

Paläoökologische Interaktionen von Organismen aus Baltischem und Bitterfelder Bernstein

Dissertation

zur Erlangung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Doktorgrades

„Doctor rerum naturalium“

der Georg-August-Universität Göttingen

im Promotionsprogramm Geowissenschaften / Geographie

der Georg-August-University School of Science (GAUSS)

vorgelegt von

Margarita Grünemaier

aus Schachowskoje, Russland

Göttingen 2019

Betreuungsausschuss:

PD Dr. Mike Reich

Prof. Dr. Joachim Reitner

Mitglieder der Prüfungskommission:

Referent: PD Dr. Mike Reich

Korreferent: Prof. Dr. Joachim Reitner

Prof. Dr. Carsten Brauckmann

Dr. Jan-Peter Duda

Dr. Alexander Gehler

Prof. Dr. Alexander Schmidt

Tag der mündlichen Prüfung: 3. 3. 2020

Dissertationsschrift gegenüber dem Prüfungsexemplar korrigiert: 11. 9. 2020

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung:	S. 3
Abstract:	S. 4
Einleitung:	S. 4
Material und Methoden:	S. 5
Geologischer Rahmen:	S. 5
Biologischer Rahmen:	S. 33
-Einzeller:	S. 34
-Schleimpilze:	S. 35
-Pflanzen:	S. 35
-Pilze:	S. 42
-Tiere:	S. 43
Bernsteinsammlungen in Göttingen:	S. 135
Ergebnisse und Diskussion:	S. 136
-Syninklusenverteilungen:	S. 136
-Konserviertes Verhalten und Interaktionen:	S. 319
Danksagung:	S. 337
Literatur:	S. 337
Anhang:	S. 389

Zusammenfassung

Aufgrund der schnellen Fixierung und der detailgenauen Erhaltung von Millionen Jahre alten Arthropoden, anderen kleinen Tieren und Pflanzenteilen eignet sich Bernstein besonders gut für die Erhaltung von Verhaltensweisen und Interaktionen fossiler Arten. Im Rahmen dieser Arbeit wurden für die beiden in der Georg-August-Universität aufbewahrten Sammlungen baltischen und Bitterfelder Bernsteins alle Fälle von Syninklusen pflanzlicher und tierischer Organismen (mit Ausnahme von Sternhaaren als einzigen Syninklusen) dokumentiert; Arthropodeninklusen wurden nach Möglichkeit bis zur Familie bestimmt und Verhaltensweisen und Interaktionen zwischen Syninklusen beschrieben. Durch Syninklusenverteilungen lässt sich erkennen, welche Art von Habitaten ein Taxon bevorzugt. In den meisten Ordnungen und Familien entsprechen die über Syninklusen bestimmbar Habitats den rezenten Verteilungen, auffallende Ausnahmen sind Carabidae, deren Exemplare in erster Linie mit stammesbewohnenden Familien vergesellschaftet sind und Trichoptera, deren Syninklusen hauptsächlich aus Bodenbewohnern bestehen, mit Implikationen zu ihren Einschlussbedingungen. Über die Verteilungen lassen sich auch Rückschlüsse über die Lebensweisen von ausgestorbenen Familien ziehen, so handelte es sich bei Insecutoridae vermutlich um Pflanzenbewohner. Zu den in den Sammlungen dokumentierten Verhaltensweisen und Interaktionen gehören Eier legende Weibchen, kotende Tiere, autotomierte Gliedmaßen und sonstige Verletzungen (sowohl als Reaktionen auf Harzkontakt als auch in Form von verheilten Wunden oder Regeneraten), Missbildungen, Tarnung mit Detritus, Ekokons, Exuvien oder Einschlüsse während der Häutung, Kopulation, gregäres Verhalten, Transport von Arthropoden oder deren Teilen durch Formicidae, Kämpfe und daraus resultierende

Verletzungen bei Formicidae, Räuber-Beute-Beziehungen, Fraßspuren an Pflanzenteilen, Parasitismus, Phoresie, ausgefressene Inklusionen, Ameisenmimikry, an Insekten haftender Pollen und Verpilzungen. Unter diesen Interaktionen ist ein weiterer Fall der rezent bislang nicht bekannten Phoresie von Sminthuridae durch Festhalten mit den Antennen an größeren Arthropoden, Exemplare von *Glaesacarus rhombeus*, die sich auf bereits eingeschlossenen Insekten aufhielten und sie möglicherweise als Nahrungsquelle nutzten, ein möglicher zweiter Fall einer Erhaltung von kopulierenden Kleinschmetterlingen, ein nicht bestimmbares Insekt in einem Schmetterlingsköcher von Tineidae, ein Eier legendes Exemplar von Machilidae, ein Vertreter der Aphididae mit einem neugeborenen Jungtier und eine nicht beschriebene Milbenart, die körperteilspezifisch an Ameisen parasitierte.

Abstract

Because of the quick fixation and detailed conservation of millions-of-years-old arthropods, other small animals and plant parts, amber is very suitable for the conservation of ancient behaviours and interactions. In this work, the two Baltic and Bitterfeld amber collections stored in the Georg-August University of Göttingen were checked for all cases of syninclusions of herbal, animal and fungal organisms (with the exception of stellate hairs as the only type of syninclusion present), arthropod inclusions were determined to family level if possible, and fossil behaviour and interactions between syninclusions were described. Distribution of syninclusion taxa can show which type of habitat a taxon had preferred. In most orders and families, the habitat preferences correspond to their modern forms, notable exceptions are ground beetles, which are mostly associated with trunk-dwelling families and caddis flies, whose syninclusions are consisting for the most part of ground-dwelling organisms, which has implications for their capture conditions. It is also possible to deduce the preferred habitats of extinct taxa, like the Insecutoridae probably being inhabitants of herbaceous plants. The conserved behaviours and interactions in the two collections consist of egg-laying females, defecating animals, autotomized limbs and other injuries (both fresh as a reaction to being submerged in resin as well as in the form of healed wounds or regenerates), malformations, camouflage with detritus, cocoons, exuviae or capture in resin during moulting, copulation, gregarious behaviour, transport of arthropods or their parts by ants, fights and resulting injuries in ants, predator-prey interactions, feeding damage on plant parts, parasitism, phoresy, trapped arthropods scavenged by ants, ant mimicry, pollen attached to insects and mold growth on arthropods. Among the conserved interactions is another case of phoresy performed by Sminthuridae by attaching themselves to a larger arthropod with their antennae, which so far hasn't been documented in extant species, specimens of *Glaesacarus rhombeus* being on the bodies of trapped insects and possibly feeding on them, a possible second case of mating microlepidopterans, an indetermined insect inside a tineid larval case, an egg-laying specimen of Machilidae, an aphid with a newborn juvenile and an undescribed mite species parasitizing ants on specific body parts.

Einleitung

Mit über 30000 Stücken ist die geowissenschaftliche Sammlung der Georg-August-Universität Göttingen im Besitz einer der größten Bernsteinsammlungen Deutschlands, die sich aus einem Teil von Manfred Kutschers Sammlung Bitterfelder Bernsteins und einem Großteil der erhaltenen ehemaligen Königsberger Bernsteinsammlung zusammensetzt [Reich 2012].

Syninklusionen im baltischen und Bitterfelder Bernstein sind bislang unzureichend untersucht worden. Studien zu ihnen liegen durch Koteja (1989) und Perkovsky et al. (2012; 2013) vor, wobei das gemeinsame Vorkommen von Arten einerseits und Statistiken andererseits der Fokus der Arbeiten waren. Konserviertes

Verhalten oder erhaltene Interaktionen zwischen Syninkluden sind noch seltener ein Fokus von Arbeiten; früher wurden sie gar als „Visionen einer zu lebhaften Phantasie“ abgetan [Berendt 1835, S. 44]. Eine Liste von bekannten Interaktionen in baltischem Bernstein wurde von Arillo 2007 zusammengetragen.

Material und Methoden

Es wurde die Bernstein-Inklusensammlung der Georg-August-Universität Göttingen untersucht, die sich aus der verbliebenen ehemaligen Königsberger Sammlung baltischen Bernsteins und der Bitterfelder Bernsteinsammlung von Manfred Kutscher zusammensetzt.

Es wurden die Bernsteine mit tierischen und pflanzlichen Syninkluden (mit Ausnahme von Sternhaaren, Detritus, Holzraspeln oder Kot) dokumentiert. Falls in den Stücken zusätzlich noch Sternhaare, Detritus, Holzreste oder Kotballen enthalten sind, werden diese ebenfalls erwähnt. Die Bestimmung der Haupt- und Syninkluden wird, falls die Erhaltungsqualität, die Positionierung und die Größe der Inkluden es zulassen, bis zur Familienebene geführt. Falls möglich, wird bis zur Gattung und Art bestimmt. Um die Übersichtlichkeit zu bewahren, werden Beobachtungen und Interpretationen der einzelnen Inkluden in der Liste im Anhang unter „Anmerkungen“ angegeben. Tabellen und Graphen wurden mit Open Office Calc erstellt.

Da mit 4023 Stücken die Menge an untersuchten Bernsteinstücken zu groß ist um jede einzelne Syninkluse zu dokumentieren, werden Fotografien nur von den Fällen gemacht, in denen Verhalten oder Interaktionen zwischen den Inkluden erkennbar ist. Die Fotografien wurden mit dem Mikroskop „Zeiss Discovery V12 Stereo“ und dem Programm AxioVision 4.8“ erstellt und mit dem Bildbearbeitungsprogramm GIMP 2.6 nachbearbeitet, um Kontrast und Sichtbarkeit der Inkluden zu erhöhen; demnach geben die Farben der Fotografien nicht die tatsächliche Färbung der Objekte wieder.

Geologischer Rahmen

Bernstein ist fossilisiertes Baumharz, das bereits früh in der Menschheitsgeschichte bekannt war und zu Schmuck verarbeitet wurde [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Paläontologisch ist es vor allem wegen seiner detaillierten und dreidimensionalen Erhaltung eingeschlossener Tiere, Pflanzenteile und Pilzgeflechte interessant.

Harze werden von unterschiedlichen Pflanzentaxa zur Abwehr von Fraßfeinden, und zum Verschließen und der Desinfektion von Wunden ausgeschieden. Bäume bilden Harz im Parenchym, wobei zwei Mechanismen verwendet werden. Bei der schizogenen Bildung trennen sich die harzbildenden Zellen und scheiden das Harz in den so gebildeten Zwischenraum ab. Bei der lysigenen Bildung sterben die harzbildenden Zellen ab und lösen sich auf, was zu einer Trübung des Harzes durch Zellsäfte führt [Ganzelewski 1996; Larsson 1978]. Generell benutzen Bäume beide Methoden der Harzbildung. Zu den rezenten Harzproduzenten gehören unter den Gymnospermen Araukariaceae, Pinaceae und Taxodiaceae/Cupressaceae, unter den Angiospermen sind 12 harzproduzierende Familien bekannt, darunter Fabaceae, Burseraceae, Clusiaceae, Anacardiaceae, Dipterocarpaceae, Hamameliaceae, Combretaceae und einige andere Gruppen [Larsson 1978; Martínez-Delclòs et al. 2004]. Als ausgestorbene Harzproduzenten sind aus den eozänen Lagerstätten Europas die Geinitziaceae zu erwähnen [Sadowski 2017].

Generell sondern Bäume Harz ab, wenn die Borke beim Wachstum reißt, aber auch als Abwehrreaktion bei Insektenbefall, Blitzschlag, Staunässe, Frost, Feuer, hohen Temperaturen, Erhöhung der Salzkonzentration im Boden, Klimaveränderungen und stark erhöhter Luftfeuchtigkeit [Barthel & Hetzer 1982; Ganzelewski 1996a; Larsson 1978; Martínez-Delclòs et al. 2004]. Conwentz (1890) sah die Harzproduktion als abnormal

hoch an und gab sie als eine Folge von Succinose oder Bernsteinkrankheit an. Da der Bernsteinwald eine große Ausdehnung und eine Bestandszeit von ca. 10 Millionen Jahren hatte, reichte normale Harzproduktion für die Mengen an erhaltenem Bernstein wahrscheinlich aus [Ganzelewski 1996a; Reinicke 1990]. Die Harzproduktion ist proportional zu durch Wachstum verursachten Spannungen, wie Ausleseexperimente an für die Harzproduktion gezüchteten Bäumen zeigten. Da kranke Bäume aufgrund geringerer Wachstumsraten weniger Harz bilden, sind diese Erkenntnisse ein Gegenargument zur erhöhten Harzproduktion im Bernsteinwald durch Succinose [Larsson 1978]. Allerdings wird die Harzproduktion durch Parasiten gefördert: so zeigten Untersuchungen an den Araukarien Neukaledoniens, dass ein verstärkter Befall mit holzbohrenden Insekten zu einer Steigerung der Harzproduktion führen kann [Gröhn 2015]. Auch fördert ein Befall mit parasitären Pflanzen wie Misteln den Harzfluss, wenn es durch den Parasitismus zu Infektionen kommt oder schwer beladene Zweige abbrechen. Die hohe Diversität an Zwergmistelarten, einem auf Pinaceae und Cupressaceae spezialisierten Taxon, könnte ein Indikator sein, dass die Harzproduktion der Bernsteinkiefer durch sie gefördert wurde [Sadowski 2017].

Tierische Inkluden weisen zwar oft einen Hohlraum im Inneren auf, erhaltene Innengewebe wie Muskeln [Kornilowitsch 1903], Tracheenteile, Sensillen, Nervengewebe [Grimaldi et al. 1994a], Darmgewebe und Eischläuche [Erichson & Wichard 2000] sind nicht selten. Mit Transmissions-Elektronenmikroskopie konnten auch Zellteile (Nuclei, ?Lipidtröpfchen, Mitochondrien, Cristae; ?Endoplasmatisches Reticulum) in den Hohlräumen von Mycetophilidae-Inkluden sichtbar gemacht werden [Grimaldi et al. 1994a; Poinar 1992] und an Langbeinfliegen konnte die interne Anatomie der Facettenaugen untersucht werden, wobei optische Zellen, Pigmentzellen, Kristallkegel und Tracheen erkannt werden konnten [Grimaldi et al. 1994a; Tanaka et al. 2009]. Interessanterweise scheint die Erhaltung von Innengewebe bei Spinnen besser zu sein als bei Insekten, bei denen in Einzelfällen Speiseröhre, Saugmagen, Herz, Chylenteron („Leber“), Hypodermis, Buchlungen, Spinndrüsen, Muskeln und Blutzellen nachgewiesen werden konnten. Insgesamt ist die Erhaltungsqualität der inneren Gewebe im baltischen Bernstein vergleichbar mit denen des Dominikanischen Bernsteins [Grimaldi et al. 1994a].

Bei Pflanzenfossilien sind Zellen des Palisadenparenchyms und Epidermiszellen von Antheren erhalten [Grimaldi et al. 1994a]. Der Erhaltungszustand der Pflanzeninkluden liegt nach den Untersuchungen von Potonié (1891) zwischen Torf (hoher Zellulosegehalt) und Braunkohle (Farbe, Lockerheit). Neben Zellulose sind vom ursprünglichen Pflanzenmaterial Kutin und Harz erhalten [Andrée 1937].

Die naheliegende Isolation von DNS aus Bernsteinfossilien brachte keine eindeutigen Ergebnisse. Zwar wurden insgesamt 7 Mal, darunter 1992 unabhängig voneinander die DNS-Fragmente von der Termiten *Mastotermes electrodominicus*, der stachellosen Biene *Proplebeia dominicana*, 1994 der Pfliegenmücke *Valesegya disjuncta*, 1993 des Johanniskrotgewächses *Hymenaea protera* aus dem Dominikanischen Bernstein und des Rüsselkäfers *Libanorhinus succinus* aus dem kretazischen Libanon-Bernstein isoliert, doch konnten diese Ergebnisse nicht von anderen Forschergruppen reproduziert werden und moderne Extraktionsversuche blieben erfolglos, weshalb auch angenommen werden kann, dass die gefundenen DNS-Fragmente aus Verunreinigungen stammen [Austin et al. 1997; Erichson & Weitschat 2000; Stankiewicz et al. 1998]. Eine Ausnahme stellen bislang nur Bakterieninkluden dar: in einer Bieneninkluse im Dominikanischen Bernstein erhaltene, mit *Bacillus sphaericus* verwandte Bakteriensporen konnten extrahiert und reaktiviert werden. Sporenbildende Bakterien können ihre DNS in eine stabilere Form überführen, die die Zeit im Bernstein relativ unbeschadet überstehen kann [Cano & Borucki 1995].

Die vergleichsweise stabilen Makromoleküle Chitin und Lignocellulose sind im Bernstein ebenfalls nicht erhalten; bislang konnten sie nur in Kopal nachgewiesen werden [Stankiewicz et al. 1998]. Im Vergleich zur

DNS werden Aminosäuren im Bernstein hingegen gut konserviert [Bada & Wang 1999].

Obwohl die Inkluden die Lebewelt im Bernsteinwald unvollständig und verzerrt wiedergeben, lassen sie eine Vielzahl von Rückschlüssen auf die ehemalige Ökologie zu.

Große und kräftige Insekten sind selten, da sie sich oft aus dem Harz befreien konnten oder unvollständig eingeschlossen wurden und verwitterten. Ebenso sind tagaktive Insekten, die Büsche oder offene Flächen bewohnen (z. B. Heteroptera), Blütenbesucher, Gallenbildner, mit Eichen assoziierte Insekten und Parasiten großer Säugetiere selten, da sie eine geringe Wahrscheinlichkeit hatten, in Kontakt mit Harz zu kommen. Nachtaktive Tiere hatten eine geringe Einschusswahrscheinlichkeit, da die Harzflüsse während ihrer Aktivitätszeit fester und weniger klebrig waren [Gröhn 2013; Larsson 1978].

Die allgemeine Angabe, dass große Tiere im Bernstein verhältnismäßig selten sind, da sie sich aus eigener Kraft befreien konnten, ist nicht immer korrekt. Kleine Tiere können durchaus imstande sein, auf der Harzoberfläche zu laufen ohne einzusinken, wenn wenig von ihrer Oberfläche mit dem Harz in Kontakt kommt [Penney & Selden 2011].

Die Bevorzugung der Einbettung und Erhaltung bestimmter Insektentypen wird durch die Viskosität, das Verhalten und das Habitat der Insekten und Umweltfaktoren, die die Harzproduktion beeinflussen, erklärt. So verhindert eine hohe Viskosität das Einsinken von kleinen, leichten Insekten. Bewohner von Rinde, Xylophage, Schwarmbildner und Arten, die von den harzproduzierenden Bäumen abhängig sind, sind besonders durch Harz gefährdet. Die Viskosität austretenden Harzes wird vom Standort, Alter des Baumes, Temperatur, Jahreszeit und Luftfeuchtigkeit bestimmt [Berendt 1835].

Eine der auffälligsten Eigenheiten des baltischen Bernsteins sind sein prozentual hoher Anteil von Wasserinsekten an den Inkluden. Allerdings ist hier, ähnlich wie in der bevorzugten Erhaltung von kleinen, mobilen Kieferbewohnern, eine Verzerrung der eigentlich vorliegenden Verhältnisse möglich, wenn bevorzugt die Harze von an Gewässern stehenden Kiefern durch das hypothetische Flusssystem Eridanos ins Meer gespült und konserviert wurden [Gröhn 2015; Larsson 1978].



Abbildung 1: Verlauf des hypothetischen Flusses Eridanos und das Bernsteindelta. Aus Nuoverta & Kinnunen 2008.

Ein Problem bei der Untersuchung von Syninkluden ist die Trennung einzelner Inkluden, wenn sie mit genügend Abstand zueinander in einem größeren Bernsteinstück eingeschlossen sind, da die Beziehung zwischen den Einzelteilen nur selten dokumentiert wird und sie nicht zusammen gelagert werden (Schliemann-Effekt) [Wichard 2009]. Dieser hat besonders die untersuchte ehemalige Königsberger Sammlung betroffen, wo viele Bernsteinstücke aufgeteilt und kleingeschliffen sind und häufiger vorkommende Einschlüsse wie Milben oder Zuckmücken zugunsten seltenerer Inkluden abgeschliffen wurden. Ähnlich behandeln Bernsteinhändler ihre Inkluden, da getrennte Inkluden in separaten Bernsteinstücken mehr Gewinn bringen, und unter Sammlern und Museumskuratoren werden schlecht erhaltene und häufige Inkluden aussortiert [Seredzus 2003; Zherikhin et al. 2009]. Ein weiteres Problem bei Studien zur Paläoökologie des Bernsteinwaldes sind die Präferenzen der Sammler, die üblicherweise einen höheren Anteil an großen, seltenen und gut erhaltenen Inkluden aufkaufen und/oder bestimmte Tiergruppen bei Käufen bevorzugen. Bislang sind nur wenige Studien an unsortiertem Schraubenbernstein durchgeführt worden [Hoffeins & Hoffeins 2004; Klebs 1910; Perkovsky et al. 2007; Sontag 2003; Zherikin & Eskov 2006]; die Unterschiede der Ergebnisse zwischen den Studien von Klebs und Sontag werden durch die größere Stichprobe und die schlechtere optische Auflösung in der Studie von Klebs begründet [Sontag 2003]. Tatsächlich ist die Repräsentativität der Klebs-Sammlung zweifelhaft, da der Anteil an Milben zu gering und der Anteil an Köcherfliegen zu hoch ist im Vergleich zu anderen Sammlungen aus unsortiertem Bernstein [Perkovsky et al. 2007]. Insbesondere in den historischen Sammlungen kommt das Problem hinzu, dass in ihnen des Öfteren fossile Harze aus anderen Quellen oder gar Kopale enthalten sind [Szwedo & Sontag 2009].

Untersuchungen von Inkluden werden durch eine Reihe von Eigenschaften und Veränderungen erschwert, die im Zeitraum zwischen der Einbettung und der Lagerung in Sammlungen auftreten können. Die

Körperhaltung oder Syninkluden können systematisch wichtige Körperteile des eingeschlossenen Tieres oder Pflanzenteils bereits während der Einschließung im Harz verdecken. Kurz nach der Einbettung finden Verwesungs- und Zerfallsprozesse statt, die durch die Deformation bei der Aufblähung und Gasaustritt aus Körperöffnungen oder Wunden systematische Merkmale verdecken oder zur Unkenntlichkeit verformen können [eigene Beobachtungen]. Die Aufblähung kann in einigen Fällen als Folge von Austrocknung mit einer Ablösung und Schrumpfung der Kutikula vom Bernstein einhergehen [Poinar 2014]. Weiterhin bilden sich im Bernstein gelegentlich Spannungsrisse, die in Kontakt mit Inkluden stehen und durch Reflektion und Verzerrung die Sichtbarkeit verringern.

Vor allem an größeren Einschlüssen weichhäutiger Arthropoden treten manchmal weisse Trübungen auf, die als Verlumungen oder aufgrund früher Fehlbestimmungen als Schimmel bezeichnet werden. Sie bilden sich durch Austritt von Flüssigkeit aus dem Körper, die im Harz eine Emulsion bildet [Weitschat & Wichard 1996]. Oft ist nur eine Seite der Inkluse verlumt; diese Eigenschaft wird durch zwei Theorien erklärt. Nach Judson 2003 bildet sich die Emulsion, während sich das Tier an der Oberfläche des Harzes befand und nicht vollständig eingebettet war, so dass sich die Emulsion nur an der mit dem Harz in Kontakt stehenden Körperseite bildete; Rezentversuche an Kanadabalsam bestätigen dies. Nach Schlüter & Kühne 1975 ist die einseitige Verlumung das Ergebnis von einer einseitigen Aufklärung des Harzes durch Sonneneinstrahlung, indem die Erwärmung zu einer Beschleunigung des Austritts der Flüssigkeit führte und somit die Emulsion nur im Schlagschatten der Inkluse erhalten blieb [Weitschat & Wichard 1996]. Faktoren, von denen die Ausbildung einer Verlumung abhängig sind, ist der Dehydrationsgrad des Einschlusses, dessen Größe, die Durchlässigkeit der Kutikula und die Zusammensetzung des Harzes, die auch von der Expositionszeit abhängig ist [Judson 2003]. Die Trübung kann die Untersuchung von Einschlüssen mehr oder weniger stark erschweren, in diesen Fällen kann die Inkluse mit röntgentomographischen Methoden (Mikro-CT) untersucht werden. Es ist auch möglich, die Verlumung durch Autoklavieren zu entfernen, was aber vor allem kleinere Inkluden und Feinstrukturen schädigt, aber für Inkluden mit hartem Chitinpanzer geeignet ist [Gröhn 2013]. Problematisch ist diese Behandlungsmethode für die Beschreibung von Holotypen, weil diagnostische Merkmale deformiert werden können oder Setae verschwinden [Szwedo & Sontag 2009].

Da Bernstein sehr selten auf primärer Lagerstätte vorliegt, können Inkluden beim Transport teilweise zerstört werden. Eine Zerstörung durch Oxidation und Austrocknung ist sowohl bei Lagerung in einer luftdurchlässigen Lagerstätte als auch bei unsachgemäßer Lagerung in Sammlungen möglich. Bei Sauerstoffkontakt färbt sich der Bernstein zunächst rot, dann braun, wird rissig (sogenannte Krakeele-Strukturen) und bildet letztendlich eine opake Kruste aus. Der Vorgang wird durch sehr trockene als auch durch sehr feuchte Luft, durch Fluktuationen in Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Bakterien und durch direkte Sonnenbestrahlung beschleunigt [Beimforde 2008; Gröhn 2013; Larsson 1978]. Die schnellste Zersetzung findet bei einer Kombination von Licht und fluktuierender Feuchtigkeit statt [Bisulca et al. 2012]. Der Zerfallsprozess besteht wahrscheinlich aus einer Depolymerisation der Polylabdanketten und Bildung von C=C-Bindungen, die zu Carboxylsäuren oxidieren [Shashoua 2018]. Diesem kann entgegengewirkt werden, indem man den Bernstein luftdicht lagert. Die offensichtlichste Methode ist in Nachempfindung der natürlichen Lagerung eine Aufbewahrung in Salzwasser, was aber den Nachteil hat, dass Antiseptika zugegeben werden müssen, um Wachstum von Bakterienkolonien zu verhindern und jene Antiseptika den Bernstein schädigen. Eine Lagerung in Alkohol ist aufgrund der partiellen Löslichkeit des Bernsteins darin unmöglich und würde das Stück zerstören. Mineralöl hat den Vorteil, dass es refraktäre Risse ausfüllt und so die Sichtbarkeit von Inkluden verbessert, allerdings finden Reaktionen zwischen dem Bernstein und dem Öl statt, es bilden sich nach einigen Jahren Verfärbungen an den Rissen und sollte das Öl in die Inkluse selbst eindringen, wäre selbige aufgrund des ähnlichen Refraktärisindex von Bernstein und Öl

kaum bis gar nicht sichtbar [Bisulca et al. 2012; Larsson 1978]. Beier (1947) empfiehlt zur Konservierung von trocken gelagertem Bernstein, diesen alle paar Jahre in Öl zu tauchen, um die Bildung von Krakeele-Strukturen zu unterbinden. Zur Konservierung mit einer Beschichtung aus Polyurethanharz gibt es bislang keine Langzeiterfahrungen (nach der Firma Rüegg gab es keine Verwitterungserscheinungen nach 40-jähriger Lagerung und die Hamburger Bernsteinsammlung weist nach 60 Jahren keine negativen Veränderungen auf), aber es hat auch den Vorteil einer Stabilisierung des Bernsteins, was sehr hilfreich beim Bearbeiten von brüchigen Schrauben ist [Erichson & Weitschat 2000; Gröhn 2013]. Der Nachteil dieser Methode ist, dass das Harz in die Inkluse eindringen kann und ihre Sichtbarkeit stark reduziert. Zum Eingießen in Kunstharzblöcken fehlen ebenfalls Langzeiterfahrungen und einige Harzrezepturen verändern sich nach einiger Zeit, aber es ist eine gute Methode zur Konservierung sehr kleiner und stark angewitterter Stücke [Gröhn 2013].

Die Bearbeitung kann ebenfalls Risiken bergen: zur Betrachtung der Inkluden wird der Bernstein geschliffen und poliert, um die Verwitterungskruste zu entfernen und oft um glatte Schliifflächen zur unverzerrten Betrachtung der Inkluse zu erzeugen. Einige Bernsteintypen brechen dabei sehr leicht und insbesondere die fossilienhaltigen Schrauben können sich an ihren Schichtflächen aufspalten [Penney & Green 2010].

Harze können an einem Baum an unterschiedlichen Stellen gebildet werden, die sich entsprechend in Form und Größe in fossilisierter Form unterscheiden. Natürlich kommt Bernstein in der Form von amorphen Klumpen vor, die die Form von Tropfen, Stalagtiten oder Hohlräumen haben können [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Etwa 80% der Harzaustritte sammeln sich innerhalb von Hohlräumen in den Bäumen an und der daraus entstehende Bernstein kann entsprechend keine Inkluden enthalten [Weitschat & Wichard 1996; 2004]. Solche Bernsteinstücke können teilweise sehr groß werden; ab einem Gewicht von über 2-3 kg werden sie als Klumpen bezeichnet. Der größte bekannte Klumpen aus baltischem Bernstein wurde in Skagerrak, Schweden gefunden und wog 11,58 kg [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Der Bernsteintyp mit den meisten Inkluden sind die sogenannten Schrauben, die sich durch wiederholtes Ausfließen von dünnflüssigem Harz entlang des Baumstammes bilden und sich durch das Vorhandensein von Lagen auszeichnen [Weitschat & Wichard 1996]. Die einzelnen Harzflüsse lagen einige Stunden oder Tage voneinander getrennt [Weitschat & Wichard 1996]. Vermutlich waren sie an Tageszeiten gekoppelt, wobei die von der Sonne aufgewärmten Harze tagsüber flossen und in der Nacht erstarrten und eine verhärtete Oberfläche bildeten. Dieser Mechanismus wird in der Erhaltungsposition von Arthropoden wiedergegeben, wobei nachtaktive und leichte Tiere sich direkt auf der Oberfläche einer Schicht befinden, die nicht oder wenig verformt ist. Größere und kräftigere Tiere finden sich oft auf einer Eindellung in der Schicht, auf der sie landeten, während solche mit einer geringeren Körperoberfläche vollständig in einer Harzschicht versunken sein können; in der selben Form sind auch kleine, flugunfähige Tiere wie Milben oder Collembolen erhalten, die auf den Baumstämmen vom Harz erfasst wurden [Larsson 1978]. Tiere, die längere Zeit auf der Harzoberfläche freilagen, sind oft durch Fraß (z. B. durch Vögel oder Ameisen) beschädigt [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1996]. Andere Bernsteinformen, die Inkluden enthalten können, sind Tropfen und Kissen [Gröhn 2013]. In sehr seltenen Fällen sind auch Inkluden in Bernstein erhalten, der sich aus unter der Rinde befindlichen Harzergüssen gebildet hat [Zherikhin 2006].

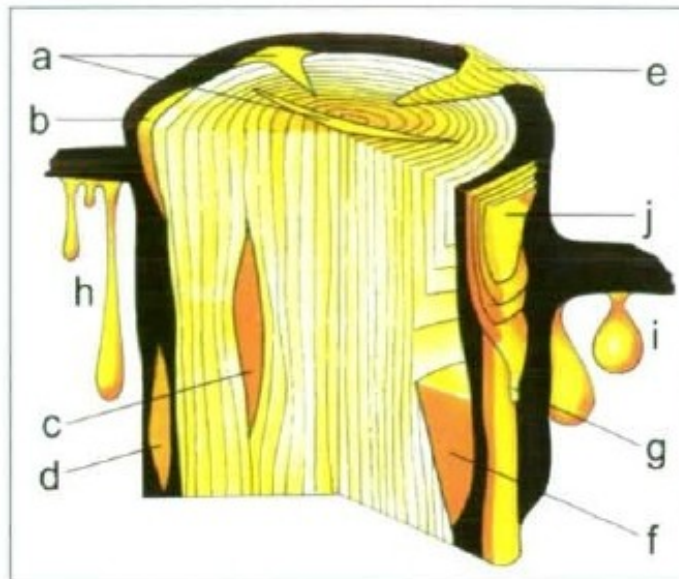


Abbildung 2: Typen von Harzansammlungen. (a) Rissfüllungen; (b) unter Rinde; (c) "Harztaschen"; (d) Rissfüllungen in Rinde; (e) in Wunden; (f), (g) in Hohlräumen; (h) Harzstalagtiten; (i) Harztropfen; (j) Schrauben. Aus Szwedo 2002.

Es kann zwischen vier Typen von Harzfallen unterschieden werden. Die häufigste Fallenform waren harzbedeckte Flächen und Stalagtiten („sticky traps“), die von Tieren aktiv angefliegen oder -gesprungen wurden oder passiv durch den Wind an die klebrigen Oberflächen gerieten. Harzflüsse waren auch in der Lage, stehende oder sich langsam bewegende Tiere zu überfließen („lava traps“). Bodenbewohnende Tiere wurden auf zwei unterschiedliche Weisen von Harz eingeschlossen: Durch direktes Auftropfen von Harz („drop traps“) oder durch bereits auf den Boden getropfte Harzmassen („pool traps“) [Szwedo 2002].



Abbildung 3: Typen von Harzfallen. Aus Szwedo 2002.

Die Größe der Bernsteinstücke hat Auswirkungen auf ihren Fossilieninhalt. Da größere Stücke sich eher an dicken Ästen und am Stamm gebildet haben als an dünnen Zweigen, fingen sie Tiere und Pflanzenteile aus unterschiedlichen Lebensräumen ein. Perkovsky (2011) hat an Inkluden von häufig vorkommenden Ameisenarten festgestellt, dass dendrobiotische Arten wie *Chenobethylus goepperti* in kleinen Stücken dominierten, während größere Stücke bevorzugt Generalisten wie *Lasius schiefferdeckeri* enthielten [Perkovsky 2011]. Außerdem lassen sich auf diese Weise durch Korrelationen unterschiedlicher Tiergruppen deren ökologische Nischen und Bezüge zum Bernsteinbaum bestimmen: so treten Ceratopogonidae und Chironomidae als Luftplankton gehäuft gemeinsam in kleineren Stücken auf, Dolichopodidae und *Germaraphis* (Pemphigidae) sind Stammbewohner, *Lasius* (Formicidae) und *Germaraphis* lebten in einer symbiotischen Beziehung, und die Dipteren der *Sciara*-Zone (Tipuloidea, Sciaridae, Mycetophilidae s. l., Cecidomyiidae, Psychodidae, Phoridae) besiedelten zusammen mit *Glaesacarus rhombeus* den Baum in Bodennähe [Perkovsky et al. 2010; 2011; 2012]. Da diese Größenunterschiede selten berücksichtigt werden und Bernsteinstücke oft abgeschliffen oder zerteilt werden, kann das einer der Gründe von unterschiedlichen Angaben der Fossilverhältnisse unterschiedlicher Sammlungen sein [Perkovsky 2013]. Außerdem gehen etwa 33% der Bernsteinmasse beim Schleifen verloren, was solche Untersuchungen an bereits geschliffenen Bernsteinsammlungen weiter erschwert [Perkovsky 2009a].

Als Bernsteinquelle wird die zu den Kiefern gehörende Sammelart *Pinus succinifera* angenommen, deren Teile wie Holzreste, Pollen und Nadeln in relativ hoher Zahl als Einschlüsse erhalten sind. Da sich die

Zusammensetzung des Bernsteins deutlich von den Harzen der meisten rezenten Kiefern unterscheidet, wurden eine Zeitlang auch Araukarien der Gattung *Agathis* als Harzlieferanten angenommen, da das IR-Spektrum des Kopals von *A. australis*, abgesehen von der Abwesenheit der Succinsäure und der Anwesenheit der im Bernstein fehlenden Agathissäure, große Übereinstimmung mit dem Succinitspektrum hat [Engel 2001; Langenheim 2003; Thomas 1969]; Die Ähnlichkeit wird durch die Pyrolyse-Spektroskopie bestätigt [Szwedo & Sontag 2009]. Allerdings hat Beck, der 1986 die Infrarotspektren von baltischem Bernstein aufgenommen hat, betont, dass die Spektren nur für die Herkunftsbestimmung von Bernsteinstücken geeignet seien und nicht für die botanische Zuordnung des Bernsteinbaumes [Erichson & Weitschat 2000]. Andere Bäume, deren Harz dem Spektrum des baltischen Bernsteins ähnelt, sind *Cedrus atlantica* [Katinas 1987], *Pseudolarix* (aufgrund der im Harz enthaltenen Bernsteinsäure, 'baltischen Schulter' und chemischen Ähnlichkeit, hat aber abweichende Labdanstruktur) und *Sciadopitys* (aufgrund der Ähnlichkeiten im IR-Spektrum, der aus anderen, mit dem baltischen Bernstein zeitgleichen Lagerstätten vorkommenden und im Bernstein selbst vorhandenen Fossilien) [Goeppert 1883; Grimaldi 1996; Sadowski 2017; Weitschat & Wichard 2010; Wolfe et al. 2009], allerdings fehlen bislang fossile Nachweise von vielen dieser Bäume im baltischen Bernstein, und Araukarien können als Harzproduzenten ausgeschlossen werden, da sie im Känozoikum nicht mehr auf der Nordhalbkugel vorkamen [Ganzelewski 1996a; Szwedo & Szadziewski 2009]. *Sciadopitys* kommt als Bernsteinproduzent aufgrund seines nicht verwitterungsresistenten und Verticillol enthaltenden Harzes ebenfalls nicht in Frage [Szwedo & Szadziewski 2009]. Dass der baltische Bernstein diesen Harzen ähnelt, bedeutet nicht notwendigerweise, dass der Bernsteinbaum mit den genannten Baumarten verwandt war, da durch Savkevich (1969, 1996) nachgewiesen wurde, dass pT-Bedingungen nach der Einbettung eine größere Rolle in der Bernsteinzusammensetzung als die Chemie des Ausgangsharzes spielen und sich die Zusammensetzungen unterschiedlicher Baumarten bei gleichen Bedingungen angleichen können [Weitschat & Wichard 1996]. So ist das Vorkommen von Bernsteinsäure im Harz nicht notwendig für ihr Auftreten in Bernstein, da sie sich auf unterschiedlichem Wege bei der Diagenese bilden kann, wie z. B. bei der Zersetzung von Polysacchariden in einem anoxischen Milieu, bei dem sich Succinate bildeten [Szwedo & Szadziewski 2009; Wolfe et al. 2009]. Je älter das Harz ist, desto ungeeigneter sind Vergleiche der Terpene zur Zuordnung zum Herkunftstaxon, da sie in den Fossilien durch Diagenese und in lebenden Bäumen durch Evolution verändert werden [Matuszewska 2013]. Es gibt einige rezente Kiefernarten wie *Pinus lambertiana*, deren Harz in seiner Zusammensetzung dem baltischen Bernstein ähnelt und eine baltische Schulter aufweist. Untersuchungen der Nadelmorphologie von Bernsteineinschlüssen zeigten ebenfalls eine Ähnlichkeit zu dieser Art [Dolezych et al. 2011; Goeppert 1883; Larsson 1978; Matuszewska 2013; Szwedo & Sontag 2009].

Zum ersten Mal wurde der Bernsteinbaum 1836 als *Pinus sp.* von Aycke, 1845 als *Pinites succinifer* von Goeppert & Berendt beschrieben, wobei er nicht in der heutigen Gattung *Pinus* eingeordnet wurde, weil die Holzstruktur auch einige Gemeinsamkeiten mit *Picea* hat [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 2006]. Cowentz 1890 ordnete die Art in der Gattung *Pinus* ein. Einer der Gründe, warum der Bernsteinbaum in der Gattung *Pinus* eingeordnet wird, ist das Vorhandensein von Calciumoxalatkristallen im Parenchym [Schubert 1961]. Andere frühe Namen sind *Abies bituminosa* (Haczewski 1838) oder *Taxoxylum electrochyton* (Menge 1858) [Szwedo & Sontag 2009]. Davor wurden auch Palmen, Pappeln oder *Aloexylon* (Thymelaeaceae) als Quellbäume angenommen [Berendt 1835].

Es ist davon auszugehen, dass es sich bei *Pinus succinifera* um eine Sammelart handelt (Spahr 1993), was sich unter anderem darin zeigt, dass es eine vergleichsweise große Vielfalt der meist monophagen Schmetterlingsraupen gibt, die übermäßig stark konkurrieren würden wenn sie alle auf einer Baumart lebten

und dass es Heterogenitäten in den IR-Spektren einzelner Succinitstücke gibt [Szwedo & Sontag 2009; Weitschat & Wichard 1996].

Das Harz von *Pinus succinifera* war sehr dünnflüssig, was an der Erhaltung einzelner Inkluden, wie aufgefächerten Chironomiden-Fühlern oder einer Wasserwanze in Schwimmlage und der fast unbeschädigten Erhaltung von Spinnennetzteilen, teils auch mit Klebetropfen [Gröhn 2013; Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1996] erkennbar ist. Es härtete außerdem sehr schnell aus und wurde spröde, was sich an gebrochenen und mit frischem Harz verfüllten Stücken oder der Verwendung von ausgehärteten Harzsplittern als Baumaterial für Larvenköcher von Sackmotten oder Tarnung für Eikokons von Spinnen zeigte [Fuhrmann 2008; eigene Beobachtungen]. Diese Harzkonsistenz und -eigenschaften sind mit keinem rezenteren Harz zu vergleichen und erschweren somit die Zuordnung zum Produzenten auf Basis von Vergleichen rezenter Baumarten.

Der baltische Bernstein stammt aus der größten und bekanntesten Bernsteinlagerstätte, und ist vor allem im Bereich der Nord- und Ostseeküsten weit verbreitet, wobei die Grenzen der maximalen Gletscherausdehnung entsprechen. Der baltische Bernstein wurde während des Pleistozäns intensiv und auf vielfältige Weise durch Gletscher umgelagert; zu den Transportmechanismen gehören Zusammenschwemmung der Bernsteine durch Schmelzwasser in Sprockholznestern und der Transport größerer Blöcke bernsteinführenden Sediments. Eine solche Sedimentscholle befindet sich unter Steinitten südlich der Kurischen Nehrung und in Polen sind etwa 600 solcher Schollen bekannt [Andrée 1937; Ganzelewski 1996a; Weitschat 1996].

Baltischer Bernstein hat ein weites Ablagerungsgebiet, von dem ausgegangen werden kann, dass das Harz in den unterschiedlichen Bereichen dieses Gebiets auch aus unterschiedlichen Bereichen des Bernsteinwaldes stammt; so steigt der Anteil an „Retinit“ (succinsäurearmer Bernstein) zum Westen hin an [Larsson 1978].

Das primäre Entstehungsgebiet des baltischen Bernsteins befand sich in Finnland, Süd- und Mittelschweden (Fennoskandia), es erstreckte sich nach Osten bis Sibirien und nach Süden bis zur Ukraine [Ganzelewski 1996a; Wichard et al. 2009]. Durch die folgenden Transport- und Umlagerungsprozesse reicht das rezente Verbreitungsgebiet im Westen bis nach Holland und die englische Ostküste, im Süden bis an die deutschen Mittelgebirge und das ursprüngliche Südufer der Thetys, im Norden bis Südsandinavien und im Osten erstreckt sie sich weit nach Russland, entsprechend den Grenzen der glazialen Sedimente [Erichson & Weitschat 2000; Ganzelewski 1996a; Szwedo & Sontag 2009; 2013]. Vereinzelt wurde baltischer Bernstein auf Spitzbergen oder den Axel-Heiburg- und Ellesmere-Inseln (kanadische Arktis) gefunden [Szwedo 2012; Zawischa 1997].

Der baltische Bernstein im engeren Sinne ist der Succinit, der 97% des baltischen Bernsteins ausmacht [Grimaldi 1996; Weitschat & Wichard 2010]. Er hat eine Dichte zwischen 1,05 und 1,096, bei einem hohen Luftanteil kann sie auch unter 1 sinken. Die Härte liegt bei 2-3. Trotz der amorphen Struktur hat Bernstein eine durch innere Spannung gebildete Doppelbrechung und einen Refraktionswert von 1,54 [Ganzelewski 1996b]. Als ein heterogenes Gemisch von mehr als 70 unterschiedlichen Komponenten ist Bernstein in keinem Lösungsmittel vollständig löslich; in Alkohol, Terpentinol und Chloroform lösen sich 18-25 %, in Benzol und Aceton 9-10 % [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Die teilweise Auflösung des Bernsteins zeigt sich darin, dass er in den Lösungsmitteln aufquillt und weich genug wird, um geschnitten werden zu können. Nach dem Trocknen zerfällt das Residuum relativ schnell [Larsson 1978].

Der in Alkohol unlösliche, zum Großteil aus Estern bestehende und viel gebundene Bernsteinsäure enthaltende Teil wird als Succinin, Resen oder Succinoresen bezeichnet und macht etwa 70 % des Bernsteins aus [Andrée 1951; Gröhn 2013]. Im löslichen Teil sind unter anderem Abietinsäure, Agathendisäure, Isopimarsäure und Sandaracopimarsäure enthalten [Gröhn 2013]. Succinit setzt sich im Durchschnitt wie

folgt zusammen: Succinoabietinolsäure 0,5 %; Succinoabietinol 6 – 8 %; Borneol <0,3 %; Succinosylbinsäure 4 %; Bernsteinsäure 7,8 %; Succinoresen 65 % ; Bernsteinsäureester 5 %; Borneolester 4 % [Andrée 1937; Gough & Mills 1972, Larsson 1978]. In IR-Spektren sind insbesondere Veresterungen und Carboxylgruppen sichtbar, außerdem Alkohole, Ketone und Äther. Hohe Pyritanteile können besonders in der Nähe der baltischen Schulter zu stark aberranten Spektren führen, vermutlich durch Decarboxylation [Matuszewska 2018].

Aufgrund der sehr heterogenen Zusammensetzung hat Bernstein keinen Schmelzpunkt, sondern wird ab etwa 170°C weicher, um bei 295°C bis 385°C zu schmelzen und zu zerfallen. Der Rest wird als Kolophonium bezeichnet, eine feste, spröde, klebrige Masse von gelbbrauner Farbe, die in organischen Lösungsmitteln löslich ist und als Ausgangsmaterial für Lacke verwendet wird [Gröhn 2013; Andrée 1937]. Bernstein kann unter den richtigen Bedingungen unter Luftabschluss geschmolzen werden [Grimaldi 1996]. Der elektrische Widerstand ist mit $10^{18} \Omega$ sehr hoch, was seine Verwendungsmöglichkeit als Isolator erklärt. Die Dielektrizitätskonstante ist mit 2,74 (Pressbernstein) – 2,9 (Naturbernstein) sehr niedrig und entspricht etwa der von trockenem Holz [Gröhn 2013]. Bei Bestrahlung mit UVA-Licht fluoresziert frischer Bernstein blau, mit zunehmenden Alter nimmt die Farbe einen olivgrünen Ton an [Gröhn 2013]. Die physikalischen Eigenschaften des Bernsteins wurden zum ersten Mal von Thales von Milet (640 – 546 v. Chr.) beschrieben, darunter die statische Aufladbarkeit, die mit der Anziehung durch Magnete verglichen wurde [Budrys 2001]. Die Farben reichen meistens von hellgelb bis zu klar bräunlich, weitere Farben sind schwarz (starkes Erhitzen, hoher Anteil an organischen Einlagerungen), opak-weiß (durch Einlagerung feiner Blasen, bezeichnet als „Knochen“), braun (Verwitterung), farblos, sehr selten auch blau (Lichtstreuung an feinen, homogenen Blasen, Pyriteinlagerungen) oder grünlich (Erhitzen, pflanzliche Einschlüsse) [Gröhn 2013]. Der auffällig hohe Gehalt an Succinsäure im baltischen Bernstein ist eines seiner definierenden chemischen Merkmale. Ihr hoher Anteil ist verantwortlich für die „baltische Schulter“, mit der die Absorption zwischen 1250 und 1175 cm^{-1} mit einem angrenzenden Absorptionspeak bei 1160 cm^{-1} bezeichnet wird. Sie wird durch die C-O-Bindung der Succinsäure verursacht, kann aber bei stark verunreinigtem Succinit oder der als „Knochen“ bezeichneten Varietät fehlen und ist in anderen succinsäurehaltigen Bernsteinarten wie dem Rumänit nicht vorhanden [Fuhrmann 2010; Larsson 1978; Weitschat & Wichard 2010]. Der hohe Succinsäureanteil des Succinits und die Tatsache, dass Harze rezenter Koniferen einen allenfalls geringen Gehalt haben, deutet darauf hin, dass sie sich durch diagenetische Prozesse im Bernstein bildete [Sadowski 2017]. Weitere durch IR-Spektrometrie bestimmte Merkmale des baltischen Bernsteins sind freie Carbonsäuren, exocyclische Doppelbindungen, Hydroxyl-, Methylene- und Methylgruppen [Fuhrmann 1986].

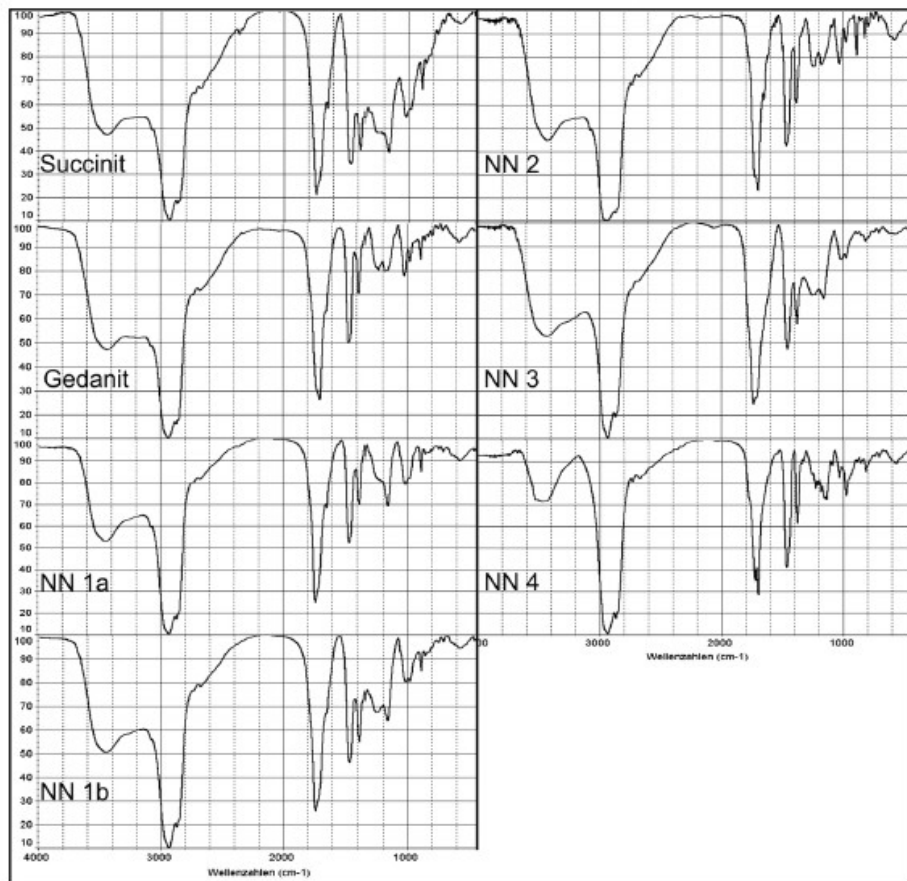


Abbildung 4: IR-Spektren unterschiedlicher Bitterfelder Succinit-Proben (inklusive Gedanit). Aus Fuhrmann 2010.

Terpene sind eine bedeutende Komponente von Harzen, sowohl in ihrem Anteil an der Harzkomposition als auch in ihren Eigenschaften, wie dem typischen Geruch [Grimaldi 1996]. Baumharze setzen sich vor allem aus Di- Sesqui- und Triterpenoiden zusammen, von denen manche typisch sind für die Familie oder Familiengruppe, von denen sie produziert werden. Die meisten Diterpenoide sind Labdane, die mit Ausnahme der Cephalotaxaceae bei allen Koniferengruppen vorkommen [Matuszewska 2013]. Die Diterpene des Succinites setzen sich zu 75-80 % aus Labdanen, 15-12 % aus Primaranen und ≤ 5 % aus Abietanen zusammen. Aufgrund des hohen Labdangehalts gehört das Harz des Bernsteinwaldes zum Diterpen-Typ I und unterscheidet sich dadurch deutlich vom Abietan-dominierten Harz rezenter *Pinus*-Arten, die dem Diterpen-Typ III angehören und keine phenolischen Abietane oder tetrazyklischen Diterpenoide enthalten. Stattdessen ähnelt es sehr dem Harz der Araukarien. Es gibt einige rezente Ausnahmen, wie *Pinus lambertiana*, die ebenfalls labdanreiches Harz produzieren und im IR-Spektrum die „baltische Schulter“ aufweisen, weswegen davon ausgegangen wird, dass der Diterpen-Typ I die ursprünglichere Harzzusammensetzung darstellt und der Diterpen-Typ III sich erst später in der Gattung *Pinus* durchgesetzt hat [Larsson 1978; Matuszewska 2013; Szewo & Sontag 2009]. Interessanterweise hat die auf Basis der Nadeln aufgestellte Bernstein-Kieferart *Pinus triequifolia* eine sehr ähnliche Nadelanatomie wie *P. lambertiana* und die Holzstruktur von *Pinuxylon succinifer* entspricht dem Subgenus *Strobus*, zu dem auch *P. lambertiana* gehört [Dolezych et al. 2011; Goepfert 1883]. Außerdem zeigte ein Experiment mit künstlich gealtertem Harz von *Pinus halepensis*, dass dieses Ähnlichkeiten zu baltischem Bernstein hinsichtlich der Bernsteinsäuren ausbildete [Sadowski 2017].

Nach der Einbettung polymerisieren die Terpene und andere Isoprenoide des Harzes bei einem Entweichen

volatiler Phasen unter Hitze- und Druckeinwirkung [Grimaldi 1996; Weitschat & Wichard 1996; Wolfe et al. 2009]. Bei der Verhärtung durch die Polymerisierung spielt die Anwesenheit von Labdanen im Harz eine wesentliche Rolle, weshalb rezente Kiefern mit abietandominiertem Harz keinen Bernstein bilden könnten [Larsson 1978; Matuszewska 2013]. Zusätzlich zur Zusammensetzung, die langkettige Polymere ermöglicht, benötigt das Ausgangsharz eine Resistenz gegen Oxidation und gegen mikrobielle Zersetzung [Sadowski 2017].

Die für den baltischen Bernstein typische Bernsteinsäure kommt in einem im Vergleich zu rezenten Harzen sehr hohen Anteil vor. Es sind keine Bäume bekannt, die ähnlich bernsteinsäurereiche Harze produzieren [Wolfe et al. 2009].

Ein weiterer Bestandteil ist Schwefel; Luft und Wasser sind in Einschlüssen enthalten. Die in Bernstein eingeschlossenen Luft- und Wasserblasen entsprechen in ihrer Zusammensetzung nicht mehr dem ursprünglich eingeschlossenen Material, da der Bernstein den Austausch von kleinen Molekülen erlaubt, wie Experimente mit Propangas zeigten [Hopfenberg et al. 1988]. Der Schwefel gelangte vor allem durch Diffusion aus dem umgebenden Sediment und Einbau in die Struktur in das Harz [Ganzelewski 1996b].

Als akzessorischer Bernstein werden die selteneren Bernsteintypen bezeichnet, die nicht zum Succinit gehören. Sie wurden teilweise von anderen Baumgruppen gebildet und sind aus diesem Grund wichtig für die Paläoökologie des Bernsteinwaldes. Außerdem enthalten sie vom Succinit abweichende Inklusionen, die ebenfalls bedeutend für eine Rekonstruktion der damaligen Lebenswelt sind. Ursprünglich wurden nur zwei Bernsteintypen unterschieden, nämlich Succinit, der einen Succinsäureanteil von 3-8% enthielt, und dem succinsäurefreien Retinit [Larsson 1978]. Heute ist die Unterscheidung weiter gefächert und basiert auf mehr Eigenschaften als dem Succinsäureanteil, wie den Infrarotspektren. Im baltischen Bernstein kommen als akzessorische Bernsteintypen Glessit, Gedanit, Stantienit, Beckerit, Krantzit, Siegburgit und Goitschit vor, die insgesamt 1-3% des gesamten baltischen Bernstein ausmachen. Unter ihnen treten Glessit, Gedanit, Stantienit, Beckerit, Siegburgit und Goitschit auch im Bitterfelder Bernstein auf [Gröhn 2013; Krumbiegel & Krumbiegel 1994; 1996a]. Ausschließlich in der Bitterfelder Lagerstätte vorkommend sind Durglessit, Pseudostantienit und Bitterfeldit [Fuhrmann 2010]. In der Bitterfelder Lagerstätte scheint der Anteil der akzessorischen Harze mit etwa 0,05 % noch geringer zu sein [Fuhrmann 2010].



Abbildung 5: Unterschiedliche Harztypen aus baltischen und Bitterfelder Lagerstätten. Aus Rappsilber et al. 2013.

Glessit hat seinen Namen vom lateinischen Begriff für „Glas“ (glaesum). Es hat eine Härte von 2, ein relativ niedriges spezifisches Gewicht von 1,02 und variiert in der Farbe zwischen Gelb-Rotbraun zu Schwarz oder weist unterschiedliche Grautöne auf. Es sind zwei Typen bekannt, die sich in ihrer Färbung unterscheiden; ein roter bis schwarzbrauner Typ mit blasiger bis zuckerkörniger Oberfläche und ein hellgrauer bis graubrauner Typ. Es ist durchscheinend bis undurchsichtig, was auf seine körnige Struktur zurückzuführen ist. Unter seinen pentazyklischen Triterpenen liegt das Verhältnis von Alpha-Amyrin und Beta-Amyrin bei etwa 1,9:1, was dem rezenten Elemiharz, das von Angiospermen gebildet wird, am nächsten kommt. Nach Untersuchungen der Infrarotspektren ist die Einordnung des Harzlieferanten zu den Burseraceae am wahrscheinlichsten, Betulaceae werden aufgrund des Vorkommens von für *Betula* spezifischem Allobetulan ebenfalls als Quelle angenommen [Andrée 1951; Fuhrmann 1986; Kosmowska-Ceranowitz et al. 1993; Krumbiegel & Krumbiegel 1994; Rappsilber et al. 2013; Yamamoto et al. 2006]. Es ist auch aus der Lagerstätte in der Lausitz bekannt, wo es zuerst unter dem Namen „Scheibeit“ beschrieben wurde [Krumbiegel & Krumbiegel 1996a]. ¹³C-Magnetresonanzspektroskopie-Untersuchungen zeigten, dass es sich beim Glessit um zwei verschiedene Harztypen handelt: ein Typ gleicht in seiner Signatur dem Succinit, während der andere ein eigenständiger Harztyp ist [Poinar 1992]. Das IR-Spektrum zeigt einen hohen Anteil an Methyl- und Methylengruppen und einen geringen Anteil an Estergruppen [Fuhrmann 2010].

Gedanit ist ein durchsichtiger, spröder, weingelber, selten gelbgrüner bis schwarzer Bernstein mit einer geringeren Härte als Succinit von 1,5-2, enthält maximal 3% Succinsäure und ist vollständig in Leinöl und zum Großteil in Benzin lösbar. Der Name ist von der lateinischen Bezeichnung für Danzig (Gedanum) abgeleitet. Im Gegensatz zum rot verwitternden Succinit bildet Gedanit eine staubende, weiße Verwitterungsrinde aus und hat eine dunkelblaue Opaleszenz [Andrée 1937; Gaigalas & Halas 2008; Krumbiegel & Krumbiegel 1994; 1996a]. Als Harzlieferant wird *Cupressospermum saxonicum* angenommen, da es in situ auf fossilen Zapfen gefunden wurde, alternativ kann es sich ebenfalls um ein Harz

von *Pinus succinifera* in einem anderen Diagenesestadium handeln, da es Zwischenstufen von Gedanit und Succinit gibt, die als Gedano-Succinit bezeichnet werden [Dolezych et al. 2011; Fuhrmann 2010; Ganzelewski 1996a; Gröhn 2013]. Goeppert gab an, dass die häufigen Holzreste im Gedanit in ihrer Struktur der von *Pinites stroboides* ähneln [Goeppert 1883]. Gedanit ist im Weichseldelta häufig und ist das häufigste akzessorische Harz in der samländischen Succinitlagerstätte [Fuhrmann 1986; Gröhn 2013].

Sieburgit wurde nach seinem Entdeckungsort in der Nähe von Troisdorf und Sieburg benannt und bildete sich aufgrund des Vorhandenseins von Styrol und Zimtsäure wahrscheinlich aus dem Harz von *Liquidambar europaeum*. Es ist in Nestern erhalten, die mit Braunkohleflözen assoziiert sind. Sieburgit hat oft Rübenform, eine grauweiße bis beige-braune Farbe und besteht etwa zur Hälfte aus mit Harz verklebten Sandkörnern [Krumbiegel & Krumbiegel 1996a; Rappsilber et al. 2013].

Stantienit erhielt seinen Namen wie der Beckerit von der damals wohlbekanntesten bernsteinverarbeitenden Firma Stantien & Becker und ist generell opak schwarz, weswegen er manchmal fälschlicherweise auch als Gagat bezeichnet wird. Aufgrund der Inkluden gab Caspary 1882 *Pinus succinifera* als Produzenten an, dies ist aber unwahrscheinlich [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Seine Signatur in ¹³C-Magnetresonanzspektroskopie-Untersuchungen ähnelt mehr der von Kohle als Harz, weshalb es sich um mit Harz imprägniertes Holz handeln könnte [Poinar 1992]. Die Biomarker lassen eine Identifikation der Quellpflanze als *Cupressospermum saxonicum* zu, mit einer Beimischung von Blattwachsen und mikrobiellen Triterpenoiden [Yamamoto et al. 2006]. Untersuchungen mit IR-Spektrometrie zeigten eine Abwesenheit von Methylgruppen und C=O-Bindungen scheinen in geringem Maße vertreten zu sein, während O-H-Bindungen und Methylengruppen eine bedeutende Rolle in der Struktur spielen [Fuhrmann 1986]. Eine Varietät von Stantienit weist eine glatte Oberfläche und einen muscheligen Bruch auf, die als ein bei einem Waldbrand gebildetes Exudat gedeutet wird [Rappsilber et al. 2013]. Der Pseudostantienit unterscheidet sich vom Stantienit durch seine hohe Zähigkeit [Fuhrmann 2010].

Beckerit hat meistens eine braune Farbe und sein Aussehen erinnert an inkohltes Holz. Sein spezifisches Gewicht liegt bei 1,126. Wie Stantienit hat auch Beckerit einen hohen Sauerstoffanteil [Andrée 1937; Grimaldi 1996]. Anhand der Ergebnisse von ¹³C-Magnetresonanzspektroskopie-Messungen soll es sich bei Beckerit um mit Fraas (Mischung aus Bohrauswurf und Insekten-Exkrementen) kontaminierten Succinit handeln, das IR-Spektrum weist aber deutliche Unterschiede auf; so wurde ein beträchtlicher Anteil an aromatischen Verbindungen festgestellt, während Methylgruppen nicht oder kaum vorhanden sind und Ester- und Säuregruppen ebenfalls einen geringen Anteil stellen [Fuhrmann 1986; Krumbiegel 1997; Poinar 1992]. Aus der Lausitz sind mit Beckerit verharzte Holzfossilien von *Liquidambaroxylon speciosum* bekannt, womit es sich bei Beckerit nicht um eine Variante des Succinit handeln kann [Fuhrmann 2010]. Beckerit enthält eine geringe Menge an Succinsäure und auch Wachse [Engel 2004; Rappsilber et al. 2013]. Ebenfalls zur Beckerit-Gruppe gehören Sieburgit und Krantzit [Fuhrmann 2010].

Krantzit und Oxykrantzit wurden nach Dr. F. Krantz benannt und sind durchsichtige bis durchscheinende, hell-dunkelgelbe bzw. dunkelrote Harze mit hellerer Verwitterungsrinde, deren Produzenten früher als zu den Styrax- oder Ebenholzgewächsen gehörend angegeben wurden. Mittlerweile wurde *Doliosstrobos taxifrons* als Quellbaum bestimmt [Krumbiegel & Krumbiegel 1996a; Vahldiek 2001; 2015].

Goitschit ist bis jetzt mit wenigen Stücken nur aus Bitterfeld bekannt und hat eine opak weiße bis grünliche Farbe, geringe Härte und einen ausgeprägten Eigengeruch. Seine Verwitterungsrinde ist scharf vom unverwitterten Harz abgegrenzt, weiß und talkartig. Die Quellpflanze ist nicht bekannt, die Biomarker deuten auf eine Zugehörigkeit zu den Pinaceae (*Pinus* oder *Picea*) hin. Zusammen mit Glessit, Durglessit und Bitterfeldit bildet dieses Harz die Glessit-Gruppe [Fuhrmann 2010; Rappsilber et al. 2013; Yamamoto et

al. 2006]. Möglicherweise ist er mit dem Glessit identisch, da die Spektren der Pyrolyse-Gaschromatographie/Massenspektrometrie sich ähneln [Ribechini et al. 2009].

Bitterfeldit ist spröde und eine der weichsten bekannten Bernsteinarten. Es kommt in zwei unterschiedlichen Formen vor, einer klaren dunkelbraunen und einer undurchsichtigen aus feinen Einschlüssen in einer transparenten Matrix. Es verwittert schnell mit einer bröckeligen Rinde. Einige Stücke sind im Verbund mit Glessit erhalten [Fuhrmann 2010].

Dass einige der akzessorischen Harze große Ähnlichkeiten mit Succinit haben, kann neben ähnlicher pT-Bedingungen mit den unterschiedlichen Harztypen, die ein einzelner Baum produzieren kann, erklärt werden. Thomas (1969) wies bei *Agathis australis* 4 verschiedene Harztypen nach, die in unterschiedlichen Teilen des Baumes gebildet werden [Poinar 1992].

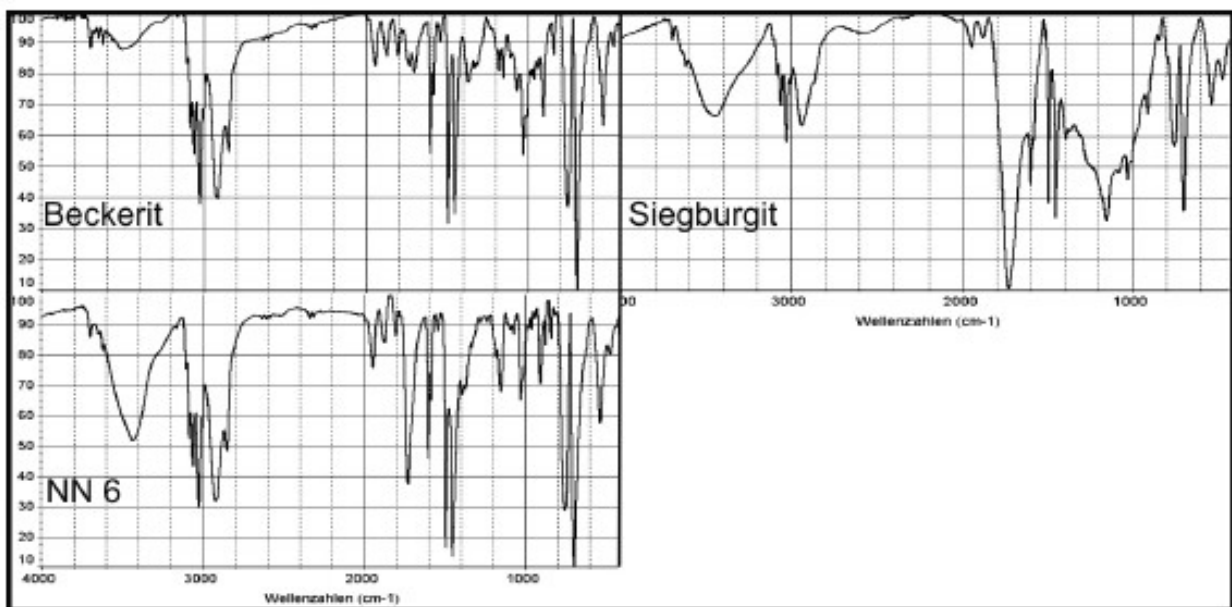


Abbildung 6: Infrarotspektren von Beckerit und Siegburgit. Aus Fuhrmann 2010.

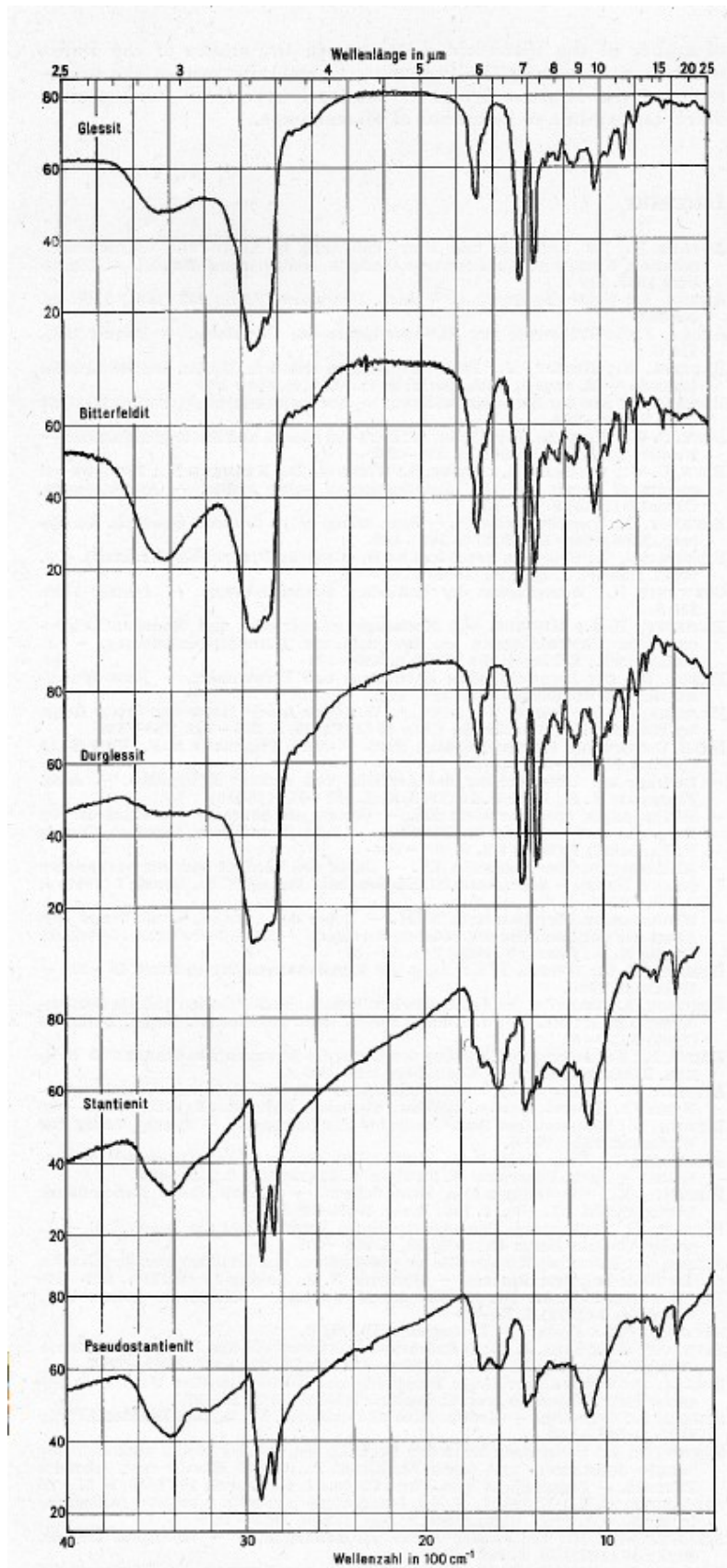


Abbildung 7: Infrarotspektren unterschiedlicher akzessorischer Harze: Glessit, Bitterfeldit, Durglessit, Stantienit und Pseudostantienit. Aus Fuhrmann & Borsdorf 1986.

Die subfossile Form des Bernsteins wird als Kopal bezeichnet, dessen Name sich vom aztekischen „copalli“ (Harz) ableitet und ursprünglich südamerikanisches *Hymenaea*-Harz bezeichnete [Berendt 1835; Poinar 1992]. Es unterscheidet sich vom Bernstein durch eine generell hellere Farbe, eine schnellere und intensivere Rissbildung bei Luftkontakt, Schmelzen bei Erhitzen und ein durch Aufschmelzen bei Reibungswärme verursachtes Schmieren beim Anschleifen [Grimaldi 1996; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1996]. Von nicht fossilem Harz wird es durch die fehlende Verformbarkeit unterschieden [Poinar 1992]. ¹⁴C-Datierungen ordnen die meisten Kopale in einem historischen Alter ein, der Mizunami-Kopal ist mit einem Alter von 33000 Jahren der älteste [Grimaldi 1996]. Kopale wurden vor allem von Leguminosen und Araukarien gebildet, andere Pflanzengruppen sind Dipterocarpaceae, und die Gattungen *Hymenaea* und *Copaifera* (Fabaceae) [Martínez-Delclòs et al. 2004]. Teilweise wird der Begriff auch für Angiospermenbernstein oder *Hymenaea*-Bernstein verwendet [Szwedo 2002]. Zusammen mit Bernstein werden Kopale als Resinite bezeichnet [Grimaldi 1996].

Der ähnlich klingende Begriff „Retinit“ hat unterschiedliche Bedeutungen. Er wird zur Beschreibung von in Kohleflözen gefundenen Harzen, für Bernsteinarten mit sehr wenig oder keinem Succinit und einer spezifischen fossilen Harzart verwendet [Fuhrmann 2005; Larsson 1978]. Von Letzterem werden mehrere Arten unterschieden [Goeppert 1883].

Bernsteinähnliche Substanzen sind bereits seit dem Ober-Karbon (302-385 Ma) aus Großbritannien und Mississippi (Tradewater-Formation) bekannt, die aber in kleinen, schwarzen Partikeln vorliegen und aufgrund einer vermuteten Bildung im Holzinneren keine Inkluden enthalten [Kobbert 2013; Schmidt et al. 2006]. Ob es sich hierbei um fossilisiertes Harz handelt, ist nicht sicher; es wird auch angenommen, dass es sich um alterierte Wachse [Ganzelewski 1996a; Poinar 1992] oder diagenetisch umgewandelte Pollenmasse [Larsson 1978] handeln könnte. Falls es tatsächlich aus Harz entstand, kämen am ehesten die Cordaiten als Lieferanten in Frage [Larsson 1978]. Der erste eindeutige Nachweis von Harzproduktion stammt aus der Trias in Form von „*Araucarioxylon arizonicum*“, in dessen Fossilien Harzzellen erhalten sind [Larsson 1978]; aus der Ober-Trias (Carnium, ~230 Ma) sind die ersten Bernsteininkluden bekannt, die in der italienischen Bernsteinlagerstätte in der Heiligenkreuz-Formation in den südlichen Alpen Italiens gefunden wurden. Bei ihnen handelt es sich um einen nicht weiter bestimmten Nematoceren und zwei Milben der Überfamilie Eriophyoidea [Schmidt et al. 2006; 2012]. Zuvor wurde der Schlierseerit, in dem Dihydroabietinsäure nachgewiesen wurde, und in dem hauptsächlich Einzeller als Inkluden vorkommen, mit einem Alter von 220-230 Ma als ältester triassischer Bernstein angenommen [Vávra 1996], doch wurde das Trägergestein später auf das Cenoman (Oberkreide, 99 – 93 Ma) datiert [Schmidt et al. 2001].

Da Bernstein in Ermangelung geeigneter Elemente sich fast nicht direkt datieren lässt und für Biostratigraphie geeignete Polleninkluden sich schlecht aus dem Bernstein extrahieren lassen, kann sein Alter nur indirekt über die Datierung der Sedimente eingeschätzt werden [Dunlop et al. 2018]. Die Sedimente mit dem ältesten baltischen Bernstein in Nordjütland wurden auf 55 Ma datiert, im Durchschnitt sind die bernsteinführenden Sedimente 50-35 Ma alt [Poinar 1992]. Die Bernsteinsedimente des Samlandes reichen zeitlich vom Ypresium (49-52 Ma) zum Bartonium (37-38 Ma), die Blaue Erde wurde im Lutetium (40-45 Ma) abgelagert [Eva & Grimaldi 2012]. Eine Möglichkeit, den Bernstein selbst zu datieren, ist die Messung der Exo-Methan-Peaks durch Kernspinresonanzspektroskopie; die Zahl nimmt mit zunehmendem Alter ab [Poinar 1992].

Anhand von ⁴⁰K/⁴⁰Ar-Datierung des Glaukonits durch Ritzowski 1997 wurde die Blaue Erde auf ein Alter von 44,1±1,1 und die darunterliegende Wilde Erde auf 47,0±1,5 Ma datiert, womit das Mindestalter des Bernsteinwaldes in das mittlere Eozän fällt [Wolfe et al. 2009]. Problematisch an den Messwerten ist die

Tatsache, dass für die Messung nur jeweils eine Probe verwendet wurde, wodurch die Werte mit Vorbehalt verwendet werden sollten [Perkovski et al. 2007]. Eine K-Ar-Datierung der Glimmer in den bernsteinführenden Sedimenten ergab sowohl für die Blaue Erde als auch für Bitterfelder Sedimente ein Alter von ca. 1 Ga, womit die Sedimente beider Lagerstätten aus SW-Schweden stammen würden [Ritzowski 1997]. Nach Studien von Standke ist die Blaue Erde eines rein marinen Ursprungs mit einer langsamen Sedimentationsgeschwindigkeit, was gegen eine Ablagerung als Deltasediment spricht [Sadowski 2017]. Als ein Vertreter überwiegend unverändert erhaltener pflanzlicher Ausscheidungen gehört der Bernstein zusammen mit Wachsen und Wachsharzen zu den Liptobiolithen, die zusammen mit Kohle und versteinertem Sapropel zu den brennbaren Kaustobiolithen gehören [Ganzelewski 1996b].

Die Inkluden des baltischen und Bitterfelder Bernsteins sind zu 97-98% Arthropoden, von denen 89-93% Insekten (davon 75-80% Diptera, 7-8% Hymenoptera, 3% Trichoptera und 3-4% Coleoptera), 4-8% Arachniden (davon 55% Acari und 44% Araneae) und 2% restliche Gruppen wie Nematoda, Gastropoda, Isopoda, Myriapoda und Mammalia sind.

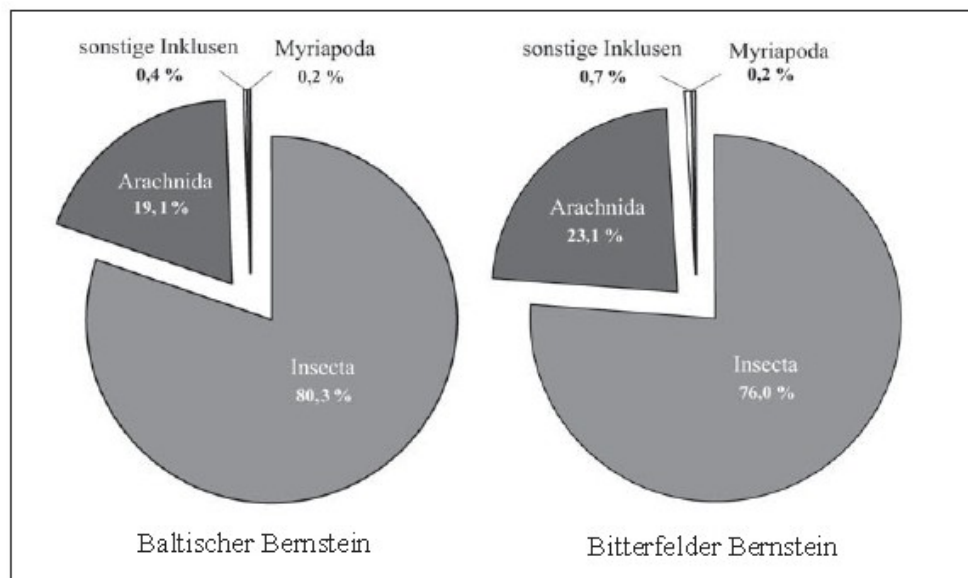


Abbildung 8: Anteile von Insecta, Arachnida, Myriapoda und sonstiger Taxa an tierischen Inkluden in baltischem und Bitterfelder Bernstein. Aus Hoffeins & Hoffeins 2003.

Unter den Dipteren gehören 30% den Mycetophilidae, 20% den Sciaridae, 17% den Dolichopodidae, 15% den Chironomidae und 4% den Phoridae an; unter den Hymenoptera sind etwa 2/3 der Inkluden Ameisen. Unter den Coleoptera sind die Helodidae, Elateridae, Ptinidae und Aderidae die häufigsten Familien; darunter sind viele Pilzfresser [Rappsilber et al. 2013; Schumann & Wendt 1989]. Pflanzen machen nur 2-3% der Inkluden aus [Krumbiegel 1996]. Nach neueren Auszählungen ist der Anteil von Milben in repräsentativen Sammlungen mit 13,9 - 27% an den Gesamtinkluden deutlich größer, womit sie die zweitgrößte taxonomische Gruppe nach den Diptera (40%) sind. Der Grund für Unterschätzung des Milbenanteils ist deren geringe Größe, geringe Sichtbarkeit bei Syninkluden von Holzresten oder Detritus und mangelndes Sammlerinteresse [Chmielewski 2016; Konikiewicz et al. 2016]. Insgesamt wurden bislang mehr als 3500 Arten aus dem baltischen Bernstein beschrieben [Penney & Jepson 2014].

Die Verteilung der fossilisierten Tier- und Pflanzengruppen (teilweise bis zur Familienebene) ist überwiegend holarktisch, indomalaiisch und australisch; tropische Elemente in den Insekteninkluden hat zuerst Hope 1836 festgestellt [Andrée 1951; Engel 2004; Erichson & Weitschat 2000; Weitschat & Wichard

1996]. Das gemeinsame Vorkommen von tropischen, subtropischen und borealen Tiergruppen im baltischen Bernstein ist ein auffallendes Merkmal; so stellen die Embioptera, Mantodea, Phasmatodea und einige Taxa von Orthoptera, Isoptera, Psocoptera, Hemiptera, Neuroptera, Coleoptera, Diptera und Hymenoptera tropische Elemente dar, während Rhabdiodiptera, Aphidoidea, Ichneumonidae (Hymenoptera) und die Termitengattung *Reticulitermes* typische Vertreter einer borealen Fauna sind.

Das gemeinsame Vorkommen von Gruppen aus solchen unterschiedlichen Klimazonen wurde durch verschiedene Hypothesen erklärt. Nach Wheeler 1914 hat eine Abkühlung während der mehrere Millionen Jahre dauernden Bestandszeit des Bernsteinwaldes zu einer Entwicklung der Lebewelt von tropischen über subtropische zu nemoralen Elementen geführt [Andrée 1951], was er damit begründet, dass bei einer räumlichen Trennung das aus kühleren Gebirgslagen stammende Harz einen längeren Transportweg hatte und dadurch einer größeren Gefahr des vorzeitigen Zerfalls ausgesetzt war als das Harz aus wärmeren Tieflagen und somit boreale Inkluden deutlich seltener wären als tropische [Larsson 1978]. Heer (1865) sieht das zeitgleiche Vorkommen auf unterschiedlichen Höhenlagen als wahrscheinlicher an [Weitschat & Wichard 1996]. Die Trichopteren geben diesen Sachverhalt wieder, da sie hauptsächlich aus gemäßigten Zonen bewohnenden Gruppen bestehen und deren Larven sich in sauerstoffreichen, schnell strömenden Gewässern entwickeln, was beides gut zu Gebirgsbächen in höheren Lagen passt [Weitschat & Wichard 1996]. Das gemeinsame Vorkommen von tropisch-subtropischen mit gemäßigten Elementen muss aber nicht notwendigerweise eine Folge von Höhenzonierung sein; so stellte Musel 1943 an Pflanzen fest, dass tertiäre Arten, ähnlich wie die Floren von Waldrelikten, Wasser und Felsen, „ausgesprochen ozeanische Züge aufweisen“ und dass die ozeanische Flora eine geringere Bindung an Breitengrade und Klimazonen hat als kontinentale Floren. Die Zonierung und Entmischung der tropischen und gemäßigten Elemente, die zu der heutigen Florenverteilung führte, wäre somit eine Folge der Klimaverschlechterung im Verlauf des Tertiärs [Kosmowska - Ceranowicz 2001]. Ein ähnlicher Sachverhalt konnte auch bei anderen Fossilagerstätten des Eozäns festgestellt werden, so dass sich diese Art der Vergesellschaftung nicht nur auf den Bernsteinwald beschränkt. Es wird deshalb angenommen, dass der Grund für diese Vergesellschaftung nicht eine topographische Aufteilung des Lebensraumes im Bernsteinwald oder eine Abkühlung über geologische Zeiträume hinweg ist, sondern dass die Jahreszeiten des Eozäns geringere Temperaturvariationen hatten. Demnach hatte der Bernsteinwald insgesamt eine geringere Jahresdurchschnittstemperatur als sonst angenommen, bei gleichzeitig milden Wintertemperaturen. Der Grund für das gemeinsame Vorkommen von tropischen und borealen Elementen wäre somit nicht eine hohe Durchschnittstemperatur, sondern die Abwesenheit von Frösten und Minustemperaturen im Winter. Die Gründe für ein solches Klima sind nicht bekannt, vermutet werden Unterschiede im Erdborbit, das Zusammenhängen von Australien mit der Antarktis und den daraus resultierenden stärkeren Meeresströmungen mit einem Nord-Süd-Verlauf und weitläufigere Hadley-Zellen, die bis in polare Regionen hineinreichten [Archibald & Farrell 2003].

Die rezent fragmentarische Verbreitung vieler Taxa, die im baltischen Bernstein nachgewiesen wurden, sind ein Ergebnis von meistens durch Klimaänderungen verursachte Aussterbeereignisse [Bechly & Wittmann 2000].

Die Variationen innerhalb einer Art kann auch gerichtete Evolution sein; so variiert bei *Prospyracephala succini* (Diptera: Diopsidae) die Ausprägung der Analader, die mit der Zeit reduziert worden sein könnte [Kotrba 2004].

Im mittleren Eozän war das Klima wegen des Early Eocene Thermal Optimum wärmer und trockener als rezent, außerdem lag der baltische Raum 10-12° südlicher, was ebenfalls für die höheren Temperaturen im Bernsteinwald verantwortlich war [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 2004].

Im Vergleich zu modernen Faunen waren in den Arthropodenfaunen des Eozäns mehr baumbewohnende Collembolen, und weniger Heteropteren, Coleopteren, Lepidopteren und Hymenopteren. Der Anteil von Nematoceren war im Eozän höher im Vergleich zu den rezent dominanten Brachyceren. Unter den Hymenoptera hat der Anteil an Formicinae, Myrmicinae, Ichneumonidae, Braconidae und Pteromalidae zugenommen, während die Scelionidae und Dolichoderinae zurückgingen. Die Familienzusammensetzung unter Käfern war im Vergleich zur von Curculionidae, Chrysomelidae und Staphylinidae dominierten modernen Fauna deutlich variabler. Der Anteil an Steinfliegen stieg mit der Zeit möglicherweise an, aber sie werden zu selten fossil überliefert, um eine eindeutige Aussage zu treffen [Zherikin et al. 2009].

Generell wird davon ausgegangen, dass der Bernsteinwald sehr wasserreich war, mit unterschiedlichen Formen von Fließ- und Stehgewässern, was durch die reiche Fauna an Wasserbewohnern, zu denen die Trichoptera, Plecoptera, Scirtidae (Coleoptera) und Chironomidae (Diptera) gehören und die mindestens 25% der Inkluden ausmachen, wiedergegeben wird [Ulmer 1912].

Die Konservierung der formen- und zahlreichen Wasserbewohner lässt sich durch mehrere Szenarien erklären. Die Austrocknung von Gewässern ist eine Möglichkeit, bei der Harz auf noch lebende oder bereits vertrocknete Wasserbewohner fallen und sie einschließen konnte, oder die getrockneten Körper konnten in das Harz eingeweht werden. Ein Austrocknen konnte bei einigen Inkluden nachgewiesen worden, so schrumpfen Amphipoden beim Austrocknungsprozess zusammen und Trichopterenlarven verlassen bei Austrocknung ihres Heimatgewässers den Köcher. Eine andere Möglichkeit ist der Anstieg des Wasserspiegels, wodurch noch flüssige Harzansammlungen überschwemmt werden konnten und wasserbewohnende Arthropoden sich darin verfangen, oder sie beim Rückzug des Hochwassers trockenlagen; letzteres ist aufgrund von rezenten Versuchen am wahrscheinlichsten. Auch soll der Transport von Wasserlebewesen durch Wasserhosen in den Wald möglich sein [Gröhn 2013; Seredzus 2003]. Anhand von Rezentbeobachtungen ließ sich feststellen, dass in Wasser getropftes Harz direkt Inkluden bilden kann; so lassen sich Ansammlungen von überwiegend aquatischen Tieren wie Amphipoden und die Präsenz von das Wasser nicht verlassenden Tieren wie Rückenschwimmernymphen erklären. Die Inkludenzusammensetzung eines solchen Harzes unterscheidet sich von sich rein an der Luft befindlichem Harz, wobei im Wasser bevorzugt Mikroorganismen und große, aktive Tiere eingeschlossen werden, und Bakterien und Pilzmyzele in das Harz hineinwachsen. Harz im Wasser bildet mit der Oberfläche in Kontakt stehende, bis 4 cm große Kissen, die auch terrestrische Organismen einschließen können und sich schnell verhärten, und größere Harzansammlungen am Gewässergrund, die zwar durch die Ausbildung einer Haut für Mikroorganismen nach einigen Tagen nicht mehr passierbar sind, aber für größere, aktive Tiere noch einige Wochen lang als Fallen wirken. Letztere enthalten viel Detritus, wenn sie über den Grund fließen oder rollen [Schmidt & Dilcher 2007].

Im Allgemeinen lassen sich die Tiere im baltischen Bernstein gut mit denen aus rezenten Faunen vergleichen. Fast alle Insekten stammen aus rezenten Familien und die Hälfte von ihnen lässt sich rezenten Gattungen zuordnen. In einigen Fällen ist es sogar möglich, Inkluden zu rezenten Arten zuzuordnen, wie *Heptagenia (Kageronia) fuscogrisea* (Ephemeroptera: Heptageniidae), *Nemadus colonoides* (Coleoptera: Leiodidae) und *Buchonomyia thienemanni* (Diptera: Chironomidae) [Larsson 1978; Penney & Jepson 2014]; zum Vergleich, im 73-74 Millionen Jahre alten kanadischen Bernstein gehören die meisten Insekten rezenten Ordnungen an, aber wenige davon rezenten Familien und rezente Gattungen ließen sich bis jetzt dort nicht nachweisen [Larsson 1978]. Allerdings handelt es sich bei den Bernsteineinschlüssen, die rezenten Arten zugeordnet wurden, mit größerer Wahrscheinlichkeit um ausgestorbene, morphologisch sehr ähnliche Formen, deren zu einer Trennung der Arten notwendigen Merkmale beim Bernsteinfossil nicht einsehbar

sind oder generell nicht erhalten werden kann, wie Verhaltensweisen oder interne Anatomie [Wichard et al. 2009]. Ein weiteres Problem der Bestimmung von Bernsteinarten sind die in den Anfängen der Bernsteinforschung entstandenen, oft unzureichenden Diagnosen der Arten bei ihrer Erstbeschreibung in Kombination mit verschollenen Holotypen, weshalb ein nicht unbedeutender Teil der beschriebenen Arten als nomina dubia angesehen werden [Wichard et al. 2009]. Auch sind einige rezente Insektengruppen mangelhaft erforscht, was die Auswertung ihrer fossilen Vertreter erschwert [Kosmowska - Ceranowicz 2001]. Ein mögliches, für Bitterfelder Inkluden spezifisches Problem ist die doppelte Bestimmung von in beiden Lagerstätten vorkommenden Arten, da der Bitterfelder Bernstein ursprünglich als miozänen Ursprungs mit seiner eigenen Fauna angesehen wurde [Dunlop et al. 2018].

Aufgrund der Wirtschaftlichkeit und der relativ leichten Herstellung sind Fälschungen von Bernsteininkluden nicht selten und insbesondere in alten Sammlungen vorhanden. Dabei werden „cast forgeries“ (Einguss der Inkluse in geschmolzenem Kopal oder Kunstharz) und „carved forgeries“ (Aushöhlen eines Stücks echten Bernsteins) unterschieden. Die bekanntesten Bernsteinfälschungen sind der Bementfrosch und die Piltdownfliege, andere im Bernstein zuerst nachgewiesene und später als Fälschungen oder Fehlbestimmungen erkannte Arten sind *Apis mellifera*, *Blatta orientalis* und *Euthyrrapha pacifica*. Außerdem werden die Nachweise der Arten *Nemadus colonoides*, *Heptagenia fuscogrisea* und *Megacephala carolina* als mögliche Fälschungen angesehen. Bei letzterem ist der Holotyp verlorengegangen, aber da es ein großer Käfer ist, die oft als Bernsteinfälschungen verkauft wurden, ist es unwahrscheinlich, dass es sich um eine echte Inkluse handelt [Grimaldi et al. 1994b].

Rekonstruktionen des baltischen Bernsteinwaldes sind variabel und oft widersprüchlich. So wird in Kirejtshuk & Poinar 2007 angegeben, dass in Nordeuropa zur Zeit des Eozäns ein paratropisches Klima mit periodischen Winterfrösten herrschte, während Archibald & Farrell 2003 Fröste ausschließen. Andere solcher Unsicherheiten sind das von *Pinus succinifera* besiedelte Relief (Schmidt et al. 2016b vermuten ein starkes Relief, da die Carabidae-Gattung *Trechus* rezent in höheren Lagen verbreitet ist, Alekseev & Alekseev 2016 schließen Bernsteinwald in höheren Lagen aus), die Art und Weise, wie der Bernstein ins Meer gelangte (Standke 2008 vermutet Meertransgressionen als Transportmechanismus, da vom hypothetischen Flusssystem Eridanos trotz seiner vermuteten Ausdehnung bislang keine Spuren gefunden wurden) und die Dichte des Waldes (Larsson 1978 gibt einen sehr dichten, dunklen und totholzreichen Wald an, Kosmowska-Ceranowicz 2001 eine weitaus lichtere Pflanzengesellschaft mit offenen Flächen). Eine aussagekräftige Rekonstruktion des präglazialen Reliefs von Fennoskandia ist nicht möglich, da die zur Rekonstruktion nötigen Sedimente durch Gletscher verformt und abgetragen wurden, die geologische Stabilität des Osteuropäischen Kratons spricht aber für ein eher flaches Relief [Alekseev 2017c; Sadowski 2017; Schmidt et al. 2016b]. Es ist außerdem möglich, dass die rezent in Gebirgen vorkommenden Gattungen, die auch im Bernstein vertreten sind, nur deshalb im Bernsteinwald lebten, weil die Bedingungen (geringe Saisonalität, hohe Humidität) denen von tropischen Gebirgen entsprechen [Alekseev 2017c].

Nach Takhtajan (1969) gehört der Bernsteinwald zum Assam-Burma-Yunnan-Typ, wo ebenfalls eine Mischung von tropisch-subtropischen und gemäßigten Aspekten vorliegt [Ander 1942; Larsson 1978], ein anderer Vergleich wurde durch Abel (1930) mit den „Palmettos“ in Florida gezogen, diese sind aber deutlich trockener als es der Bernsteinwald war [Ander 1942].

Allgemein werden 2 verschiedene Rekonstruktionen des Bernsteinwaldes angegeben: in der ersten wird er als ein kühler, feuchter Mischwald aus hohen Bäumen mit lichten Kronen, einem sehr dichten Unterwuchs aus subtropischen Sträuchern und Büschen, der nur wenig Licht für eine Krautschicht ließ und einer großen Ansammlung von totem, oft verpilztem Holz und Blättern auf dem Waldboden rekonstruiert [Ander 1942;

Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1996]. Die Baumstämme waren vor allem in Wurzelnähe in der *Sciara*-Zone mit Moospolstern bewachsen, wo auch die höchste Diversität der Moosfauna zu finden war, in den höheren Bereichen dominierten stattdessen Flechten und Psocopteren [Larsson 1978]. Es gab zahlreiche stehende und fließende Gewässer unterschiedlicher Größe [Ander 1942; Weitschat & Wichard 1996]. Die gefundenen Käfer- und Pflanzenfossilien deuten auf eine hohe Pflanzendiversität auf planarer Stufe mit einem feuchten, warmen Klima und mit seltenen Störungen hin. Die Gewässer waren aufgrund der Präsenz von Koniferen vermutlich oligotroph [Alekseev & Alekseev 2016].

In der zweiten Rekonstruktion werden 3 Waldgesellschaften für den Bernsteinwald angegeben: Ein Nadelwald in hohen Lagen mit *Sequoia*, *Abies*, *Picea*, *Larix*, *Sciadopitys*, *Libocedrus*, *Calocedrus*, *Thujopsis*, *Chamaecyparis* und *Thuja*;

ein Steppenwald in niedrigeren Höhen, dominiert von *Pinus*, *Arecaceae* und verschiedenen Arten von *Quercus*, mit *Lauraceae*, *Ericaceae*, *Acer*, *Magnolia*, *Castanea*, *Fagus*, *Ilex*, *Pittosporaceae*, *Zamia* und *Gramineae*;

ein feuchter Flusstalwald mit *Glyptostrobus pensilis*, *Myricaceae*, *Clethraceae*, *Salicaceae*, *Commelinaceae* und *Comaraceae* [Kosmowska-Ceranowicz 2001; Szwed 2012; Szwed & Sontag 2009].

Sadowski (2017) rekonstruierte anhand der erhaltenen Pflanzenfossilien, und der Art von Lebensräumen, in denen die Pflanzenarten oder ihre nahen Verwandten in zeitgleichen Fossilienlagerstätten gefunden wurden, eine dritte Darstellung des Bernsteinwaldes: eine heterogene, küstennahe Gemeinschaft aus Küstensümpfen mit Brackwasser (mit *Cupressospermum saxonicum*), Hochmooren (mit *Sciadopitys*, *Cathaya*), Süßwassersümpfen (mit *Quasisequoia couttsiae*, *Taxodium*), Auwäldern und mittelfeuchten Mischwäldern (mit *Abies*, *Nothotsuga*, *Pseudolarix*, *Pinus*, *Calocedrus*) mit vereinzelt offenen Flächen (mit *Cyperaceae*, *Poaceae*, *Ericaceae*, *Roridulaceae*; *Arceuthobium* als ein Parasit, der zur Kronenauflichtung beitrug) und einem warmtemperierten Klima. Aufgrund geologischer Befunde kann die Topographie des Bernsteinwaldes nur schwach ausgeprägt worden sein.

Eine der ältesten schriftlichen Erwähnungen von Bernstein befindet sich in Ovid's *Metamorphosen*, wo als Bernsteinquelle Schwarzpappeln angegeben wurden. Aus dieser Sage ist auch der Name des hypothetischen, das Harz aus dem Bernsteinwald transportierenden Flusses Eridanos entnommen, in den der Legende nach Phaeton stürzte, nachdem er die Kontrolle über den Sonnenwagen verlor [Ganzelewski 1996a]. In einem wissenschaftlichen Zusammenhang hat Aristoteles den Bernstein als Harzprodukt erkannt [Budrys 2001]. Plinius der Ältere gab dem Bernstein den Namen „Succinit“ und hat die Eigenschaften, Vorkommen und die Nutzung des Bernsteins in seiner *Naturalis historia* ausführlich beschrieben und gab ihn als ein im Meer oder durch Kälte verhärtetes Fichtenharz an, was bei den Germanen als „Glaesum“ bekannt ist [Ganzelewski 1996a; Poinar 1992; Priese 1977]. Auch Tacitus erkannte den Bernstein aufgrund seiner Inkluden als Baumharz, was in er seiner Schrift *De origine et situ Germanorum* beschrieb [Wichard 2005]. Dieses Wissen ging aber verloren, so dass Bernstein als Bergwachs, Edelstein, eine Bildung des Meeres, versteinertes Luchsurin oder verfestigter Honig von Wildbienen angesehen wurde [Ganzelewski 1996a; Poinar 1992; Weitschat 1996]. Sendel vertrat die Theorie, dass Bernstein sich in speziellen Erdadern bildete, in denen holziges oder leimiges Material sich mit Ölen und Mineralien mischte und sich zu Bernstein verfestigte; die Inkluden bildeten sich, indem Pflanzenteile und Arthropoden in Bodenspalten fielen und in den Adern konserviert wurden [Wichard & Grevel 2009]. Georgius Agricola nahm einen anorganischen Ursprung des Bernsteins an, da es im Verbreitungsgebiet des Seebernsteins keine Wälder gab und die Eigenschaften des Bernsteins denen bituminöser Substanzen ähneln [Popiołek 2009]. Erst 1757 wurde durch Mikhail Lomonossow wieder bewiesen, dass Bernstein aus Baumharzen gebildet wird [Ganzelewski 1996a; Popiołek

2009]. Bernsteininklusen wurden zum ersten Mal von Nathanael Sendel 1742 in der *Historia succinorum corpora aliena involventum et naturae opere pictorum et caelatorum ex augustorum I et II cimellis dresdae conditis aeri insculptorum conscripta* anhand der Sammlung von August II dem Starken wissenschaftlich beschrieben; die Sammlung fiel einem Brand im 18. Jahrhundert zum Opfer [Szwedo 2002]. Der Hauptabbau findet seit Anfang des 19. Jahrhunderts in Palmnicken (jetzt Jantarny) im Norden und Nordwesten der Samlandhalbinsel (ehemaliges Ostpreußen, jetzt Exklave Kaliningrad) statt, das als die Typuslokalität von im baltischen Bernstein entdeckten Fossilien angegeben wird [Kosmowska-Ceranowicz 1996]. Die bernsteinführenden Sedimente stehen in Küstennähe an, weiter im Landesinneren sind sie mit bis zu 40 m Sediment überdeckt. Der Anteil an Bernstein in den bernsteinführenden Schichten liegt zwischen 0,5 und 6 kg/m³, im Durchschnitt liegt er bei 2,5 kg/m³. Der Hauptanteil kommt in der Blauen Erde vor, einem kohle- und glaukonithaltigen, leicht tonigen Glimmerfeinsand von dunkelgrüner bis graugrüner Farbe und einer Mächtigkeit zwischen 2 und 10 Metern [Erichson & Weitschat 2000; Gröhn 2015; Priebe 1977; Weitschat & Wichard 1996]. Es gibt zwei stratigraphisch ältere und eine jüngere Schicht, die ebenfalls Bernstein in nicht abbauwürdiger Menge führen [Weitschat & Wichard 1998; 2010]. Bernsteinführende Sedimente treten bereits 13 Meter oberhalb der Kreidesedimente auf, die Blaue Erde an 20 Metern [Bachofen-Echt 1949]. Insgesamt wird die Menge an baltischen Bernstein in der Blauen Erde auf ~640000 Tonnen geschätzt [Kosmowska-Ceranowicz 1996]. In den Sedimenten sind mit dem Bernstein Fossilien von Haizähnen, Austern, Seeigeln, Krebsen, Bryozoen und Krokodilen erhalten [Erichson & Weitschat 2000]. Insgesamt sind mehr als 150 Arten bekannt, darunter auch *Ostrea ventilabrum*, ein Leitfossil des Oligozäns [Bachofen-Echt 1949]. Die Blaue Erde erstreckt sich Richtung Osten bis zur Ukraine hin wo sie in Deltas an der Südküste des Eozänen Meeres abgelagert wurde und ehemals in der südlichen Ostsee bis nach Rügen. Ein weiterer, bekannter Fundort sind die Spülsäume der Ostsee, wenn Bernstein aus Sedimenten ausgewaschen und aufgrund seiner geringen Dichte wieder an Strände gespült wird [Ganzelewski 1996a; Weitschat 1996].

Baltischer Bernstein wird seit dem Paläolithikum der Weichsel-Kaltzeit (~20000 v. Chr.) genutzt, wobei der ausgeschwemmte und an die Küste gespülte Bernstein gesammelt und zu Schmuck, Figuren und Amuletten verarbeitet wurde [Gröhn 2013; Krumbiegel & Krumbiegel 1994; Łukaszewicz 2013]. In der Bronze- und Eisenzeit entwickelte sich der Bernstein zu einem wichtigen und kostbaren Handelsgut, das weit verbreitet wurde. Der Gewinn von und der Handel mit Bernstein wurden auf einem ägyptischen Obelisk mit einem Alter von etwa 1000 v. Chr. erwähnt. Im Mittelalter dehnte sich der Verbreitungsradius weiter aus und erreichte Russland und islamische Länder. In der Mitte des 13. Jahrhunderts wurde der Bernsteinabbau und -handel vom Deutschritterorden monopolisiert. Nach der Reformationskrise wurde der Handel mit Bernstein für den Orden immer weniger lukrativ, bis 1533 die Handelsrechte von Bernstein mit Ausnahme der weißen Sorte an die Kaufmannsfamilie von Jasky übergingen; der weiße Bernstein wurde bis 1642 weiterhin vom Orden vertrieben. Im selben Jahr ging die Bernsteinengewinnung in die Verwaltung der preußischen Regierung über. Im Jahr 1811 wurde die gesamte Bernsteinengewinnung an Privatunternehmen verpachtet, ab 1836 war das auch für die normale Bevölkerung möglich. Nach 1867 griff der Staat in den Abbau aufgrund von Landschaftsschäden wieder ein und die Firma Stantien & Becker übernahm die gesamte Bernsteinengewinnung bis 1896. Nach 1899 ging die Firma in den Besitz des Staates über und die Königlichen Bernsteinwerke zu Königsberg wurden gegründet. Der Rückzug des Staates aus der Bernsteinengewinnung geschah mit dem Einsetzen des Ersten Weltkriegs, in der Zeit bis 1945 war die Preussag für den Abbau zuständig. Nach 1947 wurde die Bernsteinförderung von der Oblast Kaliningrad aufgenommen. Das Kaliningrader Bernsteinkombinat ist zurzeit das bedeutendste Bergbauunternehmen [Krumbiegel & Krumbiegel 1994]. Der deutsche Name des Bernsteins ist von „börnen“ (brennen) abgeleitet und bezieht sich auf die Eigenschaft

des Bernsteins mit einer harzig riechenden, stark rußenden Flamme zu brennen. Die Namen in anderen europäischen Sprachen beziehen sich abgesehen von der Brennbarkeit auf die elektrostatische Aufladbarkeit, den Glanz, den Abbauort, Verwechslungen mit anderen Steinen wie Achat, die Nutzung als Schutztalisman, die gelegentlich vorkommende braune Farbe und die Verwendung als Räucherwerk oder Heilstein [Andrée 1937; Ganzelewski 1996b].

Bernstein wird als Schmuck, für Gebrauchsgegenstände wie Mundstücke von Pfeifen, als Räucherwerk oder Ausgangsmaterial für Synthese von Chemikalien verwendet. Wegen der gerinnungshemmenden und antiseptischen Eigenschaften finden Bernstein, Bernsteinsäure und andere Derivate in der Medizin und als Desinfektionsmittel Verwendung [Gröhn 2013]. 2008 wurde ein mit Bernsteinderivat beschichteter Faden entwickelt, der bei Gefäßoperationen verwendet wird [Popiołek 2009]. Auffällig ist, dass bei einer Untersuchung der antibakteriellen Eigenschaften von Extrakten aus unterschiedlichen fossilen und subfossilen Harztypen (baltischer, mexikanischer, kanadischer Bernstein, Gedanit und Kolumbianischer Kopal) nur der baltische Bernstein einen Effekt gezeigt hatte, wobei sich dieser auf gram-positive Bakterien beschränkte [Kaczmarczyk 2018].

Ein typisches Merkmal des baltischen Bernsteins sind die von Eichenblüten stammenden Sternhaare oder Trichome, die in bis zu 60% der Bernsteinstücke in Sammlungen enthalten sind; in Sontags Sammlung von unsortiertem Bernstein sind Sternhaare nur in 28% der Stücke vorhanden. [Martínez-Delclòs et al. 2004; Rappsilber et al. 2013]. Sie kommen aber auch in anderen Bernsteinarten vor, wie dem Libanon-Bernstein [Martínez-Delclòs et al. 2004]. Ebenfalls typisch sind die im Vergleich zu den anderen Bernsteinlagerstätten ausgeprägteren Verlumungen [Grimaldi 1996, Penney & Jepson 2014].

Der Bitterfelder oder sächsische Bernstein wurde fast nur im Braunkohletagebau Goitsche zwischen 1975 und 1993 durch VEB Braunkohle gefördert, wonach die Grube stillgelegt wurde und sich mit Wasser füllte, so dass sie sich für weiteren Bernsteinabbau nicht mehr eignet [Dunlop 2010b; Gröhn 2013; Weitschat & Wichard 1998]. Die Prospektion der Lagerstätte begann in den 1920er Jahren [Dunlop et al. 2018]. Kurzzeitig wurde die Förderung 1992-1993 per Schwimmbagger durch die Mitteldeutsche Braunkohle AG wieder aufgenommen, aber die Fördermenge lag weit unter den Erwartungen [Gröhn 2013]. Ein weiterer, gescheiterter Versuch zur Wiederaufnahme der Bernsteingewinnung fand 2009 statt [Fuhrmann 2011]. Es wurden über 400 Tonnen Bernstein gefördert, was etwa 1% der Menge des geförderten baltischen Bernsteins entspricht, mit einer jährlichen Fördermenge von 30 - 50 Tonnen [Gröhn 2013; Weitschat & Wichard 1996]. Viele Bernsteinstücke mit Inklusionen wurden im Museum für Naturkunde Berlin in Ribnitz-Damgarten aufbewahrt [Dunlop et al. 2018].

Der sächsische Bernstein wurde zuerst im 17. Jahrhundert in der Chursächsischen Chronik erwähnt, 1756 wurde die erste Veröffentlichung herausgebracht [Gröhn 2013]. In einigen Lokalitäten in der Nähe von Halle an der Saale wurden geringe Mengen von Bernstein abgebaut, die in Kuriositätenkabinetten und als Rohstoff für Pfeifenmundstücke verwendet wurden [Dunlop et al. 2018]. Bernstein in Bitterfeld selbst wurde erst 1848 erwähnt [Gröhn 2013]. In der DDR wurde die Lokalität aufgrund der Vermutung von Uran in der Lagerstätte geheim gehalten und Artikel über die Lagerstätte durften vor 1989 nicht publiziert werden [Dunlop & Giribet 2003; Fuhrmann 2004]. Während der DDR-Zeit wurde mit der wissenschaftlichen Erforschung der Geologie und der Inklusionen der Bitterfelder Lagerstätte begonnen [Dunlop et al. 2018].

Das bernsteinführende Sediment wird als Bernsteinschluff bezeichnet, der in Form von 4-6 m mächtigen Lagen und Linsen aus braunkohle- und muskovithaltigem Schluff und Feinsand auftritt und auf das Miozän (Chattium, 23,8-25,3 Ma) datiert wird [Dunlop 2010b; Erichson & Weitschat 2000; Krumbiegel & Krumbiegel 1996b; Weitschat & Wichard 1998]. Er ist ein Teil der Bitterfelder Schichten, zu denen auch das

Bitterfelder Hauptflöz im Hangenden und das Flöz Breitenfeld im Liegenden gehören [Krumbiegel 1996; Krumbiegel & Krumbiegel 1996b]. Die Sedimentstrukturen im Bernsteinschluff zeigen limnische, fluviatile und marine Ablagerungsbedingungen, aus denen unter anderem eine Lagune oder Nehrung mit langen Dünenketten rekonstruiert wird, in der sich die aus dem im Süden und Südwesten im Bereich des Harzes und Erzgebirges liegenden Küstenwald angeschwemmten Harze ablagerten und anreicherten [Barthel & Hetzer 1982; Fuhrmann 2011; Standke 2008; Wimmer et al. 2009].

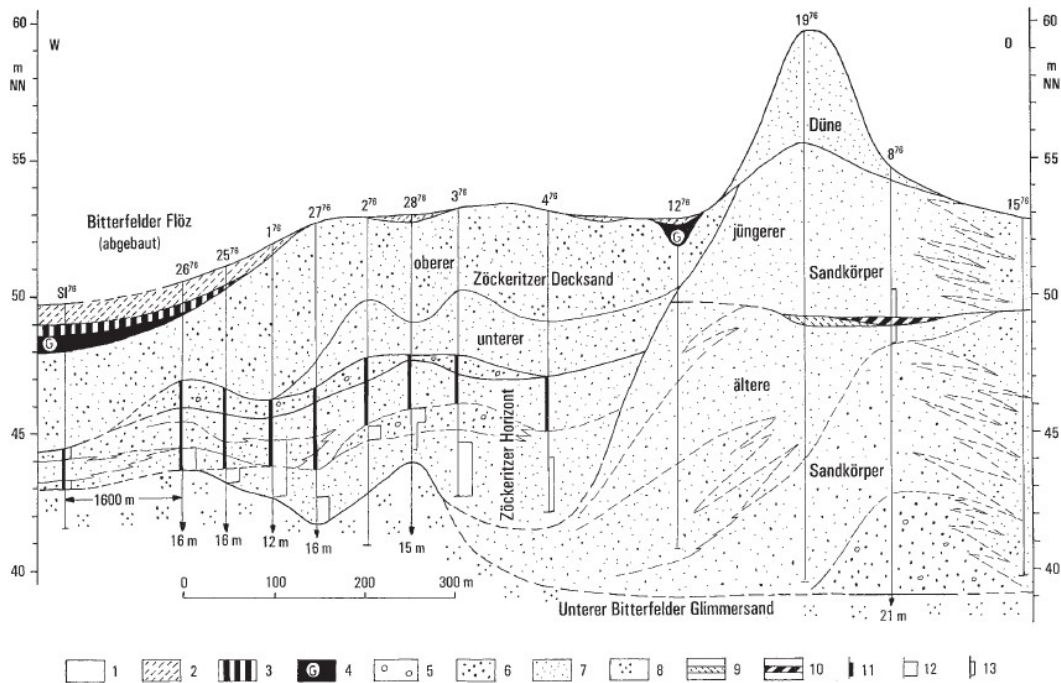


Abb. 3. Geologischer Schnitt durch den Zöckeritzer Rücken.

1 – Braunkohle des Bitterfelder Flözes (abgebaut); 2 – bernsteinführender Niemeßler Schluff; 3 – „Braunkohlenschluff“ (Äquivalent des Friedersdorfer Schluffs); 4 – Flöz Goitsche; 5 – feinkiesig; 6 – Grobsand/grobsandig; 7 – Mittelsand/mittelsandig; 8 – Feinsand/feinsandig; 9 – Schluff, glaukonitartig; 10 – Braunkohle, allochthon; 11 – kaolinisierte Feldspäte; 12 – Bernstein >3 mm; 13 – Bernstein <3 mm.

Abbildung 9: Geologischer Schnitt durch den Zöckeritzer Rücken. Aus Fuhrmann 2008.

Der Bernsteingehalt schwankt zwischen 0,4 und 68 kg/m³, mit einem Durchschnittsgehalt von 8,6 kg/m³ [Fuhrmann 2004]. Aufgrund des Schwermineralprofils der bernsteinführenden Sedimente ist davon auszugehen, dass sie umgelagerte Sedimente des Oligozäns sind, wonach der Bitterfelder Bernstein mindestens 3 Umlagerungen erfahren haben muss [Krumbiegel 1996]. Die letzte Sedimentation wird mittels der Sporen und Pollen auf das Unter-Miozän (22 Ma) datiert und die vielfachen Umlagerungen werden durch die Größensortierung und die verschiedenartigen Dicken der Verwitterungskruste bestätigt [Erichson & Weitschat 2000].

Mai & Schneider (1988) nahmen *Cupressospermum saxonicum* als Haupt-Harzproduzent des Bitterfelder Bernsteins an, der sonst als Produzent des Gedanits angegeben wird, ein anderer vermuteter Bernsteinbaum war *Geinitzia formosa*. Nach späteren Untersuchungen wurde der Harzproduzent als ein Mitglied der Gattung *Pinus* oder *Picea* bestimmt [Gröhn 2013; Schubert 1961]. Heutzutage wird aber allgemein angenommen, dass der Bitterfelder Bernstein umgelagerter baltischer Bernstein ist und somit ebenfalls von *Pinus succinifera* stammt [Ganzelewski 1996a; Hoffeins & Hoffeins 2003]. Andere Herkunftshypothesen sind die zeitgleiche Existenz der beiden Bernsteinquellen, die aber räumlich getrennt waren, oder der Bitterfelder Bernstein als eine eigenständige, miozäne Quelle. Die erstere Hypothese wird durch die Faunen der Sciaridae und Chironomidae gestützt [Krumbiegel 1997]. Die Hypothese, dass Bitterfelder Bernstein von

einem Wald des Miozäns gebildet wurde, ist mittlerweile widerlegt worden, da es weite Überschneidungen in der Flora und Fauna der beiden Lagerstätten mit mehr als 167 geteilten Arten gibt, unter anderem bei Opiliones, Araneae, Thysanoptera, Dermestidae, Limoniidae, Ceratopogonidae, Sciaridae, Acalyptata, Anthomyzidae, Hymenoptera, Pflanzen und Mikroorganismen; die Lebensdauer einer Insekten-Morphospezies wird in der Regel auf 2,5 bis 7 Millionen Jahre geschätzt (Ausnahmen unter den Spinnentieren scheinen besonders die Oribatidae und einige Opiliones zu sein), während die Ablagerungszeiten der beiden Bernstein-Lagerstätten 10 bis 14 Millionen Jahre auseinanderliegen. [Dunlop 2010b; Dunlop & Giribet 2003; Dunlop et al. 2018; Röschmann 1997; Weitschat & Wichard 1996; Wolfe et al. 2015]. Eine miozäne Quelle für den Bitterfelder Bernstein anzunehmen wäre unmöglich, da es an der Grenze von Eozän und Oligozän eine Abkühlung gab, die die tropischen Aspekte eliminiert hätte; die Florenzusammensetzung wurde bereits im Mittel- bis Ober-Eozän sichtbar geändert [Słodkowska et al. 2013]. Gegenargumente sind das Fehlen von Spuren eines längeren Transports [Barthel & Hetzer 1982] und geringe, aber signifikante Unterschiede in den IR-Spektren, der chemischen Zusammensetzung der beiden Bernsteintypen, wie ein deutlich höherer Gehalt an Dehydroabietinsäure und ein geringerer Gehalt an Succinsäure, Succin-Anhydrit und „Communic Acid“ im Bitterfelder Bernstein [Gröhn 2013; Wolfe et al. 2009; 2015], Variationen in den akzessorischen Harzen [Röschmann 2008] und das Vorhandensein von Farbvarianten, die im baltischen Bernstein fehlen [Dunlop & Giribet 2003], während die Faunenüberschneidungen durch die Durchmischung von baltischem und Bitterfelder Bernstein während Verarbeitung und Handel zustande gekommen sein sollen [Fuhrmann 2008]. Weltzel argumentierte 1939 gegen eine Umlagerung von baltischem Bernstein aufgrund paläogeographischer Befunde, die einen ausgedehnten Ost-West-Transport von Sedimenten unmöglich machen. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass der Bitterfelder Bernstein im Westbaltikum gebildet werden musste, der im Miozän nach Süden transportiert wurde; der geographische Unterschied würde auch die geringen Unterschiede in der Faunenzusammensetzung und die durch unterschiedliche pT-Bedingungen verursachten chemischen Unterschiede zwischen baltischem und Bitterfelder Bernstein erklären [Weitschat 1996]. Als andere Quellen für den Bitterfelder Bernstein käme das Gebiet südlich von Leipzig in Frage, eine autochthone oder parautochthone Bildung wird teilweise ebenfalls vermutet [Röschmann 2008; Weitschat 1997].

Nach Untersuchungen der $\delta^2\text{H}$ und $\delta^{13}\text{C}$ -Verhältnisse in den beiden Bernsteintypen konnte festgestellt werden, dass es sich um zwei etwa zeitgleiche, aber räumlich verschiedene Bernsteinlagerstätten handelt. Der $\delta^2\text{H}$ -Wert ist im baltischen Bernstein um 20‰ geringer, was bei modernen Vertretern von *Pinus* einer Position von etwa 7 Breitengraden (≈ 800 km) weiter nördlich entspricht. Die aus den Isotopenverhältnissen berechneten Temperaturspannen der beiden Lagerstätten zeigen, dass der baltische Bernstein einen Mittelwert von 17°C und eine deutlich größere Temperaturspanne aufweist als der Bitterfelder Bernstein mit einem Mittelwert von 25°C. Entsprechend wird vermutet, dass der Bitterfelder Bernstein sich im Mitteleuropäischen Raum südlich von seiner Fundstelle gebildet hat [Wolfe et al. 2015].

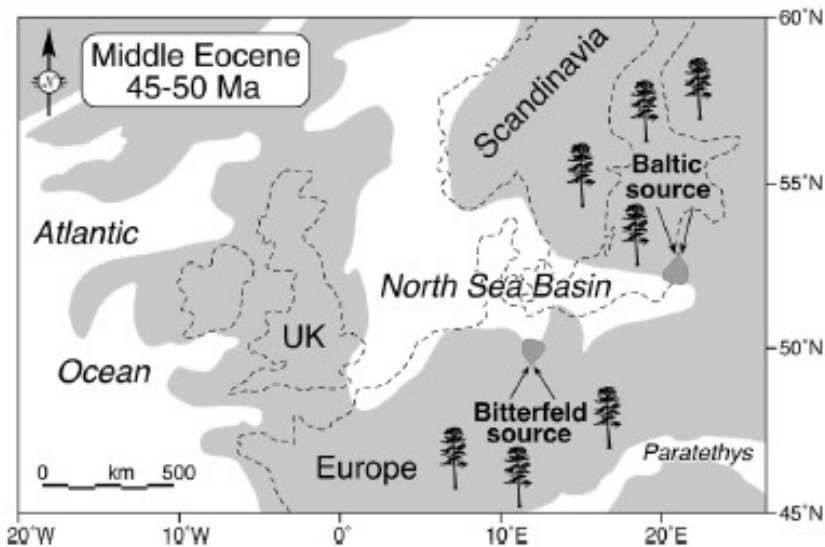


Abbildung 10: Geographie der Bernstein-Lokalität zur Zeit des mittleren Eozäns, mit unterschiedlichen Lokalitäten für die Quellen des baltischen und Bitterfelder Bernsteins. Nach Wolfe et al. 2015.

Der spät-eozäne Rovno-Bernstein stammt aus dem Klesovo-Delta der Nordwest-Ukraine und ist chemisch mit dem baltischen Bernstein identisch. Er wird oft als eine Teillagerstätte von baltischem Bernstein angegeben, stammt aber aus einer eigenen, zeitgleichen Quelle; zwar gibt es Überschneidungen in den Faunen, wie unter den Ameisen, die 32 ihrer Arten mit dem baltischen und Bitterfelder Bernstein teilen, aber unter den bestimmaren Spinnen kommen ein Viertel nur im Rovno-Bernstein vor, es gibt prozentual weniger Wasserinsekten, Milben (insbesondere *Glaesacarus rhombeus* ist vergleichsweise selten), Homoptera und Chironomidae, dafür mehr Sciaridae. 9 der 37 aus dem Rovno-Bernstein vorkommenden Ameisen sind im baltischen oder Bitterfelder Bernstein unbekannt, Syninklusen von Ameisen und Blattläusen sind seltener und die Gallmückenfaunen sind völlig verschieden [Emeljanov & Shcherbakov 2011; Herczek et al. 2013; Ramos et al. 2014; Perkovsky 2006; Perkovsky et al. 2007; Szwedo & Sontag 2009]. Die Fauna des Rovno-Bernsteins zeigt ein wärmeres, trockeneres Klima an, wo unter den Hymenopteren ein größerer Anteil an Scelionidae und ein geringerer Anteil an Diapriidae vorkommt, und bei der Ameisenart *Prenolepis henschei* ist der Anteil von Geschlechtstieren im Vergleich zu Arbeiterinnen deutlich höher [Herczek et al. 2013; Perkovsky 2011]. *Cryptophagus* (Cryptophagidae), Protomicrodini mit *Protomicroides*, *Gessus* und *Belomicroides* (Crabronidae), und *Leptoconops* (Ceratopogonidae) sind mit Trockenheit assoziierte Gruppen, die aus dem Rovno-Bernstein bekannt sind, im baltischen Bernstein aber nicht nachgewiesen werden konnten [Perkovsky 2013].

Trotz der Unterschiede wird der Rovno-Bernstein manchmal mit dem baltischen Bernstein gleichgesetzt, besonders wenn er sich außerhalb der Ukraine im Umlauf befindet; somit könnten einige endemische Arten des Rovno-Bernsteinwaldes als sich in ihrer Verbreitung mit der baltischen Fauna überlappende oder rein baltische Arten beschrieben worden sein [Szwedo & Sontag 2013].



Abbildung 11: Positionen der drei eozänen Bernsteinlokalitäten Europas. Nach Dunlop et al. 2018.

Der Jütländische oder Dänische Bernstein ist, entgegen einiger Behauptungen, eiszeitlich durch Gletscher und Flüsse umgelagerter baltischer Bernstein [Krause 1997].

Etwa zeitgleiche Fossilagerstätten des baltischen Bernsteins stellen das mitteleozäne Braunkohlelager des Geiseltals, die Grube Messel, das Eckfeld-Maar und der dänische Moler-Ton dar, die teilweise übereinstimmende Insektenfaunen aufweisen und einen Überblick über die größeren Tiere des Bernsteinwaldes bieten, die nicht im Bernstein erhalten werden können [Andrée 1937; Erichson & Weitschat 2008; Gröhn 2013; Sadowski 2017; Szwedo & Sontag 2009]. Einen Vergleich zu einer etwa zeitgleichen Bernsteinfauna in einem anderen Gebiet können einige auf das Eozän (bis 45 Ma) datierte Minen des Dominikanischen Bernsteins und die wenigen Einschlüsse des Fushun-Bernsteins aus China liefern; letztere setzen sich aus Ephemeroptera, Blattodea, Hemiptera, Psocoptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, Orthoptera, Dermaptera, Thysanoptera, Neuroptera, Strepsiptera, Araneae, Opiliones, Acarina, Pseudoscorpiones und Diplopoda zusammen [Kobbert 2013; Poinar 1992; Poinar & Poinar 1999; Szwedo et al. 2013].

Biologischer Rahmen:

Aufgrund seiner Eigenschaften ist Bernstein als Erhaltungsmatrix für Organismen einzigartig. Die nicht vorhandene Körnung erlaubt die Erhaltung kleinster Lebewesen und Strukturen mit sehr wenig bis keiner Kompression oder Verzerrung. Durch die Bildung an Baumstämmen und einer Erhaltungspräferenz von kleinen Lebewesen oder deren Teilen wird außerdem ein Teil eines Ökosystems wiedergegeben, welches in keiner anderen Lagerstätte erhalten wird.

Unter den Bernsteininkluden entfallen 86-92% auf Insekten, 7,5-13% auf Arachniden, 0,4% auf Pflanzen und 0,1-1,7% auf die restlichen Gruppen [Podénas 2001c].

	BaB	BiB
Insecta	5.787	11.332
Arachnida	1.373	3.447
Myriapoda	17	29
Crustacea	3	5
Gastropoda	1	0
Vertebrata*	20	25
Vermes	9	64
zool. Inkluden gesamt	7.210	14.902
botan. Inkluden**	190	378
indet Fragmente	61	373
total	7.461	15.653

* Haare, Federn

** inkl. isolierter Staubgefäße

Arachnida	BaB	%	BiB	%
Acari	998	72,69	2.492	72,30
Araneae	359	26,15	909	26,37
Opiliones	10	0,72	25	0,72
Pseudoscorpiones	6	0,44	21	0,61
total	1.373	100	3.447	100

Insecta	BaB	%	BiB	%
Collembola	686	11,85	1.213	10,71
Archaeognatha	13	0,23	15	0,13
Zygentoma	2	0,03	1	0,00
Ephemeroptera	3	0,06	9	0,07
Odonata	1	0,01	1	0,00
Plecoptera	4	0,07	2	0,01
Dermaptera	1	0,01	1	0,00
Mantodea	1	0,01	0	0,00
Blattodea	31	0,54	55	0,49
Isoptera	16	0,28	33	0,30
Saltatoria	8	0,14	11	0,09
Psocoptera	37	0,64	62	0,55
Thysanoptera	33	0,58	44	0,39
Megaloptera	1	0,01	0	0,00
Rhaphidioptera	1	0,01	0	0,00
Planipennia	2	0,03	6	0,05
Coleoptera	312	5,40	693	6,12
Hymenoptera	556	9,60	1.205	10,64
Mecoptera	0	0,00	1	0,00
Hemiptera	321	5,55	673	5,94
Trichoptera	48	0,83	81	0,72
Lepidoptera	23	0,41	70	0,62
Diptera	3.676	63,52	7.128	62,91
Strepsiptera	2	0,03	0	0,00
Larvae, Pupae, Köcher	9	0,15	28	0,26
total	5.787	100	11.332	100

Diptera	BaB	%	BiB	%
Chironomidae	1.376	37,53	2.410	33,89
Sciariidae	728	19,86	1.562	21,97
Mycetophilidae	315	8,60	793	11,16
Ceratopogonidae	224	6,11	459	6,46
Cecidomyiidae	105	2,87	202	2,85
Psychodidae	90	2,46	109	1,54
Tipuloidea	78	2,13	123	1,73
Scatopsidae	3	0,08	14	0,19
Simuliidae	1	0,02	6	0,08
Anisopodidae	3	0,08	1	0,01
Macroceridae	2	0,05	2	0,02
Dixidae	1	0,02	2	0,02
Bibionidae	2	0,05	0	0,00
Nymphomyiidae	1	0,02	1	0,01
Corethrellidae	0	0,00	1	0,01
Dolichopodidae	486	13,26	865	12,17
Phoridae	117	3,20	328	4,62
Empididae s. l.	110	3,00	176	2,48
Rhagionidae	12	0,33	18	0,26
Syrphidae	3	0,08	5	0,07
Athericidae	0	0,00	2	0,02
Bombyliidae	1	0,02	0	0,00
Opetidae	1	0,02	0	0,00
Xylomyiidae	0	0,00	1	0,01
Acalypratae	8	0,21	31	0,43
total	3.667	100	7.111	100

	Chironomidae				Sciariidae				Ceratopogonidae				Dolichopodidae			
	♀♀	%	♂♂	%	♀♀	%	♂♂	%	♀♀	%	♂♂	%	♀♀	%	♂♂	%
BaB	1005	73,1	371	26,9	213	29,3	515	70,7	138	61,6	86	38,4	350	72,0	136	28,0
BiB	1715	71,2	695	28,8	613	39,2	949	60,8	295	64,3	164	35,7	651	75,3	214	24,7

Abbildung 12: Verteilung der Tiertaxa in baltischem und Bitterfelder Bernstein nach Stückzahl und prozentuellem Anteil, mit Fokus auf die Diptera, darunter mit Geschlechtsverteilungen der 4 häufigsten Familien. Nach Hoffeins & Hoffeins 2003.

Einzeller:

Bakterien wurden mit 5 Arten beschrieben, die sich auf 5 Genera verteilen: *Bacillus electroni*, *Micrococcus electroni*, *Longibacillus electroni*, *Spirillum electroni* und *Streptothrix spirali*. Ob es sich um richtige Inkluden handelt oder ob sie nachträglich in den Bernstein eingedrungen sind, ist unsicher; der Bernstein wurde zum Zweck der Untersuchung teilweise aufgelöst [Berthelin 1991; Kedves & Párduz 2002; Larsson 1978]. Im kretazischen Bernstein konnte die Art *Micrococcus luteus* nachgewiesen werden, die Bernsteinsäure und Terpene metabolisieren kann, und zeigt, dass der Bernstein selbst als Nahrungsquelle und Lebensraum von Bakterien benutzt werden kann [Greenblatt et al. 2004].

Eine als *Fungites capillaris* beschriebene Inkluse ist vermutlich ein filamentöser Prokaryot anstelle eines Pilzes [Kettunen 2018].

Schleimpilze: Von dieser Gruppe sind vier Gattungen mit drei beschriebenen Arten bekannt: *Stemonites splendens* forma *succinifera* (Stemonitaceae), *Arcyria sulcata*, *Protophysarum balticum* und *Licea* sp. (Liceaceae), die alle als Einzelstücke erhalten sind [Domke 1952; Dörfelt & Schmidt 2006; Gontález et al. 2009; Poinar 1994; Weitschat & Wichard 1998].

Pflanzen:

Trotz ihrer Häufigkeit im Bernsteinwald sind Pflanzenfossilien mit 0,4 - 5% (24,9% unter Hinzunahme der Sternhaare) des Inklusenanteils vergleichsweise selten. Mögliche Gründe dafür sind ihr ausschließlich passiver Transport und ihre Größe [Podénas 2001c; Rappsilber 2008; Sadowski 2017]. Am häufigsten kommen die an Eichenblüten gebildeten Sternhaare als Einschlüsse vor, die als ein definierendes Merkmal des baltischen Bernsteins gesehen werden und im Bitterfelder Bernstein ebenfalls vorkommen [Weitschat & Wichard 1996]. Die Häufigkeit der Sternhaare ist ein Hinweis auf die Jahreszeit der Hauptproduktion des Harzes, die mit der Blütezeit der Eichen zusammenfiel. Da Eichen eine relativ kurze Blütezeit haben, lassen sich die Bernsteine mit einem Reichtum an Sternhaaren in einen Zeitraum von ungefähr einem Monat im Frühling bis Frühsommer einordnen, was die Zeit wäre, in der die unterschiedlichen Eichenarten geblüht und die abgefallenen Blüten sich zersetzt haben [Larsson 1978]. Entsprechend handelt es sich bei Insekten, die vorwiegend in sternhaarreichem Bernstein gefunden werden, um Frühlingsarten (darunter Anobiidae, *Aradus* (Aradidae), *Dromius* (Carabidae), Halticidae, Hylesinae (Scolytidae), Staphylinidae, einige Bostricidae und Coccinellidae), aber es sind auch Anzeiger des Sommers (Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae, Lepismatidae, Opiliones, *Podura* (Poduridae), viele Myriapoda und Arachnida, Großteil der Diptera und Hymenoptera) und Herbstes (*Forficula* (Forficulidae), Gryllidae, Vespidae, einige Bostrichidae und Coccinellidae) überliefert, teilweise als Syninklusen von Gruppen einer anderen Jahreszeit [Berendt 1835; Larsson 1978]. Gröhn (2013) merkte an, dass Sternhaare im baltischen Bernstein nicht einheitlich in Größe und Form sind, so dass sie zumindest von verschiedenen Eichenarten stammen, sofern sie nicht teilweise auch von anderen Pflanzen gebildet wurden; so bilden auch Geweihfarne (*Platyserium*) sternförmig verzweigte Trichome aus. Außerdem lassen sich die Sternhaare der Eichen nur schwer ablösen, im Gegensatz zu den ebenfalls sternförmigen Trichomen an den Blattunterseiten von Hamameliaceen, von denen im Bernstein ebenfalls bestimmbare Überreste erhalten wurden [Gröhn 2013]. Es wurden 5 Trichomtypen nachgewiesen, die rezent alle von Fagaceen gebildet werden [Poinar 2002].

Ein Problem der Artbestimmung von Pflanzen in Bernstein ist deren fragmentarische Erhaltung, so dass es fast unmöglich ist, die Holzreste, Rinde, Zweige, Blätter, Blüten, Früchte und Pollen einer Art zuzuordnen und es deshalb oft Synonyme gibt. Nach Schubert 1961 wurden 750 Pflanzenarten aufgestellt, von denen nur 150 Arten (216 Arten, wenn Bakterien, Pilze und Flechten bei den „Cryptogamen“ mitgezählt werden) bestätigt werden konnten [Weitschat & Wichard 1996].

Bei den Holzinklusen handelt es sich meist um von Tieren zerkleinertes Material, wie von Spechtartigen abgemeißeltes Holz und der Auswurf von Fraßgängen. In den Holzinklusen sind Fraßgänge in situ, Kotballen in unterschiedlichen Graden der Auflösung und charakteristische Nagesplitter enthalten. Das Material wurde entweder eingeschlossen, wenn die Holzsplitter aus den Fraßgängen fielen oder das Harz als eine Reaktion auf den Fraß in die Gänge austrat und den Inhalt herausspülte, was durch die Anwesenheit von typischen Bohrlochbewohnern wie flügellosen Psocopteren und größeren Ansammlungen von *Glaesacarus rhombeus* in mit Holzresten versetztem Bernstein bestätigt wird [Larsson 1978].

Palynologie ist mit Bernsteininklusen schwierig, da die Pollen für die Untersuchungen aufbereitet werden müssen, was bei Bernsteininklusen nur mit einer vorherigen Herauslösung der Pollen möglich ist. Die erhaltenen Pollen konnten bei *Abies*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Quercus*-Verwandten, *Sequoia*, *Tsuga*, Asteraceae,

Ericaceae und Taxodiaceae eingeordnet werden [Larsson 1978]. Angiospermenpollen sind seltener und gehören überwiegend thermophilen Taxa an [Słodkowska et al. 2013]. Die Zusammensetzung zeigt eine Dominanz hoher Bäume mit seltener Überlieferung kleiner Pflanzen, woraus sich schließen lässt, dass *Pinus succinifera* selbst ein großer Baum war [Larsson 1978].

Die geographische Verbreitung rezenter Verwandter der Bernsteinwald-Pflanzen ist nearktisch (*Sabalites*, *Sequoia*), paläotropisch (*Smilax*), neotropisch (*Commelinacites*) und australisch (*Billardierites*). Die häufigsten Gattungen sind *Picea*, *Pinus* und *Thuja* unter den Nadelbäumen, und *Quercus* und *Sabalites* unter den Laubbäumen [Ander 1942]. Insbesondere Zweige von *Thuja orientalis succinea* scheinen vergleichsweise oft erhalten zu sein, sie sind die häufigsten makroskopischen Pflanzeninkluden [Bachofen-Echt 1949; Berendt 1835]. Von *Picea baltica* ist ein im Bernstein erhaltener Keimling bekannt, der vom Pilz *Gonatobotryum piceae* befallen war [Dörfelt & Schmidt 2007].

Algen: Algen sind bislang mit der zweifelhaften Art *Discophyton electroneion* (Gonophyceae) vertreten [Poinar 1992].

Moose: Die Lebermoose (Hepaticae) werden in zwei Gruppen unterteilt: die meist epiphytischen Porellales und die generalistischen Jungermanniales. Die meisten Lebermoose des baltischen Bernsteins sind mit epiphytischen Arten verwandt. Eine der wenigen Ausnahmen ist *Nothoscyphus* mit *N. balticus* und *N. grollei*; rezent besiedelt diese Gattung den Boden, seltener gefallene Stämme und andere am Boden liegende verholzte Teile. Die Inkluse von *N. balticus* siedelte auf Letzterem, da sie zusammen mit Holzresten eingeschlossen gefunden wurde [Heinrichs et al. 2015b]. Lebermoose sind mit 25 Arten beschrieben, *Frullania varians* ist die häufigste Art [Heinrichs et al. 2016]. Unter den 12 Gattungen, die von Grolle (1988) im baltischen und Bitterfelder Bernstein beschrieben wurden, kommen 5 in beiden Lagerstätten vor. Die bislang beschriebenen Arten sind *Bazzania polyodus*, *Calypogeia stenzeliana*, *C. velteni*, *Cephalozia veltenii*, *Cephaloziella dimorpha*, *Cheilolejeunea latiloba*, *Cylindrocolea dimorpha*, *Frullania acutata*, *F. baltica*, *F. casparyi*, *F. hamatosetacea*, *F. mammilligera*, *F. schumannii*, *F. truncata*, *F. varians*, *Jungermannia berendtii*, *Lophozia kutscheri*, *Mastigolejeunea contorta*, *Metacalypogeia baltica*, *Nipponolejeunea europaea*, *Notoscyphus balticus*, *N. grollei*, *Plagiochila groehnii*, *Porella subgrandiloba*, *Ptilidium pulcherrimum*, *Radula baltica*, *R. bitterfeldensis*, *R. oblongifolia*, *R. sphaerocarpoides*, *Rhizomnium dentatum*, *Scapania hoffeinsiana*, *Spruceanthus polonicus* und *Tetralophozia groehnii* [Grolle 1980; Grolle & So 2004; Katagiri 2015; Heinrichs et al. 2015a; 2015b; 2016; Pikinen et al. 2015; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998]. Von *Frullania baltica*, *F. varians*, *Mastigolejeunea contorta* und *Scapania hoffeinsiana* sind erhaltene Sporenkapseln bekannt [Grolle 1998; Grolle & Schmidt 2001; Heinrichs et al. 2016]. Die Lebermoosfauna des baltischen Bernsteins hat Bezüge zu asiatischen Formen, während *Cephaloziella dimorpha* nahe mit mitteleuropäischen Formen verwandt ist [Grolle 2008; Heinrichs et al. 2015b]. *Notoscyphus lutescens*, eine rezente Art, wurde ursprünglich als im baltischen Bernstein erhalten angegeben. Neuere Untersuchungen zeigten, dass die Bernsteinfossilien einer separaten Art angehören, die als *N. grollei* beschrieben wurde [Váňa et al. 2015].

Allgemein sind die Moose häufig, woraus man auf eine hohe Luftfeuchtigkeit im Bernsteinwald schließen kann. Die meisten Moosarten sind Epiphyten, einige Arten sind Bewohner von Totholz (*Rhizogonium*) oder wachsen auf dem Boden (*Campylopus*) [Frahm 2008]. Unter den Laubmoosen kommt *Hypnodontopsis* sp. häufig vor, dessen zwei rezente Arten in Japan, Mexiko und Uganda verbreitet sind [Frahm 2005; 2008]. Die Lebermoose des baltischen Bernsteins gehören überwiegend zu subtropischen Gruppen; eine Ausnahmen ist *Ptilidium pulcherrimum*, die rezent in den borealen Wäldern Skandinaviens verbreitet ist [Frahm & Gröhn 2013]. Ein Stück, in dem *Ptilidium pulcherrimum* und *Cylindrocolea baltica* gemeinsam eingeschlossen

wurde, führte zu Spekulationen, dass *P. pulcherrimum* im Eozän zumindest wärmetoleranter war [Frahm & Gröhn 2015]. Mehrere Arten, darunter *Boulaya mittenii*, *Campylopodia himalayana*, *Ctenidium capillifolium*, *Fabronia ciliaris*, *Haplocladium angustifolium*, *Hypnodontopsis mexicana*, *Merillioobryum fabronoides*, *Trachycystis flagellaris* und *T. microphylla*, sind auch in der rezenten Flora vertreten, besonders in Ost- und Südostasien [Frahm 2001; 2008]. Die Moosfauna des baltischen Bernsteins ist mittlerweile gut bekannt und es wurden 64 Arten mit 14 weiteren Gattungen in den Familien Amblystegiaceae (*Campyllum squarrosulum*, *Drepanocladus* sp.), Atrichaceae (*Atrichum groehnii*, *A. mamillosum*, *A. rhyttophyllum*, *A. subrhyttophyllum*, *Polytrichum subseptentrionale*, *P. subundulatum*, *P. suburnigerum*), Bertramiaceae (*Bertramia* sp.), Brachytheciaceae (*Brachytheciites veltenii*, *Brachythecium* sp.), Cyrtopodaceae (*Bescherella* sp.), Daltoniaceae (*Symphiodon* sp.), Dicranaceae (*Campylopodia himalayana*, *Dicranites casparyi*, *D. grollei*, *D. obtusifolius*, *D. subflagellare*, ?*Dicranum fuscescens*, ?*D. simplex*, *D. subpellucidum*, *D. subscoparium*), Ditrichaceae (*Ditrichites ignotus*), Echinodiaceae (*Echinodium* sp.), Fabroniaceae (*Fabronia ciliaris*, *Merillioobryum fabronioides*, *Helicodontium* sp.), Grimmiaceae (?*Grimmia subelongata*), Hypnaceae (*Ctenidium capillifolium*, *Eurohypnum revolutum*, *Hypnites complanatus*, *H. flagelliferus*, *H. lanceolatus*, *H. subflagellaris*, *Hypnum palaeocircinale*, ?*H. squarrosulum*), Leucobryaceae (*Campylopus* sp.), Meteoraceae (*Barbella* sp.), Mniaceae (*Muscites convolutus*, *M. dubius*, *M. elegans*, *M. hauchecornei*, *M. pilifer*, *M. serratus*, *Rhizomnium dentatum*, *Trachycystis flagellaris*, *T. microphylla*, *T. obtusus*, *T. szaferi*), Paraleucobryoideae (*Brothera leana*), Polytrichaceae, Pottiaceae (*Barbula subcanescens*, ?*Phascum cuspidatum*, *Trichostomum substrictum*), Rhachithecaceae (*Hypnodontopsis casparyi*, *H. confertus*, *H. fossilis*, *H. lingulata*, *H. mexicana*, *H. pilifer*), Rhizogoniaceae (*Pyrrhobryum spiniforme*, *Calomnion* sp., *Rhizogonium* sp.), Sematophyllaceae (*Brotherella tortifolia*, *Sematophyllites planus*, *S. serratus*, *Tristichella glabrescens*, *Aptychella* sp., *Mastopoma* sp.), Sphagnaceae (*Sphagnum* sp.), Symphyodontaceae (*Symphiodon* sp.), Thuidiaceae (*Boulaya mittenii*, *Haplocladium angustifolium*) und incertae sedis (*Muscites convolutus*, *M. dubius*, *M. elegans*, *M. pilifer*) beschrieben [Frahm 1996; 1999; 2000; 2001; 2004; 2008; Frahm & Gröhn 2013; 2015; Heinrichs et al. 2014].

Farne: Farneinschlüsse sind sehr selten und die meisten von ihnen können als Tüpfelfarne der Gattung *Pecopteris* identifiziert werden [Weitschat & Wichard 2000]. Die beschriebenen Farnarten sind *Alethopteris serrata*, *Matonia striata* und *Pecopteris humboldtiana* [Poinar 1992; Schmidt 2007]. *Matonia striata* ist anhand von Sporen und Sporangien bekannt, und wurde ursprünglich als ein Pilz der Art *Palaeocybe striata* beschrieben [Schmidt 2007; Schmidt & Dörfelt 2007]. Die Matoniaceae waren vor allem im Mesozoikum verbreitet, rezent kommen sie in Reliktvorkommen in Südostasien vor [Schmidt & Dörfelt 2007]. Im Gegensatz zu Farnteilen sind Sporen oft erhalten und stellen den größten Anteil an Sporeninkluden. Da die Sporen nicht sehr weit fliegen, muss mindestens eine Farnart ein häufiger Epiphyt gewesen sein [Larsson 1978].

Gymnospermen: Unter den Gymnospermen ist insbesondere die Sammelart *Pinus succinifera* zu nennen, die als Haupt-Harzproduzent angenommen wird. Es sind häufig Inkluden von Holzstücken im Bernstein erhalten, die sich zu dieser „Art“ zuordnen lassen können und sich durch einen hohen Kork- und geringen Holzanteil, Merkmale eines geringen Dickenwachstums, Spätholz aus wenigen Zelllagen, Tracheiden mit dünnen Membranen, ungewöhnlich dicken Harzkanäle, vielen Rissfüllungen und Harztaschen auszeichnen [Weitschat & Wichard 1996]. Es sind auch teilweise inkohlte Holzstücke mit Bernstein in situ bekannt, die an Stränden angespült werden [Goepfert 1883]. Die in Bernsteinstücken auftretenden, langen, geraden Hohlräume mit rotbraun verfärbten Rändern wurden höchstwahrscheinlich durch herausgewitterte Nadeln des Bernsteinbaumes verursacht. Die Nadeln selbst sind selten erhalten, da sie aufgrund ihrer Länge meist unvollständig eingeschlossen wurden [Gröhn 2013]. Mittels größerer Holzstücke und Abdrücken in

Bernstein kann die Stammgröße von *Pinus succinifera* ein Durchmesser von etwa 1 bis 1,2 Metern und einen Umfang von 3 bis 3,6 Metern geschätzt werden. Goeppert unterscheidet 5 verschiedene Holzarten, von denen er auch annimmt, dass sie Bernsteinbäume waren, da es unwahrscheinlich ist, dass das Holz anderer Bäume in Harz geriet. Abgesehen vom Holztyp *Pinites succinifer* ist das Holz von *Pinites stroboides*, *P. anomalus*, *P. mengeanus*, *P. radiosus* und *Physematopitys succinea* im Bernstein erhalten [Goeppert 1883]. Diese „Arten“ wurden 1890 von Conwentz im Taxon *Pinus succinifera* kombiniert. *P. stroboides* ist die häufigste Form, die als *P. succinifer* beschriebene Form ist hingegen relativ selten. Die *Pinites succinifera*-Holzfossilien wurden als das Morphotaxon *Pinuxylon succiniferum* neu beschrieben; es hat starke morphologische Übereinstimmung mit *Pinus* (Subgenus *Strobos*) und seine anatomischen Merkmale ähneln sowohl der Sektion *Strobos* als auch *Parrya*. Mehrere von Goeppert beschriebene *Pinites*-Arten gehören anderen Gattungen an: *Pinites gypsaceus* ist *Sequoia* am ähnlichsten und andere Formen haben stärkeren Bezug zu *Picea* oder Cupressaceen [Dolezych et al. 2011; Sadowski et al. 2016c]. Anhand der Nadeleinschlüsse wurden 4 *Pinus*-Arten beschrieben [Berendt 1835].

Abietinae wurden in Form von Nadeln und Blüten nachgewiesen, allerdings wurden die früher bestimmten Arten von *Abies* (*Abietites claveolatus*, *A. linearis*, *A. obtusifolia*, *A. suckerii*) als Vertreter der Magnoliopsida und somit als Angiospermen bestimmt [Goeppert 1883; Sadowski et al. 2017]. Die Sciadopityaceae (Schirmtannen), teilweise auch als primäre Harzlieferanten des Bernsteinwaldes angesehen, wurden erstmals mit der Art *Sciadopitys cladodes* beschrieben, die somit diese Familie eindeutig im baltischen Bernstein nachweist [Sadowski et al. 2016a]. Eine andere Art, *S. tertiaria*, ist aus anderen Lagerstätten als Besiedler von Hochmooren bekannt; die Anwesenheit dieses Lebensraumes wird durch die Präsenz von *Cathaya*, die an Rändern von Hochmooren wächst, bestätigt [Sadowski 2017]. Geinitziaceae sind mit *Cupressospermum saxonicum* vertreten, die nicht nur als Bernsteineinschluss, sondern auch in anderen kontemporären Fossilienlagerstätten Zentraleuropas erhalten ist. Aufgrund seiner Verbreitung lässt sich die Art als Besiedler von Küstenregionen bestimmen, die in eutrophischen oder brackigen Sümpfen wuchs [Sadowski 2017]. Insgesamt sind die Gymnospermen mit *Nothotsuga protogaea*, *Picea baltica*, *P. engleri*, *Pinus baltica*, *P. banksianoides*, *P. cembraefolia* (*P. silvatica*), *P. dolichophylla*, *P. künowii*, *P. schiefferdeckeri* (*Pinites subrigidus*, *Pinus subrigida*, *P. rigida*), *P. serrata*, *P. succinifera*, *P. triquetrifolia*, *Abies*, *Cathaya*, *Pseudolarix* (Pinaceae), ?*Podocarpites kowalewskii* (Podocarpaceae), *Chamaecyparis casparyi*, *C. massiliensis*, *C. mengeanus*, *Cupressianthus magnus*, *Cupressites conwentzii*, *C. hartmannianus*, *C. linkianus*, *C. sambiensis*, *C. schenkii*, *C. sommerfeldii*, *Glyptostrobus europaeus*, *Juniperus major*, *J. minor*, *Libocedrus subdecurrens*, *Quasisequoia couttsiae* (*Sequoia* c., *Taiwania schaeferi*, *Widdringtonites oblongifolius*), *Sequoia brevifolia*, *S. couttsiae*, *S. langsdorffii*, *Thuites borealis*, *T. carinatus*, *T. lamelliformis*, *T. succineus*, *Athrotaxis*, *Calocedrus*, *Cryptomeria*, *Cupressus*, *Taxodium*, *Thuja* (Cupressaceae), *Cupressospermum saxonicum* (?*Glyptostrobus europaeus*) (Geinitziaceae) und *Sciadopitys glaucescens*, *S. linearis* und *S. tertiaria* (Sciadopityaceae) vertreten [Jähnichen 1998; Sadowski 2017; Sadowski et al. 2017; Weitschat & Wichard 1998]. Die hohe Koniferendiversität wird als ein Argument für ein nicht tropisches oder subtropisches Klima angegeben [Sadowski 2017].

Der Nachweis von Palmfarnen im baltischen Bernstein ist fragwürdig, da er auf einem als *Zamiophyllum sambiense* beschriebenen, kleinflächigen Blattabdruck basiert, der verschollen ist [Weitschat & Wichard 1998].

Die Gnetales wurden ursprünglich mit *Ephedra johniana* und *E. mengeana* im Bernstein beschrieben, die später zur Gattung *Patzea* (Loranthaceae) gezählt wurden, bevor sie als Zwergmisteln der Gattung *Arceuthobium* bestimmt wurden; damit ist diese Gruppe im Bernstein bislang noch nicht nachgewiesen

[Goeppert 1883; Sadowski 2017; Weitschat & Wichard 1998].

Angiospermen: Insgesamt sind über 50 Familien von Angiospermen aus dem Bernstein bekannt [Gröhn 2015].

Monocotyledonen: Inkluden von Einkeimblättrigen sind selten und beschränken sich vor allem auf Palmen, von denen diverse Blattaabdrücke, eine *Phoenix*-Blüte und einige *Smilax*-Blüten bekannt sind [Larsson 1978]. Insgesamt wurden Araceae, Commelinaceae, Liliaceae, Najadaceae, Arecaceae, Poaceae und Cyperaceae im Bernstein nachgewiesen [Poinar 2016; Sadowski et al. 2016a; 2016b; Weitschat & Wichard 1998]. Das Vorkommen von Gräsern zeigt offene, feuchte Flächen in der Nähe der Bernsteinbäume an [Sadowski et al. 2016b].

Dicotyledonen: Zweikeimblättrige Pflanzen wurden von Czecczott (1961) mit 94 Arten erwähnt, die sich auf 57 Gattungen in 38 Familien verteilen [Larsson 1978; Poinar 2016]. Die Fagaceae-Vertreter des baltischen Bernsteins haben mehr Ähnlichkeit mit der chinesischen Gattung *Formanodendron* als mit *Fagus*, *Castanea* oder *Quercus* [Alekseev & Alekseev 2016]. 67% der Arten wurden anhand von Blüten, Früchten und Samen aufgestellt. Etwa ein Viertel (23%) der bekannten Familien haben eine tropische oder subtropische Verbreitung, temperate Taxa machen 12% aus, allerdings ist diese auf Familien basierte Einteilung ungenau und es wäre sinnvoll, die Pflanzenfossilien auf Basis ihrer Gattungen ihren Klimazonen zuzuteilen [Sadowski 2017; Schubert 1961]. Die Blätter sind in der Regel groß und die Morphologie zeigt, dass ein Großteil zu laubwerfenden Pflanzen gehörte [Szwedo 2012].

Die bekannten Angiospermen verteilen sich auf folgende Familien [Gröhn 2015; Larsson 1978; Poinar & Rasmussen 2017; Sadowski et al. 2014; 2016b; Weitschat & Wichard 1998]: Aceraceae (vor allem Bäume, temperierte Verbreitung), Adoxaceae (*Sambucus multiloba*, *S. succinea* [Sadowski 2017]), Altingiaceae (*Liquidambar europaea* [Jähnichen 1998]), Apiaceae (*Chaerophyllum dolichocarpum* [Sadowski 2017]), Apocynaceae (hauptsächlich subtropische bis tropische Verbreitung; *Apocynophyllum jentzschii* [Sadowski 2017]), Aquifoliaceae (immergrüne Büsche bis Bäume; *Ilex aurita*, *I. minuta*, *I. prussica* [Sadowski 2017]), Araceae (*Acoropsis minor* (Synonym: *A. eximia*) [Bogner 1976; Conwentz 1886; Sadowski 2017]), Arecaceae (*Bembergia pentataris*, *Palmophyllum kunowi*, *P. succineum*, *?Phoenix eichleri*, *Sabalites kuenowii* [Conwentz 1886; Poinar 2002; Sadowski 2017]), Asteraceae, Betulaceae, Brassicaceae, Campanulaceae (Kräuter, temperierte Verbreitung; *Carpolithus specularioides* [Sadowski 2017]), Caprifoliaceae (Büsche, Bäume und Lianen, temperierte Verbreitung), Celastraceae (Büsche, temperierte bis warm-temperierte Verbreitung; *Celastranthium hauchecornei* [Sadowski 2017]), Chenopodiaceae, Cistaceae (Kräuter bis Büsche, warm-temperierte, aride Verbreitung; *Cistinocarpum roemeri* [Sadowski 2017]), Clethraceae (Bäume, subtropische bis tropische Verbreitung; *Clethra berendtii* [Sadowski 2017]), Commelinaceae (*Commelinacites dichorisandroides* [Conwentz 1886]), Connaraceae (*Connaracanthium roureoides* [Sadowski 2017]), Cyperaceae (Gräser; *Rhynchospora* [Sadowski 2017]), Dilleniaceae (Büsche, Bäume und Lianen; *Hibbertia amoena*, *H. latipes*, *H. tertiaria* [Sadowski 2017]), Droseraceae (*Aldrovanda*), Ericaceae (immergrüne Büsche: *Andromeda brachysepala*, *A. glabra*, *A. goepperti*, *?A imbricata*, *A. polytricia*, *?A. primaeva*, *Ericiphyllum ternatum*, *Orphanidesites primaevus*, *Cassiope/Calluna* [Sadowski 2017]), Euphorbiaceae, Fabaceae (*Dalbergia sommerfeldi* [Sadowski 2017]), Fagaceae (immergrüne oder laubwerfende Bäume: *Castanea brachyandra*, *C. longistaminea*, *Dryophyllum berendtianum*, *D. furcinerve*, *Fagus humata*, *Fagus succinea*, *Quercus capitato-pilosa*, *Q. henscheana*, *Q. klebsii*, *Q. limbata*, *Q. macrogemma*, *Q. meieriana*, *Q. microgemma*, *Q. mucronata*, *Q. nuda*, *Q. piligera*, *Q. subglabra*, *Q. taeniato-pilosa*, *Q. trichota*, *Trigonobalanus succinea*, *Quercites* sp. [Conwentz 1886; Sadowski 2017; Sadowski et al. 2017]), Geraniaceae (hauptsächlich Kräuter, Verbreitung in warmem Klima; *Erodium nudum*,

Geranium beyrichi [Sadowski 2017]), Hamamelidaceae (Bäume bis Büsche; *Hamamelidanthium meii*, *H. succineum* [Sadowski 2017]), Hippocastanaceae, Hydrangeaceae (Büschel, warm-temperierte Verbreitung; *Deutzia divaricata*, *D. tertiaria* [Sadowski 2017]), Hydrocharitaceae (*Najas marina* [Sadowski 2017]), Iteaceae (*Adenanthemum iteoides* [Sadowski 2017]), Lauraceae (Bäume und Sträucher, subtropische bis tropische Verbreitung; *Cinnamomum felixii*, *C. polymorphum*, *C. prototypum*, *Trianthera eusideroxyton* [Conwentz 1886; Sadowski 2017]), Liliaceae (*Smilax baltica* [Sadowski 2017]), Linaceae (Kräuter, temperierte bis tropische Verbreitung; *Linum oligocenicum* [Sadowski 2017]), Loranthaceae (*Loranthacites succineus* [Sadowski 2017]), Magnoliaceae (Bäume bis Büschel, vor allem tropisch bis subtropisch; *Drimysophyllum succineum*, *Magnolilepis prussica* [Sadowski 2017]), Myricaceae (Bäume bis Büschel; *Myrica casparyana*, *M. linearis*, *Myriciphyllum olicocenicum*, *Comptonia* sp. [Conwentz 1886; Sadowski 2017]), Myrsinaceae, Primulaceae (*Berendtia primuloides*, *B. rotata*, *Myrsinopsis succinea* [Sadowski 2017]), Olacaceae, Oleaceae (Bäume bis Büschel, warm-temperierte Verbreitung; *Oleiphyllum boreale*), Orchidaceae (Kräuter und Epiphyten, kosmopolitisch; *Succinantha baltica*, nach an einer Trauermücke haftendem Pollinium beschrieben), Oxalidaceae (Kräuter, rezent in Südafrika und Südamerika; *Oxalidites averrhoides*, *O. brachysepalus* [Sadowski 2017]), Papilionaceae (Bäume, hauptsächlich tropische Verbreitung), Phyllanthaceae (*Antidesma maximowiczii* [Sadowski 2017]), Pentaphragaceae (*Pentaphragax oliveri* [Sadowski 2017]), Pittosporaceae (Vorkommen hauptsächlich in Australien; *Billardierites longistylus* [Sadowski 2017]), ?Poaceae (Gräser; *Graminophyllum succineum* [Sadowski 2017]), Polygonaceae (vor allem Kräuter, warm-temperierte Verbreitung; *Polygonum concolvuloides* [Conwentz 1886]), Proteaceae (*Dryandra duisburgi*, *Persoonia subrigida*, *Proteacites pinnartipartitus*, *Lomalites* [Sadowski 2017]), Pyrolaceae, Rhamnaceae (Büschel bis Bäume, temperierte bis tropische Verbreitung; *Rhamnus apiculata* [Sadowski 2017]), Roridulaceae (karnivore Halbsträucher, rezent endemisch in der Capensis), Rosaceae (Kräuter bis Büschel, hauptsächlich temperierte Verbreitung; *Mengea palaeogena* [Sadowski 2017]), Rubiaceae (Kräuter bis Bäume, vor allem temperierte Verbreitung; *Sendelia ratzeburgiana*, *Cephalanthus* [Sadowski 2017]), Salicaceae (Büschel bis Bäume, arktische bis temperierte Verbreitung; *Saliciphyllum succineum* [Conwentz 1886]), Santalaceae (Hemiparasiten, hauptsächlich tropische Verbreitung), Sapindaceae (*Acer majus*, *A. micranthum*, *A. scharlokii*, *A. schumanni*, *A. succineum* [Sadowski 2017]), Saxifragaceae (vor allem Kräuter, temperierte Verbreitung; *Stephanostemon brachyandra*, *S. helmi* [Sadowski 2017]), Scrophulariaceae, Theaceae (Büschel bis Bäume, subtropische bis tropische Verbreitung; ? *Stewartia kowalewskii* [Sadowski 2017]), Thymelaceae (Büschel und Bäume, subtropische Verbreitung; *Eudaphniphyllum balticum*, *E. nathorstii*, *E. oligocaenicum*, *E. rosmarinoides* [Sadowski 2017]), Tiliaceae, Ulmaceae (Bäume, temperierte bis tropische Verbreitung; *Ulmacites succineus* [Conwentz 1886]), Urticaceae (hauptsächlich Kräuter; *Forskalheanthium nudum* [Sadowski 2017]), Viscaceae (Halbparasiten, die Bernsteinarten gehören zu einem an Pinaceae und Cupressaceae parasitierenden Taxon; *Arceuthobium conwentzii*, *A. groehnii*, *A. johnianum*, *A. mengeanum*, *A. obovatum*, *A. viscoides* (Synonym: *Enantioblastos* v.) [Sadowski 2017]), Vitaceae und Ximeniaceae (*Ximenia gracilis* [Sadowski 2017]).



Abbildung 13: Unbekannte, trimere Blüte (GZG.BST00671)

Unter ihnen sind Ericaceae, Euphorbiaceae, Santalaceae, Thymeliaceae und Urticaceae Pflanzenfamilien, die sonnige Standorte bevorzugen [Dunlop et al. 2008]. Des Weiteren ist es wahrscheinlich, dass Juglandaceae und Fabaceae im Bernsteinwald vorkamen. Sie wurden bislang nicht direkt nachgewiesen, aber von ihnen abhängige Käfer sind als Inkluden erhalten [Aleksseev & Aleksseev 2016].

Eine besonders interessante Entdeckung ist das Blattstück von einem Vertreter der Roridulaceae, was der bislang einzige fossile Nachweis der Familie und von Fangstrukturen karnivorer Pflanzen, und der zweite Nachweis einer fossilen karnivoren Pflanze ist. Rezent kommen die Roridulaceae ausschließlich in der südafrikanischen Capensis vor und leben in Symbiose mit Wanzen, welche die gefangenen Insekten aussaugen und die Pflanze mit ihren Ausscheidungen düngen. Ihre Existenz zeigt die Anwesenheit von nassen oder trockenen kalkfreien, nährstoffarmen Böden im baltischen Bernsteinwald an, die sich vermutlich in Küstennähe befanden [Sadowski et al. 2014].

Flechten: Die bekannten Flechten gehören zu Cladoniaceae: *Cladonia*, Parmeliaceae: *Anzia* (*A. electra*), *Cetraria*, *Oropogon*, Coniocybaceae: *Chaenotheca* und Caliciaceae: *Calicium* (ursp. *Stilbum succini*). Weitere Familien ohne bestimmte Gattungen und Arten sind Lecanoromycetidae, Pertusariales, Physciaceae [Hartl et al. 2015; Kaasalainen et al 2017; Kettunen 2018; Larsson 1978; Rikkinen & Poinar 2002; Schmidt et al. 2013]. *Cetraria* kommt auf kalkarmen Biotopen, wie Mooren oder auch auf Baumstämmen vor [Schmidt et al. 2013]. Rezente Vertreter von *Anzia* bevorzugen feuchte, lichtreiche Habitate wie Äste in einer lichten Krone oder sonnenbeschienene Stämme und Felsen [Sadowski 2017]. Der nächste lebende Verwandte von *Anzia electra* ist vermutlich *Anzia japonica* [Rikkinen & Poinar 2002]. Der Holotyp von *Alectoria succini*, einer ursprünglich im Bernstein beschriebenen Flechtenart, hat sich in einer späteren Untersuchung als ein verwesenes Stück einer Pflanze herausgestellt [Kettunen 2018]. Die Flechtenfauna des baltischen Bernsteins unterscheidet sich stark von der rezenten europäischen, suggeriert aber ein feuchtes, wahrscheinlich temperates Klima [Kaasalainen et al. 2017; Schmidt et al. 2016]. Unter den Flechteninkluden sind foliose Formen am häufigsten, gefolgt von fruticosen (buschartig verzweigten), crustosen (dem Substrat flächig anliegenden) und squamulosen (Zwischenform von crustosen und foliosen) Formen. Die Häufigkeit von foliosen und fruticosen Formen deutet auf ein halbwegs offenes, lichtdurchlässiges Kronendach hin [Kaasalainen et al. 2017].

Pilze:

Pilzmycele treten hauptsächlich als Bewuchs von länger ungestörten Harzoberflächen oder daran festklebenden, toten Arthropoden, wie Hundertfüßlern, Fliegen und Käfern auf [Kutscher 1999]. Es werden hauptsächlich größere Tiere bewachsen, deren vollständige Einbettung im Harz einige Tage dauern konnte [Weitschat 2009]. Die Pilze konnten im Harz weiterwachsen, was eine vollständige Bedeckung der Inkluse mit Fruchtkörpern ermöglicht [Szadziwski 2009]. Eine der Arthropoden bewachsenden Pilze wurde als *Aspergillus collembolorum* beschrieben, wobei unklar ist, ob er den Springschwanz parasitierte oder erst nach seinem Tod bewuchs. Dessen Sporen haben sich erst nach vollständigem Einschluss im Harz gebildet. Der dieser Gattung ebenfalls zugeordnete „*Aspergillus*“ *penicillatus* gehört vermutlich *Chrysonilia*, *Geotrichium* oder *Monilia* an [Dörfelt & Schmidt 2005]. Andere auf Insektenresten wachsende Pilze haben Ähnlichkeiten mit *Scopulariopsis* [Tischer et al. 2018]. Eine der Insekten verpilzenden Arten wurde als *Stigmatomyces succini* (Laboulbeniaceae) aus der auf Ektoparasitismus an Arthropoden spezialisierten Ordnung Laboulbeniales beschrieben. Er bewuchs den Thorax einer Inkluse von *Prosphyracephala succini* (Diptera: Diopsidae) [Rossi & Kotrba 2005; Schmidt et al. 2013]. Weitere parasitäre Formen haben Ähnlichkeiten zu den Gattungen *Simplicillium* und *Zoophthora* [Tischer et al. 2018]. Die Gattung *Chaenothecopsis*, im Bernstein mit *C. bitterfeldensis* und *C. proliferatus* vertreten, nutzt die Harzflächen selbst als Substrat; ihre nächsten lebenden Verwandten sind in Ostasien, dem Kaukasus und West-Nordamerika zu finden [Rikkinen & Poinar 2000; Schmidt et al. 2013]. Außerdem ist ein Ectomycorrhizasystem aus dem baltischen Bernstein bekannt [Schmidt et al. 2011].

Rußtaupilze sind ein Sammelbegriff für unterschiedliche dunkle Ascomyceta, die sich von Pflanzensäften und Honigtau ernähren. Sie sind mit *Metacapnodium succinum* (Metacapnodiaceae) vertreten, einer häufig vorkommenden Art, die Cupressaceae-Zweige, Flechten, Eichenblätter und Rinde bewächst. *Rosaria succina*, die ebenfalls zu den Rußtaupilzen gezählt wurde, ist ein Vertreter der Cyanobakterien oder eukaryotischen Algen [Schmidt et al. 2014].

Einige der aus dem Bernstein bekannten Pilzfossilien waren wahrscheinlich lichenicol und lebten als Kommensalisten, Symbionten oder Parasiten an Flechten. Es wurden bislang keine Arten beschrieben, aber die bekannten Formen haben Ähnlichkeiten mit den rezenten *Sporidesmium lichenicola*, *Taeniolella*, *Taeniolina*, zwei weiteren Formen von *Sporidesmium* und andere, nicht weiter bestimmbare Formen. *S. lichenicola* ist eine saprotrophe oder parasitäre Art, die Gattung *Taeniolella* besteht aus unspezialisierten Saprotrophen [Kettunen et al. 2015; 2018]. Insgesamt treten die Flechtenpilze in 7 distinktiven Morphologien auf [Kettunen et al. 2018].

Gonatobotryum piceae (Ascomycota, keine Familienzuordnung) wurde mit einem Keimling von *Picea baltica* erhalten, den er befallen hat [Dörfelt & Schmidt 2007]. Ein anderer Vertreter von *Gonatobotryum* oder einer nahe verwandten Gattung bewuchs eine Zwergmistelinkluse der Art *Arceuthobium viscoides*, vermutlich nach deren Absterben. Somit tritt *Gonatobotryum* und seine nächste Verwandtschaft sowohl als Parasit als auch als opportunistischer Saprotroph auf [Sadowski 2017].

An blütenbesuchenden Insekten haften in einigen Fällen Nektarhefen. Die bekannten Gattungen und Arten sind *Arachnomycelium filiforme*, *Melanosphaerites tertiaris*, *Coccus*, *Dematites*, *Muconites*, *Penicillites*, *Schizosaccharomyces* und *Torulites* [Andrée 1951]. Außerdem sind Pezizaceae (Ascomycota, Saprophyten und Mykorrhiza) und Entomophthoraceae (hauptsächlich Parasiten von Insekten) vertreten, erstere mit *Peziza candida*, letztere mit *Sporotrichites heterospermus* auf einer Langbeinfliege [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1998].

Unter den höheren Pilzen sind *Fungites* mit *F. hirtus*, *F. macrochaetus*, und *F. pullus* (*F. capillaris* ist

vermutlich ein filamentöser Prokaryot), conidiale Pilze mit ‚*Acremonium succineum*‘, ‚*Ramularia oblongispora*‘, und 3 Arten von Polyporaceae, die als forma *succinea* der rezenten Arten *Polyporus mollis*, *P. vaporarius* und *Trametes pini* beschrieben wurden, vertreten [Kettunen 2018; Larsson 1978]. Die Polyporaceae sind in der Hinsicht bedeutsam, da sie selbst und von ihnen zersetztes Holz eine wichtige Nahrungsquelle für viele verschiedene Insektenlarven sind. Polyporaceen sind Gegensatz zu vielen anderen Holz besiedelnden Pilzen in der Lage, gesundes Holz anzugreifen, wobei sie zuerst das Kernholz befallen und im Verlauf ihres Wachstums zu den äußeren Schichten des Stammes wachsen, wo sie die Fruchtkörper bilden. Die Polyporaceae des Bernsteinwaldes sind den rezenten Arten sehr ähnlich [Larsson 1978]. Zudem sind die Nidulariaceae mit *Nidula baltica* bekannt [Poinar 2014].

Casparyotorula (Hyphomycetes) mit *C. arnoldii*, *C. globulifera*, *C. heteromorpha* und *C. mengeanus* wurde ursprünglich unter der Gattung *Torula* (Saccharomycetaceae) beschrieben, hat aber eine zu verschiedene Morphologie um ihr zugerechnet zu werden. Die Gattung ist im Bernstein nicht selten, ihre Verwandtschaftsbeziehungen sind aber nicht bekannt [Kettunen et al. 2015; Schmidt et al. 2013]. Sie wuchs unter anderem auf Harzflächen und Blättern und war in der Lage, nach der Einbettung in Harz weiterzuwachsen [Sadowski 2017].

Als einziger Vertreter der Basidiomycetes wurde *Gerontomyces lepidotus* beschrieben; das Fossil wurde zusammen mit Säugerhaaren und einer Exuvie von Phasmatodea erhalten [Poinar 2016].

Tiere:

Die meisten Tierinkluden lassen sich in drei Kategorien unterteilen: Auf *Pinus succinifera* spezialisierte Phytophagen (Blattläuse, Schildläuse), nicht direkt mit dem Bernsteinbaum assoziierte Bewohner des Stammes und der Epiphyten (Milben, Collembolen, Spinnen), direkt vom Harz angelockte Fluginsekten und zufällig eingefangene Tiere (und deren Teile), die den Stamm als Ruheplatz genutzt haben, auf die Harz getropft ist oder die in Harz eingeweht wurden (Isoptera, Chironomidae, Sciaridae, Exuvien, Federn) [Larsson 1978; Wichard 2009].

Arthropoden machen mit 98% den Hauptteil der Inkluden aus, diese Artenverhältnisse im baltischen Bernstein sind in anderen Bernsteinlagerstätten ähnlich [Weitschat & Wichard 1996]. Die Diptera stellen mit ca. 800 beschriebenen Arten den mannigfaltigsten Teil der Gliederfüßler, gefolgt von den Coleoptera mit 614 Arten, Araneae mit 587 Arten und den Hymenoptera mit 448 Arten (Stand 1996). 25-30% der bekannten Arthropodenarten gehören zumindest teilweise aquatischen Gruppen an, wie Trichoptera, einigen Coleoptera-Familien und einigen Diptera mit aquatischen Larvenstadien, die ein Anzeichen für die vielen Wasserflächen des Bernsteinwaldes sind [Weitschat & Wichard 1996]. Nach Hoffeins 2003 gehören 64% der Insekteninkluden zu den Diptera, 12% zu den Collembola, 10% zu den Hymenoptera, 5,5% zu den Hemiptera, 5,4% zu den Coleoptera und <1% zu den anderen Insektenordnungen. Unter den Diptera machen die Chironomidae 37,5% der Insekteninkluden aus, Sciaridae 19,8%, Mycetophilidae 8,6%, Ceratopogonidae 6,1%, Cecidomyiidae 2,9%, Psychodidae 2,5%, Tipuloidea 2,1%, Dolichopodidae 13,3%, Phoridae 3,2%, Empididae 3%, Rhagionidae 0,3% und Acalyptrata 0,2%; die restlichen Dipterenfamilien machen etwa 0,1% der Insekteninkluden aus. Unter den Arachniden entfallen 75% der Inkluden auf Acari, 21% auf Araneae und maximal 4% auf Opiliones und Pseudoscorpiones [Aleksseev 2017c; Gröhn 2013; Weitschat & Wichard 2004].

In unsortierten Sammlungen ist der Anteil unterschiedlicher Ordnungen wie folgt (Baltisch: Mittelwert aus 3 untersuchten Sammlungen/Bitterfelder: eine Sammlung): Pseudoscorpiones 0,65%/0,1%, Opiliones 0,23%/0,2%, Araneae 5,13%/6,1%, Acari 14,87%/8,3%, Myriapoda 0,3%/0,1%, Collembola 6,43%/8,2%, Archaeognatha 0,2%/0,1%, Thysanura <0,1%/<0,1%, Ephemeroptera <0,1%/<0,1%, Odonata <0,1%/<0,1%,

Psocoptera 0,5%/0,4%, Thysanoptera 0,53%/0,3%, Hemiptera 5,27%/4,5%, Strepsiptera <0,1%/<0,1%, Coleoptera 3,77%/4,7%, Neuroptera <0,1%/<0,1%, Mecoptera <0,1%/<0,1%, Trichoptera 0,73%/0,5%, Lepidoptera 0,57%/0,5%, Nematocera 42,2%/38,4%, Brachycera 9,77%/9,6%, Hymenoptera 8,43%/8,1%, Blattodea 0,35%/0,4%, Isoptera 0,2%/0,2%, Mantodea <0,1%/<0,1%, Plecoptera <0,1%/<0,1%, Embioptera <0,1%/<0,1%, Dermaptera <0,1%/<0,1%, Orthoptera 0,8%/0,1%, Phasmatodea <0,1%/<0,1% [Zherikhin et al. 2009].

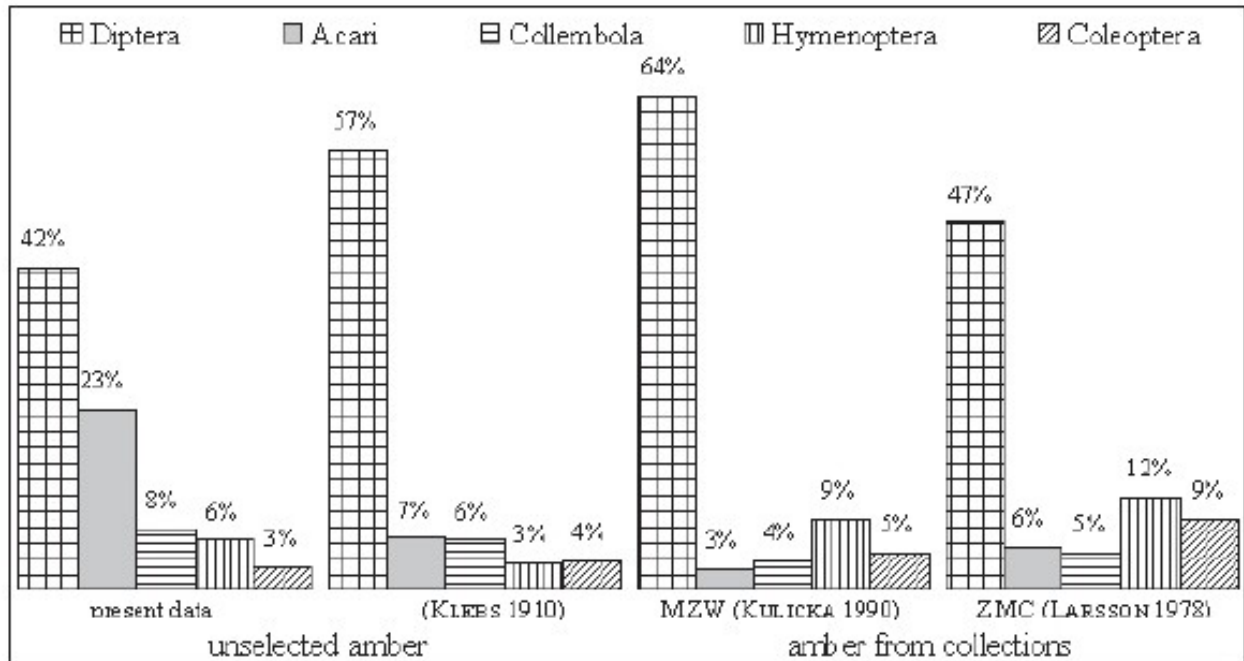


Abbildung 14: Unterschiede in den prozentualen Anteilen 5 häufiger Arthropodenordnungen zwischen unsortierten und sortierten Bernsteinsammlungen. Nach Sontag 2003.

Porifera: Der direkte Nachweis von Süßwasserschwämmen im baltischen Bernstein ist fraglich. Es ist nicht bekannt, ob es sich nicht auch um Bryozoen oder Pflanzenteile handeln könnte [Kutscher 1999]. Obwohl es sich bei Süßwasserschwämmen um unbewegliche, rein aquatische Lebewesen handelt, die nicht auf „normalem“ Weg ins Harz gelangt sein können, ist ihre Existenz als Einschluss nicht ausgeschlossen, da auch die rein aquatischen Larven von Eintagsfliegen und Rückenschwimmern nachgewiesen wurden. In solchen Fällen fand der Einschluss wahrscheinlich dadurch statt, indem ein Gewässer austrocknete und die Wasserlebewesen entweder in von überhängenden Bäumen heruntertropfendes Harz eingeschlossen wurden oder, im Fall von mobilen Insektenlarven, selbst in bereits vorhandene Harzansammlungen gerieten [Weitschat & Wichard 1996]. Ein indirekter Nachweis für die Anwesenheit von Süßwasserschwämmen und/oder Bryozoen im Bernsteinwald sind die 2 Arten der Sisyridae (Neuroptera), deren Larven sich von ihnen ernähren [Larsson 1978].

Korallen: Obwohl von einigen Forschern [Kirchner 1944] Korallen und Hydrozoen im baltischen Bernstein nachgewiesen sein wollen, handelt es sich bei diesen Inklusionen um Artefakte wie Krustenbildungen, dendritenförmige Luftblasen an Schichtgrenzen in Schraubenbernstein oder Flechteninklusionen [Berendt 1825; Larsson 1978; Vávra 1982]. Das Potential zur Erhaltung von Korallenstücken und anderen marinen Einschlüssen ist aber vorhanden [Girard et. al. 2008].

Nematoda: Fadenwürmer kommen vor allem in Form der Insekten parasitierenden Mermithidae (11

beschriebene Arten aus der tertiären Sammelgattung *Heydenius*: *H. antiquus* (Cerambycidae) *H. araneus*, *H. brownii* (Achilidae), *H. formicinus* (Formicidae), *H. cecidomyiae*, *H. matutinus* (Chironomidae), *H. phasmatophilus*, *H. podenasae*, *H. quadristriatus* (Sammelart für Exemplare ohne erhaltenen Wirt), *H. sciarophilus* und *H. trichorosus*, und mindestens 3 unbeschriebene weitere Arten) vor, die freilebende Gruppe der Anguillulidae ist selten [Arillo 2007; Penney & Jepson 2014; Poinar 1992; 2011a; 2011b; Weitschat & Wichard 1996]. Allantonematidae sind mit *Palaeoallantonema baltica*, einem Parasiten der Staphylinidae, *P. zygopinae* und *Howardula helenoschini* bekannt, die in der Leibeshöhle von der Buckelfliegengattung *Triphleba* parasitierend gefunden wurde [Poinar 2003; 2011b]. Die Aphelenchoididae sind mit *Palaeoaphelenchoides balticus*, Filariidae mit *Cascofilaria baltica*, (parasitiert Simuliidae), Palaeotetradonematidae mit *Palaeotetradonema sciarae* (parasitiert Sciaridae), Plectidae mit *Oligoplectus succini* (Mikrobenfresser), Rhabditidae mit *Psychodorhabditis balticus* (phoretisch an Psychodidae), *Palaeorhabditis balticus* (ovovivipar, assoziiert mit Fraas), *Palaeoarachnus balticus* (phoretisch an Trechaleidae: *Eotrechaela annulata*), *Tipulacomis balticus* (Jugendstadien phoretisch an Limoniidae), *Vetus capillacea*, *V. duisburgi* und *V. pristinus* (Mikrobenfresser), Sphaerularidae mit *Tripius balticus* (parasitiert Sciaridae) und Tetradonematidae mit *Palaeotetradonema sciarae* vertreten [Poinar 2011a; 2011b]. Häufig sieht man Nematoden, teilweise in großer Zahl, aus dem Körper eines ebenfalls eingeschlossenen Wirts austreten. An einigen Nematodeninkluden ist erkennbar, dass sie sich nach dem Einschluss im Harz bewegten und dass die Bewegung gerichtet erfolgte. Am wahrscheinlichsten handelt es sich um eine photophobe Reaktion, bei der sich die Nematoden vom Sonnenlicht weg zur Rinde hin bewegten [Larsson 1978]. Die Wirte waren häufig Zuckmücken (Chironomidae), die im Larvenstadium befallen wurden [Weitschat 2009]. Solche Wirte können im Imago Stadium Fehlbildungen an den Genitalien aufweisen, wie der Fund eines Intersex-Männchens mit austretenden Nematoden zeigt [Boucot & Poinar 2010]. Andere Wirte sind Achilidae (Homoptera), die von *Heydenius brownii* und Thomisidae, die von *H. araneus* parasitiert wurden. *Heydenius formicinus* parasitierte die Ameisenart *Prenolepis henschei*, *H. phasmatophilus* Gespenstschrecken der Familie Phasmatidae, *H. podenasae* Schmetterlinge und *H. trichorosus* die Köcherfliegen-Familie Leptoceridae [Arillo 2009; Poinar 2011a]. *Heydenius brownii* war die erste bekannte holarktische Mermithidae-Art, die Fulgoroidea parasitiert, bevor auch rezente Arten in Irland entdeckt wurden [Poinar 2011b]. Insgesamt sind 7 Insektenordnungen als Wirte von Nematoden im Bernstein bekannt (Diptera, Hemiptera, Coleoptera, Hymenoptera, Trichoptera, Lepidoptera, Phasmatodea) [Poinar 2011a].

Nematomorpha: Ähnlich wie die erhaltenen Nematoden handelt es sich bei den aus dem baltischen Bernstein bekannten Nematomorpha um Endoparasiten von Insekten, vor allem Orthopteren, die manchmal ihre Wirte im Harz verlassen haben. Bislang wurde von ihnen die Gattung *Palaeochordodes* (Gordidae) im baltischen Bernstein beschrieben [Labandeira 2002; Poinar 2009].

Annelida: Von Anneliden sind sehr wenige Einschlüsse vor allem der Enchytraeidae bekannt. Als subterrane Bodenbewohner ist es sehr unwahrscheinlich, dass sie auf natürlichem Weg ins Harz gelangten, aber über Syninkluden und rezente Vergleiche war es möglich festzustellen, dass die Würmer durch Dolichopodidae eingetragen wurden. Enchytraeidae verlassen die Erde bei ungeeigneten Bedingungen, wie zu großer Feuchtigkeit, wo sie von den räuberischen Brachyceren angegriffen und fortgetragen werden können und diese zusammen mit ihrer Beute im Harz landen. Dabei ist es möglich, dass der teilweise in der Erde steckende Wurm reißt, wodurch er als Teil im Bernstein konserviert werden kann. Eine solche Inkluse ist von *Gheynia bifurcata* mit einem Wurmfragment bekannt [Weitschat & Wichard 1996]. In anderen Fällen wäre es möglich, dass die Würmer sich in Moospolstern aufhielten und beim Überfließen mit Harz aus selbigen herausgedrückt wurden [Larsson 1978]. Bislang wurde nur eine Art, *Enchytraeus sepultus*, von Menge 1863

beschrieben [Poinar 1992].

Gastropoda: Schnecken kommen im Bernstein sehr selten vor. Bei den bekannten Schnecken des baltischen Bernsteins handelt es sich vor allem um Angehörige bodenbewohnender Gruppen. Das liegt daran, dass die baumbewohnenden Schnecken Bäume mit glatter Rinde bevorzugen, von der sie leicht Algen abweiden können, so dass die Bernsteinkiefer mit ihrer rauhen Rinde einen unattraktiven Lebensraum darstellte. Die bodenbewohnenden Schnecken gerieten wahrscheinlich auf den Moospolstern an der Stammbasis ins Harz [Larsson 1978]. Die rezenten Verwandten der Bernsteinschnecken gehören vor allem Reliktgruppen an, die im indomalaiischen Urwald vorkommen, ebenso Formen aus Afrika oder Nordamerika [Weitschat & Wichard 1996; 1998]. Es wurden die Familien Clausiliidae (*Balea antiqua*), Cyclostomatidae (*Electra kowalewskii*), Helicidae (*Helix* sp.), Lauriidae (*Leiostyla* sp.), Parmacellidae (*Parmacella succini*), Pupillidae (*Vertigo hauchecornei*, *V. kuenowii*), Vertiginidae (*Ptychalea mystica*), Zonitidae (*Hyalina alveolus*, *H. gedanensis*, *Microcytis kaliellaformis*), Pupilloidea indet. (*Propupa hoffeinsorum*), Euconulidae, Helicarionidae, Orculidae und Strobilopsidae im baltischen Bernstein nachgewiesen [Gröhn 2015; Storzewicz & Pokryszko 2006; 2015].

Onychophora: Stummelfüßer sind mit der zur ausgestorbenen Familie der Succinipatopsidae gehörenden Art *Succinipatopsis balticus* aus dem baltischen Bernstein bekannt. Es handelt sich um eine interessante Entdeckung, da Stummelfüßler rezent ausschließlich auf der Südhalbkugel vorkommen [Poinar 2005b]. *Succinipatopsis* unterscheidet sich von den meisten rezenten Onychophoren durch das Fehlen von Füßen, bei dieser Art befinden sich die Krallen direkt auf den Beinen [Poinar 1996].

Spinnentiere: Arachnida kommen mit Skorpionen, Webspinnen, Milben, Weberknechten, Walzenspinnen und Pseudoskorpionen im baltischen Bernstein vor; aus dem Bitterfelder Bernstein sind die generell sehr seltenen Skorpione und Walzenspinnen bislang nicht bekannt. 40 Arten wurden sowohl im baltischen als auch im Bitterfelder Bernstein nachgewiesen, davon 5 Weberknechte, 5 Pseudoskorpione, 2 Milben und 32 Webspinnen. 50 Arten sind bislang ausschließlich aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt, 3 davon Weberknechte, der Rest Webspinnen [Dunlop et al. 2018; eigene Beobachtungen].

Skorpione sind sehr selten erhalten, bislang sind 11 Arten aus 9 Genera in 12 Exemplaren bekannt, von denen mindestens drei der älteren verschollen sind [Lourenço 2009; Sontag 2008]. Die älteren Arten mit ungenauen Diagnosen und verschollenem Typusmaterial sind *Scorpio schweigeri* und *Tityus eogenus*, von denen letztere eine Gattung der Neotropis ist. Die neueren, ab 1995 beschriebenen Arten sind *Palaeoakentrobuthus knodeli*, *Palaeoananteris ribnitiodamgartensis*, *P. wunderlichii*, *Palaeoisometrus elegans*, *Palaeolychas balticus*, *P. weitschati*, *Palaeoprotobuthus pusillus*, *Palaeospinobuthus cenozoicus* und *Palaeotityobuthus longiaculeus* [Lourenço 2012]. Alle bekannten Arten gehören zu den primitiveren Formen der Buthidae [Dunlop et al. 2017; Lourenço 2009].

Die Weberknechte (Opiliones) sind deutlich häufiger als einzelne Beine als in Form von Ganzkörperinkluden erhalten, da sie sehr leicht zur Autotomie von Gliedmaßen neigen. Zusätzlich ist der Körper besonders häufig verlumpt und die Beine beschädigt, so dass es relativ wenige bestimmbare Inkluden gibt. Viele Weberknechte sind Juvenile, was sich mit deren Reifezeit im Spätsommer, wenn die Bernsteinbäume wenig Harz produzierten, begründet. Eine Ausnahme stellt *Nemastoma* dar, bei der die meisten Inkluden erwachsene Tiere sind, wahrscheinlich weil die Gattung keine feste Reifezeit hat [Larsson 1978]. Unter den Phalangiidae wurde eine Art mit Vorbehalt als *Lacinius erinaceus* bestimmt, die rezent im Kaukasus vorkommt; sie wurde später als separate Art *Lacinius bizleyi* beschrieben [Dunlop & Mitov 2009; Mitov et al. 2015]. Neben ihr sind 31 weitere, ausgestorbene Arten aus dem Bernstein bekannt [Dunlop & Mammitzsch 2010].

Die aus dem baltischen Bernstein bekannten Opiliones sind *Caddo dentipalpus* (Caddidae);

Proholoscotolemon nemastomoides (Cladonychidae); *Histicostoma* (?) *tuberculatum*, *Mitostoma* (?) *denticulatum* (*Nemastoma succineum*), *M. gruberi*, *Nemastoma clavigerum*, *N. (?) incertum*, *N. tuberculatum*, *Paragilarovia hochae* (Nemastomatidae); *Amilenus deltshevi*, *Dicranopalpus palmnickensis*, *D. ramiger*, *Lacinius bizleyi*, *Opilio corniger*, *O. ovalis*, *O. ramiger*, *Stephanobunus mitovi* (Phalangiidae); *Protolophus hoffeinsi* (Protolophidae); *Eumesosoma abdelmawlai*, *Leiobunum longipes* (*L. inclusum*, *L. saparum*) (Sclerosomatidae); *Sabacon claviger* (*S. bachofeni*) (Sabaconidae); *Siro balticus*, *Siro platypedibus* (Sironidae, Cyphophthalmi); *Piankhi steineri* (Zuordnung nicht möglich) und *Cheiromachus coriaceus* (Familie unbekannt) [Dunlop 2006; Dunlop & Giribet 2003; Dunlop & Mammitzsch 2010; Dunlop & Mitov 2009; 2011; Dunlop et al. 2012; 2017; Elsaka et al. 2019; Weitschat & Wichard 1998; Ubick & Dunlop 2005]. Die beiden *Siro*-Arten sind in der Hinsicht interessant, da es sich zusammen mit einigen Vertretern aus dem Bernstein Myanmars um die einzigen fossilen Nachweise der Cyphophthalmi handelt, wobei *Siro platypedibus* aus dem Bitterfelder Bernstein und *Siro balticus* aus dem baltischen Bernstein bekannt sind. Aufgrund der unvollständigen Erhaltung beider Fossilien ist nicht ausgeschlossen, dass es sich um Vertreter der selben Art handelt. Zumindest *Siro balticus* steht den amerikanischen Formen näher als den europäischen. [Dunlop & Giribet 2003; Dunlop & Mitov 2011].



Abbildung 15: *Nemastomatidae* (GZG.BST.22816)

Walzenspinnen (Solifugae) sind bis jetzt in zwei Exemplaren aus dem baltischen Bernstein bekannt, von denen das kleinere Exemplar als *Paleoblossia groehni* (Daesiidae) beschrieben wurde; es ist unklar, ob das größere Exemplar zu dieser Art gehört. Walzenspinnen sind vor allem als Bewohner trockener Lebensräume bekannt und deshalb im Bernstein sehr selten [Dunlop & Klann 2009; Gröhn 2013].

Pseudoskorpione sind aus dem baltischen Bernstein in 28 beschriebenen Arten bekannt, von denen die mit *Electrochelifer groehni*, *E. balticus*, *E. rapulitarsatus*, *E. bachofeni*, *E. mengei*, *Dichela berendtii*, *D. granulatus*, *D. serratidentatus*, *D. grandis*, *Oligochelifer berendtii* und *Pycnochelifer kleemanni* am häufigsten vertretene Familie die trockenheitsliebenden, oft zwischen Rindenspalten lebenden Cheliferidae sind. Die anderen Arten gehören den Feaellidae (*Feaella groehni*), Pseudogarypidae (*Pseudogarypus extensus*, *P. hemprichii*, *P. minor*, *P. pangaea*, *P. synchrotron*), Chthoniidae (*Chthonius mengei*, *C. pristinus*), Tridenchthoniidae (*Chelignathus kochii*), Neobisiidae (*Microcreagris koellnerorum*, *Neobisium extinctum*,

N. henderickxi, *Roncus succineus*), Garypininae (*Garypinus electri*), Geogarypidae (*Geogarypus gorskii*, *G. macrodactylus*, *G. major*), Cheiridiidae (*Cheiridium hartmanni*), Withiidae (*Beierowithius sieboldtii*), Atemnidae (*Progonatemnus succineus*) und Chernetidae (*Oligochernes bachofeni*, *O. wigandi*) an [Dashdamirov 2007; Dunlop et al. 2017; Henderickx et al. 2012].



Abbildung 16: ?*Tridenchthoniidae* (GZG.BST.22816)

Zahlenmäßig sind Cheliferidae-Inklusen am häufigsten, die in den Bernsteinsammlungen Göttingens mehr als die Hälfte ausmachen, gefolgt von den eine ähnliche Lebensweise führenden Geogarypidae. Auffallend an den Pseudoskorpionen des baltischen Bernsteins ist das Vorkommen der heute nur als Relikte in der Neuen Welt und Tasmanien vorkommenden Pseudogarypidae, die mit *Pseudogarypus extensus* auch in stark abgeleiteten Formen vertreten sind [Beier 1937]. Eine auffällige im Bernstein erhaltene Interaktion von Pseudoskorpionen mit Syninklusen ist die Phoresie, bei der sich ein Pseudoskorpion mit einer Pedipalpenschere an einem exponierten Körperteil (meistens einem Bein) eines größeren Arthropoden festhält und sich so von ihm transportieren lässt. Dieses Verhalten wird vor allem von erwachsenen Weibchen auf der Suche nach neuem Lebensraum gezeigt, Männchen und Nymphen wurden sehr selten dabei beobachtet. Die Familien mit bekannten Fällen von Phoresie sind Tridenchthoniidae, Lechytiidae, Syarinidae, Geogarypidae, Larcidae, Sternophoridae, Cheiridiidae, Garypinidae und die Familien der Cheliferoidea; die Nachweise bei Neobisiidae und Chthoniidae sind zweifelhaft. Als Wirte sind aus dem baltischen Bernstein Braconidae, Trichoptera, Coleoptera, Opiliones und unter den Dipteren die Rhagioniidae, Limoniidae und Mycetophilidae bekannt; Pseudoskorpionarten, die phoretisch aus dem Bernstein bekannt sind, sind *Oligochernes bachofeni*, *Pycnochelifer kleemanni* (an Braconidae), *Oligochernes berendtii* (an Ichneumonidae und Trichoptera), *Garypinus electri* (an Tipulidae) und ein unidentifizierter Vertreter der Chernetidae (an Tipulidae) [Judson 2003; Poinar 1992; Schawaller 1981; Weitschat 2009]. Es ist auch ein Fall von Hyperphoresie bekannt, bei dem ein an *Cypselosomatites succini* (Brachycera: Cypselosomatidae) sitzender Pseudoskorpion von Milben als Phoresiewirt genutzt wurde [Penney & Jepson 2014; Penney et al. 2012]. Es sind vereinzelt Inklusen von Weibchen mit Brutsäcken an der Abdomenunterseite bekannt, darunter *Pycnochelifer kleemanni*, ein Chernetide und ein Chthoniide [Gröhn 2013; Weitschat 2009; Weitschat & Wichard 1996], außerdem sind einzelne Pseudoskorpione erhalten, die kleine Arthropoden (Milben und Collembolen) in den Scheren hielten [Weitschat 2009]. Die Inklusen im baltischen Bernstein geben vor allem eine baumbewohnende Pseudoskorpionfauna wieder,

während im Bitterfelder Bernstein der Anteil von Rindenbewohnern und Bodenbewohnern in etwa gleich ist [Dunlop et al. 2018]. Einige Pseudoskorpione könnten Bewohner von Bohrgängen gewesen sein. Rezent nutzen Bohrlochbewohner vor allem holzbohrende Käfer als Phoresiewirte [Grimaldi 1996].

Als häufigste Inkluden unter den Spinnentieren treten die Milben (Acari) auf, die aber in der Regel aufgrund ihrer geringen Größe meist wenig beachtet werden. Die meisten der im Bernstein gefundenen Milbenarten gehören herbivoren Gruppen an [Larsson 1978]. Insgesamt sind 62 Gattungen in 8 Familien bekannt, die gattungsstärkste Ordnung sind die Horn- oder Moosmilben (Oribatida) mit 66 Arten [Dunlop et al. 2017; Norton 2007; Poinar 1992; Sidorchuk & Norton 2010; 2011a; 2011b]. Abgesehen von dieser Ordnung sind die Bernsteinmilben wenig untersucht und viele Arten sind unbeschrieben; ein gutes Beispiel dafür ist *Porttrombidium gedanense*, eine sehr häufig vorkommende Art, die erst 2016 beschrieben wurde [Chmielewski 2016; Dunlop et al. 2018; Konikiewicz et al. 2016].

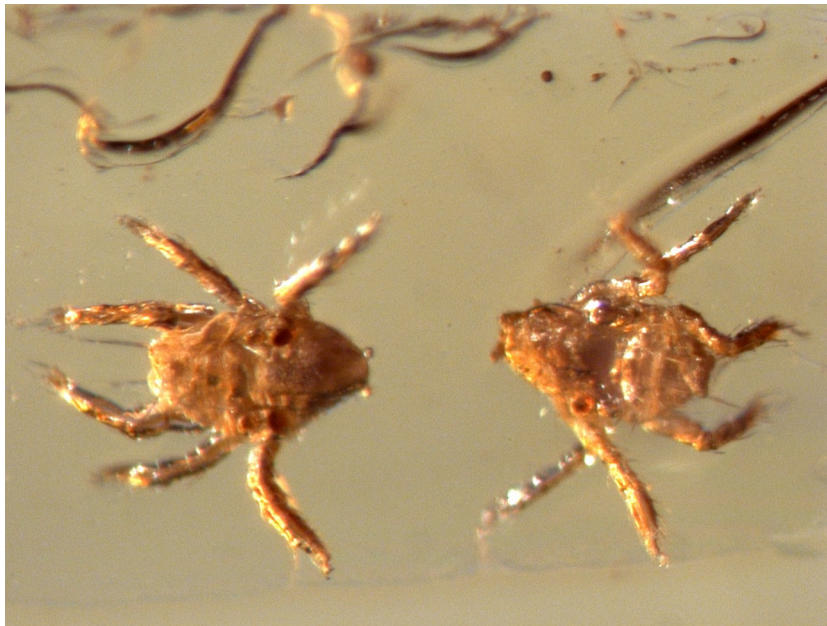


Abbildung 17: 2 Exemplare von *Porttrombidium gedanense* (GZG.BST.02985)

Die meisten Oribatida aus dem baltischen Bernstein waren Baumbewohner mit besonders beweglichen Beinen; *Strieremaeus illibatus* hatte an das Klettern angepasste, modifizierte Tarsen [Sidorchuk & Norton 2011]. Die baltischen Oribatida gehören Formen mit einer rezent gemäßigten Verbreitung an [Sidorchuk & Norton 2010].

Die Oribatida des baltischen Bernsteins lassen sich kaum von den rezenten Arten unterscheiden [Weitschat & Wichard 1996]. So lässt sich beispielsweise *Oribates politus* morphologisch nicht von der rezenten *Ceratoppia bipilis* unterscheiden; weswegen die Zeit, in der die Spezifizierung der Oribatida stattfand, vor dem Mittel-Eozän liegen muss [Larsson 1978]. Ähnlich ist das Verhältnis bei den Labidostommatidae, bei denen die eozäne *Labidostoma paleoluteum* sich kaum von der rezenten *L. luteum* unterscheiden lässt [Dunlop & Bertrand 2011].

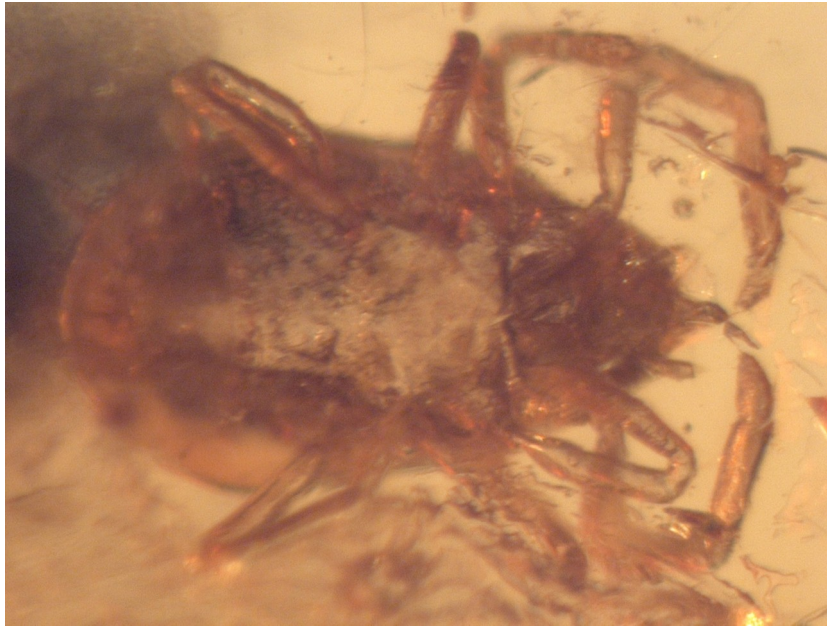


Abbildung 18: *Labidostomatidae* (GZG.BST.04089)

Primitivere Milbenformen wie die Opilioacaridae sind an der sichtbaren Abdominalsegmentation und der Präsenz mehrerer Lateralaugen erkennbar. Diese Familie ist im Bernstein mit 2 Arten vertreten, von denen jeweils ein Exemplar bekannt ist. Die Seltenheit lässt sich mit der Bevorzugung trockener Lebensräume dieser Familie erklären.

In Interaktion mit anderen Lebewesen treten Milben als Parasiten oder phoretische Kommensalisten auf, wobei die Unterscheidung nicht immer gewährleistet ist. Phoresie tritt hauptsächlich bei den Uropodidae und den Anoletidae/Histiosomatidae auf und wird in beiden Familien von den Deutonymphen ausgeführt, die sich durch spezielle Haftstrukturen und keine Nahrungsaufnahme auszeichnen. Uropodidae heften sich dabei mit einem aus den Pedicellardrüsen am Anus abgesonderten, zu einem Stiel verhärtenden Sekret an den Wirt an, Histiosomatidae mit einem Saugnapf am Hinterkörper; anhand der Anwesenheit dieser Merkmale lassen sich die Inkluden eindeutig als phoretische Milben identifizieren [Dunlop et al. 2013; Weitschat & Wichard 1996]. Es sind phoretische Beziehungen mit Dipteren (Chironomidae, Sciaridae, Dolichopodidae), Coleopteren (Cleridae, Mordellidae, Cupedidae), Ameisen, Zikaden und Trichopteren erhalten [Ariillo 2007; Dunlop et al. 2013; Erichson & Weitschat 2000; Poinar 1992]. Uropodidae sind Bewohner von Exkrementen und verwesendem organischen Material, an dem sie sich von Nematoden und kleinen Insektenlarven ernähren [Dunlop et al. 2013]. Histiosomatidae ernähren sich von Bakterien. Deren Vertreter sind phoretisch auf einer Webspinne (Dysderidae) erhalten [Dunlop et al. 2012]. Als dritte phoretische Milbenfamilie wurden die zu den im Bernstein sehr seltenen Mesostigmata gehörenden Laelapidae nachgewiesen, von denen eine *Myrmozercon* sp. auf dem Kopf einer *Ctenobethylus goepperti* (Formicidae: Dolichoderinae) gefunden wurde [Dunlop et al. 2014].

Zur Beute der karnivoren Milbenarten gehören Collembolen, Hornmilben und Nematoden, die Larven leben oft parasitär an Insekten [Larsson 1978].

Als nennenswerte parasitäre Gattung tritt *Leptus* (Erythraeidae) im baltischen Bernstein auf, die als Nymphe an den sklerotisierten Bereichen von Insekten saugt. Zu den bekannten Wirten dieser Gattung im baltischen Bernstein gehören Springschwänze (Collembola), Zikaden (Auchenorrhyncha), Blattflöhe (Psylloidea), Kleinschmetterlinge (Lepidoptera), Psocoptera, Trichoptera, Coleoptera, Opiliones und unter den Dipteren die Schnepfenfliegen (Rhagionidae), Stelzmücken (Limoniidae) und Pilzmücken (Mycetophilidae)

[Weitschat 2009]. In den Göttinger Bernsteinsammlungen sind als weitere Wirte Langbeinfliegen (Dolichopodidae), Zuckmücken (Chironomidae), Gnitzen (Ceratopogonidae) und Schmetterlingsmücken (Psychodidae) vertreten. Parasitische Nymphen von Hydracarina wurden an Mycetophilidae und Trichoptera gefunden [Poinar 1992]. Säugetierparasiten sind mit *Protohyalomysobia erinaceophilus* (Prostigmata: Myobiidae) vertreten, deren Holotypus mit den Haaren seines Wirtes (vermutlich ein Vertreter der Amphilemuridae) eingeschlossen wurde. Die Art gehört zur *Amorphacarus*-Gruppe, deren rezente Vertreter an kleinen Formen der Insectivora parasitieren [Sidorchuk et al. 2018]. Es wurden auch Federinklusen mit Federmilben gefunden [Boucot & Poinar 2010]. Indirekt lässt sich Parasitismus auch durch parasitische Milbengruppen nachweisen, unter anderem durch die in wenigen Exemplaren bekannten Zecken (Ixodidae), die im Bernsteinwald wahrscheinlich Reptilien parasitiert haben [Weitschat & Wichard 1996; 2004].

Die bei weitem häufigste Art im Bernstein ist die zu den Astigmata gehörende *Glaesacarus rhombeus* (Glaesacaridae), in älterer Literatur oft als „*Acarus*“ *rhombeus* angegeben, die bis zu 15% aller Arthropodeninklusen ausmacht. In den meisten Sammlungen wird ihre Zahl als geringer angegeben, da an dieser Art aufgrund ihrer Häufigkeit und geringen Größe nur geringes Sammlerinteresse besteht und letzteres auch das genaue Auszählen stark erschwert [Perkovsky et al. 2007]. *Glaesacarus rhombeus* tritt des Öfteren in Massenansammlungen von bis zu 390 Tieren und mehr auf und ist häufig mit Holzresten und einigen Psocopterenarten der Liposcelidae und *Sphaeropsocus* (Sphaeropsocidae) vergesellschaftet. Aufgrund dieser Syninklusen werden sowohl *Glaesacarus rhombeus* als auch die Psocopterenarten als Bewohner von durch Insektenlarven erzeugten Bohrgängen bestimmt, in denen sie sich unter anderem von Larvenexkrementen besiedelnden Pilzen ernährt haben [Larsson 1978]. Die Art wird in eine eigene Familie gestellt und ist mit keiner rezenten Familie näher verwandt; als nächste lebende Verwandte werden die Leanniellidae angenommen, die in Insektenestern leben [Sidorchuk & Klimov 2011]. Von dieser Art ist auch ein kopulierendes Paar und ein Weibchen mit abgelegtem Ei bekannt; die Weibchen von *G. rhombeus* zeichnen sich durch eine Haftstruktur am Körperende aus, die dem Festhalten des Partners bei der Kopulation diene. Rezent sind ähnliche Haftstrukturen von Männchen einiger anderer Milbenarten bekannt [Klimov & Sidorchuk 2011; Sidorchuk 2013].

Einige der anderen Vertreter der Astigmata im baltischen Bernstein weisen Ähnlichkeiten zu Rinden- und Bohrlochbewohnern oder Saft- Boden- und Streubewohnern auf, die sich von Pilzmycel und anderem organischen Material ernähren [Chmielewski 2016].

Die im Bernstein vorkommenden Milbengruppen sind Parasitiformes: Opilioacarida: Opilioacaridae (*Opilioacarus aenigmus*, *Paracarus pristinus*); Ixodida: Ixodidae (*Ixodes succineus*, *Hyalomma* sp.); Mesostigmata: Urodynychidae (?*Uroobovella* sp), Parasitidae (*Aclerogamasus stenocornis*), Laelapidae (*Myrmozercion* sp.), ?Sejidae (*Sejus bdelloides*, *S. viduus*), Ascidae, Gamasina, Microgyniina; Acariformes: Prostigmata: Tetranychidae (*Metatetranychus gibbus*, *Schizotetranychus brevipes*), Cheyletidae (*Cheletomimus crinitus*, *Cheyletus portentosus*), Labidostomatidae (*Eunicolina glaesi*, *Labidostoma (Pseudocornutella) electri*, *L. paleoluteum*, *Sellnickia balticae*), Bdellidae (*Bdella bicincta*, *B. bombycina*, *B. obconica*), Penthhalodidae (*Penthhalodes tristiculus*), Rhagidiidae (*Zachardia flexipes*, ?*Poeciolphysis* sp.), Caeculidae (*Procaeculus eridanosae*), Anystidae (*Anystis malleator*, *A. subnuda*, *A. venustula*), Erythraeidae (*Arytaena troguloides*, *Balaustium illustris*, *Eatoniana crinita*, *Erythraeus bifrons*, *E. foveolatus*, *E. hirsutus*, *E. lagopus*, *E. longipes*, *E. proavus*, *E. procerus*, *E. raripilus*, *E. rostratus*, *E. saccatus*, *Leptus incertus*), Smarididae (*Fessonina groehni*, *F. grabenhorsti*, *F. wunderlichi*), Trombidiidae (*Allotrombium clavipes*, *Trombidium crassipes*, *T. granulatum*, *T. heterotrichum*, *T. scrobiculatum*), Microtrombidiidae (*Porttrombidium gedanense*), Myobiidae (*Protohyalomysobia erinaceophilus*), Tanaupodidae (*Eotrombium*

fortesambiense, *Propolyssenia wohltmanni*), Tuckerellidae (*Tuckerella weiterschani*), Camerobiidae (*Neophyllobius succineus*), Calyptostomatidae (*Calyptostoma katyae*), Teneriffidae, Hydrachnidae, Pygmephoridae; Sarcoptiformes: Oribatida: Brachychthoniidae (*Brachychthonius* sp.), Collohmanniidae (*Collohmanna schusteri*, *Embolacarus pergratus*), Oribotritiidae (*Oribotritia pyropus*, *O. translucida*), Phthiracaridae (*Phthiracarus multipunctus*), Camisiidae (*Camisia horrida fossilis* (*Nothrus kuehli*)), Hermanniidae (*Hermannia sellnicki*), Nothridae (*Nothrus illautus*, *N. punctulum*), Trhypochthoniidae (*Trhypochthonius badiformis*, *T. corniculatus*), Hermanniellidae (*Hermanniella concamerata*, *H. tuberculata*), Neoliodidae (*Neoliodes quadriscutatus*, *Platyliodes ensigerus*), Gymnodamaeidae (*Gymnodamaeus sepotisus*), Damaeidae (*Damaeus genadensis*), Caleremaeidae (*Caleremaeus gleso*), Archaeorchestidae (*Strieremaeus illibatus*, *S. minguetae*, *Plategeocranus sulcatus*), Eremaeidae (*Eremaeus oblongus fossilis*, *Gradidorsum asper*), Astegistidae (*Cultroribula lauta*, *C. superba*), Liacaridae (*Xenillus tegeocraniformis*), Peloppiidae (*Ceratoppia bipilis fossilis* (*Oribates politus*)), Carabodidae (*Carabodes coriaceus fossilis*, *C. dissonus*, *C. gerberi*, *C. labyrinthicus fossilis*), Otocephidae (*Otocephus niger*, *O. praesignis*), Oppiidae (*Oppia angustum*, *O. cervicornu*, *O. longilamellata fossilis*, *O. medium*, *O. sucinum*), Suctobelbidae (*Suctobelbella subtrigona fossilis*), Tectocephidae (*Tectocephus similis*), Cymbaeremaeidae (*Scapheremaeus undosus*, *Tectocymba rara*), Licneremaeidae (*Licneremaeus fritschi*), Micreremidae (*Micreremaeus reticulatus*, *M. scrobiculatus*), Phenopelopidae (*Eupelops punctulatus*), Unduloribatidae (*Scutoribates perornatus*, *Unduloribates parvus*), Oribatellidae (*Oribatella mirabilis*), Haplozetidae (*Protoribates longipilis*), Oribatulidae (*Lucoppia simplex*, *Phauloppia pellucida*), Oripodidae (*Oripoda baltica*), Parakalummidae (*Neoribates borussicus*), Scleroribatidae (*Liebstadia similiformis*, *Scleroribates apertus*, *S. areatus*, *S. setatus*), Zetomotrichidae, Ceratozetidae (*Melanozetes foderatus*, *M. mollicornus fossilis*, *Sphaerozetes convexulus*, *S. primus*), Chamobatidae (*Chamobates difficilis*), Galumnidae (*Galumna clavata*, *G. diversa*); Astigmata: Glaesacaridae (*Glaesacarus rhombeus*) und Hististomatidae vor [Bartel et al. 2015; Bertrand et al. 2015; Bochkov & Sidorchuk 2016; Chmielewski 2016; Dunlop & Bertrand 2011; Dunlop et al. 2013; 2017; Konikiewicz et al. 2016a; 2016b; Kuznetsov 2010; Larsson 1978; Norton 2007; Małol et al. 2018; Sidorchuk & Bertrand 2013; Sidorchuk & Khaustov 2018; Sidorchuk & Norton 2010; 2011a; 1011b; Sidorchuk et al. 2018; 2019; Witaliński 2000].

Webspinnen (Araneae) gehören zu den häufigeren Inkluden [Weitschat & Wichard 1996]. Mit 37 Familien und um 500 Arten sind sie diverser als im rezenten Europa [Poinar 2011b]. Die beschriebenen Arten sind Orthognatha: Atypidae: *Balticatypus beigeli*, *B. juvenis*, *B. spinosus*; Ctenizidae: *Baltocteniza kulickae*, *Electrocteniza sadilenkoi*, *Ummidia damzeni*, *U. malinowskii*; Dipluridae: *Cethegoides patricki*, *Clostes priscus*; Labidognatha: Agelenidae: *Agelena tabida*, *Inceptor aculeatus*, *I. dubius*, *?Tegenaria fragmentum*, *T. obtusa*, *T. virilis*; Amaurobiidae; Anapidae: *Balticonopsis bispina*, *B. bitterfeldensis*, *B. bulbosa*, *B. ceranowiczae*, *B. distalis*, *B. dunlopi*, *B. holti*, *B. ludwigi*, *B. metatarsalis*, *B. thomasi*, *Dubianapis obscura*, *Flagellanapis voigti*, *Fossilanapis anderseni*, *F. baetcheri*, *F. eichmanni*, *F. flexiotarsus*, *F. multispinae*, *F. saltans*, *F. unispinum*, *Iardinidis brevipes*, *Mysmena grotae*, *M. groehni*, *Ruganapis scutata*, *Saxonanapis grabenhorsti*, *Tuberanapis parvibulbus*; Anyphaenidae: „*Anyphaena*“ *fuscata*; Araneidae: *Anepeira complicata*, *Araneus defunctus*, *?Bararaneus annulatus*, *B. evolvens*, *Chrysometata palaeartica*, *Cyclososoma succini*, *Eoaraneus complexus*, *Eochorizopes szeklinskae*, *Eozygiella calceata*, *E. compacta*, *?Eustaloides aberrans* (*Graea a.*), *E. bitterfeldensis* (*Graea b.*), *E. breviembolus* (*Graea b.*), *E. brevis* (*Graea b.*), *E. calceatus* (*Graea calceata*), *E. epeiroidea* (*Graea epeiroides*), *E. impudica* (*Graea i.*), *E. lingula* (*Graea l.*), *E. magnocoli*, *E. minor*, *E. setosa* (*Graea s.*), *E. succini* (*Graea s.*), *Meditrina circumvallata*, *Miraraneus peregrinus*, *Zilla gracilis*, *Z. porrecta*, *Z. veteranica*; Archaeidae: *Archaea bitterfeldensis*, *A. compacta*, *A. paradoxa*, *A. pogneti*, *Baltarchaea conica*, *Eoarchaea hyperoptica*, *E. vidua*, *Myrmecarchaea*

pediculus, *M. petiolus*, *Saxonarchaea dentata*, *S. diabolica*; Baltsuccinidae: *Baltsuccinus flagellaceus*, *B. similis*; Borboropactidae: ?*Borboropactus radiatus*, *Succiniraptor paradoxus*; Clubionidae: *Clubiona attenuata*, *C. lanata*, *C. microphthalma*, *C. pubescens*, *C. sericea*, *C. tomentosa*, *Concursator nudipes*, *Desultor depressus*, *Eodoter eopala*, *E. magnificus*, *E. longimammillae*, *E. magnificus*, *E. scutatus*, ?*E. tibialis*, *Machilla setosa*, *Massula klebsi*, *Systariella magnoculi*; Comaromidae: *Balticoroma damzeni*, *B. ernstorum*, *B. gracilipes*, *B. reschi*, *B. serafinorum*, *B. tibialis*, *B. wheateri*; Corinnidae: *Ablator biguttatus* *A. curvatus*, *A. deminuens*, *A. depressus*, *A. duomammillae*, *A. felix*, *A. involvens*, *A. longus*, *A. nonguttatus*, *A. parvus*, *A. plumosus*, *A. robustus*, *A. scutatus*, *A. splendens*, *A. triguttatus* (*Philodromus microcephalus*, *P. squamiger*, *Abligurator niger*), *Alterphrurolithus longipes*, *Cornucymbium insolens*, *Cryptoplanus bulbosus*, *C. complicatus*, *C. incidens*, *C. lanatus*, *C. paradoxus*, *C. sericatus*, *C. sinuosus*, *Eomazax pulcher*, *Mmyrmecorinna gracilis*, *Protoorthobula bifida*, *P. deelemani*; Cyatholipidae: *Balticolipus kruemmeri*, *Cyathosuccinus elongatus*, *Erigolipus griswoldi*, *Succinilipus abditus*, *S. aspinosus*, *S. saxoniensis*, *S. similis*, *S. teuberi*, *Spinilipus bispinosus*, *S. curvatus*, *S. glinki*, *S. longembolus*, *S. kerneggeri*; Deinopidae: ?*Menneus pietrzeniukae*; Desidae: *Myro extinctus*, *M. hirsutus*; Dictynidae: *Arthrodictyna segmentata*, *Brommellina longungulae*, *Chelicirrum stridulans*, *Eobrommella scutata*, *Eodictyna communis*, ?*Eolathys debilis*, ?*E. succini*, *Mizagalla quattuor*, *M. tuberculata*, *Balticocryphoeca curvitaris*, *Cryphoezaga dubia*, *Dictyna rufa*, *Eocryphoeca bitterfeldensis*, *E. electrina*, *E. falcata*, *E. gibbifera*, *E. gracilipes*, *E. ligula*, *E. mammilla*, *E. splendens*, *Eocryphoecara abicera*, *Gibbermastigusa lateralis*, *Mastigusa acuminata*, *M. arcuata*, *M. bitterfeldensis*, *M. laticymbium*, *M. magnibulbus*, *M. media*, *M. modesta*, *M. scutata*, *Protomastigusa composita*, *Scopulyna cursor*; Dysderidae: *Dasumiana emicans*, ?*D. subita*, *D. valga*, *Harpactea communis*, *H. extincta*, *H. longibulbus*; Ephalmatoridae: *Ephalmator bitterfeldensis*, *E. calidus*, *E. debilis*, *E. distinctus*, *E. ellwangeri*, *E. eximius*, *E. fossilis*, *E. kerneggeri*, *E. petrunkevitchi*, *E. ruthildae*, *E. tredecim*, *E. trudis*, *E. turpiculus*; Gnaphosidae: *Captrix lineata*, *Eognaphosops cryptoplanoides*, *Eomactator hamatus*, *E. hirsutipes*, *E. mactatus*, *E. obscurior*; *Gnaphosa affinis*, *G. ambigua*, *Micaria procera*, *Zelotes concinna*, *Z. mundula*, *Z. regalis*, *Zelotetis calefacta*; Hahniidae: *Cymbiohahnia parens*, *Eohahnia succini*, *Protohahnia antiqua*, *P. tripartita*, „*Tegenaria*“ *obscura*; Hersilidae: *Hersilia longipes*, *H. miranda*, *Gerdia myura*, *Gerdiosis infringens*, *Gerdiorum inflexum*; Insecutoridae: *Insecutor aculeatus*, *I. mandibulatus*, *I. rufus*, *I. pecten*, *I. spinifer*; Leptonetidae: *Eoleptoneta curvata*, *E. duocalcar*, *E. kutscheri*, *E. pseudoarticulata*, *E. similis*, *Oligoleptoneta altoculus*, *O. cymbiospina*; Linyphiidae: *Agyнетiphantes gibbiferus*, *Eolabulla falcata*, *E. gladiformis*, *E. laminata*, *E. perforata*, *E. sagitta*, *E. similis*, *Eophantes complicatus*, *E. seorsum*, *Custodela acuta*, *C. acutula*, *C. bispina*, *C. bispinosa*, *C. cheiracantha*, *C. clava*, *C. curva*, *C. curvata*, *C. divergens*, *C. expandens*, *C. falcata*, *C. femurspinosa*, *C. henningseni*, *C. kochi*, *C. lamellata*, *C. lanx*, *C. oblonga*, *C. obtusa*, *C. parva*, *C. pseudokochi*, *C. stridulans*, *C. tenuipes*, *C. tibialis*, *Custodelela hamata*, *Micryphantes molybdinus*, *M. regularis*, *Mystagogus dubius*, *Paralabulla bitterfeldensis*, ?*P. dubia*, *P. succinifera*, *Succineta brevispina*, *S. discoidalis*, *Succiniphantes tanasevitchi*, *S. velteni*; Liocranidae: *Apostenus arnoldorum*, *A. bigibber*, *A. spinimanus*, *Palaeospinisoma femoralis*; Mimetidae: *Ero aberrans*, *E. carboneana*, *E. clunis*, *E. gracilitibialis*, *E. longitarsus*, *E. permunda*, *E. veta*, ?*Mimetus brevipes*, ?*M. gintaras*, ?*M. longipes*, *Protomimetus breviclypeus*, *P. longiclypeus*; Miturgidae: *Zorapostenus raveni*; Mysmenidae: *Eomysmenopsis spinipes*, *Mysmena curvata*, *M. groehni*, *M. grotae*, *Palaeomysmena hoffeinsorum*; Nephilidae: *Eonephila bitterfeldensis*, *E. excellens*, *E. longembolus*, *Luxurionephila spinifera*, *Palaeonephila brevis*, *P. curvata*, *P. dilitans*, *P. fibula*, *P. longipes*; Nesticidae: *Balticonesticus flexuosus*, *Eopopino budrysi*, *E. inopinatus affinis*, *E. inopinatus inopinatus*, *E. longipes*, *E. palanga*, *E. rarus rarus*, *E. rarus solitarius*, *E. rudloffi*, *Heteronesticus magnoparacymbialis*; Oecobiidae: *Mizalia blauvelti*, *M. gemini*, *M. rostrata* (*M. pilosula*), *M. spirembolus*; Oonopidae: *Orchestina angulata*, *O.*

baltica, *O. bitterfeldensis*, *O. breviembolus*, *O. brevis*, *O. colchembolus*, *O. crassiembolus*, *O. crassipatellaris*, *O. crassitibialis*, *O. forceps*, *O. forfex*, *O. furca*, *O. gracilitibialis*, *O. imperialis*, *O. multisetae*, *O. perfecta*, *O. pusilla*, *O. sternalis*, *O. tuberosa*, ?*Stenoonops rugosus*; Oxyopidae: *Oxyopes succini*; Philodromidae: *Eothanatus diritatis*; Pholcidae: *Paraspermophora bitterfeldensis*, *P. perplexa*; Phrurolithidae: *Phrurolithus extinctus*, *P. fossilis*, *P. ipseni*; Pimoidae: *Pimoida expandens*, *P. hormigai*, *P. inopinata*, *P. liedtkei*, *P. lingua*, *P. longiscapus*, *P. multicuspuli*, *P. obruens*; Pisauridae: ?“*Linoptes*“ *valdespinosa*; Plectreuridae: *Palaeoplectreurys baltica*; Protheridiidae: *Protheridion bitterfeldensis*, *P. detritus*, *P. obscurum*, *P. punctatum*, *P. tibialis*, *Praetheridion fleissneri*; Pumilipimoidae: *Pumilipimoida parma*; Salticidae: *Almolinus bitterfeldensis*, *A. clarus*, *A. ligula*, *Calilinus fleissneri*, *Cenattus exophthalmicus*, *Distanilinus filum*, *D. nutus*, *D. paranutus*, *D. pernutus*, *Eolinus balticus*, *E. bitterfeldensis*, ?*E. fasciatus*, *E. fungus*, *E. insuriens*, *E. prominens*, *E. samlandica*, *E. succineus*, *E. theryi*, *E. theryoides*, *E. tystschenkoi*, *E. vates*, *Euophrys gibberula*, *Gorgonopsidis bechlyi*, *Gorgonopsina amabilis*, *G. constricta*, *G. expandens*, „*G*“. *fasciata*, *G. flexuosa*, *G. formosa*, *G. frenata*, *G. inclusa*, *G. jucunda*, *G. marginata*, *G. melanocephala*, ?*G. naumanni*, *G. paulula*, *G. rectangularis*, *G. speciosa*, *Microlinus calidus*, *M. folium*, *Paralinus crosbyi*, *Phidippus impressus*, *P. pusillus*, *Prolinus fossilis*, *Steneattus promissa* (= *Leda promissa*); Scytodidae: *Scytodes weitschati*; Segestriidae: *Ariadna defuncta*, *A. ovalis*, *A. parva*, *Segestria ? cristata*, *S. flexio*, *S. mortalis*, ?*S. plicata*, ?*S. succinei*, *S. ?tomentosa*, *Vetsegestria quinquespinosa*; Selenopidae; Sparassidae: *Caduceator minutus*, *C. quadrimaculatus*, *Collacteus captivus*, *Eostaianus succini*, *Eostasina aculeata*, *Eusparassus crassipes*, *Zachria desiderabilis*, *Z. peculiata*, *Z. restincta*; Spatiatoridae: *Spatiator bitterfeldensis*, *S. caulis*, *S. marteni*, *S. praeceps*; Succinomidae: *Eohalinobius calefactus*, *E. hiddenseensis*, *E. patina*, *E. scutatus*, *Succinopus duomammillae*, ?*S. gibbosus*; Synaphridae: *Iardinidis brevipes*; Synotaxidae: *Acrometa clava*, *A. cristata*, *A. eichmanni*, *A. incidens*, *A. minutum*, *A. pala*, *A. pseudorobusta*, *A. robusta*, *A. samlandica*, *A. setosus*, *A. succini*, *Anandrus inermis*, *A. infelix*, *A. quaesitus*, *A. redemptus*, *Chelicerinus abnormis*, *Cornuanandrus bifurcatus*, *C. bitterfeldensis*, *C. corniculans*, *C. maior*, *C. minor*, *Dubiosynotaxus perfectus*, *Eosynotaxus bispinosus*, *E. bitterfeldensis*, *E. custodens*, *E. fastigatus*, *E. paucispina*, *E. spinipes*, *E. wegneri*, *Gibbersynotaxus parvus*, *Protophysolenes impressum*, *Pseudacrometa gracilipes*, *P. wittmanni*, *Succinitaxus brevis*, *S. minutus*, *Sulcosinotaxus cavatus*; Telemidae: ?*Telema moritzi*; Tetrablemmidae: *Balticoblemma unicornuculum*, ?*Monoblemma spinosum*; Tetragnathidae: *Anameta distenda*, *A. kuntneri*, *Baltignatha projectens*, *Baltleucauge gillespieae*, *B. propinqua*, *Corneometa baltica*, *C. pilosipes*, *Eometa calefacta*, *E. longipes*, *E. occulta*, *E. perfecta*, *E. samlandica*, *Meta maculosa*, *M. velans*, *Priscometa capta*, *P. minor*, *P. tenuipes*, *Samlandicmeta mutila*; Theridiidae: *Antopia obscura*, *A. tenera*, *Astodipoena crassa*, *Balticoridion dubium*, *Baltipholcomma scutatum*, *Caudasinus bispinosus*, *C. caudatus*, *C. regeneratus*, *Clavibertus parvus*, *C. prominens*, *Clya abdita*, *C. calefacta*, *C. gracilis*, *C. granulata*, *C. lugubris*, *C. obscura*, *C. rotata*, *C. supercalefacta*, *C. superspiralis*, *C. tricurvata*, *Cymbiopholcomma dudum*, *C. spiculum*, *Dipoena infulata*, *Eoasagena scutata*, *Eodipoena consulata*, *E. germanica*, *E. nielseni*, *Eolyrifer longitibialis*, *Eomysmena aviceps*, *E. baltica*, *E. bassleri*, *E. calefacta*, *E. crassa*, *E. kaestneri*, *E. militaris*, *E. moritura* (*E. consulta*), *E. nielseni*, *E. oculata*, *E. punctulata*, *E. recta*, *E. tenera*, *Eoteutana hirsuta*, *Episimus anapidaeque*, *E. appendix*, *E. arrodens*, *E. balticus*, *E. bulla*, *E. clunis*, *E. cochlear*, *E. cymbialis*, *E. dimidus*, *E. eskovi*, *E. isopteraque*, *E. kaestneri*, *E. latus*, *E. longimanus* (*Malleator niger*), *E. longisoma*, *E. minutus*, *E. mordellidaeque*, *E. musculus*, *E. mutilus*, *E. nausticymbium*, *E. neglectus*, *E. pulcher*, *E. regalis*, *E. stridulus*, *E. succini*, *E. transversus*, ?*Euryopsis araneoides*, *E. baltica*, *E. bitterfeldensis*, *E. nexus*, *Euryopus gracilipes*, *Globulidion cochlea*, *Hirsutipalpus varipes*, *Kochiuridion scutatum*, *Lasaeola acumen*, *L. baltica*, *L. bitterfeldensis*, *L. communis*, *L. dunbari*, ?*L. furca*, *L. germanica*, *L. infulata*, *L. larvaque*, *L. latisulci*, *L. sexsaetosa*, ?*L. sigillata*,

Mictodipoena stridula, *Municeps pulcher*, *M. minutus*, *Mysmena succini*, *Nanomysmena aculeata*, *N. gracilis*, *N. munita*, *N. palanga*, *N. petrunkevitchi*, *N. pseudogracilis*, *Medela baltica*, *Mimetidion furca*, *Nanosteatoda breviscutum*, *N. trisetae*, *Obscuropholcomma tegens*, *Praetereuryopsis phoroncidoides*, *Protosteatoda stigmata* (*Eomysmena stridens*, *Flegia succini*), *Rugapholcomma patellaris*, *Spinisinus parvioculi*, *S. splendidus*, *Spinitharinus bulbosus*, *S. cheliceratus*, *S. coniectens*, *S. curvatus*, *S. cymbioseta*, *Steatoda antica*, *S. stigmata*, *S. succini*, *Succinobertus adjacens*, *Succinura acieseta*, *S. bellavista*, *S. circuita*, *S. dubia*, *S. fuscoruber*, *S. ovalis*, 'Theridion' *alutaceum*, 'T'. *berendti* ('T'. *globosum*), 'T'. *simplex*, 'T'. *detersum*, *T. granulatum*, 'T'. *hirtum*, 'T'. *oblongum*, 'T'. *ovale*, 'T'. *ovatum*, *Thyelia anomala*, *T. convexa*, *T. fossula*, *T. marginata*, *T. pallida*, *T. scotina*, *T. tristis*, *T. villosa*, *Ulesanis antecessor*, *U. frontprocera*, *U. longicymbium*, *U. ovalis*, *U. parva*, *Unispinatoda aculeata*, *Vicipholcomma spiralis*; Theridiosomatidae: *Eoepeirotypus retrobulbus*, *Eotheridiosoma hamatum*, *E. tuber*, *E. volutum*, *Spinitheridiosoma balticum*, *S. bispinosum*, *S. rima*, *Umerosoma multispina*; Thomisidae: *Facundia clara*, *Fiducia argentata*, *Filiolella argentata*, *Misumena samlandica*, *Syphax asper*, *S. crassipes*, *S. fuliginosus*, *S. gracilis*, *S. megacephalus*, *S. secedens*, *S. thoracicus*, *Succinaenigma raptor*, *Succiniraptor radiatus* (*S. paradoxus*), *Thomisiraptor liedtkei*; Trechaleidae: *Eotrechaela annulata*, *Esuritor aculeatus*, *E. spinipes*, ?'Linoptes' *oculeus*; Trochanteriidae: *Eotrochanteria kruegeri*, *Sosybius berendti*, *S. decumana*, *S. falcatus*, *S. fusca*, *S. kochi*, *S. lateralis*, *S. longipes*, *S. major*, *S. minor*, *S. mizgirisi*, *S. parva*, *S. perniciosus*, *S. rufa*, *S. similis*, *S. succineus*, *S. tibialis*, *S. unispinosus*, *Thereola petiolata*, *T. pubescens*, *Trochanteridromulus glabripes*, *Trochanteridromus scutatus*; Uloboridae: *Eomiagrammopes major*, *E. minor*, *E. semiapertus*, *E. singularis*, *E. spinipes*, *Hyptiomopes bitterfeldensis*, *Hyptiotes convexus*, *H. glaber*, *H. saetosus*, *H. stellatus*, *H. triqueter*, *Opellianus excellens*, *O. kazimierasi*, *O. ludwigi*, *Ulobomopes unicus*; Zodariidae: *Adjutor deformis*, *A. mirabilis*, *Admissor aculeatus*, *Adorator hispidus* (*Segestria cylindrica*, *Eresus curtipes*, *E. monachus*, *Adorator brevipes*), *A. samlandicus*, *Angusdarion humilis*, *Anniculus balticus*, *Eocydrele mortua*, *Spinizodarion ananulum*, *Zodariodamus recurvatus*; Zoropsidae: *Cymbioropsis palpussutura*, *Eomatachia barbarus*, *E. bipartita*, *E. divergens*, *E. duplex*, *E. latifrons*, *E. recedens*, *E. succini*, *E. wegneri*, *E. xanthippe*, *Eoprychia clara*, *E. succini*, *E. succinopsis*, *E. vicina*, *Pseudoeoprychia triplex*, *Succiniropsis kutscheri*, *S. runcinata*, *S. samlandica*; incertae sedis: *Ophistophylax thanatiformi*; Nomina dubia: *Amaurobius faustus*, *A. rimosus*, *Auximus fossilis*, *A. succini*, *Clythia alma*, *Corynitoides spinosa*, *C. undulata*, *Eocryphoea distincta*, *E. fossilis*, *Eometa aberrans*, *E. robusta*, *Ero setulosa*, *Memoratrix rydei*, *Mimetarchaea gintaras*, *Miropholcus heteropus*, *Phalangopus subtilis*, *Praeoarces excitus*, *Segestria elongata*, *S. nana*; Nomina nuda: *Amaurobius spinimanus*, *Anatone hirsuta*, *A. marginata*, *A. spinipes*, *Archaea incompta*, *A. sphinx*, *Athera exilis*, *Attus fossilis*, *Clubiona latifrons*, *C. parvula*, *C. pilosa*, *Clythia funesta*, *C. gracilentia*, *C. leptocarena*, *Dielacata superba*, *Drassus oblongus*, *Dysdera hippopodium*, *D. glabrata*, *D. scobiculata*, *D. tenera*, *Epeira eocaenica*, *E. eocena*, *Epeiridion femoratum*, *Erithus applanatus*, *Ero coronata*, *E. exculpta*, *E. sphaerica*, *E. quadripunctata*, *Eyukselus argutus*, *E. felinus*, *E. griseus*, *E. latifrons*, *E. pumilus*, *Gea pubescens*, *Heteromma intersecta*, *Idmonia virginea*, *Melanophora lepida*, *M. nitida*, *Micaria ovata*, *M. squamata*, *M. tenuis*, *Micryphantes globulus*, *M. turritus*, *Mizalia truncata*, *Ocia hirsuta*, *Ocypete angustifrons*, *O. marginata*, *Onca lepida*, *O. pumila*, *Philodromus griseus*, *P. marginatus*, *P. reptans*, *P. redogradus*, *P. spinipes*, *Pythonissa bipunctata*, *P. discophora*, *P. glabra*, *P. villosa*, *Segestria exarata*, *S. sulcata*, *S. undulata*, *Siga crinita*, *Spheconia brevipes*, *Syphax hirtus*, *Theridion bifurcum*, *T. chorius*, *T. clavigerum*, *T. crassipes*, *T. setulosum*, *Thomisus matutinus*, *Thyelia mengei*, *T. pectinata*, *T. spinosa*, *Zilla cornumana* und *Z. spinipalpa*, von denen 6 Familien (Adjutoridae, Arthrodictyonidae, Ephalmatoridae, Inceptoridae, Insecutoridae, Spatiatoridae) ausgestorben sind [Dunlop et al. 2011; 2017; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Marusik & Penney 2003; Penney & Selden 2005; Penney et al. 2005; Poinar 1992;

Schawaller 1981b; 1981c; Wunderlich 2004; 2015].



Abbildung 19: *Ctenizidae* (GZG.BST.01133)

Nach einer Revision von Wunderlich (1986) wurden vier von ihnen aufgelöst und die darin zusammengefassten Arten in rezente Familien verteilt und nachher noch eine weitere fossile Spinnenfamilie entdeckt, so dass nur noch Ephalmatoridae, Spatiatoridae und Baltsuccinidae als ausgestorbene Familien gezählt werden [Penney & Selden 2005; Poinar 1992]. Ephalmatoridae ist mit 13 beschriebenen Arten die artenreichste, Baltsuccinidae besteht aus 2 beschriebenen Arten und die Spatiatoridae sind mit 4 Arten bekannt. *Spatiator martensi* war zusammen mit Ameisen eingeschlossen, wodurch eine Myrmecomorphie oder -phagie angedeutet wird. Die ursprünglich zu den Spatiatoridae gestellte Gattung *Adorator* wurde als ein Vertreter der Zodariidae bestimmt [Penney & Selden 2005; Wunderlich 2006]. Die seit dem Jura bekannten Archaeidae zählten zuerst ebenfalls zu den ausgestorbenen Familien, bis man rezente Vertreter in Afrika entdeckte [Penney & Selden 2005]. Unter den Bernsteinspinnen gehören nur wenige rezenten Genera und keine einer rezenten Art an [Larsson 1978]. Der Großteil der Inkluden verteilt sich auf 7 Gattungen in 6 Familien: Theridiidae (*Dipoena*, *Clya*), Oonopidae (*Orchestina*), Nesticidae (*Acrometa*), Synotaxidae (*Anandrus*), Archaeidae (*Archaea*) und Linyphiidae (*Custodela*). Mitglieder der Salticidae kommen generell häufig vor [Weitschat & Wichard 1996].

Die vorkommenden Spinnenfamilien bieten Rückschlüsse auf das Klima. Die meisten der Familien haben eine tropische Verbreitung, rein tropische Familien wie die Lyssomanidae konnten bislang nicht nachgewiesen werden [Weitschat & Wichard 1996]. Die Pimoidae und Cyatholipidae hingegen bevorzugen ähnlich wie Nymphomyiidae (Diptera) kühl-gemäßigte Bedingungen [Wunderlich 2004]. Die rezenten Verwandten der Bernsteinspinnen kommen vor allem im äthiopischen und orientalischen Raum vor, weiterhin in Südafrika, Madagaskar, Australien, Jamaika und Neuseeland (Archaeidae und Cyatholipidae) [Weitschat & Wichard 1996]. Abgetrennte Spinnenbeine als Inkluden sind aufgrund der in dieser Ordnung verbreiteten Fähigkeit zur Autotomie nicht selten; an einem solchen Spinnenbein wurde die Anwesenheit von Aviculariidae/Mygalidae im baltischen Bernstein postuliert, obwohl die Diagnose angezweifelt wird [Exkov & Zonstein 2000; Larsson 1978]. Nachweislich sind von den Mygalomorpha die Atypidae mit drei Arten von *Balticatypus*, Dipluridae mit *Clostes priscus* und die Ctenizidae mit *Baltocteniza kulickae* und *Electrocteniza sadilenkoi* vertreten [Dunlop et al. 2017; Eskov & Zonstein 2000]. Nachweise von Verhalten und

Interaktionen mit anderen Arten sind in Form von Kokons und Ansammlungen von Jungspinnen, Wohnsäcken und Wohnröhren, Spinnen während der Häutung, Myrmecomorphie bei Zodariidae und Corinnidae, Absonderung von Seide und Sperma, Spinnen mit Parasiten und Kommensalen, Netzen mit Beuteresten (Coccoidea, Formicidae, Auchenorrhyncha), Spinneninkluden mit Beute (Isoptera, Formicidae) und einem Fall eines kopulierenden Spinnenpaares von *Orchestina* (Oonopidae) bekannt [Arillo 2007; Grimaldi 1996; Penney & Selden 2007; Weitschat 2009; Weitschat & Wichard 1996; Wunderlich 2000; 2004].

Crustaceae: Unter den meist im Wasser lebenden Krustentieren sind aus dem baltischen Bernstein Amphipoden, Ostracoden und Isopoden bekannt. Erstere sind im Bernstein dadurch zu erklären, dass sie unter anderem auch in feuchten Moos vorkommen können [Weitschat & Wichard 1996]. Als andere Gründe für einen Kontakt mit Harz wurde auch die Sprungfähigkeit der deshalb auch Flohkrebse genannten Amphipoden und Hochwasser angegeben [Larsson 1978]. Von ihnen ist die Gattung *Paleogammarus* in 5 Arten (*P. balticus*, *P. danicus*, *P. debroyeri*, *P. polonicus*, *P. sambiensis*), *Synurella aliciae*, ? *Paracorophium* sp. (Gammaridae) und *Niphargus* (*Phaenogammarus*) *groehni* (Niphargidae) bekannt, außerdem sind Corophiidae ohne beschriebene Arten in einem Einzelexemplar vertreten [Gröhn 2013; 2015; Weitschat & Wichard 1996; Wichard et al. 2009]. Die Gattung der Brunnenkrebse (Niphargidae) kommt normalerweise in wasserführenden Höhlen, wobei die Untergattung *Phaenogammarus* oberirdisch in dicht bewachsenen, stehenden Gewässern lebt [Gröhn 2013]. Der Holotypus von *Palaeogammarus debroyeri* wurde in einem Bernsteinstück mit insgesamt etwa 20 Individuen beschrieben, in dem zwei Exemplare präkopulatorisches Verhalten zeigen [Jazdzewskiet al. 2014].

Asseln (Isopoda) sind interessanterweise ohne Erde erhalten, was dafür spricht, dass sie sich nicht auf dem Boden befanden, wenn sie in Kontakt mit dem Baumharz kamen. Asseln klettern bei geeigneten Witterungsbedingungen an Baumstämmen hoch und lassen sich bei Störungen fallen, so dass sie entweder auf dem Baumstamm eingeschlossen wurden oder in Harzansammlungen fielen [Larsson 1978]. Sie sind mit Ligiidae (*Ligia* sp.), Trachelipidae (*Protracheoniscus politus*), Oniscidae (*Oniscus cinvexus*), Porcellionidae (*Porcellio cyclocephalus*, *P. granulatus*, *P. notatus*), Armadillidiidae (*Armadillidium pulchellum*), Trichoniscidae (*Hyloniscus riparius*, *Trichoniscus asper*) und Cirolanidae im Bernstein vertreten, die bereits im frühen 19. Jahrhundert beschrieben und nicht weiter bearbeitet wurden [Weitschat & Wichard 1998; Wichard et al. 2009]. Unter den nachgewiesenen Familien sind die Cirolanidae aquatisch. Der Großteil der Taxa ist marin, mit wenigen Süßwasserformen, zu denen die Bernsteinform aufgrund der Syninkluden gestellt werden kann [Wichard et al. 2009].

Unter den Muschelkrebse (Ostracoda) sind bis jetzt 3 Exemplare aus der limnischen Gattung *Cyclocypris* und die Art *Cypria kempfi* bekannt, die unterschiedliche stehende und fließende Gewässer bewohnt [Keyser & Friedrich 2016; Wichard et al. 2009].

Myriapoda: Zu den bis jetzt im Bernstein bekannten Myriapodenklassen gehören Chilopoda, Diplopoda und Symphyla; Pauropoda wurden bislang nicht gefunden.

Hundertfüßer (Chilopoda) sind selten und kommen mit 5 Familien mit beschriebenen Arten vor: Cryptopidae (*Cryptops* sp.), Geophilidae (*Geophilus brevicaudatus*, *G. crassicornis*, *G. filicornis*), Lithobiidae (*Lithobius brevicornis*, *L. longicornis*, *L. maxillosus*, *L. oxylopus*, *L. planatus*, *L. scaber*, *L. spindulosus*, *L. striatus*), Scolopendridae (*Scolopendra proavita*) und Scutigera (*Scutigera illigeri*, *S. leachi*) [Menge 1854; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998]. Des Weiteren sind Vertreter von Henicopidae und Plutoniumidae bekannt [Gröhn 2015]. Die häufigste erhaltene Familie sind die Lithobiidae. Unter den selten erhaltenen Scolopendridae sind unvollständige, bis 5 cm lange Exemplare bekannt; die Länge des gesamten Tieres

würde bei etwa 7 cm liegen [Bachofen-Echt 1949]. Scolopendridae dieser Größe kommen nicht nördlicher des mediterranen Raumes vor. *Scutigera* stellt die einzige bekannte Gattung baumbewohnender Chilopoden dar. Die Inkluden sind, wie viele andere größere Tiere auch, häufig von Vögeln oder Ameisen angefressen worden und deshalb unvollständig [Larsson 1978]. Es ist eine Inkluse eines lithobiomorphen Chilopoden bekannt, der einen Pseudoskorpion erbeutet hat [Dunlop et al. 2018].

Die Zwergfüßer (Symphyla) sind mit 4 Exemplaren, die als *Scutigera baltica*, *Hansienella baltica* (Scutigelleridae) und *Scolopendrella* sp. (Scolopendrellidae) bestimmt wurden, sehr selten [Larsson 1978; Poinar 1992; Scheller & Wunderlich 2004]. Ihre rezenten Vertreter bevorzugen feuchtes, warmes Klima, wo sie in Falllaub und im Boden leben; *Scutigera* kommt in nördlichen temperaten Zonen vor, *Hansienella* hat eine tropisch-subtropische Verbreitung [Kosmowska-Ceranowicz 2001; Scheller & Wunderlich 2004].

Die Doppelfüßer (Diplopoda) sind oft als Schlüpflinge erhalten. Begründet wird dies dadurch, dass ihre Schlupfzeit mit der Haupt-Harzproduktion zusammenfiel. Unter den Diplopoda sind die Borstenbüschel tragenden Polyxenidae am häufigsten erhalten, bei ihnen handelt es sich um Borkenbewohner, die sich von Algen ernähren [Kosmowska-Ceranowicz 2001; Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1996]. Insgesamt sind die Diplopoda mit Chordeumatidae, Craspedosomatidae (*Craspedosoma aculeatum*, *C. affine*, *C. angulatum*, *C. armatum*, *C. cylindricum*, *C. obtusangulatum*, *C. setosum*, *Euzonus collulum*, *Atractosoma* sp.), Glomeridae (*Glomeris denticulata*), Julidae (*Julus badius*, *J. laevigatus*, *J. politus*, *J. rubens*), Nemasomatidae (*Blaniulus* sp.), Polydesmidae (*Polydesmus* sp.), Polyxenidae (*Polyxenus conformis*, *P. ovalis*), Polyzoniidae (*Polyzonium* sp.) und Synxenidae (*Phryssonotus hystrix*) vertreten [Gröhn 2015; Menge 1854; Weitschat & Wichard 1998].

Hexapoda: Insekten bilden den Hauptanteil der Bernsteininkluden, sowohl in ihrer Anzahl als auch in der Artenvielfalt.

Die „Entognathen“ kommen vor allem in Form von Springschwänzen (Collembola) vor. Bei ihnen ist die Sprunggabel generell gut ausgebildet, da es sich bei den eingeschlossenen Arten um Moos- und Rindenbewohner handelt, während die Bewohner von Rindenspalten fast nicht vorhanden sind [Larsson 1978]. Trotz ihrer Häufigkeit als Inkluden sind mit 35 (Bourletiellidae: *Bourletiella* sp.; Entomobryidae: *Entomobrya pilosa*, *Lepidocyrtus ambricus*, *Paidium crassicorne*, *P. pyriforme*, *Orchesella concolor*, *O. eocaena*; Hypogastruridae: *Achorutes latidens*, *Hypogastrura intermedia*, *H. protoviatica*, *H. cf. ununguiculata*, *Xenylla constricta*, *X. inermis*; Isotomidae: *Isotoma acuticauda*, *I. crassicornis*, *I. falcicaudata*, *I. hirta*, *Vertagopus protocinereus*, *Tetracanthella* sp.; Neanuridae: *Anoura stricta*, *Triaenura cornuta*, *Pseudachorutes* sp.; Onychiuridae: *Lipura longipes*; Poduridae: *Podura fuscata*, *P. pulchra*; Sminthuridae: *Allacma plumosa*, *A. pulmosetosa*, *A. setosa*, *Papirius brevicaudatus*, *P. verrucosus*, *Sminthurus brevicornis*, *S. longicornis*, *S. ovatulus*, *S. succineus*; *Sminthurinus* sp.; Tomoceridae: *Tomocerus taeniatus*, *T. cf. minor*; indeterminierte Familie: *Polystylus quinquecaudatus*) nur relativ wenige beschriebene Arten vertreten, die sich auf 18 rezent vorkommende Gattungen verteilen [Hädicke et al. 2013; Olfers 1907; Poinar 1992; Sánchez-García & Engel 2016; Weitschat & Wichard 1998]. *Entomobrya* ist mit 65% die dominante Gattung, die rezent holarktisch vorkommt und in Nordeuropa artenreich vertreten ist. Die Verteilung der Arthropleona (langgestreckte Collembolen) entspricht mitteleuropäischen Verhältnissen, während die Häufigkeit der Symphypleona (Kugelspringer) unter deren rindenbewohnenden Taxa eher subtropischen Klimaverhältnissen entspricht. Aufgrund dieser Verteilungsmuster kann davon ausgegangen werden, dass für die Collembolenfauna die Feuchtigkeit des Lebensraums bedeutender als die Temperatur ist [Ander 1942]. Aus dem baltischen Bernstein sind drei von fünf bekannten Fällen von Collembolen-Phoresie überhaupt überliefert: eine Gruppe von 5 *Sminthurus longicornis*, die sich mit den Antennen an einem Bein

von *Dicranopalpus raniger* (Opiliones) festklammern, zwei Sminthuridae an einem nicht identifizierten Vertreter der Opiliones und ein Exemplar von ?*Sminthurus* sp. an *Oedemera* sp. (Coleoptera: Oedemeridae) [Grünemaier 2016; Penney et al. 2012; Robin et al. 2019]. Derartiges Verhalten wurde bei rezenten Springschwänzen noch nicht beobachtet; vermutlich ist es der Mechanismus, mit dem sie entfernte, neu geformte Inseln erreichen können [Penney & Jepson 2014]. Auch sind von Collembolen Spermatophoren überliefert, zusammen mit einem Weibchen von *Sminthurus longicornis* bei der Häutung und Strukturen, die als Eier interpretiert werden [Poinar 2000].

Die Doppelschwänze (Diplura) sind bis jetzt als eine Art, *Campodea darwinii* (Campodeidae), aus dem baltischen Bernstein bekannt, die mit der in Europa vorkommenden *C. staphylinus* nahe verwandt ist [Ander 1942].

Unter den „Thysanura“ sind die Felsenspringer (Archaeognatha) häufiger erhalten als Fischchen (Zygentoma) [Weitschat & Wichard 1998]. Die Verteilung beider Gruppen ähnelt der rezenten in Mittel- und Südeuropa [Ander 1942]. Die zu den Archaeognatha gehörenden Machilidae sind im Bernstein mit *Machilis acuminata*, *M. albomaculata*, *M. anguea*, *M. boops*, *M. caestifera*, *M. capito*, *M. confinis*, *M. corusca*, *M. diastatica*, *M. electra*, *M. imbricata*, *M. longipalpa*, *M. macrura*, *M. palaemon*, *M. saliens*, *M. seticornis* und *Praemachilis cineracea* vertreten [Weitschat & Wichard 1998]. Die fossile Art *Machilis diastatica* und die rezente *M. polypoda* sind fast identisch [Larsson 1978]. Eine Bernsteinart der Archaeognatha mit einer primitiven, annulierten Legeröhre gibt Aufschlüsse über die Entwicklung des Ovipositors bei Insekten. Die Art wurde nicht weiter eingeordnet, da die Systematik der Bernstein-Archaeognatha nicht mehr der modernen Systematik dieser Gruppe entspricht [Hädicke et al. 2014]. Sie haben eine nachtaktive, kryptische Lebensweise mit Tagesverstecken unter Rinde, Steinen und anderen Spalten. Ihre Hauptnahrung sind Algen und Flechten, gelegentlich auch Aas [Grimaldi & Engel 2005].

Zygentoma sind mit *Lamphropholis dubia*, *Lepidothrix pilifera* (Lepismatidae) und *Electronicoletia groehni* (Nicoletiidae) aus dem baltischen Bernstein bekannt [Gröhn 2015; Nicholson et al. 2014; Penney & Jepson 2014]. Ihre Lebensweise ähnelt denen der Archaeognatha mit dem Unterschied, dass die meisten Arten tagaktive Omnivoren sind [Grimaldi & Engel 2005].

Alle aus dem baltischen Bernstein bekannten Eintagsfliegen (Ephemeroptera) gehören Fließwasserbewohnern an, die Stehgewässer bewohnenden Caenidae fehlen bislang. Die Ordnung ist im Bernstein aufgrund der sehr kurzen Flugzeit selten [Larsson 1978]. Die Baetiscidae sind mit *Balticobaetisca velteni* im Bernstein vertreten, die rezent mit 10 Arten in der Neuen Welt vorkommen. Es handelt sich bei dieser Art um einen seltenen Vertreter einer Stammgruppe [Staniczek & Bechly 2002]. Die Eintagsfliegenart *Kageronia fuscogrisea* (Heptageniidae) ist auch rezent bekannt. Sie kommt in den kühlen, kontinentalen Regionen der Paläarktis vor [Wichard et al. 2009]. Es sind bislang 9 Inkluden der rein aquatischen Larven erhalten, die der Familie der Heptageniidae angehören.

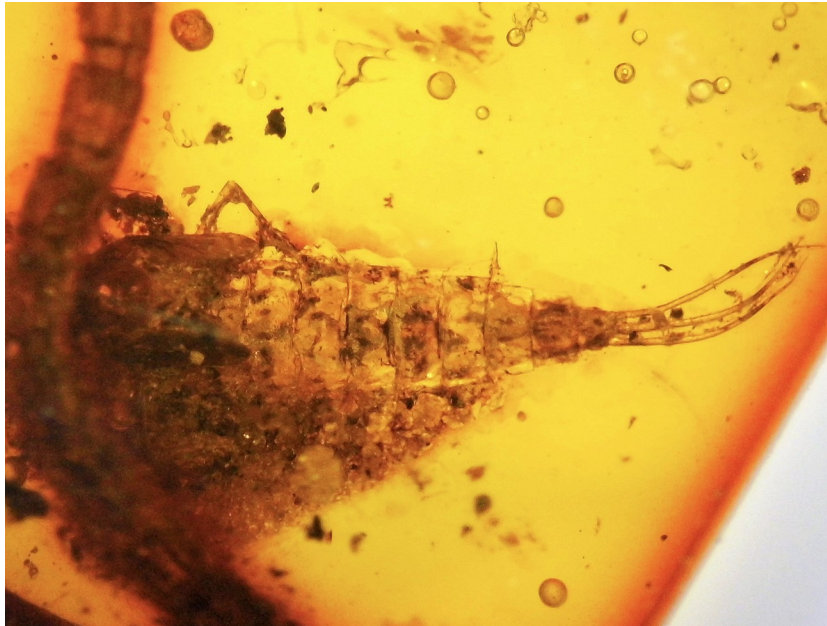


Abbildung 20: Larve von Ephemeroptera (GZG.BST.29118)

Normalerweise kommen sie in Fließgewässern vor, aber es sind Vertreter in Asien bekannt, die auf von nahen Wasserfällen besprühten Steinen leben oder zeitweilig das Wasser verlassen [Weitschat et al. 2009]. Vereinzelt sind auch Exuvien der nur bei Ephemeroptera vorkommenden, geflügelten Subimagines erhalten. Trotz der Seltenheit der Inkluden sind Eintagsfliegen im Bernstein artenreich vertreten. Bislang wurden die Familien Acanthametropodidae (*Analetris secundus*), Ameletidae (*Baltameletus olicocaenicus*, *Electroletus soldani*), Ameletopsidae (*Balticophlebia hennigi*), Ametropodidae (*Brevitibia intricans*), Arthropleidae (*Electrogenia dewalschei*), Babidae (*Baba lapidea*; fossile, im baltischen Bernstein endemische Familie), Baetidae (*Baetis anomala*, *B. gigantea*, *B. grossa*, *B. longipes*), Baetiscidae (*Balticobaetisca velteni*), Ephemerellidae (*Timpanoga viscata*), Ephemeridae, Heptageniidae (*Burshtynogena dewalschei*, *B. ferecei*, *Cinygma baltica*, *Ecdyonurus (Nestormeus) groehnorum*, *E. (Nestormeus) leopoliensis*, *Heptagenia atypica*, *H. bachofeni*, *H. (Kageronia) fuscogrisea*, *H. gleissi*, *H. ligata*, *H. senex*, *Rithrogena sepulta*, *Succinogenia larssoni*), Isonychiidae, Leptophlebiidae (*Blasturophlebia hirsuta*, *Leptophlebia electra*, *Paraleptophlebia prisca*, *Xenophlebia aenigmata*), Oligoneuridae (*Cronicus anomalus*, *C. major*), Palingeniidae (*Palingenia gigyas*) und Siphonuridae/Metretopidae (*Metretopus dividus*, ?*M. henningseni*, *M. trinervis*, *Siphonurus dubiosus*, *Siphloplecton barabani*, *S. demoulini*, *S. gattolliati*, *S. hageni*, *S. jaegeri*, *S. macrops*, *S. picteti* und *S. sartorii*) bestimmt. Von den 25 Gattungen sind 12 ausgestorben. [Godunko & Kłonowska-Olejnik 2006; Godunko & Sontag 2004; Kluge 1993; Kluge et al. 2006; Staniczek & Godunko 2012; 2014; 2016; Wichard et al. 2009].

Libellen (Odonata) sind räuberische Insekten, deren Larven sich im Wasser, bei einigen Arten auch in feuchtem Falllaub entwickeln [Wichard et al. 2009]. Sie sind im Bernstein aufgrund ihrer Größe sehr selten und dann meist als Flügelfragmente erhalten. Ausnahmen sind Körperfossilien von Zygoptera (Wasserjungfern) wie *Balticoagrion paulyi*, *Electroeuphaea flecki*, *Electrophenacolestes serafini*, *Electropodagrion szwedoi*, *Litheuphaea ludwigi*, *Pamita hannahdaltonae* und „*Platycnemis*“ *antiqua*. Andere erhaltene Gruppen sind Anisoptera mit *Electrogomphaeschna peterthieli*, *E. anekeae*, *Gomphoides occulta*, *Gomphus resinatus* und *Libellula* sp., sowie erwachsene Larven und Larvenexuvien aus den Familien Synlestidae, Calopterygidae (Calopteryginae), Megapodagrionidae (Argiolestinae), Hypolestidae (Hypolestini) und vermutlich Aeshnidae. Es sind auch 2 Exemplare von sich häutenden Libellen (beide

Hypolestidae) bekannt [Ander 1942; Azar & Nel 2008; Bechly 1993; 2012; Bechly & Wichard 2008; Nel et al. 2013; Pinkert et al. 2017; Wichard et al. 2009]. Die zur Atmung verwendeten Caudalanhänge der Larven sind oft nicht erhalten. Bei den Individuen mit erhaltenen Caudalanhängen sind diese etwa zur Hälfte von einer sackförmigen Gestalt, die bei Formen in sauerstoffreichen Fließgewässern oder außerhalb des Wassers auftreten [Wichard et al. 2009]. Die rezenten Verwandten der Bernsteinlibellen gehören vor allem Formen an, die sich in oligotrophen Gewässern entwickelten [Alekseev & Alekseev 2016].

Steinfliegen (Plecoptera) sind wenig fliegende Tiere, die sich im Erwachsenenstadium nicht weit vom Gewässer, in dem sie sich entwickelt haben, entfernen [Weitschat & Wichard 1998]. Bis auf wenige terrestrische Ausnahmen entwickeln sich alle Arten im Wasser, der Großteil in kalten, sauerstoffreichen fließenden oder stehenden Gewässern, wo sie sich von Algen, saprophag oder zoophag ernähren [Wichard et al. 2009]. Die im baltischen Bernstein vorkommenden Steinfliegengruppen sind hauptsächlich Bewohner kalter Fließgewässer. Es sind relativ viele Larvenexuvien im Bernstein erhalten, was auf eine häufige finale Häutung der das Wasser verlassenden Larven auf den *P. succinifera*-Stämmen hindeutet. Es zeigt ebenfalls, dass der Bernsteinbaum direkt am Lebensraum der Steinfliegen vorkam, da es Inkluden von Steinfliegen während der finalen Häutung gibt [Gröhn 2013; Larsson 1978]. Es sind auch die Inkluden vollständiger Larven bekannt [Gröhn 2013; Wichard et al. 2009]. Sie sind mit Taeniopterygidae (*Taeniopteryx ciliata*, *T. elongata*), Leuctridae (*Baltileuctra foraminis*, *Leuctra electrofusca*, *L. gracilis*, *L. linearis*, *L. minuscula*, *Megaleuctra neavei*), Nemouridae (*Nemoura electroaffinis*, *N. lata*, *N. ocularis*, *N. puncticollis*), Perlidae (*Perla prisca*) und Perlodidae (*Isoperla succinica*, *Lednia zilli*, *Palaeopsole weiterschani*, *Perlodes resinata*, *Podmosta attenuata*, *Zealeuctra cornuta*) vertreten [Berendt 1845; Caruso & Wichard 2010; Chen 2018; Scudder 1891; Weitschat & Wichard 1998; Wichard et al. 2009]. Plecoptera sind mit einem Anteil von 1% in sortierten und 0,5% in unsortierten Sammlungen vergleichsweise häufig, aber im Vergleich zu anderen Wasserinsekten des baltischen Bernsteins wenig bearbeitet, da ihre taxonomische Bestimmung in erster Linie über innere Geschlechtsorgane läuft [Caruso & Wichard 2010; Wichard et al. 2009]. Unter den aus dem Bernstein bekannten Steinfliegengattungen sind mit einigen in Nordamerika vorkommenden Ausnahmen (*Lednia*, *Megaleuctra*, *Podmosta*, *Zealeuctra*) alle mit rezenten Vertretern in Mitteleuropa vertreten [Caruso & Wichard 2010; Seredzus 2003].

Gladiatoren (Mantophasmatodea) sind eine ursprünglich als eigene Insektenordnung beschriebene Unterordnung der Notoptera, die zuerst im Jahr 1997 im baltischen Bernstein entdeckt wurde, bevor man 2002 in Südafrika lebende Vertreter fand. Im baltischen Bernstein sind die Arten *Adicophasma grylloblattoides*, *A. spinosum*, *Ensiferophasma velociraptor* und *Raptophasma kerneggeri* vertreten [Arillo & Engel 2006; Engel & Grimaldi 2004]. Von dieser Ordnung ist eine Inkluse mit einem Beutetier aus dem baltischen Bernstein bekannt [Zompro 2001].

Ohrwürmer (Dermaptera) sind im Bernstein aufgrund ihrer Lebensweise selten. Sie bewohnen hauptsächlich tote Bäume und den Boden, wo die Gefahr an Harz zu geraten sehr gering war [Larsson 1978]. Von ihnen sind 4 beschriebene Arten bekannt: Forficulidae mit *Forficula baltica*, *F. klebsi*, *F. praecursor* und *F. pristina*, und Ocelliidae mit *Ocellia articulicornis* [Nicholson et al. 2014; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998]. Des Weiteren werden die Gattungen *Labidura* und *Pygidicrana*, und nicht weiter bestimmte Vertreter der Karschiellidae und Spongiphoridae erwähnt [Gröhn 2015; Weitschat & Wichard 1998].



Abbildung 21: Nympe von ?Labiduridae (GZG.BST.00329)

Die Schaben (Blattodea) sind mit Blattellidae (*Ceratinoptera cruenta*, *C. didyma*, *C. klebsi*, *C. miocenica*, *C. soror*, *Ischnoptera gedanensis*, *I. klebsi*, *I. perplexa*, *Margattea germari*, *M. lorenzmeyeri*, *Phyllodromia baltica*, *P. furcifera*, *P. klebsi*, *P. latissima*, *P. praecursor*, *P. pristina*, *P. tentacula*, *P. woodwardi*, *P. yolanda*, *Pseudophyllodromia succinica*, *Symploce antiqua*, *Temnopteryx klebsi*; Blattidae: *Blatta baltica*, *B. berendtii*, *B. gedanensis*, *Blattina succinea*, *Periplaneta succinica*, *Polyzosteria parvula*, *P. tricuspidata*, *Stegoblatta irmgardgroehni*), Ectobiidae (*Ceratinoptera cruenta*, *C. didyma*, *C. klebsi*, *C. soror*, *Ectobius balticus*, *E. inclusus*, *Hololampra succini*), Euthyrraphidae (*Holocompsa fossilis*, *Paraeuthyrrapha groehni*), Nyctiboridae (?*Nyctibora succinica*), Perisphaeriidae und Polyphagidae (*Polyphaga fossilis*) aus dem baltischen Bernstein bekannt [Anisyutkin & Gröhn 2012; Germar & Berendt 1856; Penney & Green 2011; Shelford 1910; Weitschat & Wichard 1998]. Sie haben eine den Ohrwürmern ähnelnde Lebensweise, sind aber deutlich mobiler, was die Chancen mit Harz in Kontakt zu kommen erhöht hat. Die meisten der Schabenarten gehören zur Familie der Blattellidae (Phyllodromiidae), die rezent weltweit in tropischen bis subtropischen Gebieten verbreitet ist; die im Bernstein vorkommenden Arten sind spezifisch mit den rezenten aus Australien und Südamerika verwandt [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1998]. Die Gattungen mit den meisten Arten sind *Blattella* (*Phyllodromia*), *Ceratinoptera* und *Ectobius*, von denen letztere Gattung rezent auch in Europa vorkommt. *Ectobius balticus* ähnelt stark dem rezenten *E. lapponicus* [Ander 1942]. Eine im Bernstein eingeschlossene Ansammlung von 13 weichhäutigen, augenlosen Schabenschlüpflingen mit verringerter Anzahl von Cerci- und Fühlersegmenten deutet darauf hin, dass sie zu einer Brutpflege betreibenden Art gehörten. Da über die Entwicklung rezenter Schabenarten zu wenig bekannt ist, können diese Inkluden nicht zu einer spezifischen Gruppe zugeordnet werden [Hörnig et al. 2016].

Termiten (Isoptera) sind im Bernstein relativ häufig und müssten einen sehr wichtigen Teil des Bernsteinwald-Ökosystems dargestellt haben. Da sie eine versteckte Lebensweise führen, die Arbeiter harzende Nadelbäume meiden und vor allem die geflügelten Geschlechtstiere als Inkluden teilweise in großen Ansammlungen erhalten sind, war die Chance eines zu einer Arbeiterkaste gehörenden Termiteneinschlusses eher gering [Ander 1942; Arillo 2007; Weitschat & Wichard 1998]. Das extrem seltene

Vorkommen von Arbeitern deutet darauf hin, dass es keine Termitenart gab, die den lebenden Bernsteinbaum als Nahrungsquelle genutzt hat, obwohl die bekannten Termitenarten arborealen Gruppen angehörten. Die häufigste im baltischen Bernstein vorkommende Termitenart ist *Reticulitermes antiquus*; die rezenten Vertreter dieser Gattung leben in totem Kiefernholz oder bauen Erdnester in der Nähe von Baumwurzeln, von dem von Erde ummantelte Gänge am Stamm entlang aufwärts führen, so dass die Arbeiter ohne Störungen von außen Nahrung am Baum sammeln können [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 2004]. Andere häufige Gattungen sind *Termopsis* und *Kaloterme*s, die Totholz von Nadelbäumen in höheren geographischen Lagen besiedeln [Ander 1942]. Die rezent häufigen Termitidae sind im baltischen Bernstein nicht bekannt, stattdessen gehören die meisten Termiten primitiven Gruppen an; nur *Reticulitermes* und *Heterotermes* (Rhinotermitidae) sind Vertreter der „höheren“ Termiten [Engel et al. 2007; Larsson 1978]. Termitidae sind rezent eine tropisch bis subtropisch verbreitete Familie, während die im Bernstein erhaltenen Familien einen Verbreitungsschwerpunkt in subtropischen bis warmtemperierten Gegenden haben und einige ihrer Arten in höheren Breiten leben [Weidner 1955]. Ein Großteil der Bernsteingattungen, mit Ausnahme von *Archotermopsis* (rezent in Asien) und *Reticulitermes* (rezent holarktisch), ist ausgestorben. Die Termiten des baltischen Bernsteins lassen sich in die Familien Archotermopsidae (*Archotermopsis tornquisti*), Kalotermitidae (*Electrotermes affinis*, *E. girardi*, *Proelectrotermes berendtii*), Hodotermitidae, Termopsidae (*Termopsis breinii*, *T. ukapirmasi*), Stylotermitidae (*Parastylotermes robustus*), Rhinotermitidae (*Heterotermes eocenicus*, *Reticulitermes antiquus*, *R. minimus*) und Mastotermitidae (*Garmitermes succineus*, *Idanotermes desioculus*) einordnen und gehören zu Gruppen, die rezent vor allem in den südlichen Vereinigten Staaten, Australien, Vorderasien, Afrika und Japan in warm-temperierten bis subtropischen Klima ähnlich des Mittelmeerraumes vorkommen, mit einzelnen Gattungen (*Zootermopsis* und *Archotermopsis*), die in größeren Höhen auftreten können [Ander 1942; Emerson 1971; Engel 2008; Engel et al. 2007; Nicholson et al 2014; Poinar 1992].

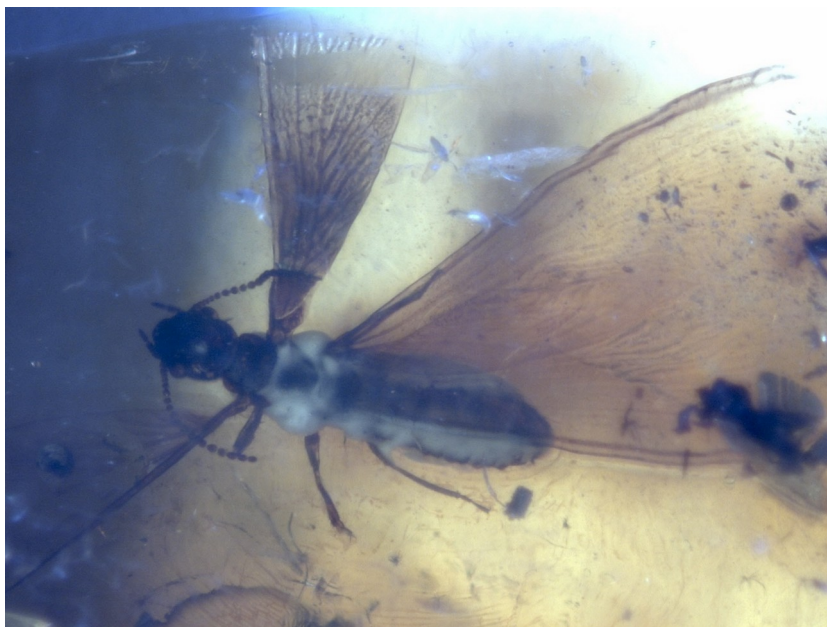


Abbildung 22: Geschlechtstier von Rhinotermitidae (GZG.BST.29541)

Als eine erhaltene Interaktion ist ein Einschluss von *Garmitermes succineus* bekannt, in dessen Metatarsomer sich eine Arbeiterin von *Liometopum oligocenicum* verbissen hat. Engel et al. deuten dies als einen Nachweis der Feindschaft zwischen Termiten und Ameisen, wahrscheinlicher ist aber eine Räuber-Beute-Beziehung, da es sich bei der Termiten um ein Geschlechtstier handelt [Engel et al. 2007].

Gottesanbeterinnen (Mantodea) gehören zu den seltenen Einschlüssen im baltischen Bernstein und sind nur als Nymphen erhalten [Larsson 1978]. Mit den Liturgusidae, Chaeteessidae, Mantidae und Mantoididae (*Mantoida matthiasglinki*) sind vier der acht bekannten Mantoidea-Familien im Bernstein vertreten, ihre rezenten Vertreter kommen vor allem in der Neotropis vor [Nicholson et al. 2014; Weitschat & Wichard 1998]. Ein Exemplar wurde beim Verzehr einer Zikade im Harz eingeschlossen [Weitschat 2009].

Embioptera (Tarsenspinner) sind gregär in selbst gesponnenen Seidengallerien unter Steinen, unter oder auf Baumrinde lebende Insekten, die sich herbivor ernähren und deren Weibchen generell ungeflügelt sind [Richards & Davis 1977]. Sie sind mit einigen wenigen Arten bekannt, von denen bis jetzt nur eine Art als *Electroembia antiqua* (Embidiidae) beschrieben wurde, die in Form eines flügellosen Männchens bekannt ist. Von unbeschriebenen Männchen sind auch geflügelte Formen bekannt [Weitschat & Wichard 1998]. Die im baltischen Bernstein gefundenen flügellosen Männchen sind ein Merkmal, das bei Arten in Gebieten mit einer ausgeprägten Trockenzeit vorkommt. Dies trifft für den Bernsteinwald nicht zu, weshalb es für die damaligen Embioptera einen anderen Grund für die Flügellosigkeit gegeben haben muss [Larsson 1978].

Gespinstheuschrecken (Phasmida) waren lange Zeit nur als eine Art (*Balticophasma lineata*; ehem. *Pseudoperla lineata*) bekannt, die relativ häufig vorkommt und hauptsächlich als Nymphe erhalten ist [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1998; Zompro 2001]. Andere Arten sind *Archipseudophasma phoenix*, *Dvergphasma fafnir*, *Pseudoperla gracilipes* (Archipseudophasmatidae), *Electrobaculum gracile* (Pseudophasmatidae), und *Electrotimema carstengroehni*, ein Vertreter der ancestralen, nicht gestreckten Timematodea [Gröhn 2013; Nicholson et al 2014; Poinar 1992]. Ihre rezenten Verwandten leben in Südamerika, Südostasien, Neuguinea, dem mediterranen Raum und Ozeanien [Weitschat & Wichard 1998; Zompro 2001]. Es sind auch Inkluden der für die Ordnung charakteristisch geformten Eier bekannt, von denen eines von einem *Mucor*-artigen Pilz befallen war [Poinar 1992]. Die Eier konnten relativ leicht in Harz gelangen, da die Weibchen sie auf den Boden fallen lassen.

Von den Springschrecken (Saltatoria oder Orthoptera) sind hauptsächlich die langfühlerigen Ensifera bekannt, unter denen die Gryllidae die häufigste Familie sind [Kosmowska-Ceranowicz 2001].

Kurzfühlerschrecken (Caelifera) sind aufgrund ihrer Lebensweise in offenen Lebensräumen in sehr geringer Gefahr gewesen, in Kontakt mit Harz zu kommen. Von ihnen wurden bislang nur die Tetrigidae nachgewiesen; es sind kleine, bodenbewohnende Caelifera mit einer kosmopolitischen Verbreitung. Sie wurden mit *Acrydium bachofeni* und *Succinotettix chopardi* im baltischen Bernstein beschrieben [Heads et al. 2014].

Die Langfühlerschrecken (Ensifera) sind mit Tettigoniidae, Gryllidae und Rhabdophoridae vertreten. Unter den Grylloidea sind es vor allem unbestimmbare Larven, die erhalten wurden, zu den beschriebenen Arten gehören *Heterotypus septentrionalis*, *Madasomma europensis*, *Stenogryllodes brevivalpis* und *Trichogryllus macrocerus*. Die unter Steinen und in Höhlen lebenden Rhabdophoridae sind mit *Prorhaphidophora antiqua*, *Protriglophillus sukatshevae*, *P. tachycinoides* und *P. zeuneri* bekannt. Tettigoniidae sind pflanzen- oder fleischfressende Bewohner von Pflanzen und mit 3 Arten (*Eomortoniellus handlirschi*, *Lipotactes bispinatus* und *L. martynovi*) vertreten [Kosmowska-Ceranowicz 2001; Gorochov 2010; Weidner 1956; Weitschat & Wichard 1998]. Allgemein sind Saltatoria selten, da sie hauptsächlich an Laubbäumen leben und sich aus dem Harz durch Abwerfen von festklebenden Beinen befreien konnten [Larsson 1978].

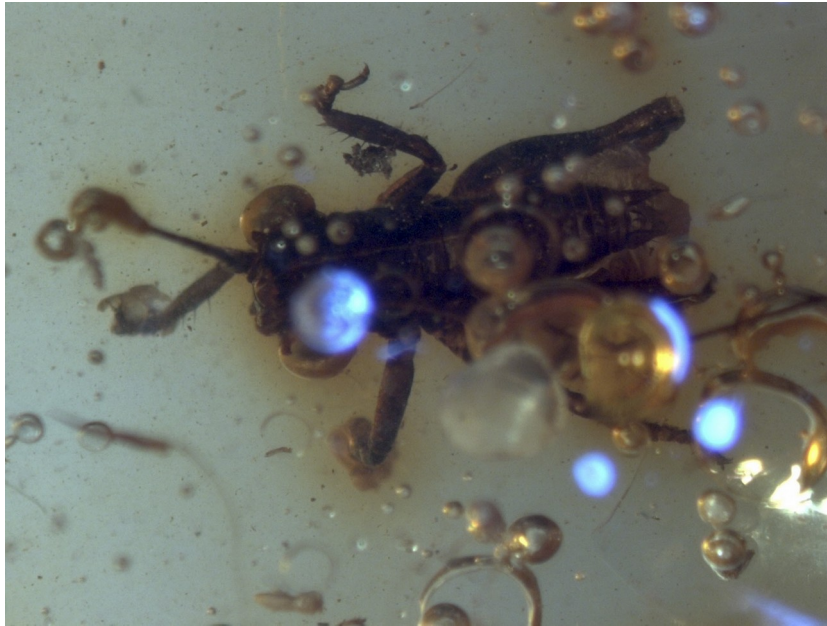


Abbildung 23: Tettigoniidae: *Eomortoniellus handlirschi*
(GZG.BST.06818)

Die Schnabelkerfen (Hemiptera) sind mit Psylloidea, Aphidoidea, Phylloxeroidea, Coccoidea, Aleyrodoidea, Auchenorrhyncha und Heteroptera vertreten.

Pflanzensauger (Psylloidea) sind oft oligo- oder monophage Pflanzensauger und im Bernstein mit mehreren Familien erhalten: Aphalaridae mit *Eogyropsylla eocenica*, *E. magna*, *E. jantarica*, *E. pankowskii*, *E. parva*, *E. sedzmiri*, *Parascenia weitschati* und *Parapsylloides oligocaenica*, und Rhinocolidae mit *Protoscena baltica* [Ashe-Jepson et al. 2019; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Drohojowska 2011; Klimazewski 1997; Nicholson et al. 2014; Weitschat & Wichard 1998].

Unter den Mottenschildläusen oder Weißen Fliegen (Aleyrodoidea) sind *Aleyrodes aculeatus*, *Paernis gregorius* und *Snotra christelae* bekannt, wobei letztere der Erstnachweis von gregärem Verhalten bei Aleyrodoidea im baltischen Bernstein ist [Drohojowska et al. 2015; Larsson 1978; Szewo & Drohojowska 2016].

Blattlausarten (Aphidoidea) haben sich meist auf einige wenige, nah verwandte Wirtspflanzen spezialisiert oder sind monophag, zudem spezialisieren sie sich oft auf bestimmte Pflanzenorgane. Vor allem bei borealen Arten kommt es zu einem Wirtswechsel im Jahresverlauf, wobei die unterschiedlichen Wirtspflanzen in der Regel keinen verwandtschaftlichen Bezug zueinander haben [Larsson 1978]. Es sind die Familien Anoeciidae (*Berendtaphis cimicoides*), Aphididae (*Ambopemphigus romani*, *Aphidoides succinifera*, *Balticaphis exsiccata*, *Baltichaitophorus jutlandicus*, *Balticomaraphis latens*, *Conicaudus longipes*, *Electrocornia antiqua*, *Glaesaricallis kulickae*, *Halajaphis siphonosetae*, *Larssonaphis obnubila*, *Mengeaphis glandulosa*, *Palaeophyllaphis brevirostris*, *P. incisa*, *P. longirostris.*, *P. spaercki*, *Pseudamphorophora araneiformis*, *P. succini*, *Succaphis holgeri*, *Succinaphis flauensgaardi*, *Sternaphis electricola*, *Tertiaphis haentzscheli*, *Unicohormaphis sorini*), Drepanosiphidae (*Electrocallis arnoldii*, *E. bakeri*, *E. scudderi*, *Electromyzus acutirostris*, *Lyncuricallis polonicus*, *Megantennaphis hauniensis*, *M. palaeogenica*, *Megapodaphis frontalis*, *M. haunia*, *M. monstrabilis*, *Oligocallis debilis*, *O. hakolampii*, *O. larssoni*, *O. saltatorius*, *Palaeosiphon hirsutum*, *Wojciechiaphis andrei*, *Zymus succinicola*), Mindaridae (*Mindarus harringtoni*, *M. incrustatus*, *M. magnus*, *M. paratransparens*, *M. parvus*, *M. transparens*), Pemphigidae (*Ambopemphigus romani*, *Germaraphis baltica*, *G. berendtii*, *G. cuneatas*, *G. defuncta*, *G.*

dryoides, *G. henningseni*, *G. ipseni*, *G. longula*, *G. megarostris*, *G. oblonga*, *G. oculata*, *G. paradryoides*, *G. rostrata*, *G. ungulata*) und Thelaxidae (*Palaeothelaxes setosa*) im Bernstein vertreten. [Czylok 1990; 1991; Heie 1967; 1969; 1972; 1976; 1990; Heie & Węgierek 2011; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Motschulsky 1856; Nicholson et al. 2014; Poinar 1992; Steffan 1968; Steffan & Schlüter 1981; Węgierek 1996; Węgierek & Żyła 2011; Węgierek et al. 2015; Weitschat & Wichard 1998]. Flügellose Exemplare von Blattläusen waren, falls sie nicht von nahen Bäumen herunterfielen, direkt mit dem Bernsteinbaum oder seinen Epiphyten assoziiert.

Besonders bemerkenswert im baltischen Bernstein ist die Blattlausgattung *Germaraphis*, die ca. 60% der Blattlausinkluden ausmacht [Larsson 1978]. Diese Gattung, darunter insbesondere *Germaraphis ungulatus* und *G. dryoides*, wurden zusammen mit den Ameisenarten und -gattungen *Anonichomyrma constricta*, *Camponotus menzei*, *Ctenobethylus goepperti*, *Lasius schiefferdeckeri*, *Monomorium mayrianum*, *Prenolepis henschei* und *Dolichoderus* gefunden, woraus auf eine Symbiose zu schließen sei, obwohl es sich bei *Germaraphis* wahrscheinlich um Wachsproduzenten handelte [Kosmowska-Ceranowicz 2001; LaPolla et al. 2013; Perkovsky 2006; 2009b; 2011]. Morphologisch zeichnet sich die Gattung durch große Krallen und einen langen und kräftigen Saugrüssel aus, beides Merkmale, die sie als Rindenbewohner ausweist. Die zu den Callaphididae gehörende Art *Mengenaphis glandulosa* hat ähnliche Krallen und Saugrüssel wie *Germaraphis* und lebte vermutlich auch auf eine zumindest sehr ähnliche Weise [Larsson 1978]. Ein modernes ökologisches Äquivalent ist die Gattung *Stomaphis*, bei der es sich um einen obligaten Ameisensymbionten handelt, der von *Lasius* und *Liometopum* in Borkenspalten in Bodennähe gehalten wird [Perkovsky 2011; Perkovsky et al. 2010]. Bis jetzt wurden keine geflügelten Exemplare dieser Gattung gefunden. Deswegen wird vermutet, dass Flügel nur bei der amphigenetischen Generation auftraten, ein primitives Merkmal der Blattläuse [Larsson 1978]. Es ist auch möglich, dass keine sexuelle Generation ausgebildet wurde, was bei vielen tropischen Blattläusen der Fall ist [Poinar 1992]. Im Gegensatz zu *Germaraphis* ist *Mindarus* nur mit geflügelten Morphen vertreten, eine Gattung, deren rezente Vertreter mit Nadelbäumen assoziiert sind [Węgierek 2003]. Generell kann aber davon ausgegangen werden, dass die meisten geflügelten Blattläuse angeweht wurden und auf andere Baumarten als *Pinus succinifera* spezialisiert waren, wie z. B. *Succinaphis flauensgaardi*, die zu einem auf Pappeln spezialisierten Taxon gehört, oder *Palaeothelaxes setosa*, die wahrscheinlich nur an Fagaceen saugte [Larsson 1978; Poinar 1992]. Abgesehen von *Germaraphis* und *Mengenaphis*, die wahrscheinlich auf *Pinus succinifera* spezialisiert waren, könnten nur die im baltischen Bernstein endemischen Electraphididae ein möglicherweise wärmeliebendes Taxon sein, da die anderen Familien der Aphidoidea und Phylloxeroidea rezent eine eher boreale Verbreitung haben [Aleksiev 2017c; Larsson 1978].

Die mit den Aphidoidea verwandten Phylloxeroidea sind im Bernstein mit den Familien Adelgidae, Elektraphididae und Phylloxeridae vertreten: Die Elektraphididae sind mit *Schizoneurites electri*, *S. fossilis*, *S. lindrothi*, *S. obliquus*, *S. polycrypta*, *S. robustus*, *S. similis* und *Skalskiana malakiae* bekannt, Adelgidae und Phylloxeridae sind seit kurzem mit jeweils einer Art, *Adelges balticus* und *Acanthohermes longirostris*, bekannt geworden. Unter den drei Familien sind nur die zu den Elektraphididae gehörenden Arten geflügelt. Die Seltenheit von Adelgidae und Phylloxeridae im Bernstein beruht wahrscheinlich auf der Bindung der Adelgidae und des rezenten Vertreters von *Acanthohermes* an Gallen und die Ausbildung von geflügelten Morphen bei den Adelgidae in kalten Jahreszeiten. Die deutlich häufiger erhaltenen, geflügelten Elektraphididae traten wahrscheinlich in warmen Jahreszeiten auf [Węgierek 1996; 2003].

Schildläuse (Coccoidea) haben neotene, oft sessile Weibchen und geflügelte Männchen mit reduzierten Mundwerkzeugen [Weitschat & Wichard 1998]. Ihre Larven stellen ein Dispersionsstadium dar, von denen

ein Exemplar phoretisch auf einer Springspinne in Bernstein erhalten wurde [Ariillo 2007; Larsson 1978]. Sie sind in der Lage, zum Bau von tarnenden Unterkünften, Bedeckung der Eier und zur Verteidigung Wachsfäden aus dem Hinterleib zu produzieren, die bei einigen Exemplaren im Harz erhalten sind [Gerson 1980; Gröhn 2013]. Sie sind mit 15 Familien vertreten, von denen 5 ausgestorben sind: Arnoldidae (*Arnoldus capitatus*, *A. clavatus*; nur fossil bekannt), Coccidae (keine beschriebenen Arten), Diaspididae (keine beschriebenen Arten; auch im Bitterfelder Bernstein vertreten), Eriococcidae (*Balticococcus oblicus*, *B. spinosus*, *Gedanicooccus gracilis*, *Jutlandicooccus pauper*, *J. perfectus*, *Koteya luzzii*, *Kueniwococcus pietrzeniukae*), Grohniidae (*Grohnus eichmanni*; nur fossil bekannt), Kermesidae (*Sucinikermes kulickae*), Kuwaniidae (*Hoffeinsia foldii*; auch im Bitterfelder Bernstein vertreten), Lithuanicoccidae (*Lithuanicoccus damzeni*, *D. kosmowskae*; nur fossil bekannt), Margarodidae, Matsucoccidae (*Matsucoccus apterus*, *M. crenata*, *M. electrinus*, *M. larssoni*, *M. pinnatus*, *M. saxonicus*; auch im Bitterfelder Bernstein vertreten), Monophlebiidae (*Palaeophlebus hoffeinsorum*, *P. kotejai*, *Monophlebus irregularis*), Ortheziidae (*Arctorhezia antiqua*, *A. baltica*, *Newsteadia succini*, *Ochyrocoris electrina*, *Palaeonewsteadia huaniae*, *Protorhezia aurea*), Pityococcidae (*Cancerococcus apterus*, *Normarkicoccus cambayae*, *Pityoccus moniliformalis*), Pseudococcidae, Putoidae (*Puto avitus*, *P. trinvenosus*; auch im Bitterfelder Bernstein vertreten), Serafinidae (*Serafinus acutipterus*; nur fossil bekannt), Weitschidae (*Weitschatus stigmatus*, *W. vysniauskasi*; nur fossil aus dem baltischen Bernstein bekannt), Xylococcidae (*Xylococcus grabenhorstii*, *X. kutscheri*; nur im Bitterfelder Bernstein vertreten) [Carpenter 1992; Foldi 2005; Nicholson et al. 2014; Koteja 1984; 2000; Simon & Żyła 2015, Weitschat & Wichard 1998; Vea & Grimaldi 2015; Vea et al. 2015]. Unter ihnen sind Pityococcidae, Kuwaniidae und Ortheziidae als Wirte von parasitären Milben bekannt [Ariillo 2007]. Es sind auch Fossilien erwachsener Ortheziidae-Weibchen mit Nymphen in den aus Wachsplatten bestehenden Brutkammern erhalten [Eichmann 2002]. *Matsucoccus* ist ein Spezialist für die Gattung *Pinus* und besiedelte vermutlich den Bernsteinbaum, was in den im Vergleich zu anderen Schildlausarten stärker vertretenen adulten Weibchen wiedergespiegelt wird [Koteja 1984].

Die Zikaden (Auchenorrhyncha) sind Saftsauger, die oft mit Sprungvermögen ausgestattet sind. Sie werden in Cicadomorpha und Fulgoromorpha unterteilt. Im Bernstein kommen die Fulgoromorpha mit Achilidae (Larven saugen an Hyphen unter Rinde und Totholz, Adulti an verholzten Pflanzen, kosmopolitische Verbreitung mit einem Schwerpunkt in tropischen und subtropischen Lebensräumen: *Angustachilus longirostris*, *Paratesum rasnitsyni*, *Protepiptera kaweckii* („*Cixius*“ *longirostris*, „*Oliarus*“ *oligocenus*, *Cixidia christinae*), *P. reticulata* (*Pseudophana* r., *Dictyophara* r., *Cixidia* r.), *Protomenocria notata* (? „*Cixius*“ *testudinarius*), *Psycheona striata*, *P. variegata*, *Ptychogroehnia reducta*, *Ptychoptilum major*, *P. minor*, *Waghilde baltica*, „*Cixius*“ *gracilis*), Nogodinidae (*Tritophania patruelis*), Cixiidae (Poly- oder Monophage an unterschiedlichen Pflanzengruppen: *Autrimpus sambiorum*, *Baltcixius insignis*, *Bothriobaltica pietrzeniukae*, „*Cixius*“ *fraternus*, *C. sieboldti*, „*C.*“ *vitreus*, *C. cf. cunicularis*, *C. cf. nervosus*, *Glisachaemus jonasdazeni*, *Kulickamia jantaris*, *Perkunas bruziorum*, *P. sudoviorum*), Delphacidae (kosmopolitische Monophage, hauptsächlich an Poaceae und Cyperaceae: *Serafinana perperunae*), Derbidae (hauptsächlich tropisch verbreitet, ernähren sich als Nymphen von Pilzen unter Rinde und in Faulholz, Adulti oft oligo- oder monophag, saugen meist an Palmen: *Emeljanovedusa gentarna*, *Lugeilangor elektrokleistis*, *Positrona shcherbakovi*), Dictyopharidae (hauptsächlich in trockenen Habitaten vorkommend: *Alicodoxa rasnitsyni*, *Worskaito stenexi*), Flatidae (kosmopolitisch mit einer hauptsächlich tropischen und subtropischen Verbreitung und mit variablen Futterpflanzen: *Flata cf. cunicularia*, *F. cf. nervosa*), Fulgoridae (oft monophag an dicotylen Bäumen und Sträuchern in Tropen und Subtropen: *Poiocera nassata*, *P. pristina*), Issidae (variable Lebensweisen, oft in ariden Lebensräumen: *Bolbossus bervoetsi*, *Issus reticulatus*), Ricaniidae (überwiegend in der Paläotropis verbreitet: *Tritophania patruelis*),

Tropiduchidae (saugen an mono- und dikotylen Pflanzen mit einer überwiegend tropischen bis subtropischen Verbreitung: *Austris raffaelis*, *Gedanotropis sontagae*, *Jantaritambia loculata*, *J. serafini*, *Patollo aestiorum*, *P. natangorum*, „*Cixius*“ *succineus*) vor, die Cicadomorpha sind mit Aphrophoridae (Nymphen in Schaumnestern an Pflanzen, kosmopolitische Verbreitung mit Schwerpunkt in den Tropen: *Aphrophora electrina*, *A. vetusta*, *Ptyelus carbonarius*), Cercopidae (Nymphen unterirdisch in Schaumnestern, kosmopolitische Verbreitung mit Schwerpunkt in den Tropen: *Cercopis melaena*), Cicadellidae mit Iassinæ, Macropsinæ, Tettigellinæ und Euscelinæ (variable Lebensweisen, kosmopolitische Verbreitung: *Acocephalus resinus*, *Ambercarda skalskii*, *Archipedionis obscurus*, *Brevaphrodella nigra*, *Bythoscopus punctatus*, *Coelidia immersa*, *C. spinicornis*, *Eoidiocerus emarginatus*, *Eomegophthalmus lithuanensis*, *Eomileewa eridani*, *Eupteryx minuta*, *Iassus homousius*, *I. immersus*, *I. punctatus*, *I. spinicornis*, *Jantarivacanthus kotejai*, *Macropsis homousia*, *M. minuta*, *Microelectrona cladara*, *Nastlopia nigra*, *Pediopsis minuta*, *Protodikraneura cephalica*, *P. ferraria*, *P. nasti*, *Stareono mirabilis*, *Tettigella proavia*, *T. terebrans*, *Tettigonia proavia*, *T. tenebrans*, *Typhlocyba encaustica*, *T. resinosa*, *Xestocephalites balticus*, *Youngeawea bicolorata*, *Camptelasmus* sp.), Cicadidae (Nymphen saugen an Wurzeln, kosmopolitische Verbreitung mit Schwerpunkt in den Tropen) und ?Tettigometridae (Imagines saugen an Blättern von Dikotyledonen, Nymphen an Wurzeln) vertreten. [Brysz & Szwedo 2017; Dietrich & Gonçalves 2014; Dietrich & Thomas 2018; Emeljanov & Shcherbakov 2009; 2011; Gębicki & Szwedo 2001; 2006; Gnezdilov & Bourgoïn 2016; Gnezdilov et al. 2014; Gröhn 2015; Kunz 2011; Lefebvre et al. 2007; Shcherbakov 2006; Szwedo 2002; 2005a, 2015b; 2006a; 2006b; 2007; 2008a; 2008b; Szwedo & Gębicki 2008; Szwedo & Stroiński 1999; 2001; 2010; 2013; 2017; Szwedo et al. 2004; Weitschat & Wichard 1998]. Viele der Cixiidae-Exemplare im Bernstein gehören noch unbekanntenen Arten an [Szwedo 2002].

Über die im Bernstein vertretenen Arten ist wenig bekannt, da sie bis jetzt nur systematisch bestimmt wurden [Krumbiegel 1997]. Unter ihnen sind die Worskaitini ein ausschließlich aus dem baltischen Bernstein bekannter Stamm der Dictyopharidae [Szwedo 2008b].



Abbildung 24: Nympe von Issidae (GZG.BST.06849)

Wanzen (Heteroptera) treten als Pflanzen-, Fleisch- und Allesfresser in unterschiedlichen Lebensräumen auf. Die im Bernstein nachgewiesenen Heteroptera-Familien sind die Anthocoridae (kleine Karnivore: *Brachypicritus ribesi*, *Lyctoferus groehni*, *L. insertus*, *L. longicapitus*, *L. pronotalis*, *L. similis*,

Persephonocoris kulickae, *Xyloesteles kerneggeriorum*, *X. parvulus*), Aradidae (vermutlich mykophag, oft mit verkürzten Flügeln: *Allocalisius spiniventris*, *Aneuris ancestralis*, *A. goitschenus*, *A. groehni*, *A. kotashevichi*, *A. ursulae*, *Aradus assimilis*, *A. balticus*, *A. consimilis*, *A. damzeni*, *A. frater*, *A. frateroides*, *A. goellnerae*, *A. grabenhorsti*, *A. kotashevichi*, *A. lativentris*, *A. leptosomus*, *A. macrosomus*, *A. penteneuros*, *A. popovi*, *A. rotundiventris*, *A. superstes*, *A. velteni*, *A. voigti*, *A. weitschati*, *Calisius balticus*, *C. hoffeinsorum*, *C. rietscheli*, *C. vonholti*, *C. weitschati*, *Mezira succinica*, *Quilmus rectinotus*), Berytidae (langbeinige Herbivore), Ceratocombidae, Cimicoidea (*Electrocoris brunneus*, *E. pubescens*), Corixidae (aquatische Herbi-, Omni- und Karnivore in stehenden Gewässern; mindestens 4 Inklusen ohne beschriebene Arten), Enicocephalidae (generalistische Karnivore ohne beschriebene Arten), Gerridae (Karnivore auf der Wasseroberfläche: *Electrogerris kotashevichi*, *Succinogerris larssoni*, *S. nilsi*), Hydrometridae (Karnivore mit häufig reduzierten Flügeln in Feuchtgebieten: *Hydrometra groehni*, *Limnaxis hoffeinsi*, *L. succini*, *Metrocephala anderseni*, *M. schaeferi*), Hypsipterygidae (Bodenbewohner; rezent im ehemaligen Gebiet von Gondwana verbreitet: *Hypsipteryx hoffeinsorum*), Lygaeidae (vegetationsbewohnende Samenfresser: *Pachymerus coloratus*, *P. senius*), Mesoveliidae (Karnivore auf Wasseroberflächen und in feuchten Habitaten), Microphysidae (kleine Karnivore: *Loricula ablusa*, *L. ceranowiczae*, *L. damzeni*, *L. finitima*, *L. heissi*, *L. kerneggerorum*, *L. ocellata*, *L. pericarti*, *L. polonica*, *L. samlandi*, *Tytthophysa sylwiae*), Miridae/Capsidae (Herbi- und Karnivore an Pilzen, Rinde und verrottenden Baumstämmen; die größte und häufigste Familie, sowohl im Bernstein als auch rezent: *Ambercylapus nigrus*, *Amberefulvius dentatus*, *Ambocylapus kulickae*, *Archemyiomma carvahoi*, *Archeofulvius gulosus*, *A. kotejai*, *Balticofulvius kulickae*, *Clavimyiomma henryi*, *Cylapopsallops kerzhneri*, *Deraeocoris balticus*, *Electroisops ritzkowskii*, *Electromyiomma polonicum*, *E. schulzi*, *E. weitschati*, *Epigonomiris skalskii*, *Epigonopsallops groehni*, *Fulviocylapus gorczycai*, *Fulvius bidentata*, *Germarofulvius raptorius*, *Hallodapomimus antennatus*, *H. elektrinus*, *H. krzeminskiorum*, *H. succinus*, *Hoffeinsoria robusta*, *Isometopsallops schuhi*, *Jordanofulvius brunneus*, *J. elektrinus*, *J. fuscus*, *J. gummosus*, *J. klebsi*, *J. punctiger*, *Leptomimoides jonasdamzeni*, *Metoisops akingbohungbei*, *M. consimilis*, *M. grabenhorsti*, *M. groehni*, *M. intergerivus*, *M. kerzhneri*, *M. punctatodiffusus*, *M. punctatus*, *M. variabilis*, *Mixocapsus eocenicus*, *Myiomma voigti*, *Oligocoris bidentatus*, *Phytocoris angustulus*, *P. balticus*, *P. consobrinus*, *P. euglotta*, *P. involutus*, *P. merus*, *P. sendelii*, *P. vetustus*, *Psallops bitterfeldi*, *P. eocenicus*, *Samlandia rossi*, *Stenoptera sambiensis*, *Tschirnhausia sambiensis*), Nabidae (Karnivore), Nepidae (wasserbewohnende Karnivore: *Nepa* sp., Existenz im Bernstein fraglich), Notonectidae (aquatische Karnivore), Pentatomidae (hauptsächlich Herbivore; *Pentatoma schaurothi*), Piesmatidae (kleine Herbivore: *Heissiana serafini*), Plokiophilidae (Kommensale in Spinnennetzen und Embien-Gallerien: *Pavlostysia wunderlichi*), Reduviidae (Karnivore: *Collarhamphus mixtus*, *Danzigia christelae*, *Emesopsis putshkovi*, *E. similis*, *Platymeris insignis*, *Proptilocerus dolosus*, *Proptilocnemus longispinis*, *Redubitus centrocnemarius*, *Redubinotus liedtkei*), Saldidae (karnivore Uferbewohner: *Salda exigua*), Schizopteridae (kleine Tiere mit Sprungbeinen ohne beschriebene Arten), Thaumastocoridae (baumbewohnende Herbivore, rezent überwiegend in der Südhemisphäre verbreitet: *Hypsipteryx hoffeinsorum*, *Proxylastodoris derdae*, *Thaumastotingis areolatus*), Tingidae (vor allem an Bäumen lebende Herbivore: *Archepopovia yurii*, *Intercader saxonicus*, *I. uniseriatus*, *I. velteni*, *I. weitschati*, *Paleocader avitus*, *P. gusenleitnerorum*, *P. quinquecarinatus*, *P. serafini*, *P. strictus*, *Parasinalda baltica*, *P. froeschneri*, *P. groehni*, „*Sinalda*“ *aplanta*, *Tingicader cervus*, *Weitschatiella elenae*) und Veliidae (häufig flügellose Karnivore auf der Wasseroberfläche und an Ufern: *Balticovelia weitschati*, *Baptista vetai*, *Electrovelia baltica*) [Ander 1942; Andersen 2000; Bechly & Wittmann 2000; Damgaard 2008; Germar & Berendt 1856; Golub 2001; Golub & Popov 2002; 2005; Gröhn 2015; Heiss 2000a; 2000b; 2000c; 2002a; 2002b; 2002c; 2009; 2013a; 2013b; 2014a; 2014b; 2014c; 2016; Heiss & Golub 2013; 2015; Herczek 1988;

1991; 1993; 2011; Herczek & Popov 1997a; 1997b; 1998; 1999; 2000; 2005a; 2005b; 2009; 2011; 2012; 2014; 2015; Herczek et al. 2010; 2015; Jordan 1944; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Marchal et al. 2011; Nicholson et al. 2014; Poinar 1992; Popov 2001; 2003; 2004; 2006; 2008; Popov & Chfond 2015; Popov & Herczek 1992; 1993; 2008; 2009; 2011; Popov & Putshkov 1998; Popov et al. 2011; Rappsilber 2008; Weitschat & Wichard 1998; Usinger 1941; 1942; Zettel & Heiss 2011a; 2011b; 2013]. *Calisius balticus* ist außerdem aus dem untereozänen französischen Bernstein bekannt, was eine Stasis der Art von mindestens 10 Ma bedeuten würde [Marchal et al.2011].

Ungewöhnlich ist das Auftreten von flügellosen Ruderwanzen-Nymphen (*Corixa*) als Inklusen. Eine Möglichkeit, die Nymphen mit Harz in Kontakt zu bringen, wäre ein Hochwasser, oder sie wurden in Harz eingeschlossen, das in Wasser getropft ist [Larsson 1978; Schmidt & Dilcher 2007].

Unter den Raubwanzen (Reduviidae) ist mit der Art *Proptilocerus dolosus* eine mit der rezenten, auf Java vorkommenden *Ptilocerus ochraceus* nahe verwandte Form vertreten. Beide besitzen Drüsenfelder auf der Hinterleibsunterseite zur Produktion eines Ameisen anlockenden und giftigen Sekrets. Der Holotyp von *P. dolosus* wurde zusammen mit zwei Ansammlungen ausgesaugter Überreste von *Dolichoderus tertiaris* gefunden [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1998].

Rindenwanzen (Aradidae) zeichnen sich durch eine ungewöhnliche Mundwerkzeuganatomie mit einem sehr langen, aufgerollten Saugrüssel aus, mit dem sie unter der Rinde liegende Pilzhyphen anstechen können [Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Weitschat & Wichard 2004].

Unter den Zikaden- und Wanzeninklusen gibt es einen ausgesprochen hohen Anteil an Nymphen, da dieses Lebensstadium mit der Haupt-Harzproduktion im Jahr zusammenfiel [Larsson 1978; Weitschat & Wichard 1998].

Die Thripse (Thysanoptera) sind im baltischen Bernstein mit fast 130 Arten vertreten, bestehend aus Aeolothripidae mit *Mymarothrips groehni*, *Rhipidothripoides abdominalis*, *R. involvus* und *R. juttae*; Adiheterothripidae mit *Holarthrothrips crassicornis*, *H. miocaenicus*, *Opadothrips fritschianus*, *O. ischyrius*, *O. sexspinosus*, *Stenurothrips bagnalli*, *S. brachycerus*, *S. brevisetis*, *S. maximus*, *S. melior*, *S. polonius*, *S. succineus*; Heterothripidae mit *?Electrothrips hystrix*, *?Eocephalothrips capito*, *Hemithrips antiquus*, *H. femoralis*, *H. parallelicornis*, *H. schlehtendali*, *H. setosus*, *H. simplex*, *H. thoracicus*, *Heterothrips nani*, *Protothrips speratus*; Melanthripidae mit *Archankothrips hoffeinsianus*, *A. medisetosus*, *A. pugionifer*, *A. spiniger*, *A. varicornis*, *A. zawirskae*, *Eocranothrips annulicornis*, *E. compacticornis*, *E. leptocerus*, *E. samlandi* und *Proboscithrips mammuthoides*; Merothripidae mit *Merothrips dietrichi*, *M. fritschi* und *Praemerothrips hoodi*; Phlaeothripidae mit *Cephenothrips laticeps*, *C. propelaticeps*, *Hoplothrips minutatim*, *Liotrichothrips antiquus*, *L. discrepans*, *L. hystrix*, *L. minor*, *Necrothrips major*, *N. mesus*, *N. nanus*, *Parahoplothrips nicolaji*, *Phlaeothrips schlehtendali*, *Polygonothrips apertosetosus*, *Prohaplothrips iunctostylosus*, *Proleeuwenia succini*, *Protolisothrips multisaetiger*, *Schlechtendalia longituba*, *Sucinothrips incertus*, *?Symphylothrips longicauda*, *Treherniella fossilis*, *Weitschatithrips apithanus* und *Haplothrips sp.*; Thripidae mit *Amorphothrips klebsi*, *Anaphothrips arcanus*, *A. fuscicaudeus*, *A. intermedius*, *A. magniceps*, *A. paeneparallelus*, *A. parallelus*, *A. perspicuus*, *A. pusillus*, *Apodendrothrips major*, *Caliothrips cordatus*, *C. verae*, *Dendrothrips giecewiczi*, *Eochirothrips microcornis*, *Frankliniella intonsoidea*, *Gerontothrips latipennis*, *Heliothrips scudderi*, *Hercinothrips extinctus*, *Hoffeinsithrips teuberi*, *Incertothrips hoffeinsorum*, *I. insolitus*, *Lipsanothrips skwarrae*, *Lewisothrips telothripoides*, *Oxythrips intermedius*, *O. physothripoides*, *Physothrips connaticornis*, *P. gracilicornis*, *P. succineus*, *Praedendrothrips avus*, *Procerothrips cylindricornis*, *Protanaphothrips majoricornis*, *P. maximicornis*, *P. minoricornis*, *P. suspensus*, *P. vicinus*, *Protoxythrips bagnalli*, *P. conclusus*, *P. crassicornis*, *P. fritschi*, *P. probus*, *P. sepultus*,

P. stenurus, *P. stenuroideus*, *P. ursulae*, *P. vigil*, *Schedodendrothrips ursulae*, *Synnastothrips minor*, *S. vitreus*, *Taeniothrips balticus*, *T. clavicornis*, *T. (?) consobrinus*, *T. evelinae*, *T. goitschei*, *T. hoffeinsini*, *T. inclusus*, *T. klimti*, *T. lewisothripeus*, *T. litoralis*, *T. majoribalticus*, *T. parvus*, *T. pietrzyeniuki*, *T. prior*, *T. repositus*, *T. resinae*, *T. Streckelsbergi*, *T. successus*, *T. usedomi*, *Telothrips klebsi* und *T. minor* [Schliephake



Abbildung 25: *Aeolothripidae* (GZG.BST.68413)

2005; Ulitzka 2015; 2017; Ulitzka & Laurence 2017; Weitschat & Wichard 1998].

Unter ihnen sind keine brachypteren Formen bekannt, da entweder die Bedingungen im Bernsteinwald für diesen Lebensmodus ungeeignet waren oder er sich in der Ordnung noch nicht entwickelt hat. Es kommen keine an *P. succinifera* angepassten Arten vor, aber es sind viele durch Wind verbreitete Larven im Bernstein erhalten [Larsson 1978]. Anhand der Antennenmorphologie lässt sich feststellen, dass die Thysanopteren des baltischen Bernsteins ursprünglicher waren als die rezenten, auch war die primitivere Unterordnung der Terebrantia im Bernstein deutlich häufiger vertreten als die Tubulifera [Ander 1942]. Etwa ein Drittel der im Bernstein vertretenen Gattungen kommt auch rezent vor [Poinar 1992].

Die Rindenläuse (Psocoptera) kommen im baltischen Bernstein mit folgenden Familien vor:

Amphientomidae: *Amphientomum colpolepis*, *A. leptolepis*, *A. paradoxum*, Amphipsocidae/Polypsocidae *Kolbia alba*, *Ptenolasia pilosa*, Archipsocidae: *Archipsocus puber*, Caeciliusidae: *Valenzuela debilis*, *V. klebsi*, *V. proavus*, *V. prometheus*, *V. scenepipedus*, *V. succinicaptus*, Electrentomidae: *Electrentomum klebsianum*, *Parelectrentomum priscum*, Elipsocidae: *Elipsocus abnormis*, Empheriidae: *Empheria pertinens*, *E. reticulata*, *Trichempheria villosa*, Epipsocidae: *Epipsocus avus*, Lepidopsocidae, Liposcelididae: *Embidopsocus pankowskiorum*, *E. saxonicus*, *Liposcelis atavus*, Philotarsidae: *Philotarsus antiquus*, *P. bullicornis*, Psilopsocidae, Psocidae: *Coptostigma affinis*, *Psocidus electricus*, *P. multiplex*, *P. picteti*, *P. sparsipennis*, *Trichadenotecnum trigonosceneum*, Sphaeropsocidae: *Sphaeropsocus kuenowii*, Trichopsocidae: *Palaeopsocus tener* und Trogiidae. Die dominanten Gattungen sind *Psocus* und *Caecilius*. Die häufigsten Psocopterenarten sind die Stammbewohner der Bernsteinkiefer, von denen auch Nymphen unterschiedlicher Altersstufen erhalten sind [Enderlein 1905; 1911; Engel 2016; Engel & Perkovsky 2006; Gröhn 2015; Hagen 1856; Larsson 1978; Lienhard & Smithers 2002; Pictet 1854; Weitschat & Wichard 1998].

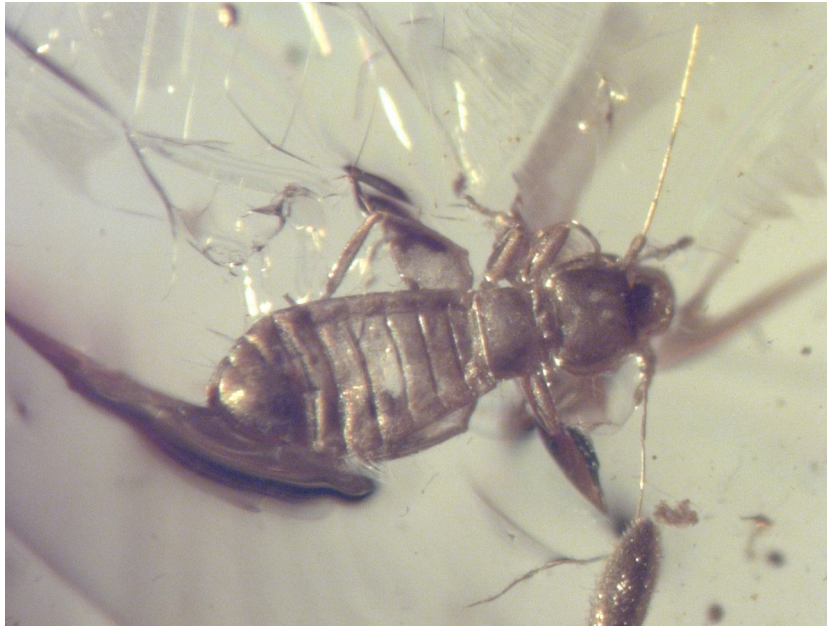


Abbildung 26: Psocidae (GZG.BST.04772)

Von mehreren Liposcelidae und *Sphaeropsocus* ist bekannt, dass sie in Bohrlöchern gelebt haben; sie sind mit Holzresten und der ebenfalls vermutlich bohrlochbewohnenden Milbenart *Glaesacarus rhombeus* assoziiert. Eine nennenswerte Gattung des baltischen Bernsteins ist *Archipsocus*, die zuerst fossil entdeckt wurde, bevor rezente Exemplare in Hinterindien, Ostafrika und Paraguay gefunden wurden. Sie leben in Kolonien unter ausgedehnten Gespinsten. Die Verteilung der Psocopteren Gruppen im baltischen Bernstein entspricht der heutigen Verteilung und die Hälfte der Gattungen kommt auch rezent vor [Ander 1942; Larsson 1978]. Die meisten Psocoptere ngattungen sind tropisch bis subtropisch verbreitet, 7 Gattungen haben rezente Vertreter in Nordeuropa [Ander 1942; Weitschat & Wichard 2004]. Unter den im Bernstein vertretenen Familien sind die Liposcelidae mit den Tierläusen (Phthiraptera) nahe verwandte Borken- und Bohrlochbewohner mit ungeflügelten Männchen. [Engel 2016]. Phthiraptera selbst sind bislang nur als Nissen an Haarinkluden von Säugetieren überliefert [Erichson & Weitschat 2000].

Großflügler (Megaloptera) sind relativ große Insekten, die sich als Larven im Wasser entwickeln und deren Adulti keine Nahrung mehr aufnehmen. Die Megalopteren des Bernsteins gehören Schlammfliegen (Sialidae) und Fischfliegen (Corydalidae) an; des Weiteren ist die rein fossil vorkommende Familie Chorydasiidae vertreten, die nur in einem Exemplar bekannt ist. Schlammfliegen sind mit 4 Arten und einer nicht weiter bestimmaren Gattung (*Protosialis baltica*, *P. herrlingi*, *P. voighti*, *Sialis groehni*, *Indosialis* sp.), Fischfliegen mit 2 Arten (*Chauliodes carsteni*, *C. prisca*) und Corydasiidae mit *Corydasialis inexpectata* bekannt. Zu den Fischfliegen gehört auch die größte vollständig erhaltene Inkluse mit einer Flügelspannweite von 65 mm, die der Art *Chauliodes carsteni* angehört [Gröhn 2013; Penney & Green 2011; Wichard et al. 2009]. Die Schlammfliegen sind seltene Inkluden, von denen bislang 3 Larven und weniger als 10 Adulti bekannt sind [Weitschat & Wichard 2004; Wichard et al. 2009].

Kamelhalsfliegen (Rhaphidioptera) sind eine vergleichsweise kleine Insektenordnung karnivorer Generalisten mit einem Diversitätsschwerpunkt im Paläo- und Mesozoikum und im Bernstein sehr selten erhalten [Carpenter 1956; Engel 1995; Penney & Green 2011]. Die Imagines leben auf Bäumen und ihre Larven leben im Holz, wo sie Jagd auf holzfressende Insekten und deren Larven machen, ähnlich wie die Larven der Cleridae [Larsson 1978]. Sie kommen rezent vor allem in gemäßigten Zonen vor, da ihre Verpuppung eine Temperatur nahe des Gefrierpunkts voraussetzt, weshalb sie im Bernsteinwald

wahrscheinlich nur in höheren Lagen oder den nördlichsten Bereichen seiner Ausdehnung vorkamen. Aus dem baltischen Bernstein sind 6 Arten bekannt, von denen sich 4 (*Electrinocellia peculiaris*, *Fibla carpenteri*, *F. erigena*, *Succinofibla aperta*) auf die Inocellidae und 2 (*Raphidia baltica*, *Succinorhaphidia exhibens*) auf die Raphidiidae verteilen; dieses Verteilungsmuster entspricht nicht dem rezenten, in dem die Raphidiidae etwa zehn Mal diverser sind als die Inocellidae [Aspöck & Aspöck 2004; Penney & Green 2011]. Larven der Raphidiopteridae sind im Bernstein ebenfalls erhalten, aber noch nicht beschrieben [Engel 1995].

Die Netzflügler (Neuroptera) sind fleischfressende Insekten mit aquatischen oder terrestrischen Larven. Sie sind im Bernstein selten und mit folgenden Familien im Bernstein erhalten: Ascalaphidae (*Neadelphus protae*), Berothidae (*Electroberotha groehni*, *Whalfera venatrix*, *W. wiszniiewskii*), Chrysopidae (*Pseudosencera baltica*), Coniopterygidae (*Archiconiocompsa prisca*, *Archiconis electrica*, *Coniopteryx (Coniortes) timidus*, *Geroconiocompsa ostara*, *Heminipheta fritschi*, *Hemisemidalis kulickae*, *H. sharovi*, *Semidalis fritschi*, *Parasemidalis*), Dilaridae (*Cascadilar eocenicus*), Hemerobiidae (*Prolachlanius resinatus*, *Proneuronema gradatum*, *P. minor*, *Prophlebonema resinatum (Drepanopteryx resinata)*, *Prospadobius moestus*, *Symphorobius completus*, *S. siriae*), Ithonidae (*Elektrithone expectata*), Mantispidae, Neurorthidae (*Balticonneurorthus elegans*, *Electroneurorthus malickyi*, *Palaeoneurorthus bifurcatus*, *P. eocaenus*, *P. groehni*, *P. hoffeinsorum*, *Proberotha dichotoma*, *P. prisca*, *Rophalis amissa* und *R. relictata*), Nymphidae (*Pronymphes hoffeinsorum*, *P. mengeanus*), Psychopsidae (*Propsychopsis helmi*, *P. lapicidae*, *P. hageni*), Osmylidae (*Protosmylus pictus*) und Sisyridae (*Palaeosisyra electrobaltica*, *P. minor* und *Sisyra* sp.) [Engel 2010; Gröhn 2015; Jepson & Penney 2014; Kupryjanowicz & Makarkin 2008; Larsson 1978; MacLeod 1970; Makarkin & Ohl 2015; Makarkin et al. 2012; 2016; 2018; Nel & Jarzembowski 1997; Nicholson et al. 2014; Penney & Green 2011; Sziráki & Gröhn 2015; Weitschat & Wichard 1998; Whedmann & Makarkin 2007; Wichard 2016; Wichard et al. 2009; 2016]. Die Neurorthidae oder Nevrorthidae stellen dabei mit einem Gesamtanteil von über 50% den größten Anteil der Inkluden, insbesondere *Rophalis relictata* ist häufig vertreten; Coniopterygidae und Hemerobiidae sind die zweit- und dritthäufigste Familie [Larsson 1978; Makarkin & Kupryjanowicz 2010; Makarkin et al. 2012; 2014; Wichard et al. 2009]. Rezent sind die Nevrorthidae sehr artenarm und im Mittelmeerraum, Südostasien und Südwestaustralien verbreitet [Larsson 1978; Wichard et al. 2009]. Von *Propsychopsis* sind Larven der selben Menge wie Imagines bekannt, weshalb vermutet wird, dass sie unter der Rinde der Bernsteinkiefer lebten [Larsson 1978]. Ascalaphidae sind nur als Larven bekannt [Weitschat & Wichard 2004]. Die Larven der Berothidae, Hemerobiidae und Coniopterygidae sind im Bernstein seltener als erwartet; es handelt sich bei den Larven der Familien um Blattlaus- und Schildlausfresser und es gab von diesen unter anderem in Form von *Germaraphis* reichlich auf den Bernsteinkiefern [Larsson 1978; Makarkin et al. 2012]. Unter den aus dem Bernstein bekannten Neuroptera-Familien haben die Nevrorthidae und Sisyridae aquatische Larven und Puppen, und einige Osmylidae-Larven gehen im Wasser auf Nahrungssuche [Wichard et al. 2016]. Bei den erhaltenen Larven der Nevrorthidae ist nicht bekannt, ob sie das Wasser zur Verpuppung verließen oder in Kontakt mit Harz gerieten, als ihr Heimatgewässer austrocknete; rezente Vertreter von *Neurorthus* verpuppen sich im Wasser, *Austroneurorthus* wird gelegentlich in feuchtem Falllaub gesehen. Es sind gelegentlich Eilarven als Syninkluden mit Adulti von *Rophalis relictata* erhalten [Wichard et al. 2009]. Unter den Chrysopidae gibt es einige Larveninkluden, die sich mit Pflanzenresten tarnen [Weitschat 2009]. Eine Mantispidae-Larve wurde phoretisch auf einer Webspinne (Clubionidae) sitzend gefunden [Michael 2011; Penney et al. 2012]. Die fossilen Neuropteren verteilen sich auf rezent vor allem in der Holarktis vorkommende Formen mit einzelnen zu Reliktgruppen gehörenden Vertretern [Ander 1942]. Psychopsidae sind eine relativ häufig vertretene Familie, deren rezente Verwandten vor allem in Australien vorkommen

[Poinar 1992]. Die erhaltenen Exemplare von *Proneuronema* haben oft eine asymmetrisch ausgebildete Flügeläderung. Solche Fehlentwicklungen sind vermutlich die Folge von fluktuierenden Umwelteinflüssen während des Larvalstadiums [Makarkin et al. 2016].

Käfer (Coleoptera) gehören rezent zu der artenreichsten Insektenordnung und sind im baltischen Bernstein mit über 614 beschriebenen Arten aus 420 Gattungen (191 davon ausgestorben) und 78 Familien bekannt [Alekseev 2017c; Bukejs & Konstantinov 2013; Rappsilber 2008]. Zusätzlich sind etwa 530 weitere Arten bekannt, die noch nicht beschrieben wurden [Alekseev 2013c]. Käfer machen etwa 4% der tierischen Inkluden aus [Ander 1942]. Die häufigsten Familien sind Scirtidae, Elateridae und Anobiinae (Ptinidae) [Rappsilber 2008]. Die Käfer des baltischen Bernsteins stammen aus temperaten bis subtropischen Taxa mit einer Konzentration von Taxa mit einem Verbreitungsgebiet zwischen 20°N und 40°N, und haben Bezüge zu paläarktischen, orientalischen, mediterranen, südostasiatischen, nordamerikanischen, in geringerem Maß australischen, afrikanischen, madagassischen und neotropischen Formen; kosmopolitische Formen sind häufig [Alekseev 2014d; 2017c]. etwa 40% der Käfergenera im baltischen Bernstein kommen rezent auch in Europa vor [Alekseev 2017c]. Käferfamilien mit einem hohen Anteil an paläoendemischen Gattungen sind Anthribidae, Rhynchitidae, Lucanidae, Chrysomelidae, Belidae und Nitidulidae, während Dermestidae, Zopheridae, Lathridiidae, Cryptophagidae, Ptiliidae und Dysticidae einen hohen Grad an evolutionärer Stasis zeigen [Alekseev 2017c]. Käferinkluden sind schwer zu bestimmen, da die diagnostischen Merkmale oft über den gesamten Körper verteilt sind und somit eine möglichst vollständige und gut sichtbare Inkluse für eine richtige Determination notwendig ist [Kubisz 2000].

Die zu den primitiven Archostemata gehörenden Cupedidae sind aus dem Bernstein mit 2 Gattungen (*Cupes groehni*, *C. hoffeinsorum*, *C. kerneggeri*, *C. komissari*, *C. motschulskyi*, *C. rohdendorfi*, *C. tesselatus*, *C. weitschati*, *Priacma tesselata*) bekannt [Kirejtshuk 2005; Motschulsky 1856; Poinar 1992; Yablokoff-Khnzorian 1960]. Sie waren zur Zeit des Eozäns in Zentraleuropa weit verbreitet, da man ihre Fossilien auch aus anderen Lagerstätten wie dem Moler-Ton kennt. Cupedidae-Larven entwickeln sich in Laubbäumen [Larsson 1978]. Die mit ihnen verwandten Micromalthidae sind im baltischen Bernstein ohne beschriebene Arten nachgewiesen [Gröhn 2015].

Adephaga sind mit Carabidae (mit Paussidae), Cicindelidae, Dysticidae, Gyrinidae und Hydrophilidae vertreten.

Die im Bernstein erhaltenen Laufkäfer (Carabidae) sind vor allem Baumbewohner; Bodenbewohner sind selten. Bei der rezenten Gattungsverteilung ist dieser Sachverhalt umgekehrt, was die starke Faunenverzerrung bei der Erhaltung von Arthropoden in fossilen Harzen wiedergibt [Larsson 1978; Poinar 1992]. Mit den Bembidiini sind auch hygrophile Vertreter unter den Bernstein-Laufkäfern vertreten [Ortuño & Arillo 2015]. Die dominante Gattung ist *Dromius* (*D. bakeri*, *D. resinatus* (= *Lebina resinatus*)), eine baumbewohnende Gattung. [Abdullah 1969; Larsson 1978; Poinar 1992]. Die restlichen Arten sind *Agatoides carinulatus*, *Arthropterus carinatus*, *Bembidion alekseevi*, *B. bukejsi*, *B. christelae*, *B. succini*, *Calathus elpis*, *Coptodera electra*, *Cymindoides sculptipennis*, *Dyschiriomimus stackelbergi*, *Elaphropus bilobus*, *Limodromus emetikos*, *L. hoffeinsorum*, *Loricera electrica*, *L. groehni*, *Praeanchodemus punctaticeps*, *Protoscalidion rugiae*, *Tarsitachys bilobus*, *Trechus balticus*, *T. eoanophthalmus*, *T. exhibitorius*, *Trechoides fasciatus*, *Chlaenius*, *Philorhizus* und *Polyderis* [Cai et al. 2017; Carpenter 1992; Gamboa & Ortuño 2017; Handlirsch 1907; Klausnitzer 2003; Motschulsky 1856; Ortuño & Arillo 2009; 2015; Samboa & Ortuño 2015; Schmidt 2015; Schmidt & Faille 2015; Schmidt & Michalik 2017; Schmidt et al. 2016a; 2016b; 2017; Wasmann 1926]. Die Gattung *Trechus* ist flügellos und epedaphisch, insbesondere *T. eonanophthalmus* lebte aufgrund der reduzierten Augen unterirdisch. Untersuchungen des Endophallus von

T. exhibitorius zeigten eine Verwandtschaftsbeziehung zu *Trechus*-Arten des Kaukasus und Anatoliens [Schmidt et al. 2016a; 2016b].

Fühlerkäfer (Paussidae) müssten im Bernsteinwald sehr häufig gewesen sein, da sie meistens verborgen in Ameisennestern leben, so dass die Chance, in Harz eingeschlossen zu werden, für sie äußerst gering ist [Larsson 1978]. Von ihnen sind *Arthropterites klebsi*, *Cerapterites primaevus*, *Eopaussus balticus*, *Paussoides mengei*, *Pleurarthropterus andreei*, *P. antiquus*, *P. aterrimus*, *P. balticus*, *P. fritschi*, *P. hagedorni*, *P. hermenau*, *P. kuntzeni*, *P. skwarrae*, *P. subtilis*, *P. simoni*, *P. schaufussi*, *Protocerapterus primigenius*, *P. incola*, *Succinarthropterus helmi*, *S. kolbei* und *S. kuhlii* bekannt, von denen die noch rezent vorkommenden Gattungen in Australien zu finden sind [Poinar 1992; Wasmann 1929]. Ähnlich kommen die Clavigerinae (Pselaphidae) ausschließlich in Ameisennestern vor [Weitschat & Wichard 1998].

Sandlaufkäfer (Cicindelidae) sind schnell laufende Fleischfresser, die ihre Beute auf dem Boden oder auf Bäumen jagen. Sie sind im baltischen Bernstein mit 4 Stücken bekannt, unter denen *Palaeoiresina cassolai* und *Palaeopronyssiformia groehni* beschrieben wurden. Zwei weitere Stücke wurden als Cicindelidae angegeben, die sich aber jeweils als ein Kopal-Einschluss und als ein Vertreter der Lebiinae (Carabidae) herausstellten [Wiesner et al. 2017]. Zuvor wurde ein Einschluss als *Tetracha carolina* bestimmt, da sie der rezenten, in den warmen Bereichen Amerikas verbreiteten Art sehr ähnlich sieht, allerdings unterscheidet sie sich in der Elytrenstruktur und Chaetotaxie und gehört somit einer anderen Art an [Roeschmann 1999; Wiesner et al. 2017]. Ein anderer Einschluss wurde der Gattung *Collyris* bzw. in ihre nächste Verwandtschaft zugeordnet, die rezent in Indien und Hinterindien vorkommt, die Verwandtschaft der anderen Arten lebt rezent in Nord- und Südamerika (*Tetracha*), und in Südamerika, Reunion, Mauritius, Indien, Australien, Ost- und Südostasien (*Iresina*) [Larsson 1978; Wiesner et al. 2017]. Sowohl der „*T. carolina*“- als auch der *Collyris*-Einschluss sind verschollen [Wiesner et al. 2017].

Taumelkäfer (Gyrinidae) und Schwimmkäfer (Dysticidae), bei denen es sich um fleischfressende Wasserbewohner handelt, sind im Bernstein sehr selten [Weitschat & Wichard 1998]. Unter den Gyrinidae gibt es drei beschriebene Arten (*Gyrinoides limbatus*, *Japanolaccophilus beatificus*, *Orectochilus groehni*), weitere unbeschriebene Arten können den Gattungen *Gyrinus* und *Orectochilus* zugeordnet werden [Balke & Hendrich 2019; Gröhn 2015; Poinar 1992].

Dysticidae sind im Bernstein selten und wurden teilweise als Hydrophilidae fehlidentifiziert [Gómez & Damgaard 2014]. Im Zeitraum von 1836 bis 1984 wurden nur 2 Exemplare gefunden [Schlee 1990]. Zur Zeit sind 6 Arten bekannt: *Copelatus aphroditae*, *C. predaveterus*, *Derovatellus rostratus*, *Hydroporus carstengroehni*, *Hydrotrupes prometheus* und *Glesseria rostrata*, letztere wurde 1845 nach einer Larve bestimmt; weitere Larven sind von *Rhantus* und *Hyphydrus* bekannt, als bis zur Gattung bestimmte, nicht beschriebene Arten werden *Agabus* und *Laccophilus* erwähnt [Aleksiev 2017c; Gómez & Damgaard 2014; Gröhn 2015; Klausnitzer 2003; Poinar 1992; Wichard et al. 2009]. Die Anwesenheit der aquatischen, flügellosen Larven wird durch ihr Verlassen des Wassers auf der Suche nach einem geeigneten Verpuppungsplatz erklärt [Larsson 1978]. Die Gattung *Hydrotrupes* hat reduzierte Schwimmborsten und lebt auf von Wasser überströmten Steinen [Gómez & Damgaard 2014].

Wasserkäfer (Hydrophilidae) leben meist als Fleisch- oder Aasfresser im Wasser, *Cercyon* besiedelt auch Faulholz und Pilzkörper. Von ihnen wurden keine Arten beschrieben, *Hydrophilus* und *Cercyon* werden als im Bernstein vertretene Gattungen angegeben [Kubisz 2000; Poinar 1992]. *Sphaeridium melanarium* wurde von Poinar (1992) als eine Bernsteinart angegeben, bei der entsprechenden Inkluse handelte es sich aber um ein brasilianisches Kopalfossil [Fikáček & Engel 2011].

Die restlichen im Bernstein bekannten Familien gehören der diversen Unterordnung der Polyphaga an.

Bostrichoidea sind mit Bostrichidae, Dermestidae, Jacobsoniidae, Lyctidae und Ptinidae (mit Anobiinae) bekannt.

Bohrkäfer (Bostrichidae) sind aufgrund ihrer Entwicklung in hartholzigen Laubbäumen und ihrer Abwesenheit in Koniferen im Bernstein selten [Larsson 1978]. Sie sind mit *Stephanopachys ambericus*, *S. electron*, *Apate*, *Bostrichus* und möglicherweise *Rhizopertha* vertreten [Poinar 1992; Zahradnik & Háva 2015].

Klopfkäfer (Anobiinae) wurden ursprünglich als separate Familie angesehen und sind nachträglich als eine Unterfamilie der Ptinidae eingestuft worden. Sie ernähren sich als Larven von Polyporaceen-befallenem Holz unterschiedlicher Bäume und den Fruchtkörpern selbst, kommen aber auch in Nestern von Vögeln und sozialen Insekten, Falllaub, trockenem pflanzlichen oder tierischen Material vor. Sie kommen im baltischen Bernstein mit *Anobium jacquelinae*, *Crichtonia macleani*, *Ernobius barticus*, *E. electrinus*, *E. nadravicus*, *E. notangicus*, *E. varmicus*, *Eucrada macleani*, *Gastrallus zjantaru*, *Hadrobregmus ambericus*, *Hemicoelus favonii*, *Homophthalmus kunnegsarbensis*, *Trichodesma amberica*, *T. electra*, *T. fennosarmatica*, *T. groehni*, *Tuberernobius ambericus*, *Xylasia gorskii*, *Coenacara*, *Dorcatoma*, *Mesotheres*, *Petalium*, *Stagetus* und *Theca* sehr häufig vor [Aleksseev 2017c; Aleksseev & Bukejs 2015; Bukejs & Aleksseev 2014a; 2015a; Bukejs et al. 2017a; 2018; Háva & Zahradnik 2019; Klimaszewski & Watt 1997; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Larsson 1978; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998; Zahradnik & Háva 2014].



Abbildung 27: Anobiinae (GZG.BST.00479)

Diebskäfer (Ptinidae) lebten als Aasfresser auf dem Bernsteinbaum unter der Baumrinde, in Bohrgängen oder in Vogelnestern [Larsson 1978]. In dieser Unterfamilie wurden *Dignomus francescovitalii*, *D. regiomontanus*, *Dryophilus hoffeinsorum*, *Episernus palvenikensis*, *Falsogastrallus groehni*, *Microbregma sucinoemarginatum*, *M. waldwico*, *Ptinus anastasiae*, *P. burukovski*, *P. (Gymnopterus) inclusus*, *P. scalovicus* und *Sucinoptinus bujeksi*, *S. sucini*, *Lasioderma*, *Mesocoelopus*, *Nicobium*, *Niptus* und *Xyletinus* beschrieben [Alexeev 2012; 2014; Aleksseev & Bukejs 2015; Bukejs & Aleksseev 2015a; Bukejs et al. 2018; Háva & Zahradnik 2019; Poinar 1992; Zahradnik & Háva 2014].

Speckkäfer (Dermestidae) entwickeln sich an trockenen pflanzlichen und tierischen Materialien. Sie lebten als Larven auf dem Bernsteinbaum höchstwahrscheinlich in Vogelnestern, wo sie sich von tierischen Überresten wie toten Jungvögeln, Federn und Nahrungsresten ernährten. Die Larven sind sehr mobil und

gelangten wahrscheinlich in das Harz, als sie vom Nestrand herunterfielen [Larsson 1978]. Die Nahrungsquellen der Adulti sind vor allem Nektar und Pollen [Klimaszewski & Watt 1997]. Von ihnen sind *Anthrenus (Nathrenus) ambericus*, *A. (N.) electron*, *A. (N.) groehni*, *A. (N.) kerneggeri*, *Attagenus balticus*, *A. gorskii*, *A. hoffeinsorum*, *A. obesus*, *A. yantarni*, *Dermestes progenitor*, *Evorinea amberica*, *Globicornis (Hadrotoma) ambericus*, *G. (H.) ingelehmannae*, *G. (Globicornis) rakovici*, *Megatoma (Megatoma) electra*, *Phradonoma ambericum*, *Trinodes puetzi*, *T. rufescens*, *Trogoderma larvalis* und *Orphinus* überliefert [Háva 2008; 2014; Háva & Alekseev 2015; Háva & Bukejs 2012; Háva & Damgaard 2015; Háva & Prokop 2004; Háva et al. 2006; Poinar 1992]. Die drei häufigsten Arten sind *Attagenus hoffeinsorum*, *Globicornis ambericus* und *Megatoma electra* [Háva & Alekseev 2015].

Jacobsoniidae sind mit *Derolathrus groehni* beschrieben worden [Cai et al. 2015]. Rezente beschriebene Arten leben in Neuseeland, Indo-Australien, Florida, Sri Lanka und eine Anzahl weiterer tropischer Inseln, unbeschriebene Arten sind aus Afrika, der Neotropis, Neukaledonien und den Salomon-Inseln bekannt. Über ihre Biologie ist wenig bekannt, Adulti wurden bislang in Falllaub, Pilzkörpern, Fledermauskot und verwesendem Holz gefunden [Cai et al. 2015; Leschen et al. 2010].

Splintholzkäfer (Lyctidae) sind mit der Gattung *Lyctus* ohne beschriebene Arten vertreten. Ihre Larven ernähren sich von Holz [Gerberg 1957; Poinar 1992].

Buprestoidea sind mit Buprestidae und Schizopodidae im Bernstein vertreten.

Prachtkäfer (Buprestidae) sind im Bernstein selten. Sie entwickeln sich in unterschiedlichen Holztypen, Blättern, Stängeln und Koniferenzapfen, einige Arten sind Gallbildner. Adulti ernähren sich von Blättern ihrer Wirtspflanze oder von Nektar und Pollen, einige Arten sind Pilzfresser [Arnett et al. 2002; Larsson 1978]. Insgesamt sind 6 Gattungen (*Agrilus*, *Anthxia*, *Buprestis*, *Mastogenius*, *Phaenops*, *Poecilonota*) bekannt, in denen nur eine Art, *Mastogenius primaevus*, beschrieben wurde [Bellamy 2008; Poinar 1992].

Schizopodidae sind mit *Electrapate martynovi* beschrieben [Nicholson et al. 2014]. Die Art wurde ursprünglich zu den Buprestidae oder zu einer eigenen Familie namens Electrapatidae gestellt [Alekseev 2017a; Bellamy 1995]. Über ihre Lebensweise ist wenig bekannt, die Larven ernähren sich vermutlich von Wurzeln, Adulti wurden an Blüten, Baumblättern oder trockenem Gras gefunden [Arnett et al. 2002].

Byrrhoidea sind mit Elmidae und Limnichidae bekannt.

Hakenkäfer (Elmidae) sind überwiegend kleine Fluss- und Bachbewohner, die auf Wasserpflanzen, Holz und Steinen von Diatomeen, Algen und verwesendem Holz leben und nicht schwimmen. Sie sind mit den Arten *Heterelmis groehni* und *Heterlimnius samlandicus* (ursprünglich als *Palaeorihelmis samlandica* und als Teil der Dryopidae beschrieben) aus dem baltischen Bernstein bekannt [Bukejs et al. 2015; Taşar 2018; Wichard et al. 2009].

Uferpillenkäfer (Limnichidae) sind vor allem tropisch verbreitete, in Wassernähe lebende Käfer, die rezent nur wenige Vertreter in der Holarktis haben. Bislang wurden nur *Palaeoersachus bicarinatus* und *Platypelochares electricus* beschrieben, davor wurde die Gattung *Limnichus* aus dem baltischen Bernstein erwähnt [Hernando et al. 2018; Pütz et al. 2004; Wichard et al. 2009].

Cantharoidea sind mit Cantharidae, Lampyridae und Omalisidae vertreten. Möglicherweise gehören auch die im Bernstein endemischen Berendtimiridae zu dieser Oberfamilie.

Weichkäfer (Cantharidae) sind hauptsächlich tagaktive Blatt- und Blütenbewohner, wo sie sich von kleinen Insekten und gelegentlich Nektar und Pflanzenteilen ernähren [Larsson 1978]. Andere Lebensräume sind Blätter oder Spaltenlebensräume unter Rinde und Steinen. [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie sind im Bernstein häufiger als erwartet, da sie aufgrund ihres Lebensraumes vor allem auf Lichtungen und in offenen

Gebieten leben. Die häufigsten Gattungen im Bernstein sind *Cantharis* und *Rhagonycha* [Larsson 1978]. Aus dieser Familie sind im baltischen Bernstein auch die Larven der Gattungen *Malthodes* und *Malthinus* erhalten. Die Larven hatten gute Einschlussbedingungen, da es sich bei ihnen um Rinden- und Moosbewohner handelt [Larsson 1978]. Sie gehören zu den wenigen Tiergruppen, bei denen Exemplare in copula erhalten wurden [Weitschat & Wichard 2004]. Die bislang bekannten Arten sind *Cacomorphocerus cerambyx*, *C. coleae*, *C. eocenicus*, *C. jantaricus*, *C. wiszniewskii*, *Cantharis (Cantharis) dougi*, *C. (C.) sucinonigra*, *C. (Cyrptomoptila) sucinokotejai*, *Curche pauli*, *Electronycha prussica*, *Electrosilis minuta*, *Macrocerus sucinopenninus*, *Malthinus danieli*, *Malthodes andreasii*, *M. ceranoviczae*, *M. (Libertimalthodes) elytratus*, *M. gedanicus*, *M. josephi*, *M. kotejai*, *M. michalskii*, *M. neumanni*, *M. nublar*, *M. perkovskiyi*, *M. serafini*, *M. (Libertimalthodes) spaceae*, *M. sucini*, *M. tognetti*, *Mantimalthinus balticus*, *Mimoplatycis marchettii*, *M. notha*, *Markus karenae*, *Rhagonycha kryshtofovich*, *R. maryae*, *R. sucinobaltica*, *Sucinocantharis baltica*, *Sucinorhagonycha kulickae*, *S. samsockorum* und *Themus pristinus* [Aleksiev & Kazantsev 2014; Fanti 2017; 2019a; b; Fanti & Castiglione 2017; Fanti & Kupryianowicz 2018; Kupryianowicz & Fanti 2019; Fanti & Pankowski 2018; 2019; Fanti & Sontag 2019; Kazantsev 2013a; Kubisz 2000; Parisi & Fanti 2019a; 2019b; Poinar 1992; Poinar & Fanti 2016]. Ein auffallendes Merkmal dieser Familie sind die bei einigen Bernsteinarten auftretenden erhöhten Anzahlen der Antennomere, mit einer Maximalanzahl von 16 (*Sucinocantaris*). Rezente Weichkäfer haben maximal 12 Antennomere (*Heteromastix*) [Kuška & Kania 2010].

Leuchtkäfer (Lampyridae) sind im Bernstein mit *Electrotreta rasnitsyni* und *Eoluciola varang* vertreten [Kazantsev 2012]. Die Larven besiedeln meistens unterschiedliche feuchte Habitats, wie Böden und Pflanzen in Gewässernähe, Salzwassermarschen, verwesende Baumstämme, oder Ameisennester, wo sie meistens als Fleischfresser leben, mit einigen omnivoren Arten. Alle Larven und die meisten Adulti besitzen Leuchtorgane, die zur Warnung vor ihrer Giftigkeit, zur Balz und Partnerfindung verwendet werden [Arnett et al. 2002].

Die Breithals-Fliegenkäfer (Omalisidae) sind mit *Jantarokrama utilis* aus dem Bernstein bekannt [Kirejtshuk & Kovalev 2015]. Sie leben versteckt und es ist sehr wenig über die Lebensweise bekannt [Freude et al. 1979]. Die Weibchen haben zurückgebildete Flügel [Leschen et al. 2010].

Die Berendtimiridae sind eine exklusiv aus dem baltischen Bernstein bekannte Familie von der nur eine Art, *Berendtimirus progenitor*, beschrieben ist. Sie gehört zur Überfamilie der Cantharoidea/Elateroidea, ihre genauere Zuordnung ist bislang nicht bekannt [Winkler 1987b].

Chrysomeloidea sind mit Cerambycidae und Chrysomelidae im Bernstein bekannt.

Die Blattkäfer (Chrysomelidae) sind im Bernstein mit *Ambraaltica baltica*, *Anisodera glaesi*, *Archelamprosomius balticus*, *A. kirejtshuki*, *Calomicroides danicus*, *Calomicrus eocaenicus*, *Chrysomela succini*, *Colaspoides eocenicus*, *Crepidodera svetlanae*, *C. tertiotertiaria*, *Crioceris pristina*, *Cryptocephalus groehni*, *Damzenius anitae*, *Electrocaryedon poinari*, *Electrolema baltica*, *Liliocerus groehni*, *Obrium damgaardi*, *Oposispa scheelie*, *Paleomolpus hirtus*, *Paolaltica eocenica*, *Protanisodera glaesi*, *Psyllototus groehni*, *P. doeberli*, *P. viking*, *Stenhomalus hoffeinsorum*, *Succinispa stainesi*, *Succinoomorphus warchalowskii*, *Sucinagonia javetana*, *Sucinolvolia torpida*, *Taphiaporus balticus*, *T. carsteni*, *T. rufous*, *Asiolestia*, *Cassida*, *Chalepus*, *Colapospoma*, *Eumolpus*, *Galerucella*, *Hadroscelus*, *Haemonia*, *Hispa*, *Inclusus*, *Lema*, *Luperus*, *Melasoma*, *Monoleptus*, *Nodostoma*, *Ochrosis*, *Pachnephorus*, *Pseudocolaspis*, *Timarcha* und *Zeugophora* erhalten [Aleksiev 2013c; Biondi 2014; Bukejs 2013; 2019; Bukejs & Bezděk 2014; Bukejs & Chamorro 2015; Bukejs & Moseyko 2015; Bukejs & Nadein 2014; 2015; Bukejs & Schmitt 2016; Bukejs et al. 2015; 2016; Giebel 1856; Kirejtshuk & Moseyko 2013; Legalov

2016a; Nadein et al. 2015; Santiago-Blay 1994; Vitali 2015]. Unter ihnen wird *Electrolema baltica* als ein Nadelfresser angegeben, allerdings ist diese Vermutung unwahrscheinlich, da die Unterfamilie, zu der *E. baltica* gehört, Monocotyledonen bewohnt. Der mit insgesamt 6 Arten vertretene Tribus Alticini (Flohkäfer) mit *Ambraaltica*, *Psyllototus* und *Sucinolivolia* ernährt sich ebenfalls hauptsächlich von Angiospermen. Generell handelt es sich bei den Chrysomelidae um Bewohner von Büschen und kleinen Bäumen, wodurch die Existenz spezifischer Bewohner von *Pinus succinifera* eher zweifelhaft ist [Bukejs 2013; Bukejs et al. 2015; Larsson 1978; Poinar 1992]. Ihre Larven leben von lebendem und toten Pflanzenmaterial [Klimaszewski & Watt 1997]. Die aus den beiden Unterfamilien Cryptocephalinae und Lamprosomatinae bestehenden Camptosomata stellen Eihüllen aus Kot her, die von den Larven später als Köcher verwendet und mit dem eigenen Kot ausgebaut werden. Fossilien der Eihüllen sind von Cryptocephalinae aus dem Bernstein bekannt [Chaboo et al. 2009].

Bockkäfer (Cerambycidae) sind eher selten erhalten, da es sich um große, kräftige Insekten handelt, die sich entweder selbst aus dem Harz befreien können oder beim Festkleben von Vögeln oder Ameisen gefressen werden. Ihre Larven entwickeln sich bei einigen Arten in Samen oder Stängeln, die meisten Arten bevorzugen faulendes Holz, sie sind aber von Pilzbefall unabhängig [Klimaszewski & Watt 1997; Larsson 1978]. Die Unterfamilie der Spondylidinae und Aseninae bevorzugt hierbei das Holz von Koniferen [Larsson 1978; Vitali 2009]. Die Imagines ernähren sich herbivor [Klimaszewski & Watt 1997]. Eine Anzahl der früher beschriebenen Arten ist obsolet, viele wurden falsch bestimmt oder können aufgrund verloren gegangener Holotypen und unzureichender Originalbeschreibungen nicht mehr überprüft werden [Vitali 2009]. Sie sind mit *Clytus pici*, *Dicentrus mehli*, *Dorcasionoides subaeneus*, *Dorcaschema succineum*, *Encyclopidonia punctatissima*, *Eurapatophysis groehni*, *Europsimus germanicus*, *Japonopsimus balticus*, *Mesalocerus tetropoides*, *Necydalis zangi*, *Nothorhina granulicollis*, *Obrium damgaardi*, *Palaeotetropium saxonicum*, *Paracorymbia antiqua*, *Parmenops longicornis*, *Pedostrangalia pristina*, *Pogonochaerus jaekeli*, *Protachryson pomeranicum*, *Pseudosieversia europaea*, *?Spondylis crassicornis*, *Stenhomalus hoffeinsorum*, *Strangalia berendtiana*, *Tillomorphites robustus*, *Trichosieversia europaea*, *Saphanites mirabilis*, *Gracilia*, *Grammoptera*, *Pachyta* und *Tetropium* bekannt [Kubisz 2000; Vitali 2004; 2009; 2011; 2014; 2015a; 2015b; 2016; Vitali & Damgaard 2016]. Etwa die Hälfte der erhaltenen Bockkäfer gehören der Gattung *Notorrhina* an [Larsson 1978]. Die Art *Nothorhina granulicollis* ist der am häufigsten erhaltene Bockkäfer. Von dieser Gattung kommt eine Art mit einer Reliktverbreitung im Mittelmeerraum vor, die sich von Kiefern ernährt, die anderen Arten sind in Sibirien und dem Himalaya verbreitet [Poinar 1992; Vitali 2009]. Insgesamt sind die Cerambycidae des baltischen Bernsteins vor allem Gattungen der gemäßigten Zonen [Vitali 2009].

Cleroidea sind mit Cleridae, Melyridae/Dasytidae (mit Malachiidae), Peltidae und Trogossitidae bekannt.

Buntkäfer (Cleridae) entwickeln sich im Holz als die Fressfeinde von xylophagen Insektenlarven, die Adulti jagen Insekten auf sonnenbeschienenen Pflanzen [Klimaszewski & Watt 1997; Larsson 1978]. Sie kommen im Bernstein mit *Aberrocorynetes abludens*, *Bilbotillus glum*, *Cymatodera helcaraxae*, *C. jetotak*, *Lemidia wachteli*, *Mitrandidia sauron*, *Orthrius gandalf*, *O. succini*, *Phyllobaenus thingol*, *P. wolcotti*, *Prosymnus priscus*, *Pseudopallenis baltica*, *P. nejistota*, *P. palantir*, *Smudlotillus bubik*, *Strotocera marshalli* und *Zahradnikius intercedens* vor [Aleksseev 2013c; Kolibac 1997; Kolibac & Huang 2016; Mawdsley 1993; Poinar 1992]. Die bekannten Larven dieser Familie gehören zu den Phyllobaeninae, die in Pilzkörpern, von Pilzen befallenen Holz und Totholz leben [Larsson 1978]. Andere Käferfamilien mit einer ähnlichen Lebensweise der Larven sind die Colyniinae (Zopheridae), Temnochilidae und Melyridae [Larsson 1978; Poinar 1992]. Die Gattung *Strotocera* kommt rezent in Südostasien und der Subsahara vor [Mawdsley 1993]. Unter den Cleridae sind einige Larven im baltischen Bernstein bekannt, die sich zur Tarnung mit Detritus

bedecken [Weitschat 2009].

Wollhaarkäfer (Melyridae/Dasytidae) sind mit *Aploceble berendti*, *A. fuscipes*, *A. kunowi*, *A. viridiaeneus*, *Aplocnemus tarsalis*, *Cerallus*, *Dasytes*, *Dasytina*, *Haplocnemus*, *Malachius*, *Melyris*, *Microjulistus*, ? *Psilothrix*, *Xamerpus* und *Zygia* bekannt [Alekseev 2017c; Majer 1998; Poinar 1992; Tshernyshev 2012].

Imagines sind hauptsächlich Pollenfresser, in geringerem Maße Fleischfresser, die Larven entwickeln sich im Boden, Laubstreu und Holz als Karnivore, Herbivore oder Saprophagen. Sie haben eine kosmopolitische Verbreitung mit Schwerpunkten in ariden und semiariden Gebieten [Leschen et al. 2010].

Zipfelkäfer (Malachiidae) werden auch als ein Teil der Melyridae angesehen und sind mit den Arten *Colotes sambicus*, *Palpattalus baltiensis* und *P. eocenicus* im baltischen Bernstein beschrieben worden, weiterhin sind die Gattungen *Anthocomus*, *Apalochrus*, *Attalus*, *Edaeus* und *Malachinus* bekannt [Kubisz 2001a; Poinar 1992; Tschernyshev 2016]. Ihre Adulti leben in Blüten und ernähren sich primär von Pollen, gelegentlich auch von Blattläusen. Die Larven leben als Fleischfresser in Totholz, trockenen Stängeln und im Boden. Die Männchen tragen als Excitatoren bezeichnete Organe am Kopf, Antennen oder Elytren, deren Pheromone bei der Balz verwendet werden [Alekseev & Alekseev 2016; Mirutenko 2013].

Flachkäfer (Peltidae) sind mit der ursprünglich bei den Nitidulidae eingeordneten „*Phenolia*“ *incapax* aus dem Bernstein bekannt [Kirejtschuk & Kurochkin 2010]. Sie leben in verwesenden Materialien wie Holz, Pflanzen, Kot und Detritus, wo sie sich vermutlich karnivor ernähren, oder in höheren Pilzen als Mycetophage [Crowson 1981; Freude et al. 1971].

Trogossitidae leben sowohl im Larven- als auch im Erwachsenenstadium als Carni- und Fungivoren in Holz, unter Rinde oder in Fruchtkörpern von Pilzen [Leschen et al. 2010]. Von ihnen sind *Promanodes alleni*, *P. serafini*, *Seidlitzella hoffeinsorum*, *Calitys*, *Grynocharis*, *Lophocateres*, *Ostoma* und *Trogosita* im Bernstein bekannt [Alekseev 2017c; Kolibáč & Alekseev 2018; Kolibáč et al. 2010; Kubisz 2000; Poinar 1992].

Coccinelloidea sind mit Bothrideridae, Cerylonidae und Coccinellidae vertreten.

Die Marienkäfer (Coccinellidae) und sowohl als Larven als auch als Imagines auf Sternorrhyncha spezialisierte Fleischfresser. Sie sind im Bernstein relativ selten und gehörten meist zu schildlausfressenden Gruppen [Larsson 1978]. Insgesamt sind *Serangium gedanicum*, *S. kalandskyi*, *S. twardowskii*, *Coccinella*, *Coleopterus*, *Pharosxymnus*, *Platynaspis* und *Scymnus* bekannt [Poinar 1992; Szawaryn 2019; Szawaryn & Szwedo 2018]. *Serangium*, die einzige Gattung mit beschriebenen Arten, ernährt sich von Mottenschildläusen (Aleyroidea).

Schwielenkäfer (Bothrideridae) leben in Holzgallerien, wo sie Larven und Imagines von Käfern und die Larven von Hymenopteren und Lepidopteren erbeuten oder parasitieren. Sie durchlaufen eine hypermetamorphe Entwicklung mit einem triunguliden L1-Stadium. Ihr rezenter Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in der Paläotropis. Aus dem Bernstein sind insgesamt 4 Arten bekannt: *Bothrideres kuenowi*, *B. succinicola*, *Pseudobothrideres criwecriwayto* und *P. rugiorum* [Alekseev 2015a]. Weiterhin wurde die Gattung *Ascetoderes* nachgewiesen [Nicholson et al. 2014].

Der Nachweis der Rindenkäfer (Cerylonidae) ist mit ?*Philothermopsis* sp. fraglich [Nicholson et al. 2014]. Sie leben unter Rinde und auf Fruchtkörpern von Polyporaceen und sind vermutlich mykophag [Majka & Langor 2011].

Cucujoidea sind mit Anamorphidae, Biphylidae, Corylophidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Cybocephalidae, Endomychidae, Erotylidae, Lathridiidae, Lymexylidae, Nitidulidae, Passandridae, Phalacridae, Propalticidae, Rhizophagidae/Monotomidae, Silvanidae, Smicripidae und Wabbelidae bekannt.

Plattkäfer (Cucujidae) wurden als karnivor angenommen, bevor sie 1984 von Crowson als Pilzfresser

bestimmt wurden, die in Laubstreu und unter Rinde leben. Sie sind mit *Cucujis* und *Platysus* im Bernstein vertreten, andere ursprünglich zu dieser Familie gezählte Gattungen wurden mittlerweile in andere Familien gestellt [Poinar 1992; Thomas & Ghahari 2016].

Anamorphidae wurden ursprünglich zu den Endomychidae gezählt. Von ihnen wurden erst vor kurzer Zeit die Arten *Giltine ampeensis*, *Grambolae prutenorum*, *Kleinzaches germanicianus*, *Palaeocoryphus viktori* und *Symbiotes borussiaeorientalis* beschrieben worden. *Symbiotes*-Larven waren vermutlich mit den zahlreichen *Lasius*-Arten (Formicidae) assoziiert. Die meisten Arten ernähren sich in allen Lebensstadien ausschließlich von Pilzsporen [Alekseev & Tomaszewska 2018].

Pilzplattkäfer (Biphylidae) sind mit *Diplocoelus probiphyllus* bekannt. [Vitali 2010]. Über die Lebensweise ist wenig bekannt, rezent ist die Gattung in Australien, im orientalischen Raum, Holarktis und Neotropis zu finden [Alekseev 2017c].

Faulholzkäfer (Corylophidae) leben in verwesenden organischen Materialien, wo sie sich von Pilzsporen ernähren [Majka 2006]. Sie wurden mit *Clypastraea primainterparens* beschrieben [Alekseev 2016b].

Schimmelkäfer (Cryptophagidae) ernähren sich vor allem von Schimmelpilzen in Falllaub, verrottender Vegetation, unter Baumrinde oder leben in Nestern, seltener werden Pflanzen oder Schleimpilze konsumiert [Klimaszewski & Watt 1997; Larsson 1978; Perkovsky et al 2014]. Sie sind mit *Atomaria gedanicola*, *A. groehni*, *A. saxonica*, *Ephisthemus crassipes*, *Antherophagus*, *Cryptophagus*, *Emphylus*, *Micrambe* und *Telmatophilus* im Bernstein vertreten [Alekseev 2017c; Kubisz 2000; Lyubarsky & Perkovsky 2013; 2018; 2019; Perkovsky & Lyubarsky 2014; Poinar 1992].

Cybocephalidae sind verwandt mit den Nitidulidae, unterscheiden sich von ihnen aber durch ihre räuberische Lebensweise; ihre Hauptnahrung sind Schildläuse [Smith & Cave 2006]. Sie sind mit *Cybocephalus balticus*, *C. electricus* und *C. kernegeri* vertreten [Kurochkin & Kirejtschuk 2010].

Stäublingskäfer (Endomychidae) leben in Faulholz, unter Rinde und in Laubstreu als Pilz- und Sporenfresser. Von ihnen sind *Glesirhanis bercioi*, *Laima andreei*, *Phymaphoroides antennatus*, *Trochoideus koenigsbergicus*, *T. resinatissimus* und *Zemyna andreei* beschrieben [Alekseev & Tomaszewska 2018; Poinar 1992; Shockley & Alekseev 2014; Tomaszewska 2018]. Weitere nachgewiesene Gattungen sind *Holoparamecus*, *Hylaia*, *Leiestes*, *Lycoperdina*, *Mycetaea* und *Mycetina* [Shockley & Alekseev 2014]. *Trochoideus*-Larven entwickeln sich in Termitennestern, für die die beiden *Thermopsis*-Arten als mögliche Wirte angenommen werden. Ihre rezenten Verwandten haben eine holarktische, orientalische, tropische oder paläoendemische Verbreitung [Alekseev & Tomaszewska 2018].

Pilzkäfer (Erotylidae) leben in Pilzen, Faulholz, Hymenopterennestern, unter Rinde oder an Saftaustritten und ernähren sich in erster Linie mycetophag. Bislang sind *Cycadophila mumia* und *Warnis tvanksticus* aus dem baltischen, und *Triplax contienensis* aus dem Bitterfelder Bernstein beschrieben worden, weiterhin sind die Gattungen *Cryptophilus*, *Dacne* und *Tritoma* bekannt [Alekseev 2014c; Alekseev & Bukejs 2017a; Lyubarsky et al. 2016].

Moderkäfer (Lathridiidae) leben in Streu, verwesendem Pflanzenmaterial, unter Baumrinde, in Tiernestern und auf lebenden Pflanzen, wo sie sich von Pilzen ernähren. Sie sind mit *Cartodere succinobaltica*, *Corticaria amberica*, *Corticarina palaeominuta*, *C. palaeoparvula*, *Dienerella nielsenii*, *Dieneremia rueckeri*, *Enicmus adrianae*, *E. groehni*, *E. palaeorugosus*, *Lathridius alekseevi* (= *L. usovae*), *L. jantarcus* (= *L. jacquelineae*), *L. kulicka*, *Melanophthalma carstengroehni*, *M. opprimera*, *Reveliera groehni*, *Stephostethus jantarcus*, *S. kulickae* und *S. palaeobicostatus* beschrieben worden [Bukejs et al. 2012; 2017b; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Kubisz 2000; Poinar 1992; Reike 2012; Reike et al. 2013; Sergi et al.

2013].



Abbildung 28: *Lathridiidae* (GZG.BST.23321)

Sie sind im Bernstein relativ häufig und wurden wahrscheinlich wegen ihrer Mobilität oft im Harz eingeschlossen [Larsson 1978]. Die bekannten Gattungen sind mit Ausnahme von *Dieneremia* auch rezent vorhanden. 90% der Bernstein-gattungen kommen rezent auch in Europa vor [Bukejs et al. 2017b].

Werftkäfer (Lymexylidae) sind eine kleine Gruppe stark spezialisierter Käfer, die als Verwandte der Strepsiptera angesehen werden. Von ihnen sind *Ponomarenkylon alexandri* und *Raractocetus balticus* beschrieben. Erstere stellt mit ihren langen, fadenförmigen Antennen ohne Sensillen eine primitive Form dar. Weitere Gattungen sind *?Atractocerus*, *Hylecoetus* und *?Lymexylon* [Poinar 1992; Yamamoto 2019]. Die sich in Hartholz entwickelnden Larven sind ebenfalls im Bernstein vertreten [Kirejtschuk 2008; Larsson 1978]. Lymexilidae sind Pflanzenfresser [Alekseev & Alekseev 2016].

Die Larven der Glanzkäfer (Nitidulidae) sind Pflanzen- und Pilzfresser, die sich in Pilzkörpern, in Saftansammlungen und unter Borke entwickeln, die Adulti ernähren sich von verwesendem Pflanzenmaterial, Früchten, Saft, Pilzen, gelegentlich Pollen und Nektar [Smith & Cave 2006]. Von ihnen sind *Baltoraea insignis*, *B. simillima*, *Cybocephalus balticus*, *C. electricus*, *C. kerneggeri*, *Melipriopsis rasnitsyni*, *Microsoronia hoffeinsorum*, *M. interfax*, *M. kerneggeri*, *M. nigerrima*, *Omositoidea gigantea*, *O. pubescens*, *Phenolia angustitibialis*, *Airaphilus*, *Carpophilus*, *Cryptarcha*, *Cryptomorpha*, *Cyllodes*, *Eपुरaea*, *Meligethes*, *Nitidula*, *Omositoidea*, *Pria* und *Soronia* beschrieben worden [Kirejtschuk 2011; Kirejtschuk & Kurochkin 2010; Kirejtshuk & Poinar 2007; Poinar 1992]. Es sind noch viele andere unbeschriebene Arten bekannt [Kirejtschuk & Kurochkin 2010; Kurochkin & Kirejtschuk 2010]. Rezente Verwandte finden sich in Südostasien, von denen sich die meisten von Baumpilzen ernähren [Kirejtshuk & Poinar 2007].

Passandridae sind bislang nur mit *Passandra septentrionaria* bekannt [Bukejs et al. 2016]. Rezent ist die Gattung im afrotropischen, neotropischen, orientalischen Raum und auf Madagaskar verbreitet [Alekseev 2017c]. Die Larven der Familie entwickeln sich als Räuber in Holz oder unter Rinde mit Käfern als Hauptbeute oder ektoparasitisch an Käfern und Hautflüglern [Burckhardt & Zürcher 2013; Mitter & Schuh 2008].

Glattkäfer (Phalacridae) sind vor allem Pilzfresser im Larvenstadium, die Adulti leben in Blüten und

ernähren sich von Pollen. Von ihnen sind die Gattungen *Neolitochropus*, *Olibrus* und *Phalacrus* bekannt, aber nur die Art *Neolitochropus hoffeinsorum* wurde bislang aus dem Bitterfelder Bernstein beschrieben [Lyubarsky & Perkovsky 2016; Poinar 1992].

Propalticidae sind mit *Propalticus* sp. bekannt [Nicholson et al. 2014]. Sie sind rezent in der Paläotropis verbreitet und zeichnen sich durch einen verstärkten Prothorax und modifizierte Vorderbeine aus, die zum Springen verwendet werden. Über ihre Biologie ist wenig bekannt, vermutlich sind sie mit der Rinde toter Bäume assoziiert, wo sie sich von Pilzen und deren Sporen ernähren [Gimmel 2011].

Rindenglanzkäfer (Rhizophagidae/Monotomidae) entwickeln sich als Fressfeinde von holzbohrenden Insektenlarven in deren Bohrgängen. Die Adulti vieler Arten leben unter der Rinde von toten und mit Pilzen bewachsenen Bäumen, wo sie sich mykophag oder räuberisch ernähren. Einige Arten leben in verwesendem Pflanzenmaterial [Arnett et al. 2002]. Es sind 2 Arten bekannt: *Aneurops daugpilensis* und *Europs insterburgensis*, erstere zeigt Affinitäten zu modernen Arten in Nord- und Mittelamerika. Moderne Vertreter von *Europs* leben unter Baumrinde und ernähren sich vermutlich von Ascomyceten-Sporen [Alekseev 2014d; Bukejs & Alekseev 2015d; Larsson 1978].

Raubplattkäfer (Silvanidae) sind mit *Airaphilus denticollis*, *Cathartosilvanus necromanticus*, *Dendrobrontes popovi* und *Mistran ot* vertreten [Alekseev 2017e; Alekseev & Bukejs 2016a; Kirejtshuk 2011]. Weiterhin wurden die Gattungen *Cryptamorpha*, *Nausibius* und *Silvanus* nachgewiesen [Alekseev & Bukejs 2016a]. Die meisten Arten sind vermutlich Fungivore [Thomas & Ghahari 2016].

Smicripidae sind mit *Smicrips gorskii* bekannt. Insgesamt sind 6 rezente Arten der Gattung *Smicrips* bekannt, die auf den Antillen, im südlichen Nord- und in Mittelamerika vorkommen. Larven und Adulti leben in verwesendem Pflanzenmaterial und unter Rinde, ihre Ernährungsweise ist nicht bekannt [Bukejs & Kirejtshuk 2015].

Die bislang nur im baltischen Bernstein bekannte Familie der Wabbelidae ist mit *Wabbel cerebriavus* vertreten. Die Art zeigt Anpassungen an eine myrmecophile Lebensweise [Alekseev 2017a].

Curculionoidea sind mit Anthribidae, Belidae, Brachyceridae, Brentidae, Curculionide (mit Scotylinae), Nemonychidae, Platypodidae und Rhynchitidae bekannt.

Die Rüsselkäfer (Curculionidae) sind im baltischen Bernstein sehr artenreich, aber individuenarm vertreten. Eine Ausnahme stellt die Gattung *Phyllobius* dar, bei der es sich wahrscheinlich um einen Eichenbewohner handelt, dessen Imagines zeitgleich mit der Haupt-Harzproduktion auftraten. Generell handelt es sich um Laubbaumbewohner, mit Ausnahme der Gattungen *Magdalis* und *Pissodes*, deren Arten häufiger an Koniferen vorkommen, jedoch ist von den fossilen Arten keine mit dem Bernsteinbaum selbst assoziiert [Larsson 1978; Poinar 1992]. Es gibt auch indirekte Nachweise in Form von angebohrten Pflanzenteilen [Gröhn 2013]. Sie kommen mit *Allandroides vossi*, *Ampharthropelma decipiens*, *Archaeocallirhopalus alekseevi*, *A. larssoni*, *Archaeoeugnomus balticus*, *Archaeosciaphilus marshalli*, *Arostropsis groehni*, *Carphoborus keilbachi*, *C. posticus*, *Caulophilus rarus*, *C. squamosus*, *Ceutorrhynchus alekseevi*, *C. succinus*, *C. electrinus*, *Dorytomus electrinus*, *D. nudus*, *Electrotribus erectosquamata*, *E. theryi*, *E. weigangae* (*Palaeopissodes* w.), *Eocenesibinia prussica*, *Glaesotropis alleni*, *G. gratshevi*, *G. gusakovi*, *G. succiniferus*, *Groehnius electrum*, *Leiosoma klebsi*, *Melanapion gusakovi*, *M. poinari*, *Necrodryophthorus inquilinus*, *Orchestes tatjanae*, *Pachytychius eocenicus*, *Palaeodexipeus kirejtshuki*, *Palaeophelypera kuscheli*, *Palaeorhamphus primitivus*, *Paonaupactus cephalotes*, *P. sitonitoides* (= *Otiorrhynchus pellucidipes*, *Polydrusus scheelei*), *Phloeophagus sucinopunctatus*, *Polydrusus archetypus*, *Protoceteles wolfschwenningerae*, *Protonaupactus microphthalmus*, *P. sobrinus*, *P. viridis*, *Succinacalles unicus*, *Succinalophus attenboroughi*, *Succinophyllobius viridis*, *Sucinostyphlus erectosquamata*, *S. mroczkowskii*,

Synommatedes patruelis, *Acalles*, *Ampharthropelma*, *Anchorthorinus*, *Anthonomus*, *Apion*, *Archimetroxena*, *Bagous*, *Calandra*, *Car*, *Choerorhinus*, *Cleonus*, *Curculio*, *Dryophthorus*, *Erirhinoides*, *Erirrhinus*, *Hylobius*, *Hypera*, *Involvulus*, *Isalcidodes*, *Lixus*, *Magdalis*, *Mecinus*, *Mesites*, *Notaris*, *Phyllobius*, *Phytonomus*, *Pissodes*, *Pseudostyphlus*, *Ptochus*, *Rhinocnus*, *Rhynchites*, *Rhyncolus*, *Sitona*, *Synommatus*, *Thryogenosoma*, *Thylacites* und *Trachyphloeus* im Bernstein vor [Bukejs & Legalov 2019; Legalov 2013; 2015; 2016b; 2016c; Legalov & Bukejs 2015; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Kuschel 1992; Poinar 1992; Rheinheimer 2007; Yunakov & Kirejtschuk 2011]. Die nächsten rezenten Verwandten stammen aus dem indomalayischen Raum und der Neotropis [Yunakov & Kirejtschuk 2011].

Borkenkäfer (Scolytinae) wurden ursprünglich als eine separate Familie betrachtet, werden aber mittlerweile als Unterfamilie der Curculionidae geführt. Sie entwickeln sich in Holz und befallen vor allem durch Krankheit, starken Parasitenbefall und ungünstige Klimabedingungen angeschlagene Bäume; die gesunde Bäume befallenden Scolylineae sind aus dem baltischen Bernstein nicht bekannt. Von den beiden Koniferen befallenden Gattungen *Hylastes* und *Hygurops*, von denen Letztere im baltischen Bernstein artenreich vertreten ist, ist keine mit dem Bernsteinbaum selbst assoziiert, aber ihre artenreiche Anwesenheit im Bernstein deutet auf eine hohe Diversität an *Pinus*-Arten hin. Die heute in den gemäßigten Zonen verbreiteten Ipinae fehlen im baltischen Bernstein, wahrscheinlich weil es sich vor allem um Fichten befallende Arten handelt und diese Bäume im Bernsteinwald selten waren. Auffällig ist die Verteilung von *Taphranites* in Bernsteinsammlungen: In der Kopenhagener Sammlung kommt sie doppelt so häufig vor wie in der ehemaligen Königsberger Sammlung, weshalb Larsson (1978) annimmt, dass es Unterschiede im westlichen (Kopenhagen) und östlichen Bernstein (Königsberg) gibt, die durch unterschiedliche Liefergebiete des Harzes für die beiden Regionen verursacht wurden [Larsson 1978]. Sie sind im Bernstein vergleichsweise häufig erhalten [Gröhn 2013]. Es sind *Hylastes aterites*, *Hylurgops corpulentus*, *H. dubius*, *H. electrinus*, *H. granulatus*, *H. pilosellus*, *H. schellwieni*, *Phloeosinus assimilis*, *P. brunni*, *P. regimontanus*, *P. rehi*, *P. robustus*, *P. sexspinosus*, *P. tuberculifer*, *P. wolffi*, *Taphramites gnathotrichus*, *Taphrorychus immaturus*, *Xylechinites anceps*, *Charphoborites*, *Hylastites*, *Hylates*, *Hylescierites*, *Hylesinus*, *Hylurgus*, *Myelophilites*, *Myelophilus*, *Phloeophthorus*, *Phloeosinities*, *Polygraphus*, *Tomicus*, *Trypodendron*, *Xyleborus* und *Xylechinus* bekannt [Legalov 2015; Poinar 1992].

Breitrüssler (Anthribidae) sind Flechten- und Pilzfresser, die in ihren Nahrungsquellen, Falllaub oder auf Pflanzen vorkommen. Ihre Larven entwickeln sich im Holz von Zweigen [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie sind mit *Allandroides vossi*, *Glaesotropis alleni*, *G. gratshevi*, *G. gusakovi*, *G. minor*, *G. succiniferus*, *G. weitschati*, *G. zherikhini*, *Pseudoglaesotropis martynovi*, *P. simulator* und *Pseudomecorhis orlovi* vergleichsweise artenarm [Legalov 2012; 2015; Poinar 1992].

Die zu den orthoceraten Curculionoidea gehörenden Belidae sind mit *Archimetroxena electrica*, *Oxycraspedus poinari*, *Palaeometroxena zherikhini*, *Succinometroxena bachofeni* und *S. poinari* bekannt [Legalov 2012; 2016b; Poinar & Legalov 2013]. Rezent sind sie eine in Australien, Neuseeland, Afrika, Süd- und Zentralamerika vorkommende Reliktgruppe [Soriano 2009].

Brachyceridae sind mit der Art *Thryogenosoma cariniger* beschrieben worden [Legalov 2015].

Langkäfer (Brentidae) ernähren sich von Pflanzen, die Mehrheit der Arten lebt in tropischen Regenwäldern, wo sie mit Totholz assoziiert sind [Aleksseev & Aleksseev 2016; Beaver et al. 2009]. Sie sind mit *Archinvolvulus liquidus*, *Conapium alleni*, *Electrapion kuntzeni*, *Melanapion gusakovi*, *M. poinari*, *M. wanati*, *Pseudaspidapion khnzoriani*, *Stenapion subdiscedens* und *Succinapion telnovi* [Legalov 2015].

Nemonychidae sind eine ursprüngliche Form der Curculionoidea mit ungeknietten Antennen, die an Koniferen leben, wo die Larven sich in männlichen Zapfen von Pollen ernähren [Kuschel 1983]. Bislang

sind sie mit *Kuschelomacer kerneggeri* beschrieben worden [Riedel 2010].

Kernkäfer (Platypodidae) sind im Bernstein selten und ernähren sich im Larvenstadium von Pilzen, die sie in Gallerien in hartem Laubholz „anbauen“ [Larsson 1978; Poinar 1992]. Bislang wurde nur die Art *Eoplatypus jordali* beschrieben, unbeschriebene Exemplare wurden der Gattung *Platypus* zugeordnet [Peris et al. 2017; Poinar 1992].

Triebstecher (Rhynchitidae) sind Spezialisten für Weichgewebe von Pflanzen, die Triebe, Zweige, Knospen und Früchte anbohren. Einige Arten rollen Blätter für die Eiablage zusammen [Sawada 1993]. Sie sind mit *Baltocar convexus*, *B. groehni*, *B. hoffeinsorum*, *B. subnudus*, *B. succinicus*, *Electrauletes unicus*, *Eocenorhynchites vossi* und *Succinorhynchites alberit* im Bernstein vertreten [Legalov 2012].

Dascilloidea sind mit Brachypsectridae und Dascillidae vertreten.

Moorweichkäfer (Dascillidae) leben auf aquatischer Vegetation, von deren Wurzeln sich ihre Larven ernähren. Sie kommen mit *Dascillus* und *Pseudodactylus* ohne beschriebene Arten im Bernstein vor [Aleksiev 2017c; Poinar 1992].

Brachypsectridae sind eine monogenerische Familie, deren Mitglieder als Larven in Felsspalten, unter Rinde, an Pflanzen und Bodenstreu leben, wo sie als Lauerjäger auftreten [Leschen et al. 2010]. Sie sind mit einer unbeschriebenen Art von *Brachypsectra* vertreten [Petrzelkova et al. 2017].

Elateroidea sind mit Armatopodidae, Elateridae, Eucnemidae, Lycidae, Omethidae und Throscidae bekannt.

Armatopodidae sind hauptsächlich Bewohner von Moospolstern, von denen sie sich auch ernähren [Leschen et al. 2010]. Sie sind im Bernstein mit *Electribius balticus*, *E. friederichi*, *E. gorskii*, *E. olicocenicus*, *E. procerus* und *Protartematopus electricus* bekannt [Crowson 1973; Háva 2015; Kubisz 2000].

Die Schnellkäfer (Elateridae) gehören zu den häufigsten Käfern im baltischen Bernstein. Ihre Larven ernähren sich auf vielfältige Weise, ihre Häufigkeit wird aber wahrscheinlich darin begründet, dass sie häufig fliegen und so versehentlich im Harz landeten oder bei ihren Sprüngen hineinfelen. An der Gruppe ist auffällig, dass von *Melanotus* keine und von *Denticollis* nur ein Exemplar bekannt ist, obwohl sie gute Lebensbedingungen im Bernsteinwald hätten. Es handelt sich bei ihnen um Bewohner von totem Cambium, so dass die Bäume, die von diesen Gattungen besiedelt wurden, keine Harzproduzenten sein konnten [Larsson 1978]. Sie sind mit *Abelater succineus*, *Althous olgae*, *Cardiophorus yatsenkokhmelevskiy*, *Crioraphes rohdendorfi*, *Diaraphes kozhantshikovi*, *Elater gebleri*, *E. naumanni*, *Elatron semenovi*, *Holopleurus succineus*, *Limonius barovskyi*, *Megapenthes groehni*, *M. voigti*, *Orthoraphes reichardti*, *Plagioraphes fasciatus*, *Tetraraphes ebersini*, *Adrastes*, *Aeolus*, *Ampedus*, *Anchastus*, *Betarmon*, *Colaulon*, *Corymbites*, *Cryptohypnus*, *Ctenicerus*, *Denticollis*, *Dipropus*, *Drasterius*, *Ectamenogonus*, *Hypnoidus*, *Idolus*, *Ludius*, *Mecynocanthus*, *Melanoxanthus*, *Neotrichophorus*, *Phletes*, *Porthmidius*, *Procraterus*, *Sericus*, *Silesis*, *Sternopes* und *Synaptus* nachgewiesen, unter ihnen gehören *Elater* und *Adelocera* zu Nadelbaumbewohnern [Giebel 1856; Poinar 1992; Schimmel 2005; Yablokoff-Khnzorian 1961].

Kamm- oder Schienenkäfer (Eucnemidae) sind Faulholzbewohner, die auch in Falllaub und auf Pflanzen vorkommen und im Bernstein mit *Balistica mimae*, *Ceratus wotani*, *Discharachthis freiae*, *D. woglingdae*, *Erdaia guntheri*, *E. hageni*, *Euryptychus brunhildae*, *E. gerhildae*, *E. siegfriedi*, *Hylis fricka*, *Sieglindea hundingi*, *S. siegmundi*, *Spinifornax donneri*, *Throscogenius takhtajani*, *Arisus*, *Asiocnemis*, *Dromeolus*, *Fornax*, *Hemiopsida*, *Microrhagus*, *Poecilochrus* und *Rhagomicrus* vertreten sind [Klimaszewski & Watt 1997; Muona 1993; Poinar 1992; Yablokoff-Khnzorian 1962].

Rotdeckenkäfer (Lycidae) sind als Adulti auf Pflanzen zu finden, wo sie sich von Nektar und Pollen ernähren, die Larven leben karnivor im Boden oder unter Baumrinde [Klimaszewski & Watt 1997]. Von ihnen sind die Arten *Helcophorus berendtii*, *Kolibaceum balticum* (Syn: *Pietrzeniukia kunowi*), *Protolopheros hoffeinsorum* und *Pseudoplatopterus scheeli* beschrieben [Alekseev 2017c; Kazantsev 2013b; Winkler 1987a].

Über die Lebensweise der Omethidae ist wenig bekannt, Adulti werden in Bodenstreu oder tagsüber an Pflanzen sitzend gefunden, ihre Larven sind unbekannt [Arnett et al. 2002]. Sie sind mit *Electromethes alleni* vertreten [Kazantsev 2012].

Hüpfkäfer (Throscidae) bewohnen Pflanzen. Die Larven entwickeln sich im Boden, wo sie an Mykorrhiza von Bäumen saugen, die Nahrung der Adulti ist unbekannt [Leschen et al. 2010]. Sie sind im Bernstein mit *Jaira bella*, *Pactopus fafneri*, *P. fasolti*, *Potergus frohi*, *P. logei*, *P. superbus*, *Pseudothroscus balticus*, *Throscites tschitscherini*, *Trixagus parvulus*, *T. Sosnovskyi* und *Tyrannothroscus rex* vertreten [Muona 1993; 2019; Poinar 1992].

Histeroidea sind mit Histeridae vertreten.

Stutzkäfer (Histeridae) sind kleine bis mittelgroße Käfer und fast ausschließlich Karnivore, die in faulendem Pflanzenmaterial, Aas, verwesenden Pilzen, unter Baumrinde oder in Nestern von Wirbeltieren und sozialen Insekten leben, wo sie sich hauptsächlich von Käfer- und Fliegenlarven ernähren [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie sind mit *Carcinops donelaitisi*, *Xestipyge ikanti*, *Abraeus*, *Acritus*, *Bacanius* und *Platysoma* im Bernstein vertreten [Alekseev 2016a]. Es fällt auf, dass in der modernen Histeridae-Fauna Europas im Vergleich zur eozänen vor allem die feuchtigkeitsliebenden Formen fehlen, womit für diese Familie die Austrocknung eine wichtigere Rolle als die Abkühlung in der Faunenentwicklung spielte [Alekseev 2016a].

Scarabaeoidea sind mit Lucanidae und Scarabaeidae beschrieben.

Schröter (Lucanidae) sind im Bernstein mit *Dorcasoides bilobus*, *Paleognathus succini*, *Pinitoides scydmaeniformis* und *Succiniplatycerus berendti* vertreten [Gröhn 2015; Krell 2000]. Ihre Larven entwickeln sich in faulendem Holz, die Adulti ernähren sich von Baumsäften, kleinere Arten auch von Blütennektar [Arnett et al. 2002; Klimaszewski & Watt 1997].

Blatthornkäfer (Scarabaeidae) haben variable Lebensweisen als Pflanzenfresser, Coprophagen und Saprophagen. Sie sind im Bernstein selten, da sie sich aufgrund ihrer Größe und Kraft oft aus dem Harz befreien konnten und weil es unter ihnen nur wenige Waldbewohner gab [Larsson 1978]. Von ihnen sind *Airapus lithuanicus*, *Aphodius fossor*, *Ataenius damzeni*, *A. europaeus*, *A. succini*, *Liparoserica groehni* und *Saprosites succini* bekannt [Bukejs & Alekseev 2018; Gröhn 2015; Krell 2000; Poinar 1992; Quiel 1911; Tamutis et al. 2017].

Scirtoidea sind mit Clambidae, Ptilodactylidae und Scirtidae/Helodidae vertreten.

Sumpfkäfer (Helodidae/Scirtidae) sind amphibisch und vermutlich aufgrund ihres großen Aktivitätsradius im baltischen Bernstein die häufigste Käferfamilie, die 10-20% der Käferinklusen ausmacht [Seredzus 2003; Weitschat & Wichard 1998]. Sie kommen mit *Brachelodes motschulskyi*, *Cyphon groehni*, *C. herthae*, *C. hoffeinsorum*, *C. keilbachi*, *C. krynycki*, *C. pallasi*, *C. shevyrevi*, *C. wichardi*, *Cyphonogenius zahkvatkini*, *Elodes beigeli*, *E. egregia*, *E. minax*, *E. modesta*, *E. mysticopalpalis*, *E. setosa*, *E. transversa*, *Helodopsis solskyi*, *Microcara dokhturovi*, *M. kusnezovi*, *M. znojtkoi*, *M. zubkovi*, *Plagiocyphon plavilshchikovi*, *Cercyon*, *Hydrocyphon*, *Prionocyphon* und *Scirtes* im Bernstein vor [Alekseev 2013c; Klausnitzer 2004; Kubisz 2000; 2012; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998; Wichard 2013b; Wichard et al. 2009]. Die meisten Scirtidae-Vertreter im baltischen Bernstein gehören zu den Gattungen *Cyphon*, *Hydrocyphon* und *Microcara* [Wichard

et al. 2009]. In der Sammlung Klebs wurden die Einschlüsse 5 Gattungen zugeordnet: *Hydrocyphon* (schnellfließende Gewässer), *Helodes* (= *Elodes*; Fließgewässer moderater Geschwindigkeit), *Scirtes* (Standgewässer), *Cyphon* (Standgewässer, zwischen Wurzeln von Schwimmpflanzen) und *Microcara* (langsam fließende oder stehende Gewässer, zwischen verrottendem Laub). *Cyphon* bildet dabei den Hauptanteil der Helodidae-Inklusen [Larsson 1978]. Generell kommen die Larven der meisten im Bernstein bekannten Scirtidae-Gattungen in Seen, Teichen, Pfützen und Phytotelmen vor, Fließwasserbewohner sind selten [Gröhn 2013; Wichard et al. 2009]. Scirtidae sind eine der Gruppen, von denen Inklusen kopulierender Exemplare bekannt sind [Gröhn 2013].

Die mit den Scirtidae nahe verwandten Ptilodactylidae sind mit zwei Arten, *Electrolichas circumbalticus* und *Ptilodactyloides stipulicornis*, aus dem Bernstein bekannt [Alekseev & Jäch 2016; Poinar 1992]. Die Familie besteht aus auf wassernaher Waldvegetation lebenden Fleischfressern, deren Larven sich im Wasser entwickeln, wo sie sich von faulendem Pflanzenmaterial ernähren [Klimaszewski & Watt 1997; Weitschat & Wichard 1998].

Punktkäfer (Clambidae) ernähren sich von Schleimpilzen in Laub, Moos oder faulendem Holz. Sie sind mit *Clambus helheimricus* im Bernstein vertreten [Alekseev 2017d; Klimaszewski & Watt 1997; Poinar 1992].

Staphylinoidea sind mit Agyrtidae, Leiodidae, Ptiliidae, Scaphidiidae und Staphylinidae (mit Pselaphinae und Scydmaeninae) bekannt.

Kurzflügler (Staphylinidae) gehören zu den häufig vorkommenden Käfern des baltischen Bernsteins [Gröhn 2013]. Sie sind hauptsächlich Karnivore, die in meist bodennahen Habitaten und Spaltenlebensräumen leben, einige Arten sind Saprophagen, Pilzfresser oder haben parasitoide Larven [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie sind mit *Acylophorus hoffeinsorum*, *Adinopsis groehni*, *Aleochara baltica*, *Atheta (Datomicra) jantarica*, *Baltiologota electrica*, *Baltognathus aenigmaticus*, *Bembicidiodes inaequicollis*, *Bolitobius groehni*, *Bolitogyrus fragmentus*, *Dictyon antiquus*, *Diochus electrus*, *Dysanabatium aenaum*, *D. damgaardii*, *D. johannesi*, *D. kechrinparensis*, *Electrogymnusa baltica*, *Eopiestus groehni*, *Eusphalerum kanti*, *Geodromicus balticus*, *Hemiquedius europaeus*, *Laevisaurus gracilis*, *L. robustus*, *Lathrobium ambricum*, *L. balticum*, *L. jantaricum*, *L. succini*, *L. (Palaeolobrathium) whitei*, *Oxyporus blumenbachii*, *Palaeomesoporus electiricus*, *Palaeosepedophilus succinicus*, *Parabolitobius groehni*, *Paraphloeostiba electrica*, *P. morosa*, *Phyllodrepa antiqua*, *P. daedali*, *P. icari*, *Phymatura electrica*, *Pseudolesteva insinuans*, *Sepedophilus balticus*, *Stenus (Hemistenus) priscus*, *S. abraham*, *S. archetypus*, *S. atavus*, *S. avus*, *S. groehni*, *S. ketura*, *S. methusalem*, *S. noach*, *Tachyporus bicoloratus*, *Bolitogyrus*, *Eolophorus*, *Euaesthetus*, *Octavius* und *Stenaesthetus*, 33 Pselaphinae und 24 Scydmaeninae im Bernstein vertreten und stellen somit die artenreichste Käferfamilie des baltischen Bernsteins dar [Alekseev 2013c; 2017c; Alekseev & Bukejs 2013, Bogry et al. 2018; Brunke et al. 2019; Cai et al. 2016; Chatzimanolis & Engel 2011; Jałoszyński et al. 2018; Kubisz 2000; Paśnik 2005; Paśnik & Kubisz 2002; Poinar 1992; Schaufuss 1890; Schülke 2004; Shavrin & Yamamoto 2019; Wolf-Schwenniger 2004; Yamamoto & Maruyama 2016; Zanetti et al. 2016]. Allerdings sind viele der Beschreibungen alt und benötigen eine Revision [Chatzimanolis & Engel 2011]. Die bislang nachgewiesenen Unterfamilien setzen sich aus Aleocharinae (8 Arten), Omaliinae (8 Arten), Oxyporinae (1 Art), Paederinae (9 Arten), Pselaphinae (33 Arten), Scydmaeninae (24 Arten), Staphylininae (9 Arten), Steninae (9 Arten) und Tachyporinae (4 Arten) zusammen [Brunke et al. 2019; Shavrin & Yamamoto 2019; Zanetti et al. 2016]. Unter ihnen gehören die Gymnusini, die mit der Art *Electrogymnusa baltica* vertreten sind, zu Sumpf- und Uferbewohnern [Wolf-Schwenniger 2004]. Es kommen Verwandte von rezent sowohl tropischen als auch in gemäßigten Zonen verbreiteten Formen vor [Zanetti et al. 2016]. Die Pselaphinae, ursprünglich zu einer eigenen Familie gezählt und jetzt als eine Unterfamilie der Staphylinidae anerkannt, leben als Larven

karnivor unter Baumrinde, in Nestern und ähnlichen Spaltenlebensräumen. Von ihnen sind *Barybryaxis lata*, *Batrisus antiquus*, *B. pristinus*, *Bythinus foveopunctatus*, *B. schaufussi* (*B. caviceps*), *B. tenuipes*, *B. typicus*, *Ctenistodes claviger*, *Cymbalizon tyroides*, *Dantiscanus costalis*, *Deuterotyrus redivivus*, *Euplectus lentiferus*, *E. mozarti*, *E. quadrifoveatus*, *Euspinoides glabrellus*, *Faronus porrectus*, *F. tritomicrus*, *Greys conciliator*, *Hagnometopias pater*, *Hetereuplectus retrosus*, *Monyx spiculatus*, *Nugaculus calcitrans*, *Nugator stricticollis*, *Pammiges spectrum*, *Pantobatrisus cursor*, *Pararybaxis lata*, *Rybaxis glabrella*, *R. patris*, *R. veterum*, *Tmesiphoroides cariniger*, *Tychus avus*, *T. radians*, *Tyrus electricus*, *Byraxis*, *Eupines*, *Pselaphus* und *Trymium* bekannt [Alekseev 2013c; 2017c; Chatzimanolis & Engel 2011; Klimaszewski & Watt 1997; Poinar 1992].

Ameisenkäfer (Scydmaeninae) wurden ursprünglich ebenfalls als separate Familie betrachtet. Sie sind nachtaktiv und besiedeln kryptische Habitate, wie Falllaub, faulendes Holz oder Moos [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie sind im Bernstein mit *Aenictosoma doenitzi*, *Baltostigus antennatus*, *B. horribilis*, *B. striatipennis*, *Clidicus balticus*, *Cryptodiodon corticaroides*, *Electroscydmaenus pterostichoides*, *Euconnus fossilis*, *E. liedtkei*, *E. sucini*, *E. wunderlichi*, *Euroleptochromus sabathi*, *E. setifer*, *Hetereuthia elegans*, *Heuretus coriaceus*, *Neuraphes fossilis*, *Palaeomastigus helmi*, *Palaeothia tenuitarsis*, *Scydmaenoides nigrascens*, *Semnodioceras halticaeforme*, *Stenichnus* (*Cyrtoscydmus*) *capucinus*, *S. (C.) carinulatus*, *S. (C.) laticlavus*, *S. (C.) titubans*, *Cephennodes* und *Chevolatia* vertreten, mit großer Wahrscheinlichkeit ist ein Großteil der früher beschriebenen Arten aber invalid, da deren Beschreibungen kurz und ungenau waren und ein Großteil der Holotypen verloren gingen oder vernichtet wurden [Chatzimanolis & Engel 2011; Jałoszyński 2012; 2016; Jałoszyński & Kubisz 2016, Jałoszyński et al. 2018; Kubisz 2000; Poinar 1992].



Abbildung 29: Scydmaeninae (GZG.BST.04327)

Agyrtidae sind mit der Art *Ipelates kerneggeri* und *I. weitschati* bekannt. Die rezenten Vertreter von *Ipelates* sind Saprophage an Pilzen und in Laubstreu in Wäldern. Die Familie ist vor allem in der Paläarktis verbreitet und mit etwa 60 Arten klein [Perkovsky 2005; 2007].

Schwammkugelkäfer (Leiodidae) sind im Bernstein selten und kommen mit den Arten *Catops nathani*, *C. perkovskyi*, *Nemadus colonoides*, *N. microtomographicus*, *Ptomaphagus germari* und *Tafforeus cainosternus* vor. Sie sind vor allem Pilzfresser, teilweise auch Aasfresser oder myrmecophil und besiedeln variable, aber

meist bodennahe Habitate [Bouchard et al. 2011; Klimaszewski & Watt 1997; Kubisz 2000; Penney & Jepson 2014; Perreau 2012; Perreau & Perkovsky 2014; Poinar 1992]. Die rezenten Vertreter der im Bernstein vertretenen Gattungen sind holarktisch verbreitet [Alekseev 2017c].

Bei den Zwergkäfern (Ptiliidae) handelt es sich um Pilzfresser, die in feuchtem, organischen Material leben [Klimaszewski & Watt 1997]. Von ihnen sind *Micridium groehni*, *Microptilium geistausti*, *Ptinella oligocoenica*, *Ptenidium* und *Ptilium* beschrieben worden, weitere unbeschriebene Arten sind aus dem baltischen und Bitterfelder Bernstein bekannt [Polilov & Perkovsky 2004]. Aufgrund ihrer geringen Größe ist es schwierig, die Bernsteinarten zu beschreiben oder zu bestimmen. Die im Bernstein erhaltenen Arten sind kleiner als ihre rezenten Verwandten [Polilov & Perkovsky 2004].

Kahnkäfer (Scaphidiidae) sind mit den Staphylinidae verwandt und möglicherweise eine Unterfamilie von ihnen. Sie haben eine hauptsächlich tropische Verbreitung in humiden Lebensräumen, wo sie auf Pilzen an totem Holz, unter Rinde oder in Laubstreu leben [Löbl 1980]. Sie kommen mit der Gattung *Scaphidium* ohne beschriebene Arten im Bernstein vor [Poinar 1992].

Tenebrionoidea sind mit Aderidae, Anthicidae, Ciidae, Ischaliidae, Melandryidae/Serropalpidae, Meloidae, Mordellidae, Mycetophagidae, Mycteridae, Oedemeridae, Pedilidae, Phytidae, Prostomidae, Pyrochroidae, Ripiphoridae, Salpingidae, Scraptiidae, Tenebrionidae (mit Alleculidae), Tetratomidae und Zopheridae (mit Colydiidae) vertreten.

Die Pflanzenkäfer (Alleculidae) werden als eine Unterfamilie der Tenebrionidae gesehen. Sie sind Holzfresser an Laubbäumen und im Bernstein selten [Larsson 1978]. Sie kommen mit *Isomira avula*, *Mycetocharoides baumeisteri*, *Allecula*, *Gonodera*, *Hymenalia* und *Mycetochara* im Bernstein vor [Kirejtschuk et al. 2008; Poinar 1992].

Moderholzkäfer (Aderidae) sind mit *Circaeus borisjaki*, *Cnopus kraxteppelinensis*, *Escalerosia igori*, *Palaeocnopus densipunctatus*, *P. glabricornis*, *P. mara*, *P. saeticornis*, *Picemelinus irinae*, *Vanonus aestiorum*, *V. ulmerigicus* und *Eugelenes sp.* aus dem Bernstein bekannt [Alekseev & Grzymala 2015; Kubisz 2000; Yablokoff-Khnzorian 1961]. Die Larven dieser Familie leben in Holz, unter Baumrinde oder in Falllaub und ernähren sich von Pilzen [Alekseev & Alekseev 2016; Klimaszewski & Watt 1997].



Abbildung 30: Aderidae (GZG.BST.20260)

Blütenmulmkäfer (Anthicidae) kommen bevorzugt in der Nähe von Pilzen vor, andere Lebensräume sind

lebende oder tote Pflanzen und Spaltenlebensräume. Sie sind mit *Macratrria alleni*, *M. appendiculata*, *M. succinia*, *M. tripunctata*, *Nitorus succinius*, *Steropes eleticinoides*, *Tomoderus balticus*, *T. longelytratus*, *T. saecularis*, *Amblyderes*, *Anthicus*, *Endomia*, *Notoxus*, *Pedilus*, *Steropes* und *Tomoderus* im Bernstein vertreten [Klimaszewski & Watt 1997; Kubisz 2000; Poinar 1992; Telnov 2012; Telnov & Bukejs 2019].

Schwammkäfer (Ciidae/Cisidae) sind Pilzfresser, die in Polyporaceen leben. Sie sind im Bernstein seltener als erwartet und sind nur mit den Gattungen *Cis* und *Strigocis* ohne beschriebene Arten bekannt [Alekseev 2017c; Gröhn 2015; Poinar 1992].

Ischaliidae wurden ursprünglich als eine Unterfamilie der Pyrochroidae oder Anthicidae angesehen und sind rezent primär in tropischen Regenwäldern verbreitet, kommen aber auch im subtropischen und temperaten Raum vor. Sie sind mit *Ischalia danieli*, *I. dohnaturris* und *I. youngi* vertreten. Es handelt sich bislang um den einzigen fossilen Vertreter dieser Familie. Von zwei rezenten *Ischalia*-Arten ist bekannt, dass sowohl die Larven als auch die Imagines sich von Pilzhyphen an verfaulem Holz von Koniferen und Laubbäumen ernähren. Die Gattung hat rezent eine paläarktische und orientalische Verbreitung [Alekseev & Bukejs 2017b; Alekseev & Telnov 2016].

Düsterkäfer (Melandryidae/Serropalpidae) leben auf Pflanzen und unter Rinde, und ernähren sich von Holz und Pilzen. Von ihnen sind mindestens 12 Gattungen bekannt und sie sind mit einem Anteil von etwa 2 % an den Käferinkluden in Museensammlungen nicht selten, aber es wurden mit *Abdera hoffeinsorum*, *A. rikojotensis*, *Abderina helmi*, *Electroabdera marisbaltici*, *Microscapha andreji*, *Orchesia canaliculata*, *O. rasnitsyni*, *O. turkini*, *Quasianioxya curonensis*, *Serropalpus ingemmescus*, *S. ryzhkovianus* und *S. vivax* vergleichsweise wenige Arten beschrieben [Alekseev 2014b; 2015a; Alekseev & Bukejs 2012; Bukejs & Alekseev 2015b; 2015c; Poinar 1992]. Die Gattung *Osphya* ist als Larven erhalten [Poinar 1992]. Ihre Diversität im Eozän wird als höher eingeschätzt als die rezente [Alekseev 2015b].

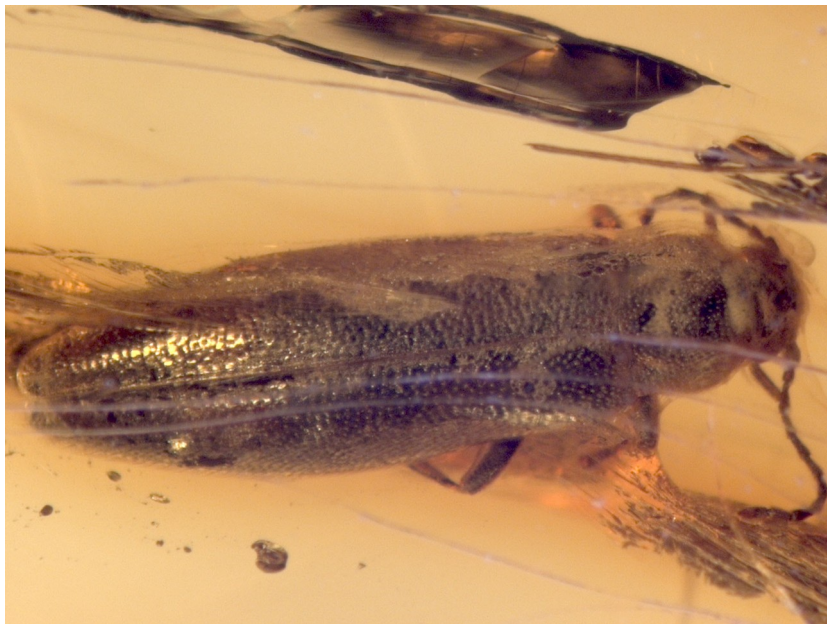


Abbildung 31: Melandryidae (GZG.BST.16265)

Ölkäfer (Meloidae) leben im Imago-Stadium in Blüten, als Larven sind sie karnivor oder parasitisch. Ein besonderes Merkmal, das sie mit Strepsiptera und Rhipiphoridae teilen, ist ein besonderes erstes Häutungsstadium, das als Triungulin bezeichnet wird und der Wirtssuche dient; solche Larven sind als Inkluden im baltischen Bernstein bekannt, unter anderem in Form von 9 wahrscheinlich zu den Nemognathinae gehörenden Exemplaren am Körper des Holotyps von *Protolithurgus ditomeus* [Engel

2005]. Insgesamt sind von den Meloidae die Gattungen *Meloe* und *Lytta* ohne beschriebene Arten bekannt [Poinar 1992].

Stachelkäfer (Mordellidae) kommen im Bernstein häufig vor [Gröhn 2013]. Mordellidae-Larven ernähren sich primär von Totholz, sind teilweise auch in Pilzkörpern zu finden, die Adulti leben auf Blüten oder Blättern [Klimaszewski & Watt 1997; Larsson 1978]. Sie sind mit *Falsomordellistena eocenica*, *Glipostena sergeli*, *Mordella inclusa*, *M. scheeli*, *Mordellaria friedrichi*, *Mordellistena amplicollis*, *M. antiqua*, *M. goeckei*, *M. korschefskyi*, *M. soror*, *Succimorda rubromaculata*, *Toxomia succinea*, *Anaspis* und *Mordellina* vertreten [Bao et al. 2019; Ermisch 1941; 1943; Germar 1813; Kubisz 2001b; 2003; Perkovsky & Odnosum 2013; Poinar 1992].

Von den Baumschwammkäfern (Mycetophagidae) kommen Inkluden der Larven relativ häufig vor. Zwar leben Baumschwammkäferlarven in Fruchtkörpern von Polyporaceen und anderen Baumpilzen, sind aber sehr mobil und verlassen den Fruchtkörper gelegentlich, wobei sie von der Unterseite des Pilzes herunterfallen können und so wahrscheinlich in Harzansammlungen gelangt sind. Ihr Vorkommen im Bernstein zeigt, dass Polyporaceen gesunde, zur Harzproduktion fähige Bernsteinbäume befielen [Larsson 1978]. Sie sind mit den Gattungen *Berginus*, *Crowsonium*, *Litargus*, *Mycetophagus*, *Pseudotriphyllus*, *Triphyllus* und *Typhaea* im Bernstein vertreten, aber nur die Art *Crowsonium succinum* wurde bislang beschrieben [Kubisz 2000; Poinar 1992].

Haarscheinrüssler (Mycteridae) halten sich als Imagines in Blüten auf, die Larven entwickeln sich vermutlich in den Stängeln und Wurzeln krautiger Pflanzen [Freude et al. 1969]. Sie sind mit *Glesoconomorphus nachzehrer* und *Omineus febrilis* bekannt [Abdullah 1964; Alekseev et al. 2019]. *Neopolypria nigra*, ursprünglich die einzige beschriebene Art der Mycteridae, wird als *incertae sedis* unter Tenebrionoidea angegeben [Alekseev et al. 2019].

Scheinbockkäfer (Oedemeridae) sind als Adulti in Blüten oder an verrottendem Holz zu finden, in dem sich auch die Larven entwickeln. Die Familie ist besonders häufig in Küstennähe, wo die Larven Treibholz als Substrat nutzen, Inlandsarten sind hauptsächlich mit Koniferen assoziiert [Arnett et al. 2002]. Bislang sind keine Arten beschrieben worden, die Gattung *Oedemera* wurde nachgewiesen [Alekseev 2017c]. In der Göttinger Sammlung ist ein Exemplar erhalten, das von einem Kugelspringer als Phoresiewirt genutzt wird [Grünemaier 2016].

Pedilidae sind im baltischen Bernstein relativ häufig. Ihre Larven entwickeln sich in Polyporaceen-Fruchtkörpern [Larsson 1978].

Drachenkäfer (Phytidae) wurden mit *Pythoceropsis singularis* beschrieben [Nicholson et al. 2014]. Sie leben sowohl als Larven als auch als Imagines unter Rinde und in den Gängen von holzbohrenden Käfern, von denen sie sich auch ernähren [Freude et al. 1969].

Schaufelkäfer (Prostomidae) leben sowohl als Larven als auch als Imagines in Holz mit Rotfäule, wobei sie wenig wählerisch hinsichtlich der Baumart sind. Sie fliegen nur, wenn eine Notwendigkeit zum Verlassen des Holzes besteht. Von *Prostomis* werden 3 Arten angenommen, die sich aufgrund der nicht sichtbaren Aedeagus-Strukturen aber nicht eindeutig als Arten beschreiben lassen [Schawaller 2003]. In früherer Literatur wird die ursprünglich zu den Cucujidae gestellte Art *?Prostomis mandibularis* erwähnt [Poinar 1992].

Feuerkäfer (Pyrochroidae) leben unter Borke, wo sie sich von Pilzen und Totholz ernähren. Von ihnen sind *Palaeopyrochroa crowsoni* und *Pyrochroa* bekannt [Abdullah 1965; Klimaszewski & Watt 1997; Poinar 1992].

Die Fächerkäfer (Rhipiphoridae) sind unter anderem als eine Ansammlung von 8 Larven in einem Bernsteinstück bekannt. Die Larven der primitiven Formen leben karnivor von Käferlarven, sonst handelt es sich um Endoparasiten, vor allem bei Hymenoptera [Larsson 1978; Poinar 1992]. Sie sind mit *Olemehliella krali*, *Pauroripidius groehni* und *Ripidius primordialis* im Bernstein vertreten [Batelka 2017; Nagel 2001; Poinar 1992].

Scheinrüssler (Salpingidae) sind mit totem, oft verbranntem Holz assoziiert, die Adulti bewohnen auch Pflanzen. Sie sind weder rezent noch im baltischen Bernstein häufig [Alekseev 2013b]. Von ihnen sind *Istrisia vithlandica*, *Protolissodema ulrikae* und *Salpingus henricusmontemini* aus dem Bernstein bekannt. Rezent ist *Salpingus* weltweit mit Ausnahme der Tropen verbreitet und lebt unter der Rinde und in faulendem Holz von Laubbäumen, die Larven ernähren sich von Ascomyceten [Alekseev 2013b; 2017b].

Seidenkäfer (Scraptiidae) sind Verwandte der ebenfalls im Bernstein vorkommenden Anthicidae und ernähren sich vor allem von Laubbäume besiedelnden Pilzen [Larsson 1978]. Die Adulti leben hauptsächlich auf Pflanzen, Larven entwickeln sich in Falllaub oder unter Baumrinde [Klimaszewski & Watt 1997]. Sie kommen im Bernstein mit *Anaspis horaki*, *A. longispina*, *A. parallela*, *A. parva*, *Archaeoscriptia emarginata*, *Palaeoscriptia elongata*, *Scriptia inclusa*, *S. longelytrata*, *S. pseudofuscula* und *Canifa* relativ häufig vor [Abdullah 1964; Alekseev 2013c; 2017c; Ermisch 1941; Kubisz 2000; Perkovsky & Odnosum 2009; Weitschat & Wichard 1998]. Die Gattung *Anaspis* ist gut erforscht; sie lebt in Wäldern und Grasland, wo sie sich unter anderem von Pollen, Insektenlarven und faulendem Holz ernährt [Perkovsky & Odnosum 2009].

Dunkelkäfer (Tenebrionidae) kommen im Bernstein mit *Asida groehni*, *Eupachypterus eocenicus*, *Gonialaena groehni*, *Isomira hoffeinsorum*, *Nalassus klebsi*, *Palorus platycotyloides*, *Pentaphyllus cioides*, *Vabole triplehorni*, *Yantaroxenos colydioides*, *Bolitophagus*, *Cteniopinus*, *Cteniopus*, *Helops*, *Laena*, *Lagria*, *Leichenum*, *Luprops*, *Statira*, *Tribolium* und *Uloma* vor, diese sind vor allem Pilzfresser [Alekseev & Nabozhenko 2015; 2017; Kirejtschuk et al. 2008; Nabozhenko et al. 2016a; 2016b; 2019a; 2019b; Poinar 1992; Soldati & Nabozhenko 2017]. Die Familie ist im Bernstein nicht häufig, da die meisten Arten flugunfähige Bewohner arider und semiarider Gebiete sind [Kirejtschuk & Kernegger 2008]. Die meisten fossilen Tenebrionidae gehören baumbewohnenden Formen an [Nabozhenko et al. 2016]. *Vabole triplehorni* wird als termitophil angenommen [Alekseev & Nabozhenko 2015].

Keulendüsterkäfer (Tetratomidae) wurden mit *Tetratoma (Abstrulia) nikitskyi* beschrieben [Alekseev 2013a]. Sie ernähren sich mycetophag [Alekseev & Alekseev 2016].

Zopheridae leben unter der Rinde von toten und sterbenden Bäumen oder in den Bohrgängen von Scolytinae und Platypodidae, wo sie sich von faulendem Pflanzenmaterial, Hyphen oder Fruchtkörpern von Pilzen, oder Larven und Imagines von holzbohrenden Käfern ernähren, einige Formen sind myrmecophil. Sie sind mit den Gattungen *Bitoma*, *Cicones*, *Coxelus*, *Damzenia*, *Diodesma*, *Endophloeus*, *Pycnomerus*, *Rhopalocerus*, *Synchita* und *Xylolaemus* bekannt, es wurden aber bislang nur die Arten *Bitoma glaesiseputa*, *Damzenia groehni*, *Diodesma slipinski*, *Endophloeus gorskii*, *Pycnomerus agtsteinicus*, *P. simukovi*, *Xylolaemus legalovi*, *X. richardklebsi* und *X. sakhnovi* beschrieben. Die Gattung *Pycnomerus* tritt als Bewohner von Eichen und Kiefern auf, aber aufgrund der geringen Größe war *P. simukovi* wahrscheinlich ein Bewohner von verwesenden Palmwedeln [Alekseev 2015c; Alekseev & Alekseev 2019; Alekseev & Bukejs 2016b; Alekseev & Lord 2014; Bukejs et al. 2019].

Rindenkäfer (Colydiidae) sind mit *Colydium* und *Murmidius* im Bernstein vertreten. Sie werden mittlerweile als Unterfamilie der Zopheridae betrachtet [Kubisz 2000; Poinar 1992].

Andere Käferfamilien, die im baltischen Bernstein bekannt sind, aber keine bestimmten Gattungen oder

beschriebenen Arten haben, sind Uferschlammkäfer/Georissidae (Adephaga; Wasserbewohner) [Short 2018; Wichard et al. 2009], Runzelkäfer/Rhysodidae (Adephaga; mit den Carabidae verwandte Schleimpilzfresser in verwesendem Holz) [Arnett et al. 2002; Nicholson et al. 2014], Samenkäfer/Bruchidae (Chrysomeloidea; Entwicklung in Samen, v. a. von Leguminosen) [Poinar 1992], Pillenkäfer/Byrrhidae (Byrrhoidea; Larven und Imagines sind in erster Linie Moosfresser, konsumieren gelegentlich auch Koniferen-Sämlinge, Gräser und Blätter) [Alekseev 2017c; Arnett et al. 2002], Cerophytidae (Elateroidea; Adulti sind Waldbewohner, unter anderem in Erde und Fallaub, Larven assoziiert mit diversen Angiospermen, vermutlich Xylemfresser) [Alekseev 2017c; Arnett et al. 2002], Eirrhinidae (Curculionoidea; Wasserbewohner, deren Larven sich in Wasserpflanzen entwickeln) [Morrone & O'Brien 1999; Wichard et al. 2009], Sägekäfer/Heteroceridae (Byrrhoidea; sowohl Larven als auch Imagines leben in Schlamm in Wassernähe, wo sie sich von Pflanzenresten und Mikroalgen ernähren) [Mascagni et al. 2016; Wichard et al. 2009], Megalopodidae (Chrysomeloidea; assoziiert mit Koniferenpollen, mit einer pantropischen Verbreitung) [Alekseev 2017c; Arnett et al. 2002; Crowson 1981], Purzelkäfer/Eucinetidae (Scirtoidea; in Detritus oder unter verpilzter Rinde lebend, Larven mykophag an Basidiomyceten und den Sporen von Myxomyceten) [Alekseev 2017c; Arnett et al. 2002], Riedgrasglanzkäfer/Kateretidae (Cucujoidea; ursprünglich ein Teil der Nitidulidae, Larven entwickeln sich in Samenkapseln, Adulti leben von Pollen und Blüten der Wirtspflanzen) [Alekseev 2017c; Majka et al. 2008], Ameisenglatzkäfer/Thorictidae (Bostrichoidea; Verwandte der Dermestidae, fast immer myrmecophil) [Freude et al. 1967; Poinar 1992], Erd- oder Knochenkäfer/Trogidae (Scaraboidea; entwickeln sich als Aasfresser an trockenen Kadavern oder in Tiernestern) [Alekseev 2017c; Arnett et al. 2002], Sphindidae und die mittlerweile als ihre Unterfamilie angesehenen Aspidiophoridae (Cucujoidea; Larven und Imagines sind Schleimpilzfresser) [Alekseev 2017c; Majka 2010].

Bei den Fächerflüglern (Strepsiptera) war lange Zeit nur die Familie der Mengeidae im baltischen Bernstein bekannt [Henderickx et al. 2013; Larsson 1978]. Vermutlich lebten die Weibchen der Mengeidae und der später nachgewiesenen Protoxenidae ähnlich wie die rezenten Mengenillidae nicht wie bei den meisten Arten als Endoparasiten, sondern waren neotene, freilebende Bodenbewohner; diese Lebensweise lässt sich aus dem Fehlen von Hafthaaren an den Beinen der Männchen herleiten, mit denen sie sich an den Wirten bei der Paarung festhalten konnten [Pohl et al. 2004]. Obwohl die Mengeidae eine basale Familie sind, handelt es sich hierbei nicht um ein primitives Merkmal, sondern um eine spezialisierte Lebensweise. Die Bedingungen für Stylopoidea („konventionelle“ Strepsiptera) im Bernsteinwald waren nicht optimal, da es wenige Hemipteren und kaum soziale Bienen gab, die zu den Wirten der Weibchen zählen; von den den Mengeidae ähnelnden Mengenillidae ist bekannt, dass die Larven rezent Thysanuren und Hemipteren parasitieren [Larsson 1978; Poinar 1992]. Rezent kommen die Mengenillidae in den Tropen, vor allem in Australien vor [Weitschat & Wichard 1998]. Die Strepsiptera des baltischen Bernsteins scheinen vergleichsweise primitiv zu sein, so sind die paläoendemischen Protoxenidae die Schwestergruppe der vorher bekannten Strepsiptera und weisen eine Anzahl primitiver Merkmale auf wie an den Kopfseiten sitzende, aus 8 Segmenten bestehende Antennen, kräftig ausgebildete Galea oder in gleichem Maße sklerotisierte Abdominaltergite und -sternite. Ein weiblicher Vertreter vermutlich der Myrmecolacidae wurde an einer *Prionomyrmex* im baltischen Bernstein gefunden; rezent befallen nur die Männchen Ameisen, während Weibchen an Mantodea und Ensifera parasitieren, womit entweder die Familiendiagnose zweifelhaft ist oder die Myrmecolacidae des Eozäns noch als beide Geschlechter Ameisen parasitierten. Von den Strepsiptera sind aus dem baltischen Bernstein Protoxenidae (*Protoxenos janzeni*), Mengeidae (*Mengea mengei*, *M. tertiaria*), Myrmecolacidae (*Caenocholax groehni*, *Palaeomyrmecolax giecewiczi*, *P. gracilis*, *P. succineus*, *Strichotrema triangulum*, *S. weitschati*), Corioxenidae (*Eocenoxenos palintropos*) und Stylopidae (*Jantarostylops kinzelbachi*) bekannt [Kathirithamby & Henderickx 2015; Kogan & Poinar 2010; Pohl et al. 2004].

Hymenoptera sind eine im Bernstein häufige und artenreich vertretene Ordnung, insbesondere Ameisen (Formicidae) sind oft vorkommende Inkluden.

Blattwespen (Symphyta) sind im baltischen Bernstein selten und bis jetzt wurden die gefundenen Arten zum Großteil nicht beschrieben, die größeren Familien scheinen aber alle im Bernstein vertreten zu sein [Ander 1942; Larsson 1978]. Ihr seltenes Auftreten im baltischen Bernstein ist insofern ungewöhnlich, da die Tenthredinoidea im paläo- und eozänen Lagerstätten gut repräsentiert sind und möglicherweise dominant unter den blattfressenden Insekten waren, bevor sie im Oligozän von Makrolepidopteren abgelöst wurden [Gauld & Bolton 1988].

Gespinstblattwespen (Pamphiliidae) sind eine auf die Nordhemisphäre beschränkte Familie, deren Larven sich allein oder in Gruppen in Gespinsten oder in eingerollten Blättern entwickeln [van Achterberg & van Aartsen 1986] Sie sind mit einer zur Gattung *Lyda* gezählten Larve vertreten [Schedl 2007].

Die Echten Blattwespen (Tenthredinidae) kommen mit den Gattungen *Emphytus*, *Lophyrus*, *Selandria* und *Tenthredo* vor, die sowohl mit Imagines als auch mit Larven vertreten sind. Die einzige beschriebene Art ist *Sambia succinica*. Die Larven sind Pflanzenfresser, die eine äußerliche Ähnlichkeit zu Schmetterlingslarven aufweisen; zwei Exemplare der Larven sind aus dem Bernstein bekannt [Poinar 1992; Schedl 2007; Vilhelmsen & Engel 2012].

Halmwespen (Cephalidae) minieren im Larvenstadium in Pflanzenstängeln. Sie sind im Bernstein mit *Electrocephus strahlendorffi* und *Cephus* sp. vertreten [Poinar 1992; Schedl 2007].

Diprionidae ernähren sich von Koniferen. Sie sind mit *Eodiprion groehni*, *E.* sp. und „*Lophyrus*“ vertreten [Poinar 1992; Schedl 2007].

Keulhornblattwespen (Cimbicidae) sind bislang nur als eine fragliche Larve der Gattung *Cimbex* bekannt [Poinar 1992; Schedl 2007; 2008]. Die Familie ist holarktisch verbreitet, ihre Larven entwickeln sich hauptsächlich an Laubbäumen [Bellmann & Helb 1995; Patrovsky & Schweitzer 2017].

Die Electrotomidae sind eine fossile Familie, die mit der Art *Electrotoma succini* beschrieben wurde [Poinar 1992].

Holzwespen (Siricidae) wurden zuerst von Klebs im baltischen Bernstein beschrieben, die als Vertreter von *Sirex* bestimmt wurden, Brues (1926) beschrieb *Eoxeris klebsi* (ursp. *Urocerus k.*). Ihre Larven entwickeln sich in Holz [Brues 1926; Larsson 1978; Poinar 1992; Schedl 2007; Schiff et al. 2012].

Orussidae sind die einzige parasitäre Familie unter den Symphyta, deren Larven sich in holzbohrenden Insektenkarven, besonders denen von Prachtkäfern und Holzwespen entwickeln. Sie sind mit *Baltorussus velteni* vertreten [Schedl 2011].

Den meist phytophagen Symphyta werden die Apocrita gegenübergestellt, von denen ein Großteil der Familien Parasitoide sind. Die Verteilung der parasitären Apocrita-Familien ähnelt der der Acalyptrata; primitivere Formen waren zahlenmäßig häufiger vertreten als stärker abgeleitete Familien, die heute dominant sind. Beispielsweise sind in rezenten Wäldern Ichneumonidae deutlich stärker vertreten als Braconidae, während im Bernsteinwald die Braconidae gegenüber den Ichneumonidae dominant waren [Brues 1933a].

Megalyroidea sind nur mit Megalyridae vertreten. Von ihnen sind *Prodinapsis janzeni*, *P. minor*, *P. succinalis*, *Rubes bruesi* und *Megalyra baltica* bekannt [Brues 1923b; Perrichot 2009; Spahr 1987]. Rezent ist die Familie im pantropischen und australen Bereich verbreitet. Über ihre Lebensweise ist wenig bekannt; untersuchte Arten von *Megalyra* sind Ectoparasitoide der Larven von Bostrichidae, Buprestidae, Cerambycidae und Sphecidae [Perrichot 2009].

Ichneumonoidea sind mit Ichneumonidae und Braconidae vertreten. Schlupfwespen (Ichneumonidae) sind Parasitoide unterschiedlicher Arthropodengruppen. Rezent ist die Familie in gemäßigttem Klima diverser als in den Tropen [Archibald et al. 2010]. Die beschriebenen Bernsteinarten und bekannten Gattungen sind *Amplivella minor*, *Astigmaton ichneumonoides*, *Ghilarovites tarsatorius*, *Lyguriella tibialis*, *Marjorieta major*, *M. minor*, *Paxylommites groehni*, *P. reticulatus*, *Pherhombus antennalis*, *P. brischkei*, *P. dolini*, *Pimpla succini*, *Rasnitsynites tarsalis*, *Tobiasites striatus*, *Townesites mandibularis*, *Astiphromma*, *Bassus*, *Cryptus*, *Hemiteles*, *Ichneumon*, *Lampronota*, *Mesochorus*, *Mesoleptus*, *Pezomachus*, *Phygadeuon*, *Porizon* und *Typhon* [Kasparyan 1988; 1994; 2001; Kopylov 2018; Poinar 1992; Tolkanitz & Narolsky 2005; Tolkanitz & Perkovsky 2015; Tolkanitz et al. 2005; Weitschat & Wichard 1998]. Als erhaltene Interaktionen im Bernstein ist ein Exemplar bekannt, das bei der Eiablage in einer Raupe eingeschlossen wurde, eine andere Larve baute einen Kokon über Sackspinnen-Eiern (Clubionidae) [Ariillo 2007]. Die im Bernstein vorkommenden Hybrizoninae, zu denen *Paxylommites* gehört, parasitierten vermutlich wie die rezenten Vertreter die Larven von Ameisen [Tolkanitz & Perkovsky 2015].

Bei den Brackwespen (Braconidae) handelt es sich um Parasiten an sehr unterschiedlichen Insektengruppen, besonders viele Arten befallen Raupen [Larsson 1978]. Ein spezifischer Fall ist in Form einer Inkluse erhalten, in der eine endoparasitische Larve (Neoneurinae; möglicherweise *Elasmosomites primordialis*) den Körper eines Exemplars von *Lasius* sp. (Formicidae) verlässt [Poinar & Miller 2002]. Imagines beim Verlassen von Ameisen und Köcherfliegen sind ebenfalls erhalten [Poinar 2009]. An dieser Hymenopterenfamilie fällt auf, dass rezent weit verbreitete Unterfamilien wie Braconinae und Alysiinae fehlen [Larsson 1978]. Sie sind mit *Acampsohelcon rasnitsini*, *Agathis quadrangularis*, *Anacanthobracon femorator*, *Ascogaster adentata*, *A. dilatata*, *A. gracilicornis*, *A. longicauda*, *A. pentagona*, *A. pinicola*, *A. praevolans*, *A. robusta*, *A. rutilipes*, *A. submersa*, *A. sylvestris*, *A. thoracica*, *Aspicolpus clarus*, *A. fraternus*, *A. moniliformis*, *A. perditellus*, *A. similis*, *Austrohelcon minor*, *Blacus andreei*, *B. facialis*, *B. fritschii*, *B. klebsi*, *B. multiarticulatiformis*, *B. verticalis*, *Cantharoctonus oligocenicus*, *Chelonoelcon mirabundus*, *Clinocentrus caudatus*, *C. debilis*, *C. latipennis*, *C. latitator*, *C. microps*, *C. robustus*, *Coeloreuteus gracilior*, *C. resinae*, *Colemanus contortus*, *Digastrotheca mirabilis*, *Diodontogaster bidentata*, *Diospilites brevicornis*, *Doryctes contectus*, *D. filiformis*, *D. hyalinus*, *D. minutus*, *D. succinalis*, *Doryctomorpha tertiaria*, *Elasmosomites primordialis*, *Electrohelcon foveatus*, *E. grandis*, *E. minor*, *Eocardiochiles fritschii*, *Ephedrus primordialis*, *Eubazus crassicornis* (*Blacus c.*), *E. gracilicornis*, *E. normalis*, *Eumacrocentrus similis*, *Helcon klebsi*, *H. minor*, *Hormius submersus*, *Ichneutes stigmaticus*, *Mesocentrus palaeoeuropaea*, *Meteorites inopinata*, *Meteorius brevis*, *M. crassicornis*, *M. elongatus*, *M. interstitialis*, *Microtypus brevicornis*, *M. grandis*, *M. laeviusculus*, *M. latipennis*, *M. longicaudatus*, *M. longicornis*, *M. obliquus*, *M. proteus*, *M. terebrator*, *M. triangulifer*, *M. verticalis*, *Miracoides proteus*, *Orgilus ashmeadii*, *O. facialis*, *O. grandior*, *O. longicornis*, *Oncometeorius aduncus*, *Onychoura periolata*, *Palaeorhyssalus dubitosus*, *Parasyrrhizus ludens*, *Phanerotoma baltica*, *P. extensa*, *Phanerotomella brevivena*, *Perilitus nanus*, *Polystenus obduratus*, *Praeaphidius macrophthalmus*, *P. microphthalmus*, *Prochremylus brevicornis*, *Propraon cellulare*, *Prosyntretus calcaratus*, *Pygostolus clavatus*, *Rhogas fritschii*, *Rhyssalus brevicornis*, *R. rugosus*, *Semionis nixonii*, *Semirhytus caudatus*, *Snellenius succinalis*, *Taphaeus praecox*, *Triaspis anomala*, *Agathis*, *Brachistes*, *Chelonus*, *Diachasma*, *Hormiellus*, *Macrocentrus*, *Microctonus*, *Neoblacus* und *Orgilus* im Bernstein vertreten [Belokobylskij 2014; Brues 1923b; 1933b; 1939; Butcher et al. 2014; Kittel 2018; Poinar 1992; Poinar & Miller 2002; Spahr 1987; Tobias 1987; van Achterberg 1982; Weitschat & Wichard 1998; Zaldivar-Riverón et al. 2008].



Abbildung 32: Braconidae (GZG.BST.03741)

Bethylinoidea oder Chrysoidea des baltischen Bernsteins bestehen aus Bethyloidea (Parasitoide an Käfer- und Schmetterlingsraupen; vertreten mit *Allobethylus bei*, *Archaeonoxus scintillatus*, *Bethylopteron ambiguum*, *Epyris bifossatus*, *E. inabilis*, *E. kiefferi*, *E. longiceps*, *Eupsenella aulax*, *E. rossica*, *E. yantarnica*, *Glenosema electro*, *Goniozus contractus*, *G. definitus*, *Holepyris dubius*, *H. minor* (*Misepyrus m.*), *H. planiceps*, *H. precursor*, *H. robustus*, *Isobrachium concaptum*, *I. involutum*, *Laelius nudipennis*, *L. pallidus*, *Lytopsenella baltica*, *L. crastina*, *L. kerneggeri*, *L. maritima*, *L. setigera*, *L. simplex*, *Nothepyrus pretiosus*, *Parapristocera skwarrae*, *Plastanoxus atrescens*, *Prosierola submersa*, *Protopristocera sucini*, *Rhabdepyris elatus*, *R. setosus* und *Sierola hastata*), Chrysididae (Kleptoparasiten in Nestern aculeater Hymenopteren, Ectoparasiten an Pflanzenwespenkokons und Eiparasiten von Phasmiden; vertreten mit *Eochrysis succinalis*, *Eosega heterotarsata*, *Palaeobethylus longiceps*, *Palaeobethylus brevicollis*, *P. longicollis*, *P. politus*, *Uromesitius caudatus*, *Palaeochrum diversum*, *P. primordialis* und *Protadelphe aenea*), Dryinidae (Parasitoide an Zikaden; vertreten mit *Bocchus primaevus*, *Deinodryinus areolatus*, *D. velteni*, *Dryinus balticus*, *D. bruesi*, *D. janzeni*, *D. mortuorum*, *D. muenchi*, *D. reifi*, *D. vetus*, *D. wunderlichii*, ? *Harpactosphacion deletum*, *H. filicorne*, *H. gracile*, *Janzeniola baltica*, *Lonchodryinus balticus*, *Neodryinus somniatus*, *Palaeoanteon janzeni*, *Palaeodryinus groehni*, *Ponomarenkoa polonica* und *Protodryinus eocenicus*), Embolemidae (Parasitoide an Nymphen von Achilidae und möglicherweise Cixiidae; vertreten mit *Ampulicomorpha succinalis*, *Embolemus breviscapus* und *E. excitus*) und Scolebythidae (Wenig über die Lebensweise bekannt, vermutlich gregäre Ectoparasitoide an Cerambycidae und Anobiidae, die sich in den Fraßgängen ihrer Wirte verpuppen; vertreten mit *Pristapenesia primaeva*) [Azevedo & Azar 2012; Brues 1933b; Colombo & Azevedo 2019; Doweld 2015; Finnamore & Brothers 1993; Guglielmino & Olmi 2011; Kosmowska-Ceranowicz et al. 2001; Krombein 1986; Larsson 1978; Martins & Melo 2019; Martynova & Perkovsky 2017; Olmi 1994; 2000; Olmi & Guglielmino 2012; Olmi et al. 2001; 2011; Perkovsky & Rasnitsyn 2013b; Perrichot & Engel 2011; Perrichot & Nel 2008b; Poinar 1992; Ramos et al. 2014; Sorg 1988; Spahr 1987; Weitschat & Wichard 1998; Xu et al. 2013]. Auffällig ist, dass der dominante Genus der Bethyloidea, *Eupsenella*, rezent nur in Australien vorkommt [Larsson 1978; Olmi et al. 2001; Poinar 1992]. Rezent sind die von Poinar (1992) erwähnten Gattungen der Bethyloidea in in der Paläarkt und Neotropis verbreitet [Poinar 1992]. Mit Ausnahme der basalen Aphelopinae sind die Weibchen der Dryinidae an speziellen Greiforganen an den Vorderbeinen zu erkennen, die aus einem lateralen Auswuchs des 5.

Tarsomern und einer Klaue gebildet werden und mit denen sie die Wirte bei der Eiablage festhalten. Einige Arten der Dryinidae sind flügellos [Olmi et. al. 2001; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998]. Einige Bethyloidea weisen Ähnlichkeiten mit den Chrysididae auf, so dass es sich bei ihnen um nahe Verwandte handeln könnte [Ander 1942]. Über die Entwicklung der Embolemidae ist wenig bekannt; die bislang einzige untersuchte Art parasitiert an Achilidae-Nymphen und bildet wie Dryinidae einen externen Sack aus Exuvien, als weitere Wirte werden die Cixiidae vermutet. Flügellose Weibchen sind oft mit Ameisen assoziiert und selbst myrmecomorph [van Achterberg & van Kats 2000].

Die Mymarommatidae bestehen aus zwei Familien, von denen nur die Mymaromatidae im Bernstein vertreten sind. Es handelt sich um sehr kleine Wespen, die in schattiger, feuchter Umwelt leben [Gibson et al. 2007]. Deren Wirte sind bislang unbekannt, vermutlich sind sie Eiparasitoide [Gibson 1993]. Ursprünglich wurden alle Vertreter der Gattung *Palaeomymar* zugeordnet, nach einer Revision wurde sie in 3 rezente und 3 fossile Gattungen unterteilt [Penney & Green 2011]. Es wurden *Palaeomymar succini* und *Mymaromella* im Bernstein beschrieben. Die beiden Arten *Mymaromma anomala* und *Palaeomymar duisburgi* sollen sowohl im Bernstein als auch rezent nachgewiesen sein, es scheint sich aber um Fehlbestimmungen zu handeln [Gibson et al. 2007]. Die Familie wurde auf Basis eines Bernsteinfossils etabliert, bevor sie rezent nachgewiesen wurde [Gibson et al. 2007; Penney & Green 2011; Penney & Jepson 2014].



Abbildung 33: *Mymaromatidae* (GZG.BST.00731)

Die Chalcidoidea treten als Parasiten, Hyperparasiten und Eierparasiten, aber auch als Samenfresser auf [Larsson 1978]. Nennenswert ist eine Inkluse, die einen Vertreter dieser Gruppe beim Angriff auf eine Zuckmücke erhalten hat [Kobbert 2013]. Unter ihnen sind die Aphelinidae (Parasiten unbeweglicher Hemiptera wie Coccoidea, vertreten mit *Centrodora brevispinae*, *Glaesaphytis interregni*, *Phtuaria fimbriatae*), Encyrtidae (Parasitoide von Coccoidea, Ixodidae, Caeculidae, Schmetterlingsraupen und Spinneneiern oder Hyperparasitoide an anderen Hymenopterenlarven, vertreten mit *Eocenecnemus gedanicus*, *Eoencyrtus zerovae*, *Glaesus gibsoni*, *Protocopidosoma kononovae*, *Sulia glaesaria*, *Austroencyrtoidea* und *Coccidoxeroides*), Eucharitidae (Parasitoide von Ameisen, vertreten mit *Palaeocharis rex*), Eupelmidae (Parasitoide von xylophagen Käfern, Gallmücken, Grilleneiern oder Hyperparasiten, vertreten mit *Aspidopleura baltica*, *Brevivulva electroma*, *Metapelma archetypon*, *Neanaperiallus masneri*, *Propelma rohdendorffi*, *Eopelma*, *Lambdobregma*, *Neanastatus*; Hälfte der Gattungen fossil), Mymaridae

(kleine Eiparasiten, vertreten mit *Anaphes schellwieni*, *A. splendens*, *Archigonatocerus balticus*, *A. longivena*, *Arescon armata*, *A. baltica*, *Borneomymar pankowskiorum*, *Gonatocerus henneberti*, *G. janzeni*, *Litus elegans*, *Malfattia molitorae*, *Stethynium townesi*, *Anagroidea*, *Camptoptera*, *Ceratanaphes*, *Dorya* und *Mimalaptus*), Perilampidae (Parasitoide von Käfern und Fliegen, Hyperparasiten von Ichneumonidae, vertreten mit *Perilampus pisticus*), Pteromalidae (Parasitoide an kleinen endophytischen Käfern, vertreten mit *Heydeniopsis cleonymoides* und *Pteropilosa lailarabanorum*), Stephanidae (Parasitoide von in Holz bohrenden Larven, vertreten mit *Denaestephanus sulcatus*, *D. tridentatus*, *Electrostephanus brevicornis*, *E. janzeni*, *E. neovenatus* und *E. petiolatus*), Tetracampidae (Eiparasiten von Hymenoptera und Coleoptera, vertreten mit *Electrocampe sugonjaevi*), Torymidae (Parasitoide unterschiedlicher Larven, insbesondere von Gallenbildnern, vertreten mit *Monodontomerus primaevus* und *Palaeotorymus renzii*), Trichogrammatidae (Eierparasiten, vertreten mit *Mirufens illusionis*, *Palaeogramma eos*, *Pterandrophysalis plasmans*, *Szelenyia terebrae*) und möglicherweise die Tanaostigmatidae mit der Art *Leptoomus janzeni* (die Zugehörigkeit der Art zu bekannten Familien ist unklar) [Bläser et al. 2015; Burks et al. 2015; Darling 2009; Engel & Ortega-Blanco 2008; Engel et al. 2013; Gibson 2008; 2009; 2013; Gumovsky & Perkovsky 2005; Heqvist 1961; Heraty & Darling 2009; Huber 2015; Meunier 1901; Poinar 1992; Simutnik 2014; 2017; Simutnik et al. 2014; Spahr 1987; Weitschat & Wichard 1998].



Abbildung 34: *Pteromalidae* (GZG.BST.27978)

Die Mymaridae-Gattungen sind rezent hauptsächlich in den südhemisphärischen Tropen vertreten; so ähnelt die baltische *Borneomymar pankowskiorum* sehr stark der rezenten *B. madagaskar* [Engel et al. 2013].

Evanoidea sind Parasiten von variablen holzbewohnenden Larven (Aulacidae) und Schaben-Eikapseln (Evaniidae) [Larsson 1978]. Von beiden Familien sind 2 bzw. 4 Gattungen bekannt: *Micraulacinus fritschii*, *M. prisculus*, *Pristaulacus mandibularis*, *P. praevolans*, *P. velteni* (Aulacidae) und *Evania brevis*, *E. producta*, *E. remaena*, *Evaniella brevis*, *E. eocenica*, *E. punctata*, *E. remanea*, *Hyptia hennigi*, *Parevania oculiseparata* (Evaniidae) [Jennings & Krogmann 2009; Jennings et al. 2013; 2018; Poinar 1992; Sawoniewicz & Kupryjanowicz 2003; Spahr 1987; Weitschat & Wichard 1998]. Evaniidae sind im Bernstein nicht selten, da sie sich auf der Suche nach Wirten auf Baumstämmen bewegen. Die Art *Parevania oculiseparata* hat eine Augenmorphologie, die für Hymenopteren einzigartig ist. [Jennings et al. 2018].

Trigonalidae sind fossil generell sehr selten und kommen rezent mit 16 Genera vor. Es handelt sich bei ihnen

um Parasitoide, die hauptsächlich andere Hautflügler befallen; bei der bekannten Art aus dem baltischen Bernstein *Eotrigonalis balticus* handelt es sich aufgrund der Größe und des dicken Exoskeletts wahrscheinlich um einen Parasitoiden von Faltenwespen [Poinar 2005b].

Cynipoidea sind mit den Cynipidae, Figitidae und Ibaliidae im Bernstein vertreten [Liu & Engel 2010; Weitschat & Wichard 1998]. Sie sind rezent boreal verbreitet und kommen im baltischen Bernstein selten vor [Larsson 1978]. Die einzigen bekannten Vertreter der Ibaliidae sind *Archaeibalia succinica* und *Ibalia electra*. Ähnlich wie ursprüngliche Cynipoidea parasitierte *Archaeibalia* wahrscheinlich in Hartholz bohrende Insekten, da sie Furchen zum Anlegen der Gliedmaßen hat, um sich in den engen Tunneln ihrer Wirte bewegen zu können [Engel & Liu 2012; Liu & Engel 2010]. Cynipidae sind mit 3 Gattungen und 2 beschriebenen Arten (*Aulacidea succinea*, *Kinseycynips succinea*, *Diastrophus* sp.) vertreten. Bei ihnen handelt es sich um Gallenbildner an Angiospermen, insbesondere Eichen, oder entwickeln sich in den Gallen anderer Cynipidae-Arten [Poinar 1992; Ronquist 1999]. *Kinseycynips succinea* gehört zum *Synergus*-Komplex, eine sich in fremden Gallen entwickelnde Gruppe [Ronquist & Liljeblad 2001]. Figitidae sind mit *Paleofigites balticus* bekannt. Sie sind kleine Parasitoide der Larven von Dipteren, Neuropteren und gallbildenden Hymenopteren [Ronquist 1999].

Platygastridae setzen sich aus Scelionidae und Platygastridae zusammen, die beide im Bernstein vertreten sind. Scelionidae, die auch als Unterfamilie der Platygastridae angesehen werden, sind Eiparasiten, die unterschiedliche Land-Arthropoden befallen [Weitschat & Wichard 1998]. Sie sind mit *Aneurobaeus collaris*, *Archaeoscelio filicornis*, *A. rugosus*, *Baryconus doddii* (*Hoploteleia doddii*), *Brachyscelio cephalotes*, *B. dubius*, *Calliscelio caudatus* (*Ceratoteleia caudata*), *C. prolepticus*, *C. succinophilus* (*Ceratoteleia succinophila*), *Ceratobaeus acuminatus*, *Chromoteleia theobaldi*, *Cobaloscelio cuspidatus*, *C. speculifer*, *Dissolcus electra*, *Electroteleia stigmatica*, *Gryon dubitatum*, *G. electrinum*, *Hadronotoides dubitatus*, *H. electrinus*, *Hadronotus electrinus*, *Idris ilonkae*, *Macroteleia renatae*, *Mirotelenomus angulatus*, *Parabaeus pusillus*, *Proplatyscelio depressus*, *Pseudobaeus fecundulus*, *Sembilanocera clavata*, *Sparaison amabilis*, *S. simplicifrons*, *Telenomus electrus*, *Trachylopteron angulipenne* und *Uroteleia synthetica* vertreten [Austin et al. 2005; Brues 1940b; Johnson 2016; Johnson & Masner 2007; Maneval 1938; Poinar 1992; Szabó & Oehlke 1986].



Abbildung 35: ?Scelionidae (GZG.BST.29298)

Platygastridae sind überwiegend Endoparasitoide von Cecidomyiidae (Diptera), im geringeren Maß von Auchenorrhyncha und Sternorrhyncha, primitivere Formen sind Eiparasiten von Coleoptera. Von ihnen sind *Acerotella krylovi*, *Fidiobia microscopica*, *Inostemma methusalem*, *Leptacis* sp. und *Parabaeus* sp. bekannt [Austin et al. 2005; Buhl 2002].

Zu den Proctotrupeoidea gehören Diapriidae, Pelecinidae, Peradeniidae und Proctotrupidae. Diapriidae sind mit *Acropiesta janzeni*, *Cinetus balticus*, *C. inclusus*, *Pantolyta antiqua*, *P. somnulenta* und *Synacra microptera*, Proctotrupidae mit *Fustiserphus pinorum* (*Cryptoserphus pinorum*), *Mischoserphus gracilis*, *Oxyserphus hamiferus*, *O. obsolescens* (*Cryptoserphus succinalis*) und *Serphus cellularis*, Pelecinidae sind mit zwei Arten der ausgestorbenen Gattung *Pelecinopteron* (*P. dubiosus* und *P. tubuliforme*) und Peradeniidae mit *Peradenia galerita* vertreten [Brues 1923b; 1933b; Buhl 1999; 2002; Johnson et al. 2001; Kolyada & Mostovski 2007; Maneval 1938; Poinar 1992; Spahr 1987; Szabó & Oehlke 1986; Weitschat & Wichard 1998; Zhang & Rasnitsyn 2004].

Proctotrupidae sind Endoparasitoide von Käfern, Sciaroidea (Diptera), Oecophoridae (Lepidoptera) und Lithobiidae (Chilopoda) [Kolyada & Mostovski 2007]. Die Individuen sind mit einer Länge von 20-60 mm vergleichsweise groß und sind rezent rein neuweltlich verbreitet [Engel 2002]. Diapriidae sind eine rezent diverse Familie von kleinen Endoparasiten an Dipteren, seltener an Ameisen oder Käfern. Sie sind kosmopolitisch verbreitet mit einem Schwerpunkt auf der Südhemisphäre, wo sie in feuchten Wäldern oder in Wassernähe leben [Perrichot & Nel 2008a]. Pelecinidae sind rezent mit 3 Arten neuweltlich verbreitet. Es handelt sich um große Parasitoide, die ihre Eier an den Larven von Mistkäfern ablegen, welche sie mit einem verlängerten Metasoma unter der Erde erreichen. Es sind mit fast 50 Arten deutlich mehr fossile Taxa bekannt, deren Schwerpunkt im Jura und der Kreide Asiens liegt [Greenwaldt & Engel 2014; Grimaldi & Engel 2005].

Peradeniidae sind mit *Peradenia* monotypisch. Rezent ist die Gattung endemisch in Australien mit einer weitgehend unbekanntem Lebensweise [Johnson et al. 2001].

Ceraphronoidea sind mit Ceraphronidae und Megaspilidae vertreten. Ceraphronidae leben als Parasiten anderer, an Blatt- und Schildläusen parasitierenden Hymenopteren, von ihnen ist bislang nur *Ceraphron* sp. ohne beschriebene Arten bekannt [Poinar 1992]. Megaspilidae sind mit den Gattungen *Conostigmus* (*C. antiquus*, *C. juvenilis*, *C. resinae*, *C. succinalis*, *C. talamasi*) und *Lagynodes* (*L. electriphilus*, *L. primordialis*, *L. pseudocarinatus*) aus dem Bernstein beschrieben worden. *L. pseudocarinatus* hat einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus mit apteren Weibchen [Brues 1940a; Mikó et al. 2018; Spahr 1987; Szabo & Oehlke 1986; Weitschat & Wichard 1998].

Zu den Vespoidea des baltischen Bernsteins werden Formicidae, Mutillidae, Pompilidae, Tiphiidae, Sapygidae, Scoliidae und Vespidae gezählt [Weitschat & Wichard 1998]. Von Bachofen-Echt wurden 6 unter anderem zu *Polistes* und *Vespa* gehörende Vespidae-Arten erwähnt, die alle sozialen Gattungen angehören und somit in der Staatenbildung einen ähnlichen Trend zeigen wie die Apoidea [Bachofen-Echt 1949]. Von der Familie wurden *Palaeovespa baltica*, *P. socialis* und *Vespa dasypodia* beschrieben [Poinar 1992; 2005a].

Ameisen (Formicidae) sind im Bernstein mit 146 Arten bekannt, von denen einige (z. B. *Dolichoderus* und *Tetraponera*, deren rezente Vertreter ihre Nester in toten Ästen oder unter Rinde bauen) in großer Zahl vorkommen, wahrscheinlich weil es sich bei diesen Arten um Baumbewohner handelte [Ander 1942; Dlussky & Rasnitsyn 2009; LaPolla et al. 2013; Larsson 1978; Perkovsky 2016]. Von bodenbewohnenden Ameisenarten gehört der Großteil der Inkluden alaten Geschlechtstieren an, darunter *Paratrechina pygmaea*, *Gnamptogenys*, *Hypoconera*, *Pachycondyla*, *Paraceratium* und *Ponera* [Dlussky & Rasnitsyn 2009]. Die Ameisen des baltischen Bernsteins machen 75% der aus europäischen Bernsteinen des Eozäns bekannten

Ameisen aus [Radchenko & Dlussky 2013]. Rezente Beobachtungen zeigen, dass in tropischen Wäldern der Anteil von arborealen Ameisenarten bis 85 % betragen kann, insbesondere bei einem hohen Anteil an Epiphyten und Schlingpflanzen [Dlussky et al. 2009]. Unter den Bernsteinameisen gehören 9% der Arten zu rein tropischen Gattungen, darunter *Gesomyrmex*, *Oecophylla*, *Pristomyrmex* und *Tetraoponera*, allgemein sind die Gattungen eine Mischung von tropischen und temperaten Vertretern, von denen etwa die Hälfte rezent vorkommt [LaPolla et al. 2013]. Das Verhältnis von holarktischen zu tropischen Ameisentaen liegt bei 1,1-1,5 im baltischen und bei 0,9 im Bitterfelder Bernstein; in Rovno-Bernstein und dänischen Bernstein sind die Verhältnisse mit 0,64-0,65 geringer. Die Individuen der holarktischen Taxa sind im baltischen Bernstein 9,8 bis 19,6 Mal häufiger erhalten als tropische Formen, im Bitterfelder Bernstein sind sie 6 Mal häufiger.

Unter den einzelnen untersuchten Arten ist *Ctenobethylus goepperti* in allen Bernsteinsammlungen die häufigste Art mit variablen Anteilen; *Lasius schiefferdeckeri* ist in allen Sammlungen etwa gleich häufig, *Prenolepis henschei* ist in Bitterfelder Bernsteinsammlungen deutlich seltener als in anderen Lagerstätten und *Fallomyrma transversa* kommt in baltischem Bernstein nicht vor und ist im Bitterfelder Bernstein selten, während sie in skandinavischem Bernstein eine relativ häufige Art ist. Die Arten *Anonychomyrma constricta*, *Camponotus mengei*, *Ctenobethylus goepperti*, *Dolichoderus balticus*, *D. brevicornis*, *D. brevipalpis*, *D. brevipennis*, *D. cornutus*, *D. elegans*, *D. granulinosus*, *D. kutscheri*, *D. longipennis*, *D. longipilosus*, *D. mesosternalis*, *D. nanus*, *D. passalomma*, *D. polonicus*, *D. punctatus*, *D. sculpturatus*, *D. tertiarius*, *D. vexillarius*, *Formica flori*, *Gesomyrmex hoernesii* (*Dimorphomyrmex theryi*), *Yantaromyrmex constrictus*, *Y. geinitzi*, *Y. intermedius*, *Y. mayrianum*, *Y. samlandicus*, *Lasius nemorivagus*, *L. pumilus*, *L. punctulatus*, *L. schiefferdeckeri*, *Monomorium pilipes*, *Pachycondyla succinea*, *Paratrechina pygmaea*, *Plagiolepis klinckmanni*, *P. kuenowii*, *Prenolepis henschei*, *Tetraoponera europaea*, *T. groehni*, *T. klebsii*, *T. lacrimarum*, *T. ocellata* und *T. simplex* sind in allen mittel- bis späteozänen europäischen Bernsteinen (baltisch, Bitterfelder, skandinavisch, Rovno) vertreten und machen etwa 86% unter den Ameiseninklusen insgesamt aus [Dlussky 2002; 2008; 2009; Dlussky & Dubovikoff 2013; Dlussky & Rasnitsyn 2009; Mayr 1868; Wheeler 1915]. Unter ihnen sind *Ctenobethylus goepperti*, *Lasius schiefferdeckeri*, *Formica flori* und *Yantaromyrmex geinitzi* die vier häufigsten Arten [Dlussky & Dubovikoff 2013] Als Gründe für die Faunenunterschiede gelten zeitliche Differenzen, Klimaunterschiede und unterschiedlich strukturierte Lebensräume [Dlussky & Rasnitsyn 2009].

Oft vorkommende Arten mit holarktisch verbreiteter Verwandtschaft sind *Dolichoderus polessus*, *D. tertiarius*, *Formica flori*, *F. palaeopolonica*, *Lasius schiefferdeckeri*, *Plagiolepis kuenowii*, *Prenolepis henschei*, *Tetramorium kulickae* und *T. paraarmatum*. Diese Arten sind oft auch weit verbreitet und aus mehreren eozänen Bernsteinquellen Europas bekannt, während etwa die Hälfte der tropischen Taxa als Einzelexemplare gefunden wurden [Perkovsky 2016; Radschenko & Dlussky 2015].

Ameisen gehören zusammen mit den Planipennia, Tipulidae (Diptera), Anisopodidae (Diptera), und anderen Apocrita (Hymenoptera) zu den wenigen Insektengruppen, von denen Puppen im Bernstein gefunden wurden; diese wurden vor ihrer Einbettung von Arbeitern oft zusammen mit Larven transportiert [Arillo 2007; Weitschat & Wichard 1998; 2004]. Andere erhaltene Verhaltensweisen und Interaktionen sind Ameisen, die sich ineinander verbissen, der Transport von Objekten wie Grashalmen, gemeinsame Einschlüsse mit Blattläusen oder Ameisen beim Ausfressen von bereits im Harz festklebenden Tieren [Gröhn 2013; Weitschat 2009]. Das Ineinanderverbeißen von Ameisen wird oft als die Erhaltung von Kampfhandlungen gedeutet, Stressreaktionen auf das Harz sind ebenfalls möglich [Arillo 2007]; eigene Beobachtungen zeigen, dass die meisten ineinander verbissenen Ameisen weitere Verletzungen wie abgetrennte Gliedmaßen aufweisen, womit erhaltene Kampfhandlungen deutlich häufiger vorkommen als

Stressreaktionen. Die Ameisen des baltischen Bernsteins gehören zu den ältesten Formen, bei denen ein Polymorphismus der Arbeiter bekannt ist, darunter bei *Gesomyrmex hoernesii* und *Carebara* sp. [LaPolla et al. 2013]. An den Bernsteinameisen ist auffällig, dass sie sich makroskopisch oft nicht von rezenten Ameisenarten unterscheiden lassen, aber an der Mikrostruktur der Kutikula sind deutliche Unterschiede zu erkennen; eine Untersuchung an einem pyritisierten *Formica flori*-Einschluss zeigte eine Kutikula-Struktur mit Beziehungen zur *fusca*- und *rufa*-Gruppe, womit *F. flori* am wahrscheinlichsten als Stammgruppe der *fusca*-Gruppe eingeordnet werden kann [Urbani & Graeser 1987]. Von *Ctenobethylus goepperti* sind auch Larven und Puppen bekannt, was diese Art als einen Baumbewohner ausweist [Perkovsky 2009a]. Die Art wurde primär mit geflügelten Blattlausarten als Syninklusen gefunden; unter den ungeflügelten Blattlaus-Syninklusen ist fast nur *Germaraphis dryoides* vertreten, die vermutlich wegen der Symbiose mit *C. goepperti* im Bernstein besonders häufig war [Perkovsky 2009b]. Die rezenten Entsprechungen von *Formica flori* und *Lasius schiefferdeckeri* sind *F. fusca* und *L. niger*. *Formica fusca* ist eine boreal verbreitete Art, die auf der Nahrungssuche auch Bäume ersteigt. *Lasius niger* ernährt sich vor allem vom Honigtau von Blattlauskolonien, die sie umsorgt. Beide Arten haben Nestparasiten in Form von *Formica truncorum* und *Lasius umbratus*, deren Königinnen in die Kolonie eindringen, die Königin der Wirtsameisen töten und sie dann ihre eigenen Nachkommen aufziehen lassen. *L. umbratus* ist dafür bekannt, unterirdische, an Wurzeln saugende Blattlauskolonien zu halten [Larsson 1978]. Eine weitere Art mit fast identischen rezenten Äquivalenten ist *Prenolepis henschei*, die der nearktisch verbreiteten *P. imparis* und der europäischen *P. nitens* ähnelt [Larsson 1978]. *Prenolepis imparis* ist in Nordamerika verbreitet und bevorzugt niedrige Temperaturen, wobei in wärmeren Gebieten eine Ruhepause im Sommer gehalten wird. Mit insgesamt 6 Blattlausarten behütet sie eine ungewöhnlich hohe Artenzahl. *Prenolepis henschei* ist die fünfthäufigste Ameisenart im baltischen Bernstein und die häufigste Art, die mit *Germaraphis*-Arten eingeschlossen wurde. Sie ist sehr selten mit anderen Ameisenarten eingeschlossen und Syninklusen mit Artgenossen sind auch nicht häufig. [Perkovsky 2011]. Unter den beiden rezenten Arten, die sich auch sehr ähneln, liegt der Hauptunterschied im Genitalbau der Männchen, so dass die Arbeitermorphologie ein schlechtes Merkmal zur Artbestimmung unter Ameisen ist [LaPolla et al. 2013]. In der Unterfamilie der Formicinae wurden *Asymphyomyrmex balticus*, *Camponotus menzei*, *Cataglyphoides constrictus*, *C. intermedius*, *Conoformica bitterfeldiana*, *Dryomyrmex claripennis*, *D. fuscipennis*, *Formica flori*, *F. gibbosa*, *F. gustawi*, *F. horrida*, *F. kutscheri*, *F. luteola*, *F. macrognatha*, *F. paleopolonica*, *F. parvula*, *F. phaethusa*, *F. quadrata*, *F. strangulata*, *F. surinamensis*, *F. trigona*, *F. zherichini*, *Gesomyrmex hoernesii*, *Glaphyromyrmex oligocenicus*, *Lasius edentatus*, *L. nemorivagus*, *L. pumilus*, *L. punctulatus*, *L. schiefferdeckeri*, *Nylanderia pygmaea*, *Oecophylla brischkei*, *O. crassinoda*, *Plagiolepis balticus*, *P. klinsmanni*, *P. kuenowi*, *P. minutissima*, *P. paradoxa*, *P. singularis*, *P. solitaria*, *P. squamifera*, *P. succini*, *P. wheeleri*, *Prenolepis henschei*, *Prodimorphomyrmex primigenius*, *Protoformica proformicoides* und *Pseudolasius boreus* aus dem baltischen und Bitterfelder Bernstein beschrieben [Berendt 1830; Perkovsky 2016]. *Formica lucida* wurde nachträglich als ein Vertreter der Braconidae identifiziert [Dlussky & Rasnitsyn 2009].

Unter den Dolichoderinae dominiert die Gattung *Yantaromyrmex*. Es handelt sich um eine Gattung, die Nester sowohl im Boden und in Pflanzen baut. Es sind Arbeiterinnen zusammen mit *Germaraphis* im Bernstein erhalten, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass diese Arten eine symbiotische Beziehung hatten. Die Gattung *Dolichoderus* baut Nester in Laubbäumen und sammelt Honigtau, ohne direkten Kontakt mit Blattläusen zu haben [Larsson 1978]. Eine rezent tropisch verbreitete Gattung der Formicinae ist *Gesomyrmex*, die kleine Kolonien in Ästen bildet [Dlussky et al. 2009]. Beschriebene Arten sind *Anonychomyrma constricta*, *A. samlandica*, *Asymphyomyrmex balticus*, *Ctenobethylus goepperti*, *Dolichoderus balticus*, *D. brevicornis*, *D. brevivalpis*, *D. brevipennis*, *D. cornutus*, *D. elegans*, *D.*

granulinotus, *D. kutscheri*, *D. longipennis*, *D. longipilosus*, *D. mesosternalis*, *D. nanus*, *D. passalomma*, *D. polessus*, *D. polonicus*, *D. punctatus*, *D. robustus*, *D. sculpturatus*, *D. tertiaris*, *D. vexillarius*, *Eldermyrmex oblongiceps*, *Liometopum oligocenicum*, *Tapinoma electrina*, *Yantaromyrmex constrictus*, *Y. geinitzi*, *Y. intermedius*, *Y. mayrianum*, *Y. samlandicus* und *Zherichinus* sp. [Dlussky & Rasnitsyn 2009; Perkovsky 2016; Wheeler 1915].

Von den Myrmicinae waren bis vor kurzem nur wenige Arten beschrieben, es sind *Agroecomyrmex duisburgi*, *Aphaenogaster mersa*, *A. oligocenicum*, *A. sommerfeldti*, *Bilobomyrma baltica*, *Carebara antiqua*, *Electromyrmex klebsi*, *E. wheeleri*, *Enneamerus costatus*, *E. reticulatus*, *Eocenomyrma electrina*, *E. elegantula*, *E. orthospina*, *E. rugosostriata*, *Fallomyrma transversa*, *Monomorium mayrianum*, *M. pilipes*, *Myrmica eocenica*, *M. intermedia*, *M. longispinosa*, *M. paradoxa*, *M. rudis* (*Nothomyrmica rudis*), *Parameranoplus primaevus*, *Pheidole cordata*, *Plesiomyrmex tubulatus*, *Pristomyrmex archaios*, *Stenamma berendti*, *Stigmomyrmex venustus*, *Stiphromyrmex robustus*, *S. rugulosus*, *Temnothorax glaesarius*, *T. gracilis* (*Leptothorax gracilis*), *T. hystriculus*, *T. longaevus*, *T. petiolatus*, *T. placivus*, *Tetramorium kulickae*, *T. paraarmatum*, *Vollenhovia beyrichi*, *V. kipyatkovi*, *V. prisca*, *Crematogaster* sp., *Meranoplus* sp. und *Solenopsis* sp. bekannt. Rezent sind sie eine dominante Unterfamilie in fast allen Ökosystemen, mit Ausnahme der Kronendächer von tropischen Regenwäldern, wo Dolichoderinae und Formicinae dominieren. Myrmicinae machen 2,1% der Ameiseninklusen des baltischen und 6 % des Bitterfelder Bernsteins aus, aber sind in vielen verschiedenen, teilweise stark spezialisierten Formen vertreten [Dlussky & Radschenko 2016; Dlussky & Rasnitsyn 2009; Perkovsky 2016; Radchenko & Dlussky 2013; 2017; 2018].

Die Myrmeciinae sind eine Gruppe von relativ großen Ameisen, die rezent nur in Australien und Neukaledonien vorkommen und viele ancestrale Merkmale erhalten haben [Ward & Brady 2003]. Sie sind eher selten erhalten, da es sich um eine trockenheitsliebende und selten in Wäldern vorkommende Unterfamilie handelt [Larsson 1978]. Die Myrmeciinae des baltischen Bernsteins sind mit der ausgestorbenen Gattung *Prionomyrmex* mit *P. janzeni* und *P. longiceps* vertreten und stellen wahrscheinlich eine thermophile Gattung dar [Baroni Urbani 2000; Larsson 1978; Perkovsky 2016; Ward & Brady 2003]. Pseudomyrmecinae sind mit *Tetraoponera europaea*, *T. groehni*, *T. klebsi*, *T. lacrimarum*, *T. ocellata* und *T. simplex* vertreten [Perkovsky 2016]. Sie haben eine überwiegend tropische Verbreitung, wo sie ihre Nester in Holz bauen, einige Arten leben in Symbiose mit lebenden Pflanzen [Dlussky 2009].

Aus der Unterfamilie Cerapachyinae wurden *Procerapachys annosus*, *P. favosus* und *P. sulcatus* beschrieben [Perkovsky et al. 2016]. Sie sind eine rezent tropisch verbreitete Familie von spezialisierten Myrmecophagen, die Nester anderer Ameisen angreifen, um deren Larven und Puppen als Nahrung für die eigenen Larven zu nutzen [Dlussky 2009].

Von den Aneuretinae wurden die Arten *Paraneuretus longicornis*, *P. tornquisti*, *Pityomyrmex tornquisti* und *Protaneuretus succineus* beschrieben [Perkovsky 2016]. Rezent lebt eine einzelne, bedrohte Art auf Sri Lanka in der Laubstreu feuchter Wälder [Karunarantha & Karunaratne 2013].

Die Ponerinae stellen eine primitive Ameisen-Unterfamilie dar und sind seltener als Myrmicinae. Unter ihnen ist *Ponera atavia* die häufigste Art. Ihre nächstverwandte rezente Art ist *P. coarctata*, die im mediterranen Raum verbreitet ist. Es handelt sich bei dieser Gruppe in erster Linie um auf Termiten spezialisierte Insectivore, bei denen die Arbeiterkaste eine geringere Rolle spielt als bei anderen Ameisen-Unterfamilien [Engel 1995; Larsson 1978]. Die Unterfamilie ist mit *Amybylopone electrina*, *A. groehni*, *Bradoponera electrina*, *B. meyeri*, *B. similis*, *B. wunderlichi*, *Electropone dubia*, *Gnamptogenys europaea*, *G. rohdendorfi*, *Hypoconera atavia*, *Pachycondyla baltica*, *P. gracilicornis*, *P. succinea*, *P. tristis*, *Platythyrea primaeva*, *Ponera lobulifera*, *P. mayri*, *P. wheeleri* und *Proceratium eocenicum* vertreten

[Perkovsky et al 2016].

Allgemein lassen sich die Ameisen laut Wheeler auf vier Faunen verteilen, nämlich die indische, malayische, holarktische und australische. Die Ameisen des baltischen Bernsteins sind im Vergleich zu den teilweise bizarren, tropischen Formen im Dominikanischen Bernstein in ihrer Gestalt ähnlich den rezenten europäischen Ameisen relativ einförmig [Schlee 1990]. Von den im baltischen Bernstein vorkommenden Ameisengattungen sind 44% ausgestorben [Poinar 1992].

Ameisenwespen (Mutillidae) sind mit *Protomutilla archaeotrichosoma*, *P. castanea*, *P. dentata*, *P. incerta*, *P. megalophthalma*, *P. nana*, *P. rasnitsyni*, *P. succinalis* und *P. succinicola* vertreten. Es handelt sich um bodenbewohnende Parasiten von unterschiedlichen Insektenlarven und -puppen [Bischoff 1916; Leley 1986; Poinar 1992].

Wegwespen (Pompilidae) sind mit *Paleogenia wahisi*, *Pompilus scelerosus* und *Pepsis* sp. bekannt [Poinar 1992; Rodriguez et al. 2015]. Sie parasitieren ausschließlich Spinnen, darunter vor allem Lycosidae, Salticidae und Theridiidae; Familien, die sich wahrscheinlich im Känozoikum entwickelt bzw. ausgebreitet haben, weshalb davon ausgegangen wird, dass die Pompilidae zuerst im Eozän auftraten. Unter den im baltischen Bernstein erhaltenen Pompilidae weist *Paleogenia wahisi* kurze Antennen mit langen Setae auf, rezent ein Merkmal von Kleptoparasiten. Es ist der einzige bekannte Kleptoparasit aus der Unterfamilie der Pompilinae [Rodriguez et al. 2015]. Pompilidae sind im Bernstein aufgrund ungeeigneter Fortpflanzungsbedingungen selten vertreten. Sie benötigen einen trockenen Lebensraum oder zumindest direktes Sonnenlicht um ihre Lehmester zu trocknen [Larsson 1978].

Keulenwespen (Sapygidae) und Dolchwespen (Scoliidae) sind mit jeweils einer Gattung, *Sapyga* und *Scolia*, vertreten. Sapygidae sind Kleptoparasiten von Bienen und Wespen, Scoliidae parasitieren Scarabaeidae [Poinar 1992].

Rollwespen (Tiphidae) sind mittelgroße, behaarte Wespen, die Käfer, Bienen und Wespen parasitieren [Poinar 1992]. Bislang gibt es nur unsichere Nachweise der Gattung *Tiphia* ohne beschriebene Arten [Rasnitsyn 1986].

Apoidea sind eine Gruppe von Hymenopteren, die die Bienen und ihre nähere Verwandtschaft beinhalten. Sie setzen sich aus den paraphyletischen, parasitären oder karnivoren Spheciformes (Angarosphecidae, Ampulicidae, Crabronidae, Heterogynidae, Sphecidae) und den meist stark behaarten und teilweise eusozialen, sich mit Ausnahme von 3 aasfressenden *Trigona*-Arten und einigen parasitären Meliponini ausschließlich pflanzlich (Nektar, Pollen, Pflanzenöle) ernährenden Apiformes (Andrenidae, Apidae, Colletidae, Halictidae, Megachilidae, Melittidae, Stenotritidae (diese werden auch als eine Unterfamilie der Colletidae behandelt)) zusammen, die wahrscheinlich am nächsten mit den Crabronidae verwandt sind [Engel 2001].

Unter den Spheciformes im Bernstein gehört ein Großteil der Inklusen zu Gruppen, die Fliegen als Nahrungsvorrat für ihre Larven jagen, die restlichen Individuen verteilen sich auf Jäger von Blattläusen, Zikadenlarven, Cercopidenlarven und Rüsselkäfern [Larsson 1978]. Die meisten Spheciformes im baltischen Bernstein gehören den Pemphredoninae (Crabronidae) an, da sie aufgrund ihrer Lebensweise leicht in Kontakt mit austretendem Harz gelangen konnten [Ohl & Bennett 2009]. Die Weibchen der meisten Arten legen ihre Nester in Bohrlöchern anderer Insekten an und nutzen Harze zum Bau von Kammern und als Verschluss [Antropov 2010]. Ihre Hauptbeute sind Auchenorrhyncha und Sternorrhyncha, seltener Thysanoptera, Collembola und andere kleine Insekten [Ohl & Bennett 2009].

Crabronidae sind mit *Eopinoecus truncifrons*, *Palarpactophilus saxonicus*, *Passaloecus electrobius*, *P.*

microceras, *P. munax*, *P. piletskisi*, *P. zherichini*, *Tracheliodes succinalis*, *T. tornquisti*, *Pison electrum*, *P. oligocenum*, *Cerceris*, *Crabro*, *Crossocerus*, *Gorytes*, *Mellinus*, *Mimesa*, *Pemphredon* und *Psen* im Bernstein vertreten [Antropov & Pulawski 1989; Bennett & Engel 2006; Budrys 1993; Ohl & Bennett 2009; Poinar 1992; Sorg 1986; Spahr 1987]. *Tracheliodes* ist eine Gattung, die rezent Ameisen der Gattungen *Liometopum* und *Tapinoma* jagt [Antropov 2010].

Ampulicidae sind eine Schaben parasitierende Familie von Grabwespen, die sich auf der Suche nach Wirten meistens laufend und springend über den Boden und Baumstämme bewegt. Sie wurde mit *Protodolichurus sucinus* und *Dolichurus heevansi* beschrieben [Nemkov 1988; Ohl 2004]. Trotz einer Lebensweise, die Einschlüsse in Harz wahrscheinlich macht, sind sie als Inkluden wegen der geringen Populationsdichte selten [Ohl 2004].

Die Apoidea kommen im baltischen Bernstein mit 37 Arten vor, die sich auf 18 Gattungen verteilen [Engel 2001]. Die meisten von ihnen gehören langzüngigen Bienen aus den Familien Apidae (24 Arten: *Boreallodape baltica*, *B. mollyae*, *B. striebichi*, *Chalcobombus humilis*, *Electrapis apoides*, *E. bombusoides*, *E. krishnorum*, *E. martialis*, *E. meliponoides*, *E. minuta*, *E. tornquisti*, *Electrobombus samlandensis*, *Hypnotrigona eocenica*, *Kelneriapis eocenica*, *Liotrigonopsis rozeni*, *Melikertes clypeatus*, *M. proavus*, *M. stilbonotus*, *Melissites trigona*, *Protobombus basilaris*, *P. fatalis*, *P. hirsutus*, *P. indecisus*, *P. tristellus*, *Roussyana palmnickenensis*, *Succinapis goeleti*, *S. micheneri*, *S. proboscidea*, *Thaumastobombus andreniformis*) und Megachilidae (9 Arten: *Ctenoplectrella cockerelli*, *C. dentata*, *C. gorskii*, *C. grimaldii*, *C. phaeton*, *C. splendens*, *C. viridiceps*, *Glaeosmia genalis*, *Glyptapis densopunctata*, *G. disareolata*, *G. fuscula*, *G. mirabilis*, *G. reducta*, *Protolithurgus ditomeus*) an; kurzzüngige Bienen sind mit Halictidae (*Electrolictus antiquus*), den rein fossilen, im baltischen Bernstein endemischen Paleomelittidae (*Palaeomelitta nigripennis*) und Melittidae (*Eomacropis glaesaria*) vertreten [Engel 1998; 2001; Gonzalez & Engel 2011; Nicholson et al. 2014]. Mit einer Häufigkeit von einer Biene auf 5000 Einschlüsse gehören sie zu den seltenen Insektengruppen, sind aber sehr divers [Engel 2001]. Unter ihnen lassen sich soziale Arten vor allem unter den tropisch verbreiteten Gruppen nachweisen, während die Mitglieder von rezent borealen Gruppen eher solitär waren. Die soziale Lebensweise ist unter anderem an *Electrapis tornquisti* erkennbar, die teilweise in Gruppen eingeschlossen ist. Der gemeinsame Einschluss war bei der Suche nach einem neuen Nest möglich, wobei ein Teil des auf dem Baumstamm landenden Schwarms in eine Harzschlaube geriet, oder *Electrapis* suchte das Harz gezielt auf, um es für den Nestbau zur Herstellung von Propolis zu sammeln [Kobbert 2013; Larsson 1978]. Die nächsten rezenten Verwandten sind vor allem in Südostasien, Australien und Afrika südlich der Sahara verbreitet. Die ausgestorbenen Taxa haben Bezüge zu mesozoischen Formen [Engel 2001].

Sandbienen (Andrenidae) sind mit den Arten *Libellulapis antiquorum* und *Andrena wrisleyi* vertreten, die Zuordnung der Letzteren ist aber fraglich; der Beschreibung nach ist die Art Melittidae oder Electrapidae ähnlicher, der Holotyp ging in Königsberg verloren [Engel 1998; 2001; Nicholson et al. 2014; Poinar 1992]. Apiformes, die keiner Familie zugeordnet werden konnten, sind „*Bombus*“ *muscorum* (ein Homonym einer rezenten Art), „*B*“ *pusillus* und *Bombusoides mendei* [Engel 2001].

Die Köcherfliegen (Trichoptera) kommen im baltischen Bernstein auffällig häufig vor und stellen 5-6% der Inkluden dar (im Dominikanischen Bernstein nur 0,1 – 1,01%). Von ihnen sind über 200 Arten bekannt, die sich auf 26 Familien verteilen. Des Weiteren sind viele der Trichopteren mit 0,5 bis 2 cm Körperlänge für Bernsteininkluden ungewöhnlich groß [Krumbiegel 1997]. Ein Grund für ihre Häufigkeit könnte sein, dass Köcherfliegen an Flussufern Schwärme bilden und Bäume als „Aufstiegshilfe“ im Flug verwenden, so dass

sie leicht in offene Harzflächen von an Ufern stehenden Kiefern geweht werden konnten. Oder sie gerieten in Harz, wenn sie sich während des Schwärmens auf einen Baum setzten [Wichard & Greven 2009, Wichard et al. 2009]. Insbesondere der hohe Anteil an Vertretern der Polycentropodidae könnte entweder durch eine schwach pheromonartige Wirkung von frischem Baumharz oder durch Pathogene erklärt werden; rezent treten teilweise große Ansammlungen von toten Köcherfliegen einer Art auf Steinen, Baumstämmen oder entlang Flussufern auf. Letztere Hypothese könnte dadurch unterstützt werden, dass die Köcherfliegen des baltischen Bernsteins oft mit zusammengefalteten Flügeln und Beinen erhalten sind und nicht, wie von einem lebenden Insekt in einem dünnflüssigen Medium zu erwarten wäre, mit ausgestreckten Gliedmaßen, womit die meisten Köcherfliegen in bereits totem Zustand in das Harz geraten sein müssten [Ivanov & Melnitsky 2013]. Allerdings ist die Häufigkeit der Trichopteren teilweise auch durch ihre Größe und Attraktivität zu erklären, weshalb ihr Anteil in Sammlungen überproportional groß ist; es ist anzunehmen, dass der Anteil von Trichopteren an den tierischen Bernsteininklusen in unsortiertem Bernstein bei unter 3% liegt [Wichard 2009].

Unter den im Bernstein vorkommenden Trichopteren sind die Spicipalpia mit den Familien Rhyacophilidae (*Rhyacophila electroscissa*, *R. kutscheri*, *R. laminata*, *R. liedtkei*, *R. oculata*, *R. palaeobaltica*, *R. palaeofurcata*, *R. palaepolonica*, *R. profusa*, *R. quadrata*, *R. succinea*), Glossomatidae (*Electragapetus elegans*, *E. intectus*, *E. novus*, *E. scitulus*) und Hydroptilidae (*Agraylea cumsacculo*, *A. glaesaria*, *A. spathifera*, *Allotrichia ampullata*, *Electrotrichia gracilis*), Ptilocolepidae (*Palaeagapetus rotundatus*) vertreten, die Annulipalpia mit den Philopotamidae (*Electracanthinus klebsi*, *Philopotamus hamatus*, *Ulmerodina impar*, *Wormaldia advenaria*, *W. aequalis*, *W. angularia*, *W. congenera*, *W. contigua*, *W. media*, *W. pheromonia*, *W. sukatshevae*, *W. vlipla*), Stenopsychidae (*Stenopsyche imitata*), Ecnomidae (*Archaeotinodes angusta*, *A. armata*, *A. dentinosa*, *A. dives*, *A. exarata*, *A. globata*, *A. grossa*, *A. hageni*, *A. igneusaper*, *A. ivanovi*, *A. lanceolata*, *A. pauper*, *A. petropolitana*, *A. prisca*, *A. regionmontana*, *A. rossica*, *A. securifera*, *A. tenuis*, *A. uncinata*), Hydropsychidae (*Diplectrona minima*, *D. oclularia*, *Electrodiplectrona decipiens*, *Hydropsyche viduata*, *Potamyia nitida*), Polycentropodidae (*Archaeoneuroclipsis fortis*, *A. geminata*, *Holocentropus affinis*, *H. atratus*, *H. calcaratus*, *H. castus*, *H. cavus*, *H. consanguineus*, *H. consobrinus*, *H. cornutus*, *H. curvatus*, *H. discedens*, *H. dugoi*, *H. echinatus*, *H. fundamentalis*, *H. horribilis*, *H. incertus*, *H. incurvatus*, *H. lanciger*, *H. omega*, *H. operarius*, *H. peregrinator*, *H. perlatus*, *H. proximorepertus*, *H. scissus*, *H. uncatus*, *H. vestusus*, *Neureclipsis exsculpta*, *N. geniculata*, *N. proxima*, *H. telergon*, *N. tornquisti*, *Nyctiophylax acutus*, *N. articulatus*, *N. bidentatus*, *N. claviger*, *N. coalitus*, *N. curvus*, *N. diffisus*, *N. endrusseiti*, *N. excelsus*, *N. hamatus*, *N. insectus*, *N. leningrad*, *N. ovatus*, *N. pexus*, *N. procerus*, *N. quadruplex*, *N. rectus*, *N. repandus*, *N. sellatus*, *N. serpentinus*, *N. sinuatus*, *N. subacuminatus*, *N. unguicularis*, *N. valideturbidus*, *N. varians*, *Nyctiophylacodes curtula*, *Plectrocnemia angulata*, *P. barbata*, *P. clavata*, *P. dissecta*, *P. excavata*, *P. furcata*, *P. lata*, *P. latifrons*, *P. macilenta*, *P. novokshonovi*, *P. paulseni*, *P. prismatica*, *P. protensa*, *P. rostrata*, *P. scapulosa*, *P. simplicissima*, *P. singularis*, *P. spinigera*, *P. spinosa*, *P. subequa*, *P. synthesisia*, *P. triangularis*, *P. triangulata*, *P. tubulosa*, *P. unculiformis*, *P. varigoria*, *P. ventralis*), Dipseudopsidae (*Phylocentropus antiquus*, *P. ligulatus*, *P. simplex*, *P. spiniger*) und Psychomyiidae (*Lype eximia*, *L. prolongata*, *L. recta*, *L. saxonica*, *L. sericea*), und die Integripalpia mit den Phryganeidae (*Phryganea dubia*, *P. egregia*, *P. fossilis*, *P. latissima*, *P. longirostris*, *P. picea*, *P. singularis*), Yantarocentridae (*Yantarocentrus gusakovi*; fossile, im baltischen Bernstein endemische Familie), Apataniidae (*Electroapatania fossilis*), Limnephilidae (*Electrocryptochia wigginsi*), Brachycentridae (*Brachycentrus labialis*), Goeridae (*Goera gracilicornis*, *Lithax atratulus*, *L. herrlingi*, *Silo brevicornis*), Lepidostomatidae (*Archaeocrunoecia aperta*, *A. tenuicornis*, *A. validicornis*, *Electrocrunoecia turbata*, *Maniconeurodes conwentzi*, *M. ruedigerwagneri*, *Lepidostoma abbreviata*, *L. attenuata*, *L. breviscula*, *L.*

crenata, *L. longiuscula*, *L. proavum*), Beraeidae (*Bereodes pectinatus*), Calamoceratidae (*Electroganonema magna*, *Ganonema reulare*, *Georgium fusculum*), Helicopsychidae (*Electrohelicopsyche taeniata*, *Helicopsyche cona*, *H. confluens*, *H. damseni*, *H. scapi*, *H. typica*, *Parahelicopsyche serricornis*), Leptoceridae (*Triplectides pellucens*, *T. rudis*, *T. patens*, *T. vondembuschi*, *Electroleptorussa vahli*, *Erotesis aequalis*, *E. evidens*, *Electroadicella bitterfeldi*, *E. concinnula*, *E. eocaenica*, *E. evidens*, *E. kuenowi*, *E. succina*, *Electrotriannodes hexapterus*, *Perissomyia sulcata*, *Setodes picescens*, *Triaenodes balticus*, *T. fossilis*, *T. simoni*), Molannidae (*Molanna crassicornis*, *M. dubia*, *M. megategulae*, *M. okraina*, *Molannodes indubia*), Odontoceridae (*Electrocerum pedestre*, *Electropsilotes rara*, *Marilia altrocki*, *M. ophthalmica*, *M. succinea*), Ogmomyidae (*Ogmomyia conspicua*, *O. cuspidata*, *O. ulmeri*; Familie endemisch im baltischen Bernstein) und Sericostomatidae (*Aulacomyia infuscata*, *A. wunderlichi*, *Pseudoberaeodes mira*, *Sphaleropalpus pumicatus*, *Stenoptilomyia hyalina*, *S. incopula*). *Fusuna exularis* und ?*Hallesus retusus* (nomen dubium) können keiner Familie zugeordnet werden; ursprünglich wurden sie zu unter dem Namen *Adelomyia exularis* zu den Helicopsychidae, bzw. unter *Trichostegia retusus* zu den Phryganeidae gezählt [Ivanov & Melnitsky 2013; 2015; Melnitsky 2013; Melnitsky & Ivanov 2013; 2016a; 2016b; Mey 1988; Wichard 2013a; Wichard & Neumann 2008; Wichard et al. 2009; 2018].

Die Köcherfliegen gehören in erster Linie in gemäßigten Zonen verbreiteten Gruppen an, die auch in Europa vorkommen. Das trifft generell für die Wasserinsekten des baltischen Bernsteins zu, bei denen insbesondere Fließwasserformen zu in gemäßigten Zonen vorkommenden Gruppen gehören [Weitschat & Wichard 1998]. Die wenigen tropischen bis subtropischen Formen wie *Marilia* gehören rezente in Australien, Neuseeland, Kongo, Indien, Süd- und Mittelamerika verbreiteten Gruppen an [Ander 1942].

Bei den Trichopteren liegt entweder eine starke Faunenverzerrung vor oder es kam zu einer Änderung der Familienverhältnisse. Im baltischen Bernstein macht die Gattung *Polycentrus* 44 % der Trichopteren aus, rezente hat sie einen Anteil von 6 %. Ebenso wird eine Änderung in der Lebensweise wiedergegeben, da zu Zeiten des baltischen Bernsteins der Anteil an Gruppen mit fallenbauenden Larven bei 62,5 % lag (rezente: 27,6 %), während er an köcherbauenden Larven nur 28,3 % betrug (rezente: 59,5 %) [Larsson 1978]. Die Larven der Polycentropodidae sind karnivor [Melnitsky & Ivanov 2013].

Eine Besonderheit der Erhaltung von Köcherfliegen im Bernstein sind die manchmal blau oder grün erscheinenden Augen. Dabei handelt es sich nicht um Originalfarben, sondern um Strukturfarben, die durch die besondere, raue Oberfläche der Ommatidien zustande kommt. Dieser Effekt ist auch von einigen Archaeognatha-Inklusionen bekannt [Gröhn 2013; Weitschat & Wichard 1996].

Die 15 aus dem Bernstein bekannten Trichopterenlarven sind alle ohne Köcher erhalten, von denen nur eine zu den netzbauenden, köcherlosen Annulipalpia gehört. Die köchertragenden Integripalpia sind dafür bekannt, dass ihre Larven den Köcher bei einer Austrocknung des Gewässers aufgeben, womit Trockenperioden das Auftreten der aquatischen Larven im Bernstein erklären würde. Die Larven wurden als Ecnomidae, Leptoceridae, Phryganeidae und Sericostomatidae identifiziert. Des Weiteren sind 4 Puppeninklusionen bekannt, darunter ein Exemplar während des Schlüpfvorgangs. [Wichard et al. 2009].

Unter den Trichoptera sind auch Inklusionen von kopulierenden Paaren bekannt, darunter der Holotypus von *Stenoptilomyia incopula* (Sericostomatidae), und ein deformiertes Männchen von *Aulacomyia infuscata* (Sericostomatidae) mit um 180° verdrehten Genitalien und einem adnaten Pronotum [Wichard 2013a].

Unter den Schmetterlingen (Lepidoptera) sind es vor allem die Kleinschmetterlinge, die im Bernstein überliefert wurden, Großschmetterlingsinklusionen sind selten und bestehen meist aus Flügelstücken, da die Insekten sich oft aus dem Harz befreien konnten [Weitschat & Wichard 1998]. Schmetterlinge als Körperfossilien sind eher selten erhalten, aber Ansammlungen ihrer Schuppen gehören zu den häufigeren

Inklusen. Sie sind im baltischen Bernstein schwer zu bestimmen, da viele diagnostische Merkmale wie Flügeladern von Schuppen bedeckt und die für die Bestimmung oft essentiellen Genitalien bei vielen Gruppen in den Hinterleib eingezogen sind [Mey 2011]. Es sind insgesamt 67 Gattungen bekannt [Sohn et al. 2012].

Schmetterlingsraupen sind meistens monophag oder oligophag. Zusammen mit der geringen Beweglichkeit und deren Vielfalt im Bernstein lassen sich mehrere Harz produzierende Baumarten annehmen, da die Konkurrenz auf einer Baumart unter den Raupen zu groß wäre [Weitschat & Wichard 1998].

Die erhaltenen Raupen tragen meistens einen Köcher und sind Flechtenfresser. Andere Raupengruppen gehören zu Moosbewohnern, Holzbewohnern und Minierern. Letztere, wie die Tortricidae, konnten in das Harz gelangt sein, als sie sich aus der Baumkrone an einem Seidenfaden abgeseilt haben, entweder auf der Suche nach einem Verpuppungsplatz oder weil mit dem Alter ein Wechsel in der Ernährungsweise der Raupe auftrat. Die Köcher können aufgrund ihrer Zusammensetzung sowohl über die Raupenart als auch über Bedingungen zur Lebenszeit sehr aufschlussreich sein. So können Köcher mit einem großen Anteil an Sternhaaren in ihrer Bauzeit im Jahr gut bestimmt werden. Andere verwendete Bauteile sind Holz-, Rinden- und Blattfragmente, Blüten, Teile von Arthropodenleichen und -exuvien und Stücke verfestigten Harzes [Kobbert 2013; Kutscher 1999; Larsson 1978].

Die urtümlichen Micropterigidae unterscheiden sich von anderen Lepidoptera durch das Vorhandensein kauender Mundwerkzeuge und einer Puppenform, die der von Köcherfliegen ähnelt. Von ihnen sind *Baltimartyria proavitella* (*Micropterix* p.), *B. rasnitsyni*, *Micropterix gertraudae* und *Saxibatinca meyi* aus dem baltischen Bernstein beschrieben. Aus dem Bitterfelder Bernstein sind 8 Micropterigidae-Inklusen bekannt, die 4 nicht beschriebenen Arten in 2-3 Gattungen zugewiesen werden konnten, welche nicht im baltischen Bernstein bekannt sind [Mey 2011; 2012; Sohn et al. 2012]. Die ursprünglich zu den Eriocraniidae gestellte Art *Electrocrania immensipalpa* wurde ebenfalls dieser Familie in der Gattung *Micropterix* zugeordnet [Poinar 1992; Sohn et al. 2012]. Später wurde mit *E. michalskii* ein weiterer Vertreter dieser Gattung beschrieben [Kurz 2015]. *Baltimartyria* hat verwandtschaftliche Bezüge zu Gattungen der Südhemisphäre, weshalb ein gondwanischer Ursprung für die Familie angenommen wird [Mey 2011]. Die Imagines der Micropterigidae ernähren sich von Pollen, Larven entwickeln sich an bodennahen Teilen verschiedener Pflanzen oder an verwesenden Pflanzen [Hellers 2016].

Bei den Larven der Miniersackmotten (Incurvariidae) handelt es sich um Köcherbauer, die ihren Lebenszyklus als Minierer beginnen. Sie sind mit den beiden Arten *Prophalonia gigas* und der fraglich eingeordneten *Incurvarites alienellus* vertreten [Hellers 2016; Poinar 1992; Sohn et al. 2012].



Abbildung 36: *Incurvariidae* (GZG.BST.06399)

Ähnlich gehören auch die Echten Motten (Tineidae) zu Köcherbauern, sie sind mit *Architinea balticella*, *Dysmasiites carpenteri*, *Electromeesia zagulijaevi*, *Forcepsites michalskii*, *Glessoscardia gerasimovi*, *Martynea rebeli*, *Monopibaltia ignitella*, *Palaeoinfureitinea rohdendorfi*, *Palaeoscardites mordvilkoii*, *Palaeotinea rasnitsyni*, *Proscardites martynovi*, *Pseudocephitinea svetlanae*, *Scardiites meyricki*, *Simulotenia intermedia*, *Tillyardinea eocaenica*, *Tineitella sepositellus*, *T. sucinacinus*, *Tineolamima aurella*, *Tineosemopsis decurtatus* und *Eudarcia* vertreten [Fischer & Hörnig 2019; Poinar 1992; Sobczyk & Kobbert 2009; Sohn et al. 2012].



Abbildung 37: ?*Tineidae* (GZG.BST.06447)

Einige Larven dieser Familie sind keratinophag; der Fund eines Köchers mit Säugetierhaaren als Syninkluse könnte diese Ernährungsweise im Bernsteinwald nachweisen [Fischer 2014]. Die Imagines sind schlechte Flieger, und dadurch dass viele Arten sich als Larven in Polyporaceen-Fruchtkörpern oder in Faulholz entwickeln, gibt der Bernstein wahrscheinlich nur einen kleinen Teil der Tineidae-Fauna des Bernsteinwaldes

wieder [Larsson 1978]. Die Holotypen von *Forcepsites michalskii* wurden als kopulierendes Paar gefunden, womit sie auch der bislang einzige Fall von kopulierenden Lepidoptera im baltischen Bernstein sind [Fischer & Hörnig 2019].

Prolyonetia cockerelli, ursprünglich zu den Lyonetiidae gezählt, wird in eine eigene, unbenannte Familie gestellt, die sich von den Lyonetiidae durch eine weniger abgeleitete Flügeläderung und fehlende Augendecken unterscheidet. Eindeutige Nachweise von Lyonetiidae selbst fehlen bislang [Poinar 1992; Kristensen & Skalski 1999].

Elachistidae ernähren sich als Larven von Gräsern. Sie sind mit *Depressarites blastuliferellus*, *D. levipalpellus*, *Elachistites inclusus*, *E. sukatshevae*, *Microperittia probosciphera*, *Palaeodepressaria hannemanni*, *Palaeolachista traugottolseni* und *Praemendesia minima* vertreten [Poinar 1992; Sohn et al. 2012].

Autostichidae wurden mit *Microsymmocites kuznetzovi* nachgewiesen; bei den beiden anderen zu dieser Familie gestellten Arten *Symmocites rohdendorfi* und *Oegoconiites borisjaki* ist die Zuordnung fragwürdig [Sohn et al. 2012].

Psychidae sind bislang nur durch die Köcher der Larven im Bernstein nachgewiesen; die teilweise in ihnen sichtbaren Larven zeigen nicht ausreichend diagnostische Merkmale, um sie weiter zu bestimmen [Poinar 1992; Sobczyk & Kobbert 2009]. Es sind wenige Gattungen und Arten bekannt, darunter wurden *Dahlia trinquerella* und *Psychites pristinellus* beschrieben, von denen erstere eine rezente Art ist. Des Weiteren sind Exemplare von *Rebelia* und *Proutia* bekannt. Zwei Arten ohne rezente Entsprechung sind die beiden auf Basis ihrer Köcher beschriebenen Vertreter der Gattung *Baltopsyche* (*B. transversum* und *B. secundum*), die ihre Köcher mit auf spezifische Weise befestigten Nadelstrukturen tarnen. Trotz der wenigen beschriebenen Arten gehören Einschlüsse von Larvenköchern mit einem Anteil von 10 % zu den häufigsten Inkluden der Schmetterlinge. Es ist nicht ausgeschlossen, dass einige Vertreter der zu den Psychidae zugeordneten Köchern zu landbewohnenden Formen der Trichoptera gehören, da sich ihre Larvenköcher nicht immer unterscheiden lassen. Die rezenten Psychidae sind hauptsächlich Bewohner des Offenlandes, deren erstes Larvenstadium sich mitsamt Köcher durch „Ballooning“ verbreitet; dieses Verhalten wird im Bernstein wiedergegeben, da viele der Köcher sehr klein sind und in sie Sand und Grasfragmente eingearbeitet sind. [Sobczyk & Kobbert 2009].

Zwergminiermotten (Nepticulidae) sind artenreiche und kosmopolitisch verbreitete Minierer in unterschiedlichen Pflanzengeweben, oder Gallbildner [Doorenweerd et al. 2015]. Sie sind mit *Bohemannia aschaueri*, *B. butzmanni*, *Stigmellites baltica* und *Stigmella* sp. aus dem Bernstein bekannt. Die Gattung *Ectoedemia* wird erwähnt, aber nicht beschrieben, weshalb ihr Vorkommen angezweifelt wird [Doorenweerd et al. 2015; Fischer 2013].

Tortricidae kommen im Bernstein mit *Tortricibaltia diakonoffi*, *Tortricidrosis inclusa* und *Torticites skalskii* vor und sind selten, da sie Harz meiden [Kozlov 1988; Poinar 1992; Sohn et al. 2012]. Ihre Raupen sind dafür bekannt, Blätter zusammenzurollen, einige Arten entwickeln sich als Gallbildner, in Wurzeln oder Früchten. Die Zuordnung von *Spatalistiforma submerga* zu den Tortricidae ist fraglich und bei *Torticites sadilenkoi* handelt es sich um eine nicht bestimmbare Lepidopterenart, weshalb sie zu *Paleolepidopterites sadilenkoi* umbenannt wurde. *Electresia zaleskii* wurde ursprünglich als eine im baltischen Bernstein vorkommende Art geführt, es handelt sich bei ihr aber um eine Kopalinkluse [Heikkilä et al. 2018].

Die Faulholzmotten (Oecophoridae) sind mit *Borkhausenites bachofeni*, *Epiborkhausenites obscurotrimaculatus*, *Glesseumeyrickia henrikseni*, *Neoborkhausenites incertellus*, *Oecophorinites angustipenellus*, *O. crassellus*, *O. implicatellus*, *O. incolumnellus*, *O. ingentellus*, *O. innominatus*, *O.*

vulneratellus, *Paraborkhausenites vicinellus*, *Schiffermuelleria jantharica*, *Depressarites*, *Glesseumeyrickia*, *Hofmannophila*, *Microsymmocites*, *Palaeodepressaria*, *Symmocites* und *Tubuliferola* im Bernstein erhalten.



Abbildung 38: *Oecophoridae* (GZG.BST.06442)

Zwar handelt es sich um wenig fliegende Tiere, sie waren aber aufgrund der guten Lebensbedingungen mit viel Totholz in der *Sciara*-Zone in großer Zahl vorhanden. [Larsson 1978; Poinar 1992; Sohn et al. 2012]. Die Larven haben variable Ernährungsweisen, darunter Pflanzenfresser an unterschiedlichen Gruppen, Kommensalen in Cynipidae-Gallen, Borkenfresser, Fungivore und Detritivore an Falllaub und Detritus, wobei sie sich oft unter Rinde, unter Seidenmatten oder in eingerollten Blättern verbergen, in Pflanzen bohren oder unterirdisch leben. Rezent liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt in Australien [Heppner 2004a; Kim et al. 2016].

Argyresthiidae und Heliodinidae gehören zu den Yponomeutoidea. Argyresthiidae sind mit *Argyresthites balticellus* und *A. succinellus* beschrieben, die Zuordnung beider Arten zu dieser Familie ist aber fragwürdig. Sie ernähren sich als Larven von Kiefernadeln [Larsson 1978; Poinar 1992; Sohn et al. 2012]. Heliodinidae sind mit *Baltonides roeselliformis* vertreten [Nicholson et al. 2014]. Ein Großteil der untersuchten rezenten Arten der Familie sind Spezialisten für Caryophyllales als Futterpflanzen, darunter insbesondere für Nyctaginaceae. [Hsu & Powell 2004].

Bucculatricidae wurden mit einer Art, *Bucculatrix rycki*, im Bernstein nachgewiesen. Es handelt sich um Blattminierer [Fischer 2015a].

Plutellidae wurden mit den Arten *Epinomeuta acutipenella*, *E. truncatipenella*, *Plutellites acutipenellus*, *P. inversellus*, *P. minorellus*, *P. tenebricus* und *Scythropites balticella* im Bernstein beschrieben [Nicholson et al. 2014; Sohn et al. 2012]. Des Weiteren gehören zwei Inklusionen von Larven möglicherweise dieser Familie an [Poinar 1992].

Miniermotten (Gracillariidae) kommen mit *Gracillariites lithuanicus* und *G. mixtus* vor [Sohn et al. 2012].

Langhornmotten (Adelidae) sind mit den Arten *Adela kuznetzovi*, *A. similis*, *Adelites acutitarsellus*, *A. electreellus*, *A. purpurascens*, *A. serraticornellus* vertreten [Sohn et al. 2012]. Männchen bilden kleine Paarungsschwärme [Hellers 2016]. Die Larven entwickeln sich an krautigen Pflanzen oder verwesendem Pflanzenmaterial, wobei sie zuerst oft in Blütenböden leben. Sie bauen Köcher, die denen von Tineidae ähneln, sie bestehen aber oft aus Pflanzenteilen anstelle von Kleinpartikeln. Aus dem Bitterfelder Bernstein

ist das Fossil einer Puppenexuvie mit Köcher bekannt, die möglicherweise parasitiert war, weil sie auf für die Familie uncharakteristische Weise verlassen wurde [Fischer 2015b].

Die Zünsler (Pyralidae) sind im baltischen Bernstein bislang nicht bekannt: die zu dieser Familie gezählte Art *Glendotricha olgae* ist eine Kopalinkluse [Heikkilä et al. 2018]. Ihre Larven haben sehr diverse Lebensweisen, mit phytophagen, saprophagen, coprophagen und parasitären Formen, einige Arten sind aquatisch [Zhu et al. 2018].

Fransenmotten (Momphidae) sind mit *Anybia cuprella* im Bernstein vertreten [Sohn et al. 2012]. Die Larven der meisten Arten sind Blattminierer, andere bohren in Blüten und Stängeln oder sind Gallbildner [Heppner 2004b].

Andere im Bernstein vertretene Familien sind die Copromorphidae, Erebidae, Gelechiidae, Heliozelidae, Scythrididae und Thyrididae [Fowler 2018; Poinar 1992; Sohn et al. 2012; Weitschat & Wichard 1998]. Uneindeutig ist die Existenz von Coleophoridae [Larsson 1978; Poinar 1992]. Die Mikrolepidopteren gehören Gruppen an, die rezent holarktische Vertreter beinhalten und teilweise (*Micropteryx*) rein holarktisch vorkommen [Ander 1942].

Die im Bernstein nachgewiesenen Makrolepidoptereenteile wurden den Arctiidae, Lycaenidae, Noctuidae, Papilionidae, Sesiidae und Sphingidae zugeordnet, allerdings sind viele der Nachweise unbestätigt oder wurden ungenügend zitiert, womit das tatsächliche Vorkommen dieser Gruppen im baltischen Bernstein oft fraglich ist [Bachofen-Echt 1949; Nicholson et al. 2014; Poinar 1992; Sohn et al. 2012]. Fossilien, die keiner Familie zugeordnet werden konnten, wurden als *Gelechiodeorum* (Gelechioidea), *Triphaena* (Noctuoidea) und „*Tinea*“ *antiqua* bestimmt [Sohn et al. 2012].

Schnabelfliegen (Mecoptera) sind im Bernstein selten, da es sich um flugfaule Bewohner des Bodens und von krautigen Pflanzen bis kleinen Bäumen handelt, deren Larven hauptsächlich als Saprophagen in der *Sciara*-Zone leben [Larsson 1978; Poinar 1992]. Sie sind mit den Familien Bittacidae (*Bittacus succinus*, *Electrobittacus antiquus*, *Hylobittacus fossilis*, *H. minimus*, *H. picteti*), Panorpidae (*Baltipanorpa damzeni*, *Panorpa mortua*, *P. obsoleta*) und Panorpodidae (*Panorpodes brevicauda*, *P. gedanensis*, *P. hageni*, *P. weitschati*) im Bernstein vertreten [Krzemiński 2007; Krzemiński & Soszyńska-Maj 2012; Penney & Jepson 2014; Soszyńska-Maj & Krzemiński 2015; Weitschat & Wichard 1998]. Letztere sind rezent in kleinen Reliktarealen der Nordhemisphäre außerhalb Europas vertreten [Soszyńska-Maj & Krzemiński 2015]. Die Art *Baltipanorpa damzeni* besitzt das größte Notalorgan aller bekannten Mecoptera. Es handelt sich um ein Klammerorgan an den 3. und 4. Abdominaltergiten, mit denen Weibchen bei der Kopulation an den Flügeln festgehalten werden. Im Fall von *B. damzeni* wurde auch die Hypothese vorgeschlagen, dass das Notalorgan zum Trennen bereits kopulierender Paare verwendet wurde [Krzemiński & Soszyńska-Maj 2012].

Flöhe (Siphonaptera) sind lateral abgeflachte, sprungkräftige Ektoparasiten von Warmblütern mit Verwandtschaftsbeziehungen zu Zweiflüglern. Flohlarven leben als Detritusfresser am Boden [Larsson 1978]. Sie sind im Bernstein sehr selten, bislang sind 6 Inklusen bekannt [Hoffeins et al. 2018]. Die 4 Floharten des baltischen Bernsteins (*Palaeopsylla baltica*, *P. dissimilis*, *P. groehni*, *P. klebsiana*) gehören der Familie der Ctenophthalmidae an, die an Insectivora parasitieren [Larsson 1978; Perrichot et al. 2012; Weitschat & Wichard 1998; 2004]. Rezente Vertreter der Gattung sind paläarktisch und teilweise orientalisches verbreitet [Hoffeins et al. 2018].

Zweiflügler (Diptera) machen mit mindestens 70% der Inklusen den Hauptteil der erhaltenen Lebensformen aus und sind in vielen Bernsteinstücken als Syninklusen vorhanden [Weitschat & Wichard 1998]. Die Artenzahl wird auf etwa 1000 Arten eingeschätzt, die bislang auf 350 Gattungen in 87 Familien verteilt sind. 65% der Diptereninklusen gehören den Sciaridae, Mycetophilidae oder Chironomidae an [Hoffeins &

Hoffeins 2012].

Diptera stellen die häufigste Insektenordnung in fast allen Bernsteinlagerstätten dar. Von ihnen sind kopulierende Exemplare aus den Familien Limoniidae (unter anderem von *Trichoneura vulgaris*), Ceratopogonidae, Chironomidae, Mycetophilidae, Dolichopodidae und Phoridae bekannt, während Weibchen bei der Eiablage (aktiv oder nach dem Tod passiv ausgepresst) von Anisopodidae, Ceratopogonidae, Chironomidae, Cecidomyiidae, Dolichopodidae, Limoniidae, Mycetophilidae, Psychodidae und Sciaridae bekannt sind [Arillo 2007; eigene Beobachtungen in Göttinger Sammlung].

Gallmücken (Cecidomyiidae) sind mit *Asynapta baltica*, *Bryocrypta capitosa*, *B. elegantula*, *B. fagioides*, *B. girafa*, *B. vestusta*, *Camptomyia sinuosa*, *Campylomyza crassitarsis*, *C. monilifera* (*C. globulifera*, *C. moniliformis*), *Cecidomyia incompleta*, *C. minutissima*, *C. spectabilis*, *Frirenia eocenica*, *F. manca*, *F. musicata*, *Groveriella baltica*, *Haplusia eocenica* (*Palaeocolpodia e.*), *Henria baltica*, *Heterogenella hybrida*, *Heteropeza pulchella*, *Ledomyiella crassipes*, *L. eocenica*, *L. pygmaea*, *L. rotundata*, *L. succini* (*L. succinea*), *Leptosyna fastosa*, *L. samlandica*, *Lestremia pinites*, *Meunieria succini*, *Miastor hospes*, *M. metraolas*, *Monardia submonilifera*, *Monodicrana terminalis*, *Palaeospaniocera palaeospaniocera*, *Peromyia monilifera* (Syn. *P. moniliformis*, *Joannisia monilifera*), *Porricondyla brevicornis* (*Colpodia b.*), *P. curvinervis* (*Colpodia c.*), *P. elegantula* (*Epidosis e.*), *P. gibbosa* (*Epidosis g.*), *P. magnifica* (*Epidosis m.*), *P. minuta* (*Epidosis m.*), *P. noduliformis* (*Epidosis n.*), *P. titana* (*Epidosis t.*), *P. xylophaga* (*Colpodia x.*), *Rovnodidactylomyia capitosa* (*Bryocrypta c.*), *R. girafa* (*Bryocrypta g.*), *Winnertzia affinis*, *W. cylindrica*, *W. radiata*, *W. separata*, „*Cecidomyia*“ *spectabilis*, *Lasioptera* sp., *Dasineura* sp., *Dirhiza* sp., *Colomyia* sp. und *Rubsaamenia* sp. im baltischen Bernstein vertreten und relativ häufig.



Abbildung 39: ?*Cecidomyiidae* (GZG.BST.28921)

Die meisten Gallmücken bewohnen krautige Pflanzen, seltener blattwerfende Bäume, an Koniferen lebende Arten sind sehr selten [Evenhuis 2014; Gagné 2010; Gagné & Jaschhof 2014; Larsson 1978; Poinar 1992]. Ihr häufiges Vorkommen im Bernstein trotz ihrer fehlenden Assoziation mit dem Bernsteinbaum kann durch das Einwehen in das Harz erklärt werden. Sie sind bis jetzt nur unzureichend beschrieben, es ist aber erkennbar, dass der Großteil von ihnen zu saprophagen Gruppen gehört, während Gallenbildner in der Unterzahl sind [Larsson 1978]. Des Weiteren treten die rezenten Formen auch als Mykophage, Karni- und Herbivore oder Parasiten auf [Evenhuis 2014].

Kriebelmücken (Simuliidae) sind hauptsächlich Blutsauger an Warmblütern und im Bernstein sehr selten [Wichard et al. 2009]. Die Larven sind Filtrierer, die angeheftet auf untergetauchten Substraten vor allem in Fließgewässern leben [Evenhuis 1997; Seredzus 2003]. Von ihnen sind 6 Arten (*Greniera affinis*, *G. importuna*, *G. pulchella*, *Simulium oligocenicum*, *Ectemnia cerberus*, *E. lithuanica*, *Hellichella oligocenica*) beschrieben worden [Perkovsky & Sukhomlin 2015; Wichard et al. 2009]. Des Weiteren ist indeterminiertes Material aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt [Evenhuis 1997]. Die aus dem Bernstein bekannten Formen besiedelten mit Ausnahme der bachbewohnenden *Ectemnia cerberus* sehr kleine Fließgewässer und waren Blutsauger an Vögeln. Ihre Seltenheit lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass die Simuliidenfauna des Eozäns wenig divers war und dass die an Vögeln saugenden Formen nur kurze Flugstrecken zurücklegten, was die Wahrscheinlichkeit eines Einschlusses in Harz verringerte [Wichard et al. 2009]. Die rezenten Formen sind kosmopolitisch verbreitet, mit Ausnahme von Inseln ohne Süßwasservorkommen, Wüsten und der Antarktis [Evenhuis 1997; Wichard et al. 2009].

Die Zuckmücken (Chironomidae) sind mit *Acutiforcipia crusnotabile*, *A. cuspilonga*, *A. fittkai*, *Apsectrotanypus peculiaris*, *Archistempelinella falcifera*, *A. perkovskyi*, *Bryophaenocladus beuki*, *B. circumclusus*, *Buchonomyia succinea*, *Caladomyia szadziewskii*, *Camptocladus flexuosus*, *C. sinuosus*, *Chaetocladus incurvus*, *Chironomus abietarius*, *C. brevirostris*, *C. caliginosus*, *C. elegantulus*, *C. escheri*, *C. inglorius*, *C. lacunus*, *C. lacus*, *C. meticulosus*, *C. meyeri*, *C. microcephalus*, *C. paludosus*, *C. subobscurus*, *C. tenebricosus*, *C. tenebrosus*, *C. uliginosus*, *C. umbraticus*, *C. umbrosus*, *C. vagabundus*, *Clinotanypus pygmaeus*, *C. robustus*, *C. saltuosus*, *C. variabilis*, *Coleotanypus antiquus*, *C. validus*, *Corneliola avia*, *Cricotopiella rostrata*, *Cricotopus abiegus*, *C. alluvionis*, *C. ambiguus*, *C. amniculus*, *C. antiquus*, *C. coniferus*, *C. crassicornis*, *C. delicatus*, *C. dilapsus*, *C. extinctus*, *C. insolitus*, *C. minutissimus*, *C. minutulus*, *C. minutus*, *C. nemorivagus*, *C. paganus*, *C. parvulus*, *C. permutabilis*, *C. pulchellus*, *C. pygmaeus*, *C. robustus*, *C. saltuosus*, *C. variabilis*, *Eonandeva helva*, *E. latistyla*, *Eurycnemus appendiculatus*, *E. hyalinus*, *E. pilosellus*, *E. stagnum*, *E. tenellus*, *E. vulgaris*, *Flexicrus palaeobalticus*, *Heterotrissocladius naibuchi*, *H. paleolacustris*, *Hydrobaenus torpidus*, *Jentzschella jentzschii*, *Krenosmittia paleofontana*, *Lasiodiamesa eocenica*, *L. sinefolliis*, *Lebanochlites eocenicus*, *Palaeotanypus filiformis*, *Paraboreochlus bisaetiger*, *Parachaetocladus balticus*, *Parametriochemus electri*, *Paraphaenocladus nadezhdae*, *Phaenopsectra meunieri*, *Procladius eocenicus*, *P. perditus* (*Chironomus* p.), *Prodiamesa indeserta*, *Psectrocladius trigonatus*, *Pseudorthocladus perantiquus*, *Pseudosmittia kodrulae*, *Rheotanytarsus hoffeinsorum*, *Rheosmittia pertenuis*, *Tanypus compactus*, *T. eridanus*, *T. filiformis*, *T. fusiformis*, *T. longicornis*, *T. porrectus*, *T. parvus*, *T. subrotundatus*, *Tanytarsus crocota*, *T. fereci*, *T. glaesarius*, *T. insularis*, *T. maritimus*, *T. protogregarius*, *T. serafini*, *T. wulpai*, *Tokyobrillia succinea*, *Sendelia mirabilis*, *Smittia sukatchevae*, *Stempellina exigua*, *Stempellinella bicorna*, *S. electra*, *S. fibra*, *S. ivanovae* und *Zalutschia electra* bekannt [Baranov et al. 2015a; 2015b; 2019; Evenhuis 2002; Meunier 1904; 1916b; Seredzus & Wichard 2003; 2007; 2009; 2010; Zakrzewska & Giłka 2015; Zakrzewska et al. 2016]. Ihre Bestimmung ist schwierig und die diagnostischen Merkmale nicht immer einsehbar, weshalb die tatsächliche Artenzahl im baltischen Bernstein wahrscheinlich deutlich höher ist [Baranov 2015; Seredzus & Wichard 2010; Wichard et al. 2009; Zakrzewska & Giłka 2015a; 2015b; Zakrzewska et al. 2016]. Die Imagines sind kurzlebig und ernähren sich, falls funktionsfähige Mundwerkzeuge vorhanden sind, von Honigtau und Nektar, möglicherweise auch von zuckerhaltigen Pflanzenausscheidungen. Deren Larven kommen in unterschiedlichen feuchten Habitaten vor, wo sie sich hauptsächlich detritivor ernähren, seltener karnivor oder omnivor; im Vergleich zu Ceratopogonidae sind die Gestalten der Larven vergleichsweise gleichförmig. Da das Larvenhabitat stark von der Art und der höheren taxonomischen Gruppe abhängt, eignen sich Zuckmücken gut zur Habitatsrekonstruktion [Evenhuis 2002, Wichard et al. 2009]. Die Larven

der im Bernstein erhaltenen Chironomidengruppen sind überwiegend Bewohner größerer Tiefen von stehenden und langsam fließenden Gewässern, während unter den Imagines die in Bächen, Quellen und mit ihnen assoziierten Feuchthabitaten lebenden Gattungen am häufigsten vertreten sind [Larsson 1978; Seredzus 2003; Wichard et al. 2009]. Mit über 90% gehört der Großteil der Chironomideninkluden den Orthocladiinae an, deren Larven sehr verschiedene Lebensräume bewohnen, die von größeren Gewässern zu feuchten Pflanzen reichen [Weitschat & Wichard 2004]. Die zweithäufigste Unterfamilie sind die mit 6,5% vertretenen Chironominae, die restlichen Inkluden verteilen sich auf Tanypodinae, Podonominae, Diamesinae, Prodiamesinae und Buchonomyiinae [Seredzus 2003; Wichard et al. 2009]. Ähnlich wie bei den Trichoptera und Plecoptera sind auch bei den Chironomidae mit den Orthocladiinae vor allem rezent in gemäßigten Zonen vorkommende Gruppen vertreten, während die hauptsächlich tropischen Chironominae deutlich seltener sind. Auch sind alle aus dem Bernstein bekannten Chironomidengattungen rezent in der Holarktis zu finden. Aus diesem Grund wird vermutet, dass das Hauptverbreitungsgebiet der Chironomidae höhere Lagen waren, wo zumindest die Nachttemperaturen der Gewässer niedrig waren [Seredzus 2003]. Unter den Chironomidae dominieren die Inkluden von weiblichen Tieren. Die Imagines sitzen bevorzugt an Bäumen, was zu ihrer Häufigkeit im Bernstein beigetragen haben könnte [Szczepaniak 2013]. Rezent sind Chironomidae die artenreichste Familie von Wasserinsekten [Zakrzewska et al. 2016]. Aus dem Rovno-Bernstein ist ein Exemplar der Orthocladiinae mit bilateralem Gynandromorphismus bekannt [Baranov & Perkovsky 2014]. *Lebanochlites eocenicus* sieht einer Art aus dem kreidezeitlichen libanesischen Bernstein so ähnlich, dass sie in die selbe Gattung gestellt wurde und ein gutes Beispiel für evolutionäre Stasis ist [Baranov et al. 2019].

Die mit den Chironomidae verwandten Gnitzen (Ceratopogonidae) leben als Imagines als Blutsauger, Nektarfresser oder Räuber, die Larven entwickeln sich vor allem in stehendem Wasser, sonst auch in Moos, faulem Holz und anderen Pflanzen, feuchter Erde, austretenden Pflanzensäften, Exkrementen, Teichen, Seen, Fließgewässern, Phytothelmen und überströmten Oberflächen, wo sie sich von Detritus, Pilzen, Algen, Mikroorganismen und kleinen aquatischen Invertebraten ernähren [Evenhuis 2014; Larsson 1978; Wichard et al. 2009]. Mit Ausnahme der blutsaugenden *Culicoides* und der meistens nektarsaugenden *Forcipomyia* sind die Weibchen meist Fleischfresser, die Männchen schwärmender Dipteren wie Chironomidae oder Chaoboridae erbeuten [Perkovsky & Rasnitsyn 2013a]. Sie kommen weitaus seltener als Chironomidae im Bernstein vor, gehören aber immer noch zu einer der häufigsten Dipterenfamilien [Wichard et al. 2009].

Mit einem Anteil von 82% macht die Unterfamilie der Ceratopogoninae den Hauptanteil der Gnitzeninkluden aus, gefolgt von Dasyheleinae mit 16%; allein *Culicoides* stellt 18-20% der Ceratopogonidae-Inkluden [Szadziwski 1993; Wichard et al. 2009]. Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den Ceratopogonidae-Faunen des baltischen und Bitterfelder Bernsteins. Während der baltische Bernstein von *Ceratopogon* dominiert wird, ist im Bitterfelder Bernstein *Forcipomyia* am häufigsten [Sontag & Szadziwski 2011].

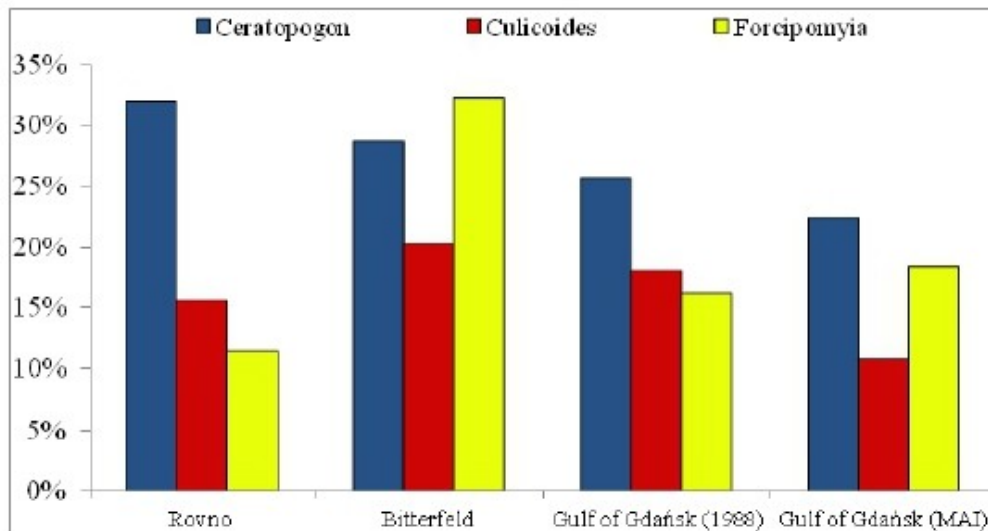


Abbildung 40: Prozentuale Verteilungen der 3 häufigen Ceratopogonidae-Genera in unterschiedlichen Bernsteinsammlungen aus verschiedenen Quellen. Aus Sontag & Szadziewski 2011.

Unter den Ceratopogonidae sind die Gattungen *Culicoides*, einige Arten von *Ceratopogon* und *Forcipomyia* Blutsauger, wobei letztere an größeren Insekten saugen; unter den Bernsteinarten sind 11 hämatophag [Pielowska et al. 2018]. Von ihnen sind 108 Arten aus 24 Gattungen aus dem baltischen Bernstein und 37 aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt, von denen 12 in beiden Lagerstätten vorkommen: *Alluaudomyia succinea*, *Atrichopogon eocenicus*, *Atyphohelea cothurnata* (*Ceratopogon flagellus*, *Neurohelea cothurnata*), *Bezzia eocenica*, *Brachypogon balticus*, *B. eocenicus*, *B. gedanicus*, *B. henningseni*, *B. miocaenicus*, *B. polonicus*, *B. prominulus*, *Ceratoculicoides danicus*, *Ceratopalpomyia eocenica*, *Ceratopogon bitterfeldi*, *C. ceranowiczii*, *C. crypticus*, *C. eminens*, *C. forcipiformis*, *C. gedanicus*, *C. grogani*, *C. hennigi*, *C. kotejai*, *C. margaritae*, *C. miocaenicus*, *C. nanalobus*, *C. paraeminens*, *C. piotrowskii*, *C. pisinnus*, *C. remmicolus*, *C. ritzkowskii*, *C. spiniger*, *C. subeminens*, *C. succinicolus*, *C. tertiaricus*, *Chimaerohelea gedanicola*, *C. miocaenica*, *C. nielseni*, *C. wirthi*, *Culicoides balticus*, *C. ceranowiczii*, *C. dasyheleiformis*, *C. eoselficus*, *C. gedanensis*, *C. gracilior*, *C. jucundus*, *C. nanalobus*, *C. paraeminens*, *C. pisinnus*, *C. prussicus*, *C. speciosus*, *C. subgedanicus*, *C. succivarius*, *Dasyhelea eodicyptoscenica*, *D. gedanica*, *D. miocaenica*, *D. stanislavi*, *Eohelea fossicola*, *E. gedanica*, *E. grogani*, *E. miocaenica*, *E. petrunkevitchi*, *E. sinuosa* (*E. stridulans*), *Forcipomyia berendti*, *F. bifidicola*, *F. eobreviflagellata*, *F. eocostata*, *F. eophytoheleana*, *F. eotrichoheleana*, *F. gedanicola*, *F. henningseni*, *F. krzeminskii*, *F. kulickae*, *F. lyneborgi*, *F. miocaenica*, *F. piriformis*, *F. pseudomicrohelea*, *F. subgedanensis*, *F. subgedanicola*, *F. succinea*, *F. succinicola*, *F. tuberculosa*, *F. turbinata*, *F. uncula*, *F. unculiformis*, *Fossihelea gracilitarsis*, *F. miocaenica*, *Gedanohhelea loewi*, *G. succinea*, *G. wirthi*, *Leptoconops rovnoensis*, *L. succineus*, *Mallochohelea martae*, *Mantohhelea gedanica*, *M. laca*, *Meunierohhelea gedanicola*, *M. miocaenica*, *M. nielseni*, *M. wirthi*, *Metahelea serafini*, *Monohelea baltica*, *M. clunipes*, *Nannohelea eocenica*, *N. grogani*, *Palpomyia erikae*, *P. jantari*, *P. riedeli*, *P. succinea*, *Physohelea obtusa*, *Stilobezzia falcata* (*Ceratopogon spinosus*), *S. kutscheri*, *S. saxonica*, *S. succinea*, *Serromyia alpeha*, *S. anomalicornis*, *S. errata*, *S. kutscheri*, *S. polonica*, *S. ryszardi*, *S. saxonica*, *S. sinuosa*, *S. spinigera*, *S. succinea/wirthisicola*, *Wirthohhelea trifida* und „*Ceratopogon*“ *escheri* [Borkent 2013; Evenhuis 2014; Poinar 1992; Röschmann 2008; Sontag & Szadziewski 2011; Szadziewski 1993; 2005; 2018; Szwedo & Sontag 2013; Wichard et al. 2009].



Abbildung 41: *Ceratopogonidae*: *Forcipomyia* sp. (GZG.BST.05170)

Unter den Bernsteingattungen haben Weibchen der Gattung *Eohelea* ovale, skulpturierte Felder auf ihren Flügeln und bei *Serromyia polonica* sind die Hinterbeine, bei *Mantohalea* die Vorderbeine raptorial ausgebildet [Szadziewski et al. 2007; Wichard et al. 2009]. Die aus Mikrotrichien entwickelten Flügelfelder von *Eohelea* wurden ursprünglich als Stridulationsorgane angenommen. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Tonhöhen, die die Flügelorgane produziert hätten, zu hoch gewesen wären, so dass angenommen wird, dass sie eine visuelle Signalfunktion hatten. Sie dienten vermutlich der Arterkennung, da für die Männchen nicht schwärmender Arten das Risiko sich einem artfremden Weibchen zu nähern und erbeutet zu werden größer ist als für Männchen, die Schwärme zum Anlocken der Weibchen bilden. Von *Eohelea* sind Einschlüsse von weiblichen Exemplaren mit erbeuteten Männchen bekannt, die wahrscheinlich nach der Paarung angegriffen wurden [Perkovsky 2013]. Das Muster der Flügelfelder von *E. petrunkevitchi* entspricht ihren Facettenaugen und ihre Bildung wurde vermutlich von den selben Genen gesteuert [Dinwiddie & Rachootin 2011]. Interessanterweise sind in dieser Familie ähnlich wie bei den Chironomidae mit 62,6% ein größerer Teil der Inkluden Weibchen, mit Ausnahme von *Fossihelea* und *Culicoides* [Perkovsky & Rasnitsyn 2013a; Poinar 1992; Wichard et al. 2009]. Am häufigsten sind sie mit etwa 71% bei *Eohelea sinuosa* vertreten. Der Unterschied lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass Männchen und Weibchen unterschiedliche Lebensweisen hatten, da der Anteil der Männchen höher ist, wenn die Harzfalle sich in der Nähe des Ortes ihrer Reifehäutung befand. Die Nähe des Häutungsortes lässt sich anhand der Deformationen an den Beinen bestimmen, die erst 6-8 Stunden nach der Häutung vollständig aushärten [Perkovsky 2013]. Auswertungen von Gnitzeinschlüssen abhängig von der Größe der Bernsteinstücke zeigten, dass ein Großteil der Gnitzen in Bernsteinstücken über 5 g erhalten war; Ausnahmen sind die Gattungen *Ceratopogon* und *Culicoides*, die in Stücken unter 3 g gehäuft auftreten [Perkovsky 2013]. Als Syninkluden treten Cecidomyiidae mit *Eohelea*, Trichoptera mit *Culicoides* und Phoridae mit *Forcipomyia* gehäuft auf. Cecidomyiidae suchen Borkenspalten während der Nacht oder bei kaltem Wetter auf, ein Verhalten, das *Eohelea* möglicherweise ebenfalls aufwies. *Forcipomyia* und Phoridae waren in kleinen Bernsteinstücken stärker vertreten und hielten sich vermutlich in den oberen Bereichen des Bernsteinbaums auf [Perkovsky & Rasnitsyn 2013a]. Anhand der erhaltenen Gattungen lassen sich kalte, boreale Areale (*Ceratopogon*), warme Areale (*Leptoconops*, *Metahelea*, *Meunierohalea*, *Nannohelea*), verrottende Baumstämme (*Forcipomyia*) und sandige Ufer (*Leptoconops*) rekonstruieren [Szadziewski 2018]. Die rezenten Verwandten der

Bernsteingnitzen gehören temperaten wie tropischen Gruppierungen an [Wichard et al. 2009].

Stechmücken (Culicidae) ernähren sich von Pflanzensäften, die Weibchen der Unterfamilien Culicinae und Anophelinae saugen Blut. Die aquatischen, in unterschiedlichen stehenden oder sehr langsam fließenden Gewässern vorkommenden Larven sind Filtrierer oder weiden Oberflächen ab [Wichard et al. 2009]. Sie sind im Bernstein relativ selten. Als Gründe werden das Fehlen geeigneter Brutgewässer, die Abwesenheit einer reichen Säugetier- und Vogelfauna, die als Wirte genutzt werden, oder ihre Dämmerungsaktivität angegeben. Da durch die anderen erhaltenen Tiergruppen ein reiches Vorkommen von unterschiedlichen Gewässertypen im Bernsteinwald nachgewiesen wurde und aufgrund der Wirbeltier-Diversität in kontemporären Lagerstätten wie Messel oder Geiseltal es im Bernsteinwald wahrscheinlich auch nicht an geeigneten Wirten mangelte, trifft wahrscheinlich letzteres zu [Larsson 1978; Martínez-Delclòs et al. 2004]. Es sind 5-6 Arten bekannt, von denen *Eoaedes damzeni* (*Aetheapnomyia d.*) und *Eoaedes hoffeinsorum* (*Aetheapnomyia h.*) Ähnlichkeiten mit der Untergattung *Finlaya* von *Aedes* haben. Der Subgenus *Finlaya* ist hauptsächlich im Orient verbreitet und vermehrt sich in kleinen, temporären Gewässern wie Pfützen und Phytohelmen [Harbach & Greenwalt 2012; Podénas 2009c; Szadziewski 1998]. Weiterhin sind aus dem Bernstein *Culex erikae*, *?C. pipiens*, *Culiseta gedanica*, *Ochlerotatus serafini* (*Aedes s.*) und *Coquilettidia* sp. aus dem Bernstein beschrieben. *C. pipiens* ist eine rezente Art und der Holotypus gehört nach einer Reexamination entweder zu *C. erikae* oder einer unbeschriebenen Art [Evenhuis 2014; Poinar et al. 2000; Szadziewski & Gilka 2012].

Corethrellidae sind den Culicidae ähnlich und waren ursprünglich ein Teil der Chaoboridae. Die Larven sind karnivor und entwickeln sich in kleinen, stehenden Wasserkörpern wie Phytohelmen oder isolierten Teilen von Teichen und Sümpfen, die Weibchen sind hämatophag und saugen hauptsächlich an rufenden Froschmännchen [Evenhuis 2014; Szadziewski et al. 1994; Wichard et al. 2009]. Von ihnen sind *Corethrella baltica*, *C. miocaenica* und *C. prisca* bekannt, von denen nur letztere in der baltischen Lagerstätte gefunden wurde [Wichard et al. 2009].

Büschelmücken (Chaoboridae) sind im Bernstein sehr selten erhalten und kommen im Bernstein mit den Arten *Chaoborus ciliatus*, *C. rarus*, *Gedanoborus kerneggeri*, *G. resinatus*, *Mochlonyx secundus*, *M. sepultus* und *Palaeomochlonyx aestigmabilis* vor. Ihre Larven entwickeln sich hauptsächlich in stehenden Gewässern unterschiedlicher Größe als Räuber (mit Ausnahme der filtrierenden Gattung *Australomochlonyx*) und können Schwärme bilden, die in größeren Seen im Tagesverlauf vertikal wandern [Evenhuis 2014; Poinar 1992; Seredzus 2003; Wichard et al. 2009]. Die Adulti nehmen abgesehen von Wasser keine Nahrung auf und ihre Schwärme werden aus beiden Geschlechtern gebildet [Szadziewski & Gilka 2001; Wichard et al. 2009].

Schmetterlingsmücken (Psychodidae) sind hauptsächlich als Bewohner verschmutzten stehenden Wassers bekannt, sie entwickeln sich aber auch in faulenden Pflanzen, Totholz, Kot, Fließgewässern, Phytohelmen, feuchtem Boden, Laubstreu und anderen feuchten bis semiaquatischen Habitaten. Einige Vertreter der Phlebotominae entwickeln sich in den Böden von Halbwüsten [Evenhuis 1994; Larsson 1978; Wichard et al. 2009]. Die erwachsenen Weibchen ernähren sich von Blut (Phlebotominae, Sycoracinae) oder nehmen keine Nahrung auf (Bruchomyiinae, Psychodinae, Trichomyiinae) [Wichard et al. 2009]. Da sie wenig und nicht weit fliegen, müssten sie an Bäumen im oder in der Nähe ihres Lebensraums in das Harz geraten sein. Die Gattung *Phlebotomiella* war bereits im Bernsteinwald vorhanden und zeigt durch ihre Anwesenheit indirekt das Vorhandensein dünnhäutiger Reptilien, an denen sie Blut saugt [Larsson 1978; Wichard et al. 2009]. Psychodidae wurden mit *Eatonisca tertiaria*, *Hoffeinsodes bifida*, *H. cubicula*, *H. hoffeinsi*, *H. longicauda*, *H. obtusa*, *H. reducta*, *Nemapalpus hoffeinsi*, *N. inexpectatus*, *N. molophilinus* (*Palaeosycorax*

m.), *N. tertiariae* (*Palaeosycorax t.*), *Pericoma formosa*, *P. speciosa*, *Phlebotomiella tipuliformis*, *Posthon gracilis*, *P. tumultosus* (*Sycorax tumultosa*), *Psychoda bulbifera*, *P. eocenica*, *P. oxyptera*, *Sycorax prompta*, *Trichomyia brevicornis*, *T. concinna*, *T. crassicornis*, *T. decora*, *T. distincta*, *T. formosula*, *T. longicornis*, (*Diplonema l.*), *T. nova*, *T. procera*, *T. pulchra* und *T. tenera* im Bernstein beschrieben, von denen die sich im Faulholz entwickelnde *Trichomyia* die häufigste ist [Azar et al. 2013; Evenhuis 1994; Hennig 1972; Poinar 1992; Wagner 2017; Wichard 2013b; Wichard et al. 2009]. Sie verteilen sich auf die Unterfamilien Psychodinae, Sycoracinae und Trichomyiinae [Wichard et al. 2009]. Fünf der bekannten Arten gehören zu blutsaugenden Taxa [Pielowska et al. 2018]. *Sergentomyia succini*, eine Art, die als baltisches Bernsteinfossil beschrieben wurde, ist in Kopal unbekannter Herkunft eingeschlossen [Evenhuis 1994].

Schleimröhrenmücken (Diadocidiidae) sind eine holarktisch verbreitete, monogenerische Familie. Es handelt sich um Waldbewohner, deren Larven in Seidenröhren unter Baumrinde oder in toten Baumstämmen leben. Sie sind mit der Art *Diadocidia parallela* im Bernstein vertreten [Evenhuis 2014].

Dungmücken (Scatopsidae) vermehren sich in faulenden Pflanzen, unter Rinde, in Kot und anderen verwesenden organischen Materialien pflanzlicher oder tierischer Herkunft [Evenhuis 1994; Poinar 1992]. Ihre Kopulation dauert lange, weshalb kopulierende Paare im Bernstein nicht selten erhalten sind [Poinar 1992]. Sie sind mit *Ectaeia fasciola* (*Scatopse fasciola*), *Rhegmoclemina subsimilis*, „*Scatopse crassicornis*“, *S. gracilis*, „*S. grassaris*“ und *S. primula* und bekannt [Amorim 1998; Evenhuis 1994].

Über 80 % der „Schnaken“ (Cylindrotomidae, Limoniidae, Pediciidae, Ptychopteridae, Tipulidae, Trichoceridae) gehören den drei Arten *Cheilotrichia minuta*, *Trichonema vulgaris* oder *Rhabdomastix pulcherrima* an [Podénas 2001c]. Die Cylindrotomidae sind in 2 Arten (*Cyttaromyia frelloi*, *Diogma gelhausi*) mit jeweils einem Individuum vertreten, Limoniidae mit *Afrolimnophila niggelohi*, *Allarithmia palpata*, *Antohelia stanislawi*, *Calobamon longipes*, *Cheilotrichia (Empeda) axillaris* (*Erioptera a.*), *C. (Empeda) bella*, *C. (Empeda) budrysi*, *C. (Empeda) diacantha*, *C. (Empeda) minuta* (*Erioptera m.*, *Empeda prolifica*, *Empeda elongata*), *C. (Empeda) pawlowskii*, *C. (Empeda) platyphylla* (*Erioptera p.*), *C. (Empeda) rectistyla* (*Erioptera r.*), *C. (Empeda) schummeli*, *C. (Empeda) subabortiva* (*Erioptera s.*), *C. duplicata*, *C. gilija*, *C. weitschati*, *Critoneura pentagonalis*, *Dactylolabis alna*, *D. altata*, *D. amberifis*, *D. ambustus*, *D. artis*, *D. christelae*, *D. hoffeinsorum*, *D. (Aurolabis) labis*, *D. (Eolabis) latusta*, *D. lauryni*, *D. ryszardi*, *D. (Idiolabis) terebrella*, *D. vestusta*, *D. viduus*, *D. vyshniauskasi*, *Dicranomyia alexandri* (*D. flagellata*), *D. baltica*, *D. ewa*, *D. gorskii*, *D. graciosa*, *D. grandis*, *D. herczeki*, *D. kalandyki*, *D. krzeminskii*, *D. kukulai*, *D. lobata*, *D. meunieri*, *D. perpendicularis*, *D. sinuata*, *D. succinica*, *Dicranoptycha electrina*, *D. osata*, *Elephantomyia baltica*, *E. bozenae*, *E. brevipalpa*, *E. irinae*, *E. longirostris*, *E. pulchella*, *Eloeophila moba*, *Erioptera arcuata*, *E. gracilis*, *E. perspicillata*, *Gnophomyia inferna*, *G. magna*, *G. minuta*, *G. parvicellula*, *G. procera*, *Gonomyia oligocenica*, *G. (Electrogonomyia) pinetorum*, *Helius abditus*, *H. anetae*, *H. formosus*, *H. fossilis*, *H. gedanicus*, *H. hoffeinsorum*, *H. linus*, *H. minutus*, *H. mutus*, *H. pulcher*, *H. similis*, *H. succineus*, *Hexatoma minuta*, *H. palpata* (*Eriocera p.*), *H. plastica* (*Eriocera p.*), *H. serafini*, *H. succini* (*Anisomera s.*), *Idiocera acera*, *I. adocera*, *Limnophila brevipetiolata*, *L. furcata* (*Limnobia f.*), *L. samlandica*, *L. skwarrae*, *Limonia deleta* (*Limnobia d.*), *L. flagellata*, *L. grandis* (*Ataracta g.*), *L. meunieri*, *L. skalskii*, *Lipsothrix extincta*, *L. radiata*, *Ormosia abava*, *O. beurleni*, *O. divina*, *O. divulgata*, *O. electrella*, *O. illibata*, *O. indago*, *O. innata*, *O. jurate*, *O. longipalpa*, *O. skwarrae*, *O. tornquisti*, *Palaeomacromastix bornhardti*, *Palaeopoecilostola eocenica*, *P. fastuosa* (*Limnophila f.*), *P. longicornis* (*Lasiomastix l.*, *Limnophila robusta*, *Tipula palaea*), *P. parallela*, *P. speciosa* (*Limnophila s.*), *Paradelphomyia (Oxyrhiza) antiqua*, *P. (O.) eocenica*, *Phylidorea pulchripennis* (*Limnophila p.*), *P. servilis* (*Limnophila s.*), *Phyllolabis andreei*, *Pilaria baltica*, *P. batheri*, *P. electrina*, *P. elongata*, *Polymera*

magnifica, *Pseudolimnophila ambigua*, *P. concinna* (*Limnobia* c.), *P. continuata* (*Limnobia* c.), *P. (Baltilimnophila) elegantissima*, *P. exigua* (*Prionolabis* e.), *P. inculpata*, *P. loewiella*, *P. pinicola*, *P. producta* (*Prionolabis* p.), *P. (Baltilimnophila) pulcherrima*, *P. timida*, *P. vulcana* (*Limnobia* v.), *Rhabdomastix (Palaeogonomyia) borussica*, *R. (Palaeogonomyia) brevis*, *R. (Palaeogonomyia) elegantula*, *R. grussica*, *R. (Palaeogonomyia) klebsi*, *R. lutix*, *R. mastix*, *R. (Palaeogonomyia) pulchella*, *R. (Palaeogonomyia) pulcherrima* (ssp. *pulcherrima* und *graciosa*), *R. (Palaeogonomyia) pulchra*, *R. redophilax*, *R. ratix*, *R. setix*, *Rhipidia zyza*, *Styringomyia gracilis*, *Tanymera annulata*, *T. arguta*, *T. berendti*, *T. crassicornis*, *T. fritschi*, *T. gracilicornis*, *T. terminans*, *Tanysphyra meunieri* (*Limnophila gracilis*), *Tasiocera (Dasymolophilus) circumcincta*, *Thaumastoptera electra*, *T. ryszardi*, *Toxorhina (Ceratocheilus) eridana*, *Trentepohlia bajdai*, *T. dampfiana*, *T. damzeni*, *T. gagri*, *Trichoneura gracilistylus*, *T. ritzkowskii*, *T. vulgaris* (*T. decipiens*, *T. prolifica*) und *T. wegiereki*, Pediciidae mit *Trycyphona aurata*, *T. electrina*, *T. lepesca*, *T. residua*, *T. succinea*, *T. sepulchralis* und *Ula hirtipennis* (*Haploneura* h.), Ptychopteridae mit *Ptychoptera eocenica*, Tipulidae mit *Dolichopeza (Oropeza) dzindra*, *Leptotarsus (Macromastix) bornhardti*, *L. (Macromastix) cladoptera*, *Tipula crassipes*, *T. digitifera*, *T. eocenica* (*Brachypremna* e.), *T. falco*, *T. goliath*, *T. graciosa*, *T. grandissima*, *T. handlirschiana*, *T. longipalpis*, *T. major*, *T. media*, *T. phoracantha*, *T. (Electrotipula) pinetorum*, *T. presliana*, *T. scudderiana*, *T. spinistyla*, *T. submedia*, „*Tipula*“ *antiqua*, „*Tipula*“ *curvicornis* und „*Tipula*“ *protogaea*, und Trichoceridae mit *Trichocera anbar*, *T. (Oligotrichocera) antiqua*, *T. bona*, *T. cerea*, *T. christelae*, *T. diluta*, *T. ebenos*, *T. hanswernerii* und *T. (Oligotrichocera) primaeva* aus dem baltischen und einer unbeschriebenen Art der Gattung *Trichocera* aus dem Bitterfelder Bernstein [Alexander 1931; Evenhuis 1994; 1996; 2014; Kania 2014a; 2014b; 2015a; 2015b; 2015c; Kania & Kopeć 2016; Kania & Krzemiński 2012; 2015; Kania et al. 2011; 2013; Kopeć & Kania 2013; Kopeć et al. 2019; Krzemińska et al. 2009; Krzemiński 1992; 1998a; 1998b; 2000; 2001; Krzemiński et al. 2010; 2015; 2018; Podėnas 1999a; 1999b; 1999d; 2001a; 2001b; 2003a; 2003b; 2003c; 2004; 2005a; 2005b; 2006a; 2006b; 2009; 2011; Podėnas & Weiterschan 2011]. Limoniidae sind die bei weitem häufigste Tipuloida-Familie [Wichard et al. 2009].



Abbildung 42: Limoniidae (GZG.BST.22782)

Einige Formen (*Elephantomyia*, *Heliuss*, *Toxorhina*, *Trentepohlia damzeni*) haben ein verlängertes Rostrum, auf dem sich die Mundwerkzeuge befinden, um damit Nektar aus langkelchigen Blüten zu saugen [Podėnas 2003b]. Von ihnen ist eine Larveninkluse bekannt, die vermutlich zur Gattung *Ormosia* gehört [Podeniene et

al. 2004]. Tipulioidea kommen generell an feuchten Orten vor, wie Höhlen, Wäldern, Flussufern, Sümpfen oder Wiesen. Ihre Larven besiedeln aquatische bis terrestrische Habitate wie feuchte Laubstreu, Moos, Schlamm, Erde und verwesendes Holz und ernähren sich von Pflanzen, Algen oder Pilzen, mit einigen wenigen karnivoren Formen [Evenhuis 1994; 1996; 2014; Larsson 1978; Wichard et al. 2009].

Wintermücken (Trichoceridae) gehören zu den primitivsten Diptera und besiedeln dunkle, feuchte Habitate wie Höhlen oder Baumhöhlen. Sie bilden Schwärme, hauptsächlich im Winter. Die Larven sind saprophag und entwickeln sich in faulendem Pflanzenmaterial [Evenhuis 1994]. Männchen sind eher selten erhalten, wahrscheinlich weil ihre Paarungsflüge zeitlich nicht mit den Perioden größten Harzflusses zusammenfielen [Podénas 2001b].

Ursprünglich wurden diese Familien alle als Teil der Tipulidae angesehen [Evenhuis 2014]. 50 % der im Bernstein bekannten Schnakengattungen haben rezent eine holarktische Verbreitung, 15 % eine holarktische und äthiopische, 8 % eine paläarktische, weniger als 4 % eine neotropische und 23 % sind kosmopolitisch verbreitet. Einige wenige paläo- und neotropische Genera sind ebenfalls vertreten [Podénas 2001c]. Es wurden von den Limoniidae eine Larve und von den Tipulidae eine Puppe im baltischen Bernstein gefunden [Wichard et al. 2009].

Tanyderidae kommen im Bernstein selten vor und entwickeln sich vor allem in Fließgewässern [Seredzus 2003]. Die Adulti bilden Paarungsschwärme [Wichard et al. 2009]. Sie sind eine der primitivsten echten Dipteren und sind mit den Psychodidae verwandt. Es sind insgesamt 4 Arten beschrieben, die zu den Gattungen *Coramus* (*C. gedanensis*), *Macrochile* (*Macrochile hornei*, *M. spectrum*), und *Podemacrochile* (*P. baltica*) gehören; rezent kommen 37 Arten vor, die eine überwiegend tropische bis subtropische Verbreitung mit einem Schwerpunkt in Australien haben [Krzeminski et al. 2013; Skibińska 2013; 2016]. Die Larven kommen in aquatischen bis semiaquatischen Habitaten vor, darunter in feuchten Sandböden oder verwesendem Holz. Die Männchen einiger Arten bilden Schwärme [Evenhuis 1996].

Tastermücken (Dixidae) sind im Bernstein selten. Rezente Formen haben eine kosmopolitische Verbreitung. Die Adulti haben zurückgebildete Mundwerkzeuge und sitzen auf Pflanzen in Wassernähe, manche Arten bilden Paarungsschwärme [Evenhuis 2014; Wichard et al. 2009]. Ihre Larven entwickeln sich in unterschiedlichen fließenden und stehenden Gewässerformen, wo sie Algen und Detritus filtrieren [Seredzus 2003; Wichard et al. 2009]. Aus dem Bernstein sind *Dixa minuta*, *Dixella distans*, *D. filiforceps* und *D. succinea* bekannt [Evenhuis 2014].

Nymphenmücken (Nymphomyiidae) sind sehr selten erhaltene Bewohner von quellenahen Fließgewässern, wo die Larven Algen von Steinen abweiden; die Adulti nehmen keine Nahrung auf [Seredzus 2003; Wichard et al. 2009]. Rezent kommt diese Reliktgruppe in den Gebirgen von Ostasien und dem Nordosten von Nordamerika vor und hatte aufgrund einer Reihe von mit dieser Lebensweise verbundenen Apomorphien wahrscheinlich die selbe Lebensweise im Eozän. Interessanterweise sind Nymphomyiidae auch aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt; in der Bitterfelder Region gab es aber keine Gebirge, womit die Anwesenheit der Nymphomyiidae auf den Transport von Bitterfelder Bernstein hindeutet [Szadziwski 2009]. Insgesamt sind bislang weniger als 10 Exemplare aus dieser Familie bekannt, die zu *Nymphomyia succina* gehören [Wichard et al. 2009].

Trauermücken (Sciaridae) kommen im Bernstein sehr häufig vor und stellen eine in Bodennähe lebende, sich als Larven von Pilzen, seltener von Pflanzen ernährende Diptereengruppe dar. Ihr Hauptverbreitungsraum wird als *Sciara*-Zone bezeichnet, erstreckt sich über den Waldboden bis etwa zur Höhe der Wurzeln und enthält kaum Gefäßpflanzen, dafür eine große Menge an totem Holz und faulenden Blättern [Larsson 1978]. Sie sind eine anatomisch sehr einheitliche Gruppe und die einzelnen Arten lassen sich fast nur über die

Genitalmorphologie bestimmen. Von den Sciaridae sind *Chaetosciara meunieri* (*Sciara villosa*), *Corynoptera curiosa* (*Bradysia c.*), *C. dubia*, *C. eocenica* (*Sciara e.*), *C. evenhuisi* (*C. „difficilis“*, *Sciara d.*), *C. klebsii* (*Sciara k.*, *S. hirticornis*, *S. pusilla*, *S. variabilis*, *S. bella*, *S. minuscula*, *S. palmnickii*, *Bradysia electra*, *B. infernalis*, *B. morosoides*), *C. koenigsbergensis*, *C. neutralis*, *C. ritzkowskii*, *C. schumanni* (*C. spinulosa*), *C. subagilis*, *C. tritospinulosa*, *C. umbrosa* (*Bradysia u.*, *C. agilis*, *C. conwentzii*), *Cratyna archaica*, *Epidapus brevihalteratus*, *E. menzeli*, *E. palaeogracilis*, *E. primarius*, *E. succinellus*, *E. unistylatus*, *Heterotricha grandis* (*Palaeoheterotrichia g.*), *H. hirta*, *Leptosciarella botuli* (*Sciara botuli*), *L. infausta*, *L. macrociliata*, *L. microacantha*, *L. microciliata*, *L. orientalis* (*Sciara o.*), *L. protorotunda*, *L. pseudorecens*, *L. resinae*, *L. tertiaria* (*Sciara t.*), *Lycoriella aliena*, *L. gigaspina*, *L. morosa* (*Sciara m.*), *L. neogenica*, *Plastosciara* (*Peyrimhoffia*) *keilbachi*, *Pseudosciara bifurcata* (*Heeriella b.*), *Rubsaameniella semibrachyptera*, *Sciara defectuosa*, *S. electriphila*, *S. ignorata*, *S. rara*, *S. splendida*, *S. villosoides*, *Succinosciara acuminata*, *Trichosia* (*Palaeotrichosa*) *diabolica* (*Sciara d.*), *T.* (*Palaeotrichosa*) *errans* (*Sciara e.*), *T.* (*Palaeotrichosa*) *keningi*, *T.* (*Trichosia*) *meunieri* (*Sciara m.*, *T. prolifica*), *T.* (*Palaeotrichosa*) *preciosa* (*Sciara p.*), *T.* (*Archaeosciara*) *ruebsaamenia* (*Sciara r.*, *S. brachycera*, *S. robusta*), *T.* (*Archaeosciara*) *venohirsuta*, *T.* (*Leptosciarella*) *tanypeza* (*S. sendelina*), *T.* (*Palaeotrichosa*) *voelsgeni* und *Zygoneura sp.* beschrieben worden [Evenhuis 1995; Meunier 1904; Mohrig & Röschmann 1994; 2005; Röschmann & Mohrig 1994; 1995]. *Corynoptera klebsii*, *C. koenigsbergensis*, *C. neutralis*, *C. schumanni*, *C. subagilis*, *Epidapus menzeli*, *Leptosciarella botuli*, *L. macrociliata*, *L. microciliata*, *L. orientalis*, *Trichosia diabolica*, *T. errans*. *T. meunieri* und *T. ruebsaamenia* sind sowohl aus der baltischen als auch aus der Bitterfelder Lagerstätte bekannt [Röschmann & Mohrig 1995]. Da in rezenten Wäldern deutlich mehr Sciaridae-Arten vorkommen, gibt der Bernstein vermutlich nur einen Bruchteil der tatsächlichen Trauermückenfauna wieder [Röschmann 2008; Röschmann & Mohrig 1995].

Ditomyiidae treten meist als Waldbewohner auf, wo ihre Larven in Polyporaceen und als Galleriebildner in faulendem Holz leben. Sie sind rezent hauptsächlich in Australasien und Neotropis verbreitet und fehlen in der Afrotropis. Im baltischen Bernstein sind die beiden Arten *Symmerus balticus* und *S. defectivus* vorhanden [Evenhuis 2014].

Pilzmücken (Mycetophilidae) gehören mit über 100 Arten der artenreichsten Nematocerenfamilie im baltischen Bernstein an. Sie sind mit den Arten *Acnemia bolsuisi*, *Allodia* (*Brachycampta*) *antiqua*, *A. (B.) extincta*, *A. (B.) procera*, *A. (B.) tomentosa*, *A. brevicornis*, *A. clavata*, *A. eridana*, *A. fungicola*, *A. separata*, *A. succinea*, *A. winnertzi*, *Anaclileia anacliniformis*, *A. dissimilis*, *A. gazagnairei*, *A. sylvatica*, *Archaeoboletina tipuliformis*, *Azana rarissima*, *Boletina anacliniformis*, *B. brahmi*, *B. conspicua*, *B. fimbriata*, *B. hirta*, *B. hirtella*, *B. oustaleti*, *B. pilosa*, *B. serrata*, *B. subhirta*, *B. uniciliata*, *Brachypeza grandis*, *Coelosia aberrans* (*Palaeophthinia a.*), *C. empalioides*, *C. incompleta*, *C. indistincta*, *C. modesta* (*Nomen nudum*), *C. mucronata*, *C. tenebrosa*, *Cordyla furcula*, *C. mycotheriformis*, *Dianepsia crassa*, *D. hissa*, *Docosia archaica*, *D. elegantula*, *D. mejerei*, *D. petiolata*, *D. subtilis*, *D. subvaria*, *D. uniciliata*, *D. varia*, *Dziedzickia hadroneuroides*, *D. johannseni*, *D. sedula*, *Ectrepesthoneura magnifica*, *Exechia inflata*, *Manota longipalpis*, *Leia crassipalpis*, *L. curvipetiolata*, *L. frequens*, *L. longipalpis*, *L. longipetiolata*, *L. platypus*, *Loewiella asinduloides*, *L. brevitarsis*, *L. ciliata*, *L. empalioides*, *L. incompleta*, *L. indistincta*, *L. mucronata*, *L. tenebrosa*, *Mycetophila agilis*, *M. antennata*, *M. compressa*, *M. cordyliiformis* (*Mycothera c.*), *M. leptocera*, *M. macrostyla*, *M. pulvillata*, *M. spinosa*, *Mycomyia crassicornis*, *M. helmi*, *M. oblita*, *M. peduncularis* (*Sciobia p.*), *M. subquadrata*, *Neoempheria bella* (*Empheria b.*), *N. major* (*Empheria m.*), *N. minor* (*Empheria m.*), *Neuratelia gibbosa* (*Proanaclinia g.*), *N. giebeli* (*Proanaclinia g.*), *Palaeoanaclinia affinis*, *P. curvipetiolata*, *P. distincta*, *Palaeoboletina elongatissima*, *P. grandis*, *Palaeodocosia brachycampites* (*Palaeotrichonta b.*), *P. brachypezoides*, *P. johannseni* (*Sciomorpha j.*), *P. rara* (*Sciomorpha*

r.), *P. sclerosa*, *Palaeoempalia broeckii*, *P. brongniarti*, *P. crassipes*, *P. cylindrica*, *P. interrupta*, *P. mutabilis*, *P. notata*, *P. ornata*, *P. servata*, *P. succinea*, *P. urbana*, *Palaeosynapha kovalevi*, *Paramanota grandaeva*, *Phronia ciliata*, *P. unifurcata*, *Polylepta filipes*, *Proboletina systemniformis*, *Proneoglyphyoptera eocenica*, *Rondaniella interrupta* (*Leja i.*), *Rubsaameniella semibrachyptera*, *Rymosia longicalcar* (*Palaeoepicypta l.*), *Sciophila armipes*, *S. atra*, *S. carbonaria*, *S. curvipetiolata* (*Lasiosoma c.*), *S. dilatata*, *S. inermis*, *S. loewi*, *S. micropora*, *S. socialis*, *Scudderiella scudderi*, *Synapha subtriangularis* (*Empalia s.*), *Synplasta crassicornis* (*Dynatosoma c.*), *Syntemna compressa*, *S. dama*, *S. elongata*, *S. johannseni*, *S. lundstromi*, *S. minuta*, *S. oblita*, *S. pinites*, *S. prolongata*, *S. sciophiliformis*, *S. subcylindrica*, *S. subquadrata*, *Tetragoneura borussica*, *T. detecta*, *T. elongata*, *T. elongatissima*, *T. fixa*, *T. glabra*, *gracilis*, *T. minuta*, *T. mycetophiliformis*, *T. passa*, *T. rectangulata*, *T. tenera*, *Trichonta brachycamptoides* und *T. crassipes* vertreten [Ander 1942; Edwards 1940; Evenhuis 2014; Hippa 2010; Johannsen 1909; Meunier 1916a; 1917; 1922; 1923].



Abbildung 43: *Mycetophilidae* (GZG.BSZ.00139)

Es handelt sich um flugfaule Mücken, die an dunklen, feuchten Orten leben und deren Larven sich hauptsächlich als Pilzfresser unter Rinde entwickeln, aber auch als Netze bauende Karnivore und Moosfresser auftreten [Evenhuis 2014; Poinar 1992]. Einer der Gründe für ihre Häufigkeit im Bernstein könnte sein, dass sie vom Harz angezogen wurden [Poinar 1992]. Mycetophilidae erscheinen selten als Syninklusen von an Stämmen sitzenden Arthropodengruppen [Perkovsky & Rasnitsyn 2013a]. Die rezent auf Inseln im mediterranen Raum vorkommende Art *Ectrepestoneura gracilis* ist näher mit den im Bernstein vorkommenden Arten verwandt als mit anderen rezenten Vertretern der Gattung [Krzemińska & Klimont 2014].

Die mit den Mycetophilidae verwandten Langhornmücken (Keroplastidae) sind dämmerungs- und nachtaktive Waldbewohner und ernähren sich im Erwachsenenstadium von Nektar, insbesondere an den Blüten von Umbelliferae [Evenhuis 1997; Hoffeins et al. 2011]. Die Larven leben an dunklen, feuchten Orten wie in Höhlen, unter Stämmen oder den Fruchtkörpern von Polyporaceen, wo sie Netze zum Fang von Beute oder Sporen weben [Evenhuis 1997]. Sie kommen mit *Asindulum elegantulum*, *A. girschneri*, *A. longipalpe*, *Hesperodes concinna* (*Archaemacrocera c.*), *Kelneria abundare* (*Macrocera a.*), *K. ciliata* (*Macrocera c.*), *K. filiformis* (*Macrocera f.*), *K. setosa*, *Keroplastus major*, *Macrocera elegantissima*, *M. longicornis*, *M. soccata*, *Palaeoasindulum curvipalpe* (*Asindulum c.*), *Palaeplatyura loevi*, *P. macrocera*,

Platyura armata, *P. calcar*, *P. ceroplatites*, *P. ceroplatoides*, *P. conjuncta*, *P. crassicornis*, *P. distincta*, *P. ectorsii*, *P. ehrhardti*, *P. graciosa*, *P. kunowi*, *P. mikii*, *P. moniliformis*, *P. pusilla*, *P. verrali*, *Antlemon* sp. und *Orfelia* sp. im Bernstein vor [Evenhuis 1997]. Mit *Antlemon* sp. ist aus dem Bitterfelder Bernstein eine der langrüsseligen Gattungen bekannt [Hoffeins et al. 2011].

Die Bolitophilidae sind ebenfalls mit den Mycetophilidae verwandt und leben in der Nähe von Wasser. Sie entwickeln sich in weichen Pilzen. Sie sind bislang mit der Gattung *Bolitophila* mit der Art *B. rohdendorfi* im Bernstein bekannt [Evenhuis 2014; Greenwalt & Blagoderov 2019].

Lygistorrhinidae sind langrüsselige Verwandte der Mycetophilidae. Sie sind mit den beiden Arten *Palaeognoriste affine* und *P. sciariforme* aus dem baltischen Bernstein bekannt [Evenhuis 1997].

Die Pfriemenmücken (Anisopodidae) sind im Bernstein mit den Arten *Mycetobia connexa*, *M. cristelae*, *M. defectiva*, *M. hansii*, *M. longipennis*, *M. platyuroides*, *M. silvia*, *M. szwedoi*, *Sylvicola splendida* und *S. thiriona* vertreten. Die Larven dieser Familie besiedeln meistens feuchtes, verwesendes Material wie austretende Baumsäfte, Kot und verrottendes Holz; die Adulti sind oft in der Nähe der larvalen Habitate zu finden [Evenhuis 2014; Weitschat & Wichard 1998; Wojtoń et al. 2019]. Von den Anisopodidae sind alle Lebensstadien bekannt: Eierlegende Weibchen, Larven, Puppen und Imagines. Unter ihnen ist ein Exemplar, in dem eine Imago beim Verlassen der Puppenhülle eingeschlossen wurde [Ariillo 2007; Weitschat & Wichard 1998].

Haarmücken (Bibionidae) sind im Bernstein aufgrund ihrer Lebensraumanprüche im baltischen Bernstein selten und kommen mit *Bibiodes balticus*, *B. nanus*, *Dilophus crassicornis*, *D. palaeofebrilis*, *D. priscus*, *D. succineus*, *Megeana hardyi*, *Penthetria integroneura*, *P. montanaregis*, *Plecia borussica*, *P. brunniptera*, *P. clavifemur*, *P. hoffeinsorum*, *P. prisca* und *P. tenuicornis* vor. Als sonnenliebende Blütenbesucher lebten sie auf offenen Flächen. Sie kommen selten in Gymnospermenwäldern vor und setzen sich in der Regel nicht auf Baumstämme, was die Wahrscheinlichkeit eines Einschlusses in Harz verringerte. Ihre Larven sind unterirdische Pflanzenfresser oder Saprophage, die Wurzeln, Knollen und verwesendes Pflanzenmaterial als Nahrungsquelle nutzen. Die Adulti sind nectarivor oder haben verkümmerte Mundwerkzeuge [Evenhuis 2014; Larsson 1978, Poinar 1992; Skartveit 2009].

Die Hesperinidae sind primitive Verwandte der Bibionidae und wurden ursprünglich als eine Unterfamilie betrachtet. Sie sind mit *Hesperinus electrus*, *H. hyalopterus* und *H. macroculatus* bekannt [Skartveit 2009]. Rezent kommt die Gattung mit 3 Arten in Zentral- und Südeuropa vor, weitere Arten leben in Nordamerika, Brasilien, Sibirien und Japan. Sie bewohnt Wälder in der Nähe von fließendem Wasser, wo sich die Larven vermutlich in feuchtem, verwesenden Holz entwickeln [Nel & Skartveit 2011].

Wurmlöwen (Vermileonidae) sind im Bernstein mit der Art *Protovermileo electricus* vertreten. Als Adulti ernährt sich die Familie von Nektar, die Larven bauen Sandfallen zum Beutefang, ähnlich den Ameisenlöwen [Evenhuis 1994].

Die primitiven Holzfliegen (Xylophagidae) sind im Bernstein trotz der für die Familie guten Bedingungen relativ selten, als Grund hierfür wird das ungeeignete, zu warme Klima angegeben [Larsson 1978], da im Bernsteinwald aber auch kälteliebende Taxa vorkamen, hatte ihre Seltenheit einen anderen Grund. Rezent kommt die Gruppe in Indo-Asien, Spanien, der Neotropis und Nearktis vor, wo sie vor allem Waldgebiete in Wassernähe besiedeln [Evenhuis 1994; Weitschat & Wichard 1998]. Trotz ihres Namens sind die Larven keine Holzfresser, sondern karnivor. Imagines sitzen in der Regel auf Pflanzen, besonders in der Nähe von verwesendem Holz oder Wasser [Fachin 2016]. Von ihnen sind die Arten *Arthropiella eocenica*, *Electra formosa*, *Habrosoma antiquum*, *Xylophagus eridanus* und *X. mengeanus* bekannt [Evenhuis 1994; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998].

Die Rachiceridae sind mit den Xylophagidae nahe verwandt und ähneln ihnen stark. Ihre Larven leben karnivor in Totholz. Bislang sind alle fossilen Formen aus dem baltischen Bernstein bekannt. Es wurden *Chrysothemis speciosa*, *Lophyrophorus flabellatus*, *Palaeorhachicerus formosus* und *Rachicerus* sp. aus dem Bernstein beschrieben [Evenhuis 1994; Poinar 1992].

Schnepfenfliegen (Rhagionidae) sind Ansitzjäger auf Baumstämmen und bewohnen feuchte Waldhabitate. Ihre Larven werden in feuchter Erde gefunden, wo sie sich vermutlich von Insekten ernähren [Evenhuis 1994; Larsson 1978]. Sie wurden wahrscheinlich am häufigsten vom Harz eingeschlossen, während sie auf Beute lauerten [Larsson 1978]. Sie sind mit *Bolbomyia loewi*, *Chrysopilus nagatomii*, *Rhagio bifurcatus* (*Palaeohilarimorpha* b.), *R. expassus*, *R. exporrectus*, *R. expositus*, *R. exsanguis*, *R. fascinatus*, *R. ferus*, *R. ignavus*, *R. samlandicus*, *Symphoromyia evecta*, *S. examinata*, *S. exigua*, *S. succini* und *S. tertiarica* im Bernstein vertreten [Evenhuis 1994; Webb 1987].

Die Wollschweber (Bombyliidae) sind als wärmeliebende Blütenbesucher, die normalerweise nur in offenen Gebieten vorkommen, mit den Arten *Amictites regiomontana*, *Glaesamictus hafniensis*, *Palaeoamictus spinosus*, *Paracorsomyza crassirostris* und nicht bis zur Art bestimmten Vertretern aus den Gattungen *Bombylius* und *Hemipenthes* im Bernstein relativ häufig [Evenhuis 2015; Larsson 1978]. Die Adulti ernähren sich von Nektar und Pollen, die Larven sind Parasitoide an holometabolen oder Eifresser von hemimetabolen Insekten. Die Vertreter des baltischen Bernsteins sind die ältesten bekannten Fossilien der Bombyliidae [Evenhuis 2015].

Mythicomyiidae sind ursprünglich als ein Teil der Bombyliidae betrachtet worden. Es handelt sich um 1-3 mm große Blütenbesucher, die in ariden Regionen leben. Die bislang im baltischen Bernstein beschriebenen Arten sind *Carmenelectra pernigra*, *C. shechisme*, *Glbellula electrica*, *Mythenteles baltica* und *Proplatypygus succineus*, aus dem Bitterfelder Bernstein ist *Glbellula hannemanni* bekannt [Evenhuis 2014].

Bei den Langbeinfliegen (Dolichopodidae) handelt es sich um Fleischfresser in allen Lebensstadien, die Feuchtgebiete mit dichter Vegetation bewohnen. Deren Larven entwickeln sich in feuchter Erde, im Wasser, in faulem Pflanzenmaterial und unter Rinde. Unter den Brachyceren des baltischen Bernsteins stellen sie sowohl die arten- als auch die individuenreichste Familie dar, die mit *Achalcus latipennis*, *Anepsiomyia planipedia* (*Anepsius* p.), *Argyra debellata*, *A. debilis*, *A. deceptor*, *A. succinorum* (*Porphyrops* s.), *Campsicnemus gracilis*, *Chrysotus decorus*, *C. lepidus*, *C. praeconcinus* (*C. concinns*), *C. setosus*, *C. stanciui*, *Diaphorus fernandi*, *D. tertiarius*, *D. venustus*, *Dolichopus bickeli* (*D. vulgaris*), *D. minutus* (*Hygroceleuthus* m.), *D. morbosus*, *D. titanus* (*Hygroceleuthus* t.), *D. „ungulatus“*, *Electrophorella baltica*, *E. grimaldii*, *Gheynia bifurcata*, *Hercostomus bauckhorni* (*Gymnopternus* b.), *H. (Poecilobothrus) ciliatus*, *H. devinctus* (*Gymnopternus* d.), *H. interceptus* (*Gymnopternus* i., *Prohercostomus* i.), *H. intremulus* (*Gymnopternus* i., *Prohercostomus* i.), *H. inumbratus* (*Gymnopternus* i.), *H. meunieranus* (*Dolichopus notabilis*, *Dolichopus* m., *Prohercostomus* m.), *H. monotonus* (*Dolichopus* m., *Prohercostomus* m.), *H. negotiosus* (*Dolichopus* n., *Prohercostomus* n.), *H. noxialis* (*Dolichopus* n., *Prohercostomus* n.), *Medetera elegantula*, *M. flammea*, *M. frauenfeldi*, *M. lasciva*, *M. mustela*, *M. vana*, *Medeterites molestus* (*Thrypticus* m.), *Microphor eocenica* (*Holoclera* e.), *M. rusticus* (*Phyllodromia rustica*), *Nematoproctus originarius*, *N. pacatus*, *N. parvus*, *N. parvulus*, *N. parvus*, *N. subparvus*, *Neurigona corcula* (*Saucropus* c.), *Palaeoargyra dytei*, *P. mutabilis* (*Argyra* m.), *Palaeomedeterus culiciformis* (*Tipula* c.), *P. fessus* (*Palaeochrysotus* f.), *P. hirsutus* (*Palaeochrysotus* h.), *P. horridus* (*Palaeochrysotus* h.), *P. ignavus* (*Palaeochrysotus* i.), *P. languidus* (*Palaeochrysotus* l.), *P. lassatus* (*Palaeochrysotus* l.), *P. lentus* (*Palaeochrysotus* l.), *Palaeosystemus succinorum*, *Prochrysotus magnus*, *Sciapus pellucidus* (*Psilopus* p.), *S. peratticus* (*Psilopus* p.), *S.*

persastutus (*Psilopus p.*), *Systemus ciliatus*, *Systemites argutus* (*Argyra a. Porphyrops a.*), *S. inclytus* (*Argyra i., Porphyrops i.*), *S. splendidus* (*Rhaphium s., Xiphandrium s.*), *Thinophilus piraticus*, *Thrypticus gestuosus*, *T. gulosus*, *T. sobrius*, *Wheelerenomyia eocenica*, *Atlatlia sp.* und „*Sciara*“ *pusilla* vertreten sind, zusätzlich ist unbeschriebenes Material aus Bitterfeld bekannt [Ander 1942; Bickel 2014; Cumming & Brooks 2002; Evenhuis 2014; Grichanov 2000; 2010; Grichanov et al. 2014; Hoffeins & Hoffeins 2003; Kania & Krzemiński 2012; Larsson 1978; Poinar 1992]. Von ihnen sind *Hercostomus noxialis* und *Paleomedeterus ignavus* die häufigsten Arten; insgesamt werden 90% der Langbeinfliegenfauna im baltischen Bernstein von 8 Arten gestellt (*Hercostomus noxialis*, *Paleomedeterus ignavus*, *Gheynia bifurcata*, *Medeterites molestus*, *Argyra succinorum*, *Thrypticus gestuosus*, *Palaeomedeterus lassatus* und *Atlatlia sp.*) [Gröhn 2015]. Viele Arten laufen auf den Baumstämmen auf der Suche nach Beute, darunter der Großteil der Medeterinae und Sciapodinae, alle Neurigoninae, einige Diaphorina und *Achalculus*. Diese Taxa sind alle im Bernstein vertreten, weshalb ihr Verhalten als Hauptgrund für ihre Häufigkeit im Bernstein angesehen werden kann [Evenhuis 2014]. Da die Einschlüsse von Dolichopodidae leicht gehäuft zusammen mit Chironomidae auftreten, handelt es sich bei den baltischen Arten vermutlich um hygrophile Stammbewohner, die die Nähe von offenen Flächen gesucht haben [Perkovsky et al. 2010]. Die Gattung *Atlatlia* ist rezent in Australien und Neukaledonien verbreitet [Bickel 2014].

Tanzfliegen (Empididae) haben eine Lebensweise, die denen der Dolichopodidae ähnelt und sie sind ebenfalls eine der häufigsten Brachycerenfamilien im Bernstein [Poinar 1992]. Rezente Arten haben einen Verbreitungsschwerpunkt in nördlichen temperaten und montanen Regionen [Evenhuis 2014]. Bei der Paarung bilden sie Schwärme, die bei Wind in offene Harzflächen hineingeweht werden konnten. Sie sind mit *Chelifera detestata* (*Hemerodromia d.*), *Chelipoda delicata* (*Phyllodromia d.*), *C. dolosa* (*Phyllodromia d.*), *C. vaga* (*Lepidomyia v.*), *Empis inscita*, *E. macilentata*, *E. mala*, *E. malefica*, *E. mordax*, *E. morosella* (*E. morosa*), *E. personata*, *E. poeppigi*, *E. pulvillata*, „*E. spinifera*“, *E. tritava* (*E. tristis*), *Heleodromia foveata*, *H. starki*, *Hilara litigiosa*, *H. tardi*, *Meghyperiella porphyropsoides*, *Microphor eocenica* (*Rhamphomyia e.*), *M. rusticus* (*Phyllodromia r.*), *Oustaletimyia succinorum*, *Palaeoparamesia proosti*, *Parathalassiella problematica*, *Proclinopyga ulrichi*, *Ragas baltica*, *R. bizarra*, *R. electrica*, *R. eocenica*, *R. generosa*, *R. succinea*, *R. ulrichi*, *Rhamphomyia ablata*, *R. angusta*, *R. corrupta*, *R. crinitarsis*, *R. distans*, *R. errabunda*, *R. insolita*, *R. involuta*, *R. media*, *R. obtusa*, *R. oedaloides*, *R. polymorpha*, *R. porrecta*, *R. unguina*, *Thirza naumanni*, „*Tachydromia*“ *stilpon*, *Euhybus sp.* und *Hemerodromia sp.* und unbeschriebenes Material aus Bitterfeld bekannt [Evenhuis 2014; Hoffeins & Sinclair 2016; Hoffeins et al. 2015; Poinar 1992; Sinclair & Hoffeins 2013; Wichard 2013b].



Abbildung 44: Empididae: ?Hilara sp. (GZG.BST.22501)

Einige Gattungen, wie *Heleodromia*, entwickeln sich in fließenden Gewässern, andere Lebensräume der Larven sind Streu, Dung und faulendes Holz [Evenhuis 2014; Seredzus 2003; Wichard 2013b]. Die europäische Art *Ragas unica* kopuliert auf Baumstämmen in etwa einem Meter Höhe, ein ähnliches Verhalten der Bernsteinarten könnte die Wahrscheinlichkeit ihres Einschlusses erhöht haben [Sinclair & Hoffeins 2013]. Es sind Exemplare mit ihrer Beute überliefert, darunter Chironomidae, Cecidomyiidae und Formicidae [Ariillo 2007; Penney & Jepson 2014].

Die Brachystomatidae wurden ursprünglich als eine Unterfamilie der Empididae angesehen. Rezent sind sie vor allem in Australien verbreitet. Mit einer Ausnahme stammen alle fossilen Vertreter aus dem baltischen Bernstein, die mit *Apalocnemis gracilis* (*Brachystoma* g.), *Brachystoma vesiculosa* (*Syrphus* s.), *Gloma hirta*, *Neoilliesiella foveata*, *N. starki* und *Trichopeza sucina* (*T. longicornis*) beschrieben wurden [Evenhuis 2014].

Die Buckeltanzfliegen (Hybotidae) sind mit den Empididae nahe verwandt und wurden ursprünglich zu ihnen gezählt. Sie sind mit *Drapetiella definitum*, *Drapetis brevis*, *D. decolorata*, *D. decoratum*, *D. mortuum*, *D. vitiosum*, *Dysaletria diabolica* (*Elaphropeza* d.), *Ethyneuriella longirostris*, *Hybos exilis*, *H. tenuis*, *Leptopeza clavipes*, *L. concinna*, *L. spinigera*, *Micrempis eocenica* (*Phoneutisca* e.), *M. suspiciosa* (*Phoneutisca* s.), *Oedalea putida* (*Microphorus* p.), *O. robusta*, *Palaeoedalea samlandica* (*P. elegans*), *Palaeoleptopeza gracilis*, *Platypalpus concitatus*, *P. eversoris*, *P. interfactoris*, *P. predatoris*, *Tachydromia elongata*, *T. (Tachypona) postposita*, *T. voracis* und *Syneches* sp. vertreten [Gröhn 2015; Keilbach 1982; Loew 1850; Meunier 1902; 1908; Timon-David 1944].

Atelestidae gehören zu den Empidoidea. Sie sind mit *Nemedina eocenica* vertreten, deren Holotyp als kopulierendes Paar erhalten ist [Sinclair & Arnaud 2001].

Raubfliegen (Asilidae) sind mit *Asilus trichurus*, *Neolophonotus klebsi* und *Protolewinella keilbachi* im Bernstein erhalten, von denen Letztere aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt ist. Es handelt sich um bevorzugt an offenen, sonnigen Stellen vorkommende, xerophile Fleischfresser, die teilweise oligo- oder monophag sind und an exponierten, besonnten Ansitzen wie Gräsern, Steinen und Zweigen auf Beute lauern. Ihre Larven leben karnivor oder ektoparasitisch, insbesondere von Käferlarven [Evenhuis 2014; Haug et al. 2017]. Es ist ein Bernsteinstück mit 4 Raubfliegenpuppen bekannt, allerdings ist nicht sicher, ob es sich um

baltischen Bernstein handelt. Vermutlich wurden die Puppen eingeschlossen, als sie den Stamm, in dem sie sich als Prädatoren oder Ektoparasiten von xylophagen Larven ernährten, zum Schlupf gemeinsam verlassen haben [Haug et al. 2017].

Spinnen- oder Buckelfliegen (Acroceridae) parasitieren als Larven obligat an Spinnen, während sich die kurzlebigen Imagines von Nektar ernähren [Gillung & Winterton 2011]. Sie sind mit den Arten *Archaeterphis hennigi*, *Cyrtinella flavinigra*, *Eulonchiella eocenica*, *Glaesoncodes completinervis*, *Hoffeinsomyia leptogaster*, *Prophilopota succini*, *P. variegata*, *Villalites electrica*, *Ocnaea sp.* und *Prophilopota sp.* im Bernstein vertreten [Evenhuis 2014; Gillung & Winterton 2011; 2017; Hauser & Winterton 2007]. Sie durchlaufen eine Hypermetamorphose mit insgesamt 4 Larvenstadien, wobei das erste Larvenstadium als Planidium bezeichnet wird [Evenhuis 2014; Kerr & Winterton 2008]. Eine derartige Larve wurde auf einem Vertreter der Anystidae (Acari) gefunden; dieser Fund in der Hinsicht ungewöhnlich, da weder Acroceridae noch irgendwelche anderen Insektentaxa an Milben parasitieren. Da Planidien in der Lage sind, ihre Wirte korrekt zu erkennen und die parasitierte Milbe nicht mehr in ihrem Larvenstadium war und somit nicht als Phoresiewirt in Frage kommt, ist die Erklärung am wahrscheinlichsten, dass es im Eozän eine solche parasitäre Beziehung zu Milben gegeben hat. In der Theorie könnte eine Acroceridae-Larve an einer Anystidae ihre Larvalentwicklung abschließen, da Parasitengonae groß und langlebig sind, die Entwicklung müsste sich aber aufgrund des geringeren Größenunterschieds von Larve und Milbe über einen längeren Zeitraum hinziehen [Kerr & Winterton 2008].

Bremsen (Tabanidae) sind aus dem Bernstein mit *Mesomyia (Perisilvius) cuprea*, *M. (Perisilvius) hoffeinsorum*, *M. (Perisilvius) stigmatica*, *M. (Pareucompsa) yantarophila*, *Pseudotabanus (Pseudotabanus) dereckii*, *Silvius laticornis*, *Sznablomyia parvula* und *Tabanosoma tabaniforme* bekannt [Trojan 2002]. Früher wurde auch *Haematopota pinicola* als baltische Bernsteinart gelistet; mittlerweile wurde es als ein afrikanisches Kopalfossil identifiziert [Evenhuis 1996]. Bei dieser Familie handelt es sich vor allem um Bewohner offener Gebiete, deren Weibchen Blut saugen und Männchen sich von Nektar und Pollen ernähren. Die Larven besiedeln verschiedene terrestrische bis semiaquatische Habitate, hauptsächlich Sand und Boden, und jagen Invertebraten [Evenhuis 1996; Poinar 1992]. Einige Larven entwickeln sich in stehendem Wasser [Seredzus 2003].

Ibisfliegen (Athericidae) sind primitive Brachycera, die ursprünglich als ein Teil der Rhagionidae angesehen wurden. Sie sind Nektarsauger, die Weibchen einiger Arten ernähren sich von Blut [Evenhuis 2014]. Ihre Larven entwickeln sich als Fleischfresser in Fließgewässern [Evenhuis 2014; Seredzus 2003]. Athericidae kommen im Bernstein sehr selten vor und sind mit *Succinatherix avita* und *S. setifera* vertreten [Evenhuis 2014].

Waffenfliegen (Stratiomyidae) entwickeln sich als Detritivore oder Prädatoren in unterschiedlichen Substraten, darunter in stehenden Gewässern, heißen Quellen, im Boden, unter Rinde, in Dung oder anderen verwesenden organischen Materialien. Die Larven einiger Arten sind Graswurzelfresser. Die Adulti kommen meist in der Nähe der Larvenhabitate vor. Sie sind im baltischen Bernstein sehr selten; es wurden *Cacosis sexannulata*, *Hermetiella bifurcata* und *Beris sp.* beschrieben [Evenhuis 2001; Seredzus 2003].

Schwebfliegen (Syrphidae) sind im Bernstein als offene Flächen bewohnende Blütenbesucher, die zudem geschickte Flieger sind, selten [Larsson 1978]. Die Imagines ernähren sich von Nektar und Pollen, die Larven haben sehr diverse Lebensweisen und Habitate, darunter Ameisennester, Baumhöhlen, stehendes Wasser und Pflanzenoberflächen, wo sie als Saprophage, Mykophage, Phytophage und Zoophage leben [Evenhuis 1994]. Einige Taxa ernähren sich als Larven von Blattläusen und es ist möglich, dass ein Teil der erhaltenen Exemplare bei der Suche nach Blattlauskolonien auf den Bernsteinbäumen in das Harz geriet. Da

Syrphidae auf der Suche nach Blattlauskolonien sich selten in Bodennähe aufhalten, kann vermutet werden, dass *Germaraphis*-Kolonien auch in den höheren Bereichen des Bernsteinbaumes zu finden waren. [Larsson 1978]. Die Eristalinae entwickeln sich unter anderem in wassergefüllten Baumhöhlen und in austretenden Baumsäften, weshalb sie im Bernstein vergleichsweise häufig sind [Evenhuis 1994]. Rezent kommen Formen vor, deren Larven in Harz leben. Sie sind aus dem Bernstein nicht bekannt und haben sich wahrscheinlich später entwickelt [Zherikhin et al. 2009]. Syrphidae sind mit *Cheilosia bruesi*, *C. germanica*, *C. nigrachaeta*, *C. pratjei*, *C. spheninascioides*, *Cheilosialepta baltica*, *Eoxylota pulchra* (*Xylota p.*), *Liomyodia chalybea* (*Doliomyia c.*), *Megaxylota magnifemur*, *Myolepta andreei*, *M. (Arctolepta) calamitans*, *M. germanica*, *M. (Sericolepta) maculata*, *M. luehei*, *M. valida*, *M. woteni*, *Palaeoascia atrata*, *P. nigra*, *P. uniappendiculata* (Subspezies: *P. u. brachypennis*, *P. u. obtusa*, *P. u. uniappendiculata*), *Palaeopipiza xenos*, *Paleosphenigina baccha*, *P. elegantula* (Subspezies *P. e. atrox*, *P. e. elegantula*, *P. e. tristis*), *P. fumosa*, *P. pilosa*, *Pipiza (Pseudopipiza) antiqua*, *P. europa*, *Praeptilocephala volucelloides* (*Ptilocephala v.*), *Pseudosphenigina dichoptica*, *P. withersi*, *Spheniginscia biappendiculata* (Subspezies: *S. b. biappendiculata*, *S. p. rectinervis*), *Syrphus curvipetiolatus*, *Criorhina sp.*, *Volucella sp.* im Bernstein vertreten und es ist indeterminiertes Material aus dem Bitterfelder Bernstein bekannt [Evenhuis 1994; Röder 1980].

Die mit den Syrphidae nahe verwandten Augenfliegen (Pipunculidae) parasitieren als Larven obligat an Homoptera, einige wenige Arten an Schnaken. Sie sind mit *Cephalosphaera baltica*, *Metanephrocerus collini* (*Protonephrocerus c.*), *M. groehni*, *M. hoffeinsorum*, *Nephrocerus oligocenicus*, *Protoverrallia succinia* (*Verrallia succini*), *Verrallia andreei*, *V. exstincta*, *Verrallia kerteszia* und *Jassidophaga sp.* vertreten; es ist unsicher, ob *Verrallia kerteszia* als eine eigene Art aufzufassen ist oder ob sie eine Varietät von *V. exstincta* darstellt [Evenhuis 1994; Gröhn 2015; Kehlmaier & Skevington 2014; Poinar 1992]. Das Thylacium (ein außen am Wirt liegender Beutel aus Exuvien, in dem sich die Larve befindet) einer Augenfliege wurde am Holotypus von *Microelectrona cladara* (Cicadellidae) entdeckt [Szwedo et al. 2010]. Bei den Buckelfliegen (Phoridae) handelt es sich um Tiere, die selten fliegen, sondern meist in Bodennähe umherlaufen [Larsson 1978]. Sie treten oft in der Nähe von verwesenden Pflanzen oder den Nestern sozialer Insekten auf, die Larven sind saprophag oder parasitieren an Insekten [Evenhuis 1994]. Die Larven einiger Arten entwickeln sich in stehenden Gewässern [Seredzus 2003]. Da sie ihren Lebensraum mit Sciaridae teilen, sind sie auch häufig zusammen erhalten [Larsson 1978]. Von ihnen sind *Aenigmaticus bisetosus* (ehem. *Chaetopleurophora bisetosa*), *A. longicornis*, *A. nigeroticus*, *A. primitivus*, *A. tertiarius* (ehem. *Protoplatyphora tertiaria*), *Archiphora robusta*, *Anevrina oligocoenica*, *A. shoumayae*, *Hypocera electra*, *H. miriamae*, *H. oschini*, *Chaetopleurophora electra*, '*Conicera*' *eocenica*, '*Diplonevra*' *abducta*, '*D.*' *ablata*, '*D.*' *alaceris*, '*D.*' *eridana*, '*D.*' *loewi*, '*D.*' *simplicior*, '*D.*' *trepida*, '*D.*' *vetusta*, '*D.*' *vincta*, *Dohrinphora transita*, *Electrophora persetosus*, *Eosciadocera setosa*, *Godavaria meunieri* (*Diplonevra m.*), *Hennigophora robusta*, *Hypoceridites dubitatus*, *Jealia pulcherrima*, *Limulomyia tyche*, *Megaselia exporrecta* (*Aphiochaeta e.*), *M. inclusa*, *M. inflata* (*Aphiochaeta i.*), *M. insolita* (*Aphiochaeta i.*), *M. lauta* (*Aphiochaeta l.*), *M. sepulta* (*Aphiochaeta s.*), *M. uncifera*, *M. veterana*, *Phora inclusa*, *Pseudoaenigmaticus ctenitibia*, '*Spiniphora*' *concitata*, '*S.*' *corrupta*, '*S.*' *eoconcinna*, '*S.*' *impedita*, '*S.*' *parvipalpata*, '*S.*' *petulans*, *S. schmitzi*, '*S.*' *transita*, *Triphleba hoffeinsorum*, *T. praeterita*, *T. schulmanae*, '*T.*' *terrata*, *Ulrichophora lobata*, *Xenotriphleba antiqua*, *Gymnophora sp.* und *Puliciphora sp.* bekannt [Brown 1999; 2002; 2005; 2007a; 2007b; 2009a; 2009b; 2009c; 2013; 2017; Brues 1923a; Evenhuis 1994; Perkovski et al. 2015; Poinar 1992].

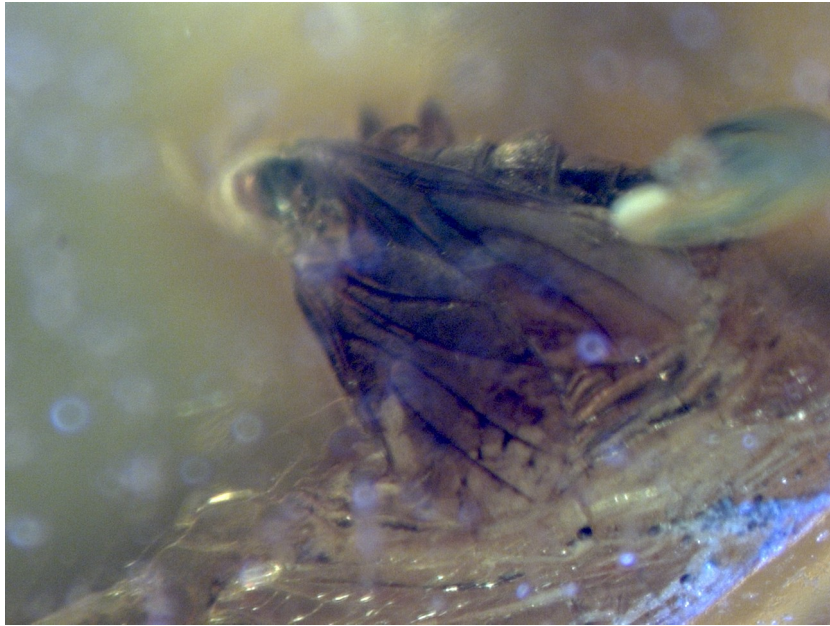


Abbildung 45: Phoridae (GZG.BST.29578)

Allerdings sind viele Beschreibungen alt und wahrscheinlich wurden viele Arten falsch eingeordnet, da die Arten innerhalb der Phoridae früher nach anderen Kriterien bestimmt wurden. Die Art *Limulomyia tyche* hat limuloide (brachyptere, ovale) Weibchen, eine Anpassung an das Leben in Ameisen- und Termitennestern. [Brown 1999]. Andere myrmecophile und termitophile Formen sind *Aenigmatias longicornis*, *A. nigeroticus*, *A. primitivus* und *Pseudaenigmaticus ctenitibia* [Brown 2017]. *Xenothriphleba* ist rezent als eine Art in Eurasien vertreten [Brown 2009]. Die rezenten Vertreter der mit *Archiphora robusta* vertretenen Sciadocerinae besiedeln feuchte Wälder der Südhemisphäre [Evenhuis 1994].

Xylomyidae sind Waldbewohner, deren Larven als Saprophage oder Karnivore in faulendem Holz leben. sind mit der Art *Solva nana* und der Gattung *Xylomyia* im Bernstein vertreten [Evenhuis 1994; Gröhn 2015].

Bei den Stiletfliegen (Therevidae) handelt es sich um xerophile Graslandbewohner. Die Adulti trinken Wasser, Pflanzensäfte, Insektensekrete und -exkrete, die Larven leben im Boden unter anderem von Regenwürmern und Insektenlarven. Sie sind mit *Arctogephyra agilis*, *Dasystethos hoffeinsi*, *Glaesorthactia magnicornis* und *Kroeberella pinguis* im Bernstein vertreten [Evenhuis 1994; Hauser 2007; Poinar 1992].

Die mit den Therevidae verwandten Apsilocephalidae sind artenarm und es ist wenig über ihre Lebensweise bekannt. Die einzige aus dem baltischen Bernstein bekannte Art, *Apsilocephala pusilla*, wurde ursprünglich als *Psilocephala pusilla* bei den Therevidae eingeordnet [Evenhuis 2014].

Obwohl Raupenfliegen (Tachinidae) rezent zur zweitgrößten Dipterenfamilie nach den Tipulidae sensu lato zählen, sind sie bislang nicht aus dem Bernstein bekannt. Die beiden ursprünglich beschriebenen Arten *Electrotachina smithii* und *Palaeotachina smithii* stammen aus ostafrikanischen Kopal [Evenhuis 1994; O'Hara et al. 2013].

Platyppezidae sind mit der Art *Oppenheimella baltica* im Bernstein vertreten. Bei dieser Familie handelt es sich um vor allem um Waldbewohner, deren Larven sich von Pilzen ernähren und deren Männchen Schwärme bilden [Evenhuis 1994; Poinar 1992].

Lanzenfliegen (Lonchopteridae) sind eine kleine aber weit verbreitete Familie mit 35 rezenten Arten. Die Adulti sind in schattigen, feuchten bis semiaquatischen Habitaten anzutreffen, wo sich ihre Larven in feuchtem Detritus entwickeln. Sie sind bislang nur mit einem bis zur Gattung bestimmten Exemplar von *Lonchoptera* bekannt, dessen Zuordnung fraglich ist [Evenhuis 2014].

Muscidae wurden bislang im baltischen Bernstein nicht nachgewiesen. Die Familie wird in älterer Literatur erwähnt; dabei wird sich auf ein Exemplar der rezenten *Fannia scalaris* (heute als eigene Familie Fanniidae von den Muscidae abgetrennt) bezogen, bei der es sich um eine der bekanntesten Bernsteinfälschungen handelt. Diese Fälschung ist allgemein als „Pilt-down-Fliege“ bekannt [Craddock 2009; Penney & Jepson 2014].

Die Acalyptrata treten hauptsächlich als in Baummulm und unter Rinde lebende Saprophagen auf, unter ihnen gibt es außerdem Pilzfresser, Fleischfresser, Saftbewohner, Pflanzenfresser und Parasiten [Hennig 1965; Larsson 1978]. Zu ihnen gehören die Cypselosomatidae (Larven wahrscheinlich saprophag in Fledermausguano, rezente Arten sind auf Indoaustralien beschränkt; 1 Art, *Cypselosomatites succini*), Micropezidae mit Calobatinae (vor allem tropische Verbreitung, Larven sind Wurzelfresser oder entwickeln sich in den Kannen von *Cephalotus*, Adulti saprophag an Kot und faulenden Pflanzen oder von kleinen Insekten lebende Karnivore; *Electrobata myrmecia* und *E. tertiaria*), Megamerinidae (rezent tropisch in feuchten oder bewaldeten Habitaten verbreitet, Larven wahrscheinlich karnivor unter Baumrinde; *Palaeotanypeza spinosa*), Diopsidae (Larven sind Saprophage oder Minierer in Pflanzen, Adulti sitzen an Uferpflanzen; *Prosphyracephala kerneggeri*, *P. succini* und *Diopsis* sp.; *P. breviata* ist synonym mit *P. succini*), Asteiidae (weit verbreitet, Adulti an Baumwunden und Larven minierend in Pilzen, Stängeln und Knospen; *Succinasteia carpenteri* und *Astiostoma* sp.), Psilidae (v. a. in der Nordhemisphäre in Wäldern und Feuchtgebieten verbreitet, Larven sind Herbivore an Wurzeln, Stängeln und unter Rinde, oder Gallbildner; *Electrochyliza succini*), Periscelididae (weit verbreitet, assoziiert mit Baumstämmen; *Procyamops succini*), Natalimyidae (rezent afrikanische Endemiten, die hauptsächlich in Grasland vorkommen, wo ihre austrocknungsresistenten Larven sich von Mikroorganismen auf verwesendem Gras ernähren; *Natalimyza* sp.), Dryomyzidae (v. a. holarktische Verbreitung in feuchten, schattigen Habitaten mit niedriger Vegetation, Larven saprophag und mycophag in Aas, Dung oder Pilzkörpern; *Palaeotimia lhoesti* und *Prodryomyza electrica*), Neurochaetidae (Adulti sind Pollenfresser mit enger Assoziation zu ihren Wirtspflanzen, rezente Verbreitung v. a. in Paläotropis und Südhemisphäre; *Anthoclusia gephyrea* und *A. remotinervis*), Conopidae (xerophile Pollen- und Nektarfresser, Larven als Parasiten von Aculeata, Dictyoptera und einigen Calyptrata; *Hoffeinsia baltica*, *Palaeomyopa hennigi* und *P. tertiaria*), Sepsidae (Larven und Adulti saprophag an Kot, Aas, Baumsäften und anderen verwesenden organischen Materialien; *Protorygma electricum*), Sciomyzidae (kosmopolitisch verbreitet, Larven sind auf Land- und Süßwasserschnecken spezialisierte Karnivore oder Parasiten; *Palaeoheteromyza crassicornis*, *P. curticornis*, *P. investiganda*, *Prophaeomyia lowei*, *Prosalticella succini* und *Sepedonites baltica*), Lauxaniidae (kosmopolitisch mit einer Hauptverbreitung in den Tropen, klein bis mittelgroß, Larven saprophag in Laubstreu, verwesenden Pflanzen und Vogelnestern, Adulti sind mycophag, Auftreten bevorzugt an schattigen, pflanzenreichen Orten, einige Taxa sind Offenlandbewohner; *Chamaelauxania succini*, *Hemilauxania incurviseta* und *Sapromyza* sp.), Chamaemyiidae (Larven sind bewegliche, auf Pflanzenläuse spezialisierte Karnivore: die im Bernstein nachgewiesene Art ernährt sich wahrscheinlich von Adelgidae (Homoptera), die Adulti ernähren sich unter anderem von Pflanzensäften; *Procremifania electrica*), Odiniidae (kosmopolitisch mit Hauptverbreitung in den Wäldern der Holarktis, Larven leben unter Baumrinde oder in Gängen von holzbohrenden Käfern und Cossidae (Lepidoptera) als Saprophage oder parasitieren holzfressende Dipterenlarven, Adulti sitzen auf Baumstämmen in der Nähe von Exudaten oder Pilzen; *Protodinia electrica*), Pseudopomyzidae (kosmopolitische Verbreitung mit Ausnahme der Afrotropis, Larven unter Baumrinde, Adulti vermutlich Fruchtfresser; *Eopseudopomyza kuehnei*, *E. szadziwskii*), Milichiidae (kosmopolitisch, Larven leben unter anderem in Kot, Aas, Laubstreu, teilweise als Kommensalen in Blattschneiderameisenkolonien, Adulti sind Blütenbesucher oder Kommensalen/Kleptoparasiten von

fleischfressenden Arthropoden; *Phyllomyza jaegeri* und *Pseudodesmometopa succineum*), Acartophthalmidae (Larven in Totholz und unter Baumrinde mit unbekannter Ernährungsweise; Adulti sitzen oft auf Pilzen; *Acartophthalmites clusioides*, *A. tertiaria* und *A. willii*; *A. clusioides* möglicherweise ein Mitglied der Clusiidae), Clusiidae (rezent v. a. in den Wäldern der Neotropis verbreitet, die Larven leben saprophag unter Baumrinde, in Faulholz und in den Nestern von Ameisen und Termiten, die Adulti ernähren sich von Nektar, Saft und faulenden Pflanzen; *Electroclusiodes meunieri*, *E. radiospinosa* und *Xenanthomyza larssoni*, wobei *Xenanthomyza* ursprünglich zu den Anthomyzidae gezählt wurde), Heleomyzidae (in feuchten, schattigen Lebensräumen, Larven saprophag in Substraten wie Kot und Aas oder mycophag, Adulti ernähren sich von Aas und Kot; *Balticoleria michaeli*, *Chaetohelomyza electrica*, *Electroleria alacris*, *Heteromyza dubia*, *Palaeohelomyza kotejai*, *Protoorbella hoffeinsorum*, *Protosuillia media* und *Suillia major*), Yantaromyiidae (eine fossile Familie, verwandt mit Heleomyzidae, Trixoscelidae und Rhinotoridae; *Yantatomyia arcana*), Proneottiophilidae (vermutlich eine Unterfamilie der Heleomyzidae; *Proneottiophilum extinctum*), Chyromyidae (artenarm, Larven wahrscheinlich saprophag in Vogelnestern, Säugetierbauten, Dung und faulendem Holz, Adulti sind Blütenbesucher; *Gephyromyiella electrica*), Aulacigastridae (Larven sind Saftbewohner, Adulti werden auf Blättern und Rinde gefunden, Biologie relativ unbekannt; *Protaulacigaster electrica*), Sphaeroceridae (Kosmopolitische Verbreitung, assoziiert mit Diplopoda-Kot, Dungbällen von Mistkäfern, angespülten Wasserpflanzen, Nestmaterial von Säugetieren, Pilzen oder Höhlendetritus; *Copromyza* sp.), Pallopteridae (rezent vor allem in den temperaten Regionen der Nord- und Südhemisphäre vertreten, Adulti an Blüten und tief hängenden Ästen in schattigen Habitaten, Larven ernähren sich phyto- oder zoophag; *Glaesolonchaea electrica*, *Morgea mcalpinei* und *Pallopterites electrica*, letztere zwei ursprünglich als Lonchaeidae beschrieben), Anthomyzidae (Larven minieren in Gräsern unterschiedlicher Familien oder leben in Pilzen und verwesenden Pflanzen, Adulti leben in feuchten Graslandschaften und im Unterholz, oft mit Chironomidae, Sciaridae und Dolichopodidae als Syninklusen; *Lacrimyza cristelae*, *L. lacrimosa*, *Protanthomyza collarti*, *P. hennigi*, *P. hoffeinsorum*, *P. krylovi*, *P. loewi*, *P. meunieri*, *P. presli*, *P. tschirnhausi*, *Reliquantha eocena*; *Xenanthomyza* wird zu Clusiidae gezählt), Cryptochetidae (Artenarm, rezent in Australasien und Afrotropis mit einigen Arten in Paläarktis, Larven parasitär an Monophlebiidae (Coccoidea), Adulti ernähren sich von Honigtau; *Phanerochaetum tuxeni*), Carnidae (Adulti und Larven saprophag an Aas und Kot, seltener als Blutsauger oder Sekretfresser in Vogelnestern; *Meoneurites enigmatica*), Campichoetidae (hauptsächlich holarktische Verbreitung, Adulti an den Rändern von Sümpfen, Marschen und feuchten Wäldern, Lebensweise der Larven nicht bekannt, saprophag; *Pareuthychaeta electrica*, *P. mcalpinei* und *P. minuta*), Camillidae (Lebensweise kaum bekannt, Larven in Dung, Adulti in der Nähe von Tierbauten; *Protocamilla groehni*, *P. succini*), Drosophilidae (hauptsächlich saprophag in fermentierten organischen Substanzen, sonst phytophag, parasitär oder karnivor; *Electrophortica succini*), Chloropidae (Larven überwiegend phyto- oder saprophag in Gras, verwesenden Pflanzen, Fraas oder Pilzkörpern, seltener parasitär oder karnivor, Adulti sitzen auf Gras, einige Arten werden von Augen oder offenen Wunden angezogen; *Chlorops aquisextanus*, *Protoscinella electrica* und „*Agromyza*“ *aberrans*), Pyrgotidae (Dämmerungs- oder nachtaktive Parasitoide von Scarabaeidae), Curtonotidae (hauptsächlich afrotropische Verbreitung, Lebensweise nur von wenigen Arten bekannt, diese sind als Larven Aasfresser an beschädigten Gelegen von Acrididae (Orthoptera) oder den Vorräten in Grabwespennestern, Adulti leben oft in Nestern kleiner Säuger und werden von Dung angezogen), ? Piophilidae (Larven entwickeln sich meistens an proteinreichem tierischen und pflanzlichem Material, darunter Aas, Pilzen, als Ektoparasiten von Nestlingen, Dung, verwesenden Blättern) und einige in ihrer Familienzugehörigkeit fragliche Arten [Barraclough & McAlpine 2006; Barták 2019; Evenhuis 1994; 1997; 2014; Grimaldi & Kirk-Spriggs 1012; Grimaldi & Singh 2012; Hennig 1965; 1971; Hoffeins & Rung 2005;

Hoffeins & Woźnica 2013; Nicholson et al. 2014; Ozerov & Norrbom 2010; Pérez-de la Fuente et al. 2018; Poinar 1992; Roháček 2013; 2014a; 2014b; 2014c; 2016; Tschirnhaus & Hoffeins 2009; Woźnica 2006; 2007]. Die Existenz der uferbewohnenden Ephydridae ist im Bernstein bislang zweifelhaft und die Agromyzidae konnten bislang nicht nachgewiesen werden, weil alle in diese Familie eingeordneten Fossilien sich als Vertreter anderer Familien herausstellten [Evenhuis 2014; Poinar 1992]. Außerdem sind etwa 160 noch unbeschriebene Acalyprata-Arten in Bernstein bekannt [Tschirnhaus & Hoffeins 2009]. Da viele der im baltischen Bernstein vorkommenden Acalyprata zu Stammgruppen gehören, müssen die Lebensweisen der rezenten Vertreter einer Familie nicht zwingend auf die fossilen Arten übertragbar sein [Hennig 1965]. An den Acalyprata des baltischen Bernsteins fällt auf, dass die rezent sehr diversen Gruppen, wie die Lauxaniidae, Chloropidae oder Drosophilidae, im Bernstein artenarm und selten vertreten sind und die vorhandenen Arten zu den Verwandten der primitivsten Vertreter der jeweiligen taxonomischen Gruppe gehören. Dafür kommen rezent artenarme Gruppen, wie die Heleomyzidae und Sciomyzidae, im Bernstein vergleichsweise häufig vor und deren fossile Vertreter sind den rezenten deutlich ähnlicher als bei rezent artenreichen Taxa [Hennig 1965]. Allgemein sind Acalyprateneinschlüsse selten, in einigen wenigen Stücken kommen mehrere Individuen einer Art vor [Tschirnhaus & Hoffeins 2009]. Die Bernstein-Acalypraten stammen generell aus Familien mit hoher Individuendichte und gehören generalistischen Formen an [Hoffeins & Hoffeins 2012]. Außerdem ist auffällig, dass unter den Bernstein-Acalypraten die Merkmalsausbildungen oft primitiv sind, wie Chyromyidae mit normal entwickelten Palpen oder Cryptochetidae mit vorhandener Arista, und es teilweise schwierig ist, sie eindeutig in rezente Familien einzuordnen. Die nächsten rezenten Verwandten der Bernstein-Acalypraten treten vor allem in Ostasien, sonst in der restlichen Paläarktis und teilweise auch in Mitteleuropa auf, rein tropische Familien sind selten [Hennig 1965].

Die zu den Calyprata gehörenden Anthomyiidae wurden bislang mit wenigen Inkluden nachgewiesen, die als *Anthomyia pulcherrima* und *Protanthomyia minuta* beschrieben wurden. Sie bewohnen feuchte, bewaldete Habitate, wo sie sich von Nektar, Pollen oder kleinen Dipteren ernähren. Die Larven haben vielfältige Lebensweisen, wie saprophage oder phytophage Minierer in Pflanzenstengeln, Wurzeln und anderen lebenden und toten Pflanzenteilen, Nestbewohner, Kommensale oder Parasiten an Hautflüglern, Reptilien oder grabenden Säugetieren [Evenhuis 2014; Hoffeins & Hoffeins 2012; Nicholson et al. 2014].

Scathophagidae sind als Inkluden selten vorkommende Calypraten. Sie entwickeln sich vor allem in Dung, die Larven einiger Vertreter entwickeln sich in stehenden Gewässern, feuchtem Boden, in angeschwemmtem Seegras oder leben als Phyto- und Zoophage in Pflanzengewebe. Die Imagines ernähren sich von Insekten, kleinen Invertebraten oder von Dung. Sie sind bislang nur mit *Cordylura exhumata* und *Scatophaga* sp. aus dem Bernstein beschrieben worden [Evenhuis 1994; Nicholson et al. 2014; Seredzus 2003].

Sarcophagidae sind im Bernstein selten vorkommende Calypraten und nur mit *Sarcophaga* sp. bekannt. Die Larven werden lebend geboren und entwickeln sich in verwesendem organischen Material oder als Parasiten, unter anderem in Insekten, Spinnen oder Skorpionen [Evenhuis 1994].

Hoffeinsmyiidae sind eine rein fossile Familie, die nur mit einer Art, *Hoffeinsmyia engimatica*, bekannt ist. Es ist nicht sicher, ob sie zu den Calyprata oder Acalyprata zählt [Nicholson et al. 2014].

Oestridae sind mit der Art *Novoberendtia baltica* aus dem Bernstein bekannt. Ihre Larven sind subkutane Parasiten, die Adulti haben zurückgebildete Mundwerkzeuge und sitzen an exponierten Plätzen, um auf Paarungspartner zu warten [Evenhuis 2001].

Eine Anzahl der im Bernstein beschriebenen Dipterenarten gehören indeterminierten Familien an. Dazu gehören *Leria sapromyzoides*, „*Musca*“ *longipes*, *M. resinosa*, *M. setosa*, *M. venosa* und *Palaeoerioptera*

meunieri [Evenhuis 1994].

Wirbeltiere:

Wirbeltiereinschlüsse sind im Bernstein sehr selten und treten meistens in Form von Integumentteilen wie Federn oder Haaren auf. Unter den Körperinkluden sind bislang nur Eidechsen vertreten, während es sich bei den Frosch- und Fischinkluden bislang ausschließlich um Fälschungen handelt [Andrée 1937]. Das Potential, echte Inkluden von Fröschen zu finden ist aber durchaus vorhanden, wie Einschlüsse aus dem dominikanischen Bernstein zeigen [Poinar & Cannatella 1987]. Eidechseninkluden wurden bereits von Plinius erwähnt [Engel 2001]. Die am besten bekannte Eidechseninkluse im baltischen Bernstein ist der Holotyp von *Succinilacerta succinea*, der in der Göttinger Sammlung aufbewahrt wird. Das Fossil wurde von Klebs 1910 zuerst unter der rezenten afrikanischen Art *Nucras tessellata* beschrieben, später von Boulenger 1917 als *N. succinea*; erst eine Neubeschreibung durch Böhme & Weitschat 1998 ordnete die Inkluse als eigenständige Art der Gattung *Succinilacerta* ein [Borsuk-Bialynicka et al. 1999; Weitschat & Wichard 1996]. Es wurde davon ausgegangen, dass es sich um eine Inkluse in Sansibar-Kopal handelt, bis eine Untersuchung des verlorengegläubten und in der Göttinger Sammlung wiedergefundenen Stückes seine Echtheit bestätigte [Weitschat & Wichard 1996]. Von den Lacertidae sind insgesamt 7 mehr oder weniger vollständige Inkluden bekannt, von denen 2-3 zu *S. succinea* gehören, außerdem einzelne Hautstücke, die wahrscheinlich eingewehte Häutungsreste darstellen [Andrée 1951; Grimaldi 1996; Weitschat & Wichard 2004]. Weiterhin ist ein unvollständiges Fossil des anatomisch primitiven Geckos *Yantarogekko balticus* bekannt, von dem nur Kopf, Vorderkörper und rechtes Vorderbein erhalten sind, und eine freigelegte Schwanzwirbelsäule, die ebenfalls von einem Gecko stammt [Bauer et al. 2005; Weitschat & Wichard 2004].

Säugetiere sind im baltischen Bernstein hauptsächlich als Haare, sonst auch als Fußabdrücke nachgewiesen [Kulicka & Sikorska 1997; Poinar 1992]. Die im Bernstein erhaltenen Haare ähneln in ihrer Struktur denen von Nagetieren, vor allem Hörnchen (*Sciurus*) und Bilchen (*Glis*), könnten aber auch der Raubbeutlerfamilie der Deyuridae, vor allem der Gattung *Phascogale* entsprechen [Andrée 1951; Poinar 1992; Weitschat & Wichard 1998]. Weiterhin sind Haare von Fledermäusen und Lemuren bekannt [Andrée 1951; Bachofen-Echt 1938; Gröhn 2013]. Abgesehen von Fledermaushaaren sind Haarbestimmungen im Bernstein aufgrund von nicht sichtbaren Schuppen schwierig [Poinar 1992]. Anhand von parasitären Milben konnte eine Haarinkluse als vermutlich von einem Vertreter der Amphilemuridae stammend bestimmt werden [Sidorchuk et al. 2018]. Der bislang einzige Nachweis von Tierläusen erfolgte an Nissen, die an den Haarinkluden befestigt waren [Erichson & Weitschat 2000]. Die Fußspuren wurden Verwandten von *Eremitalpa* und *Dendrohyrax* zugeordnet und als *Succinoeremitalpa* und *Succinodendrohyrax* diagnostiziert [Kulicka & Sikorska 1997]. Grimaldi (1996) erwähnte einen Nagetierschwanz im baltischen Bernstein.

Die Federn sind im Bernstein deutlich seltener als Haare und die Form ihrer Daunenbarbuli entspricht denen der Spechte (*Picus*) oder Sperlingsvögeln, wie Kleibern (*Sitta*) oder Meisen (*Parus*) [Bachofen-Echt 1944; Larsson 1978; Poinar 1992]. Möglicherweise handelt es sich bei einigen Federn um die von *Palaegithalus*, einer aus dem Molerton Dänemarks bekannten Art [Andrée 1937; Larsson 1978]. Andere Untersuchungen von Lambrecht ordneten einige Federn in die Verwandtschaft von Motmots (*Momotus*) ein, einer mittel- und südamerikanischen Gattung (Momotidae) [Andrée 1937; Bachofen-Echt 1938; Weitschat & Wichard 1998]. Allerdings kann die Ähnlichkeit der erhaltenen Federn mit rezenten Gruppen auf Konvergenz statt auf tatsächliche Verwandtschaft beruhen [Poinar 1992]. Bei diesen Vögeln handelt es sich wahrscheinlich zum Großteil um Baumbewohner, die an Stämmen entlangliefen und im Harz festklebende Insekten herauspiketen, in welchem sie auch einige Federn verloren haben [Larsson 1978].

Bernsteinsammlungen in Göttingen

Die Göttinger Bernsteinsammlung setzt sich aus zwei Sammlungen zusammen: der Königsberger Sammlung und der Sammlung von Manfred Kutscher.

Die Königsberger Sammlung setzt sich vor allem aus drei Teilsammlungen zusammen: der Sammlung von Richard Klebs, aus etwa 35200 Stücken, der Sammlung der Bernsteinfirma Stantien & Becker, deren Stückzahl nicht genau bekannt ist, aber aufgrund der Inventarnummer einer Federinkluse in der Bernsteinsammlung Göttingens auf mindestens 33482 Stücke geschätzt werden kann und der Sammlung der königlichen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, in der Klebs bei einer 1882 in Auftrag gegebenen Katalogisierung 16204 Stücke verzeichnete, von denen 14443 auf Inklusen entfielen. Insgesamt beherbergte die Königsberger Bernsteinsammlung etwa 100000 Stücke, von denen über 16000 von der königlichen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, über 33000 von Stantien & Becker und etwa 11000 von der Sammlung Klebs stammten.

Ein Großteil der Königsberger Sammlung wurde 1945 bei einem Brand zerstört, ein kleiner Teil konnte im Herbst 1944 durch einen Kurier herausgeschafft werden, von wo aus er über Zwischenlagerungen im Kaliwerk Wittekind-Hildasglück bei Volpriehausen im Solling und im Kunstgutlager der englischen Besatzungsmacht in Goslar und Celle nach Göttingen transportiert wurde und im Sommer 1958 im Geologischen Instituts der Georg-August-Universität Göttingens ankam, wo er immer noch im Auftrag der Stiftung Preußischer Kulturbesitz aufbewahrt und wissenschaftlich betreut wird [Ritzkowski 1996].

Die Sammlung Bitterfelder Bernsteins von Manfred Kutscher (*1943) wurde von der Universität im Jahr 2008 erworben und setzt sich aus über 3200 Stücken zusammen, in denen sehr seltene Inklusen wie Symphyla, Phasmatodea und Bryozoa vertreten sind [Reich 2008].

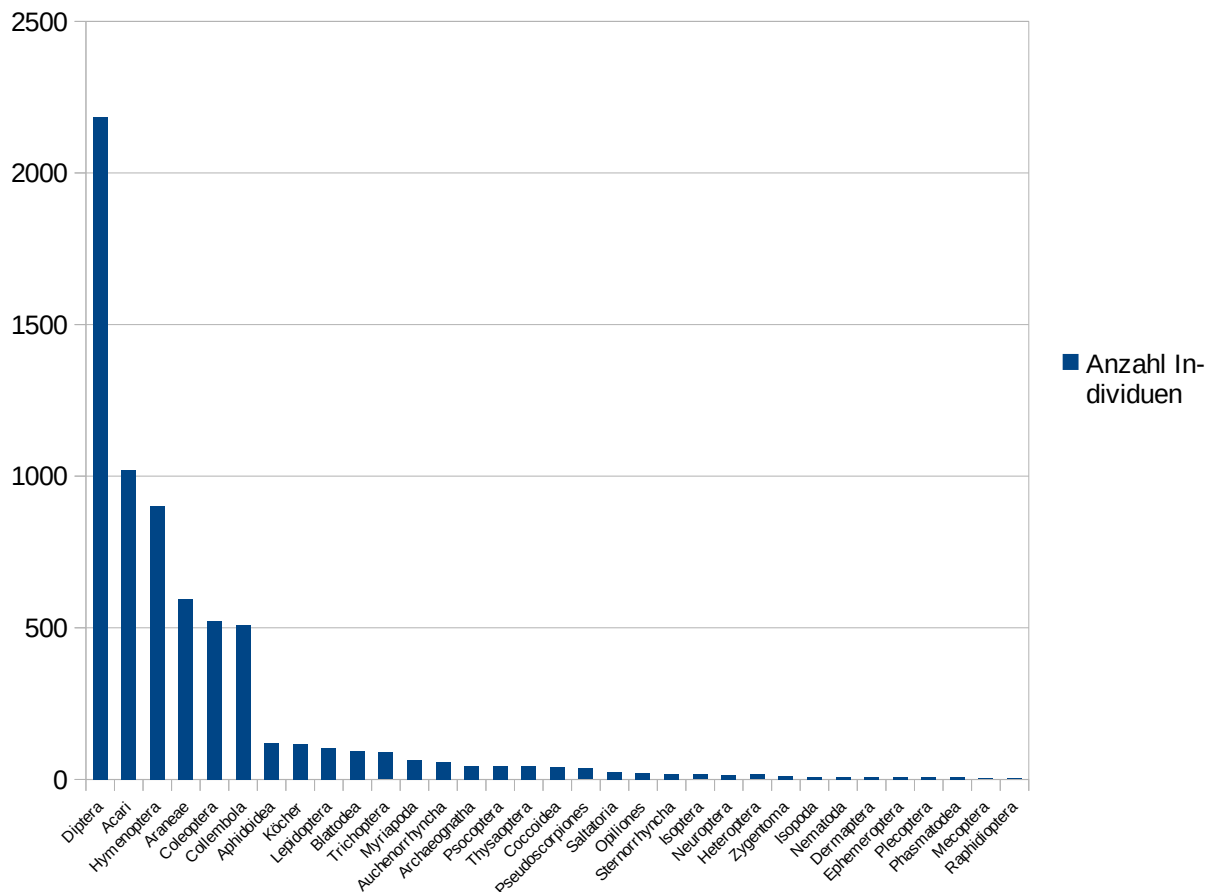
Ergebnisse und Diskussion:

Syninklusenverteilungen:

Folgende Arthropoden-Ordnungen kommen in der Göttinger Sammlung als Syninklusen vor: Acari, Opiliones, Araneae, Pseudoscorpiones, Isopoda, Diplopoda, Chilopoda, Collembola, Diplura, Archaeognatha, Zygentoma, Odonata, Saltatoria, Dermaptera, Embioptera, Blattodea, Isoptera, Thysanoptera, Psocoptera, Hemiptera, Trichoptera, Lepidoptera, Planipennia, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera, des Weiteren sind Pflanzenteile, Bryophyta, „Würmer“ (hauptsächlich Nematoda), Säugerhaare, Pilzhyphen, Seidenfäden, Kotballen, Holzreste, Detritus und nicht determinierte Objekte erhalten.

Mit 41,5% der Individuen machen Dipteren den größten Anteil aus, gefolgt von Acari (17,7%; 7,1% insgesamt gehören zu *Glaesacarus rhombeus*), Hymenoptera (12,5%; 9,3% insgesamt gehören zu Formicidae) und Araneae (5,9%). Diplura und Embioptera sind als Einzelexemplare vertreten; Ephemeroptera, Plecoptera, Phasmatodea, Dermaptera, Raphidioptera, Mecoptera und Säugerhaare sind mit unter 10 Syninklusen erhalten.

Abb. 46: Menge der untersuchten Inklusen (Individuen)

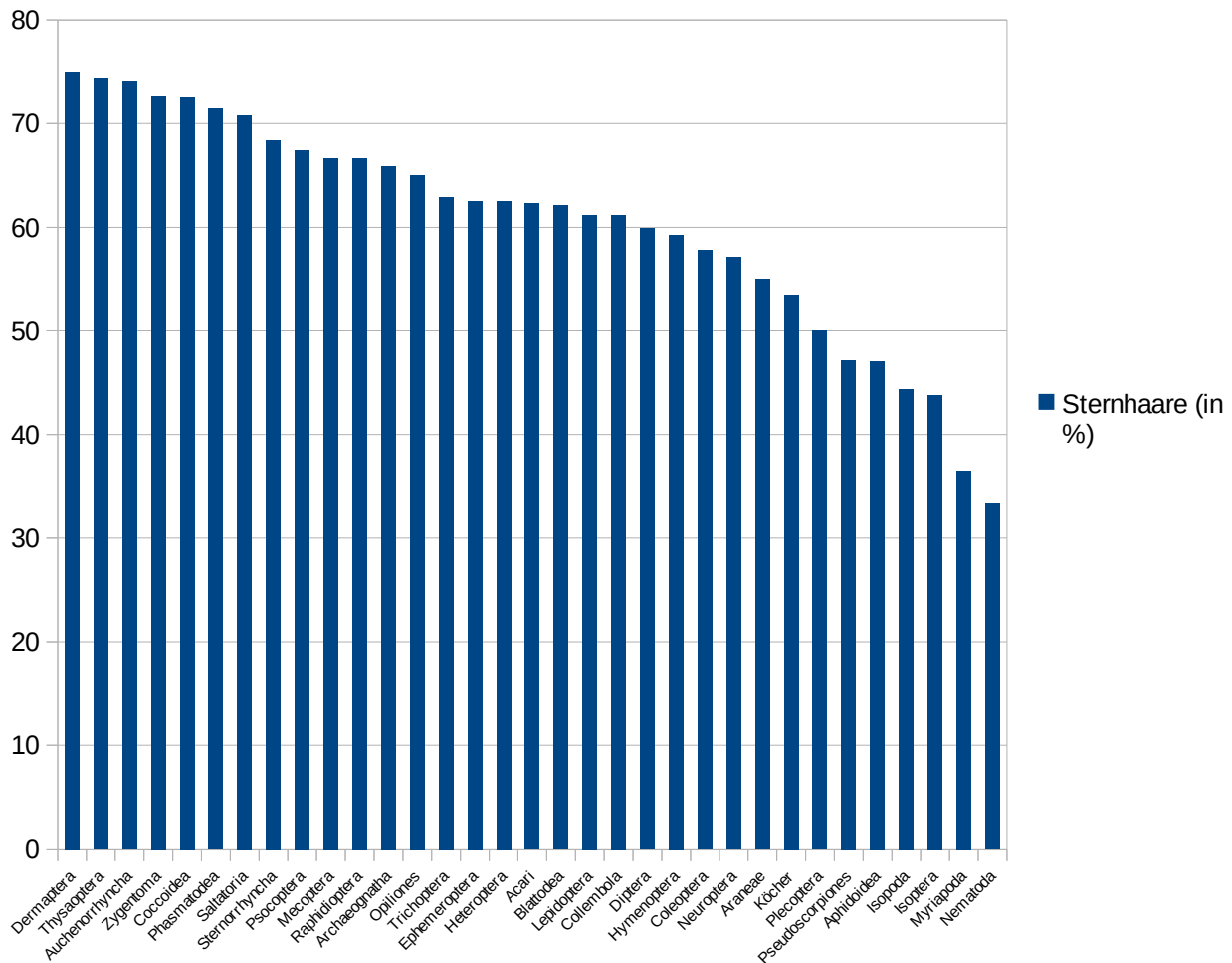


Die Größe der Bernsteinstücke wurde nicht evaluiert, da sie geschliffen und insbesondere die Stücke aus der Königsberger Sammlung geschnitten wurden.

Der Anteil von Sternhaaren bei den einzelnen Ordnungen variiert von 75 % (Dermaptera) zu 33,3%

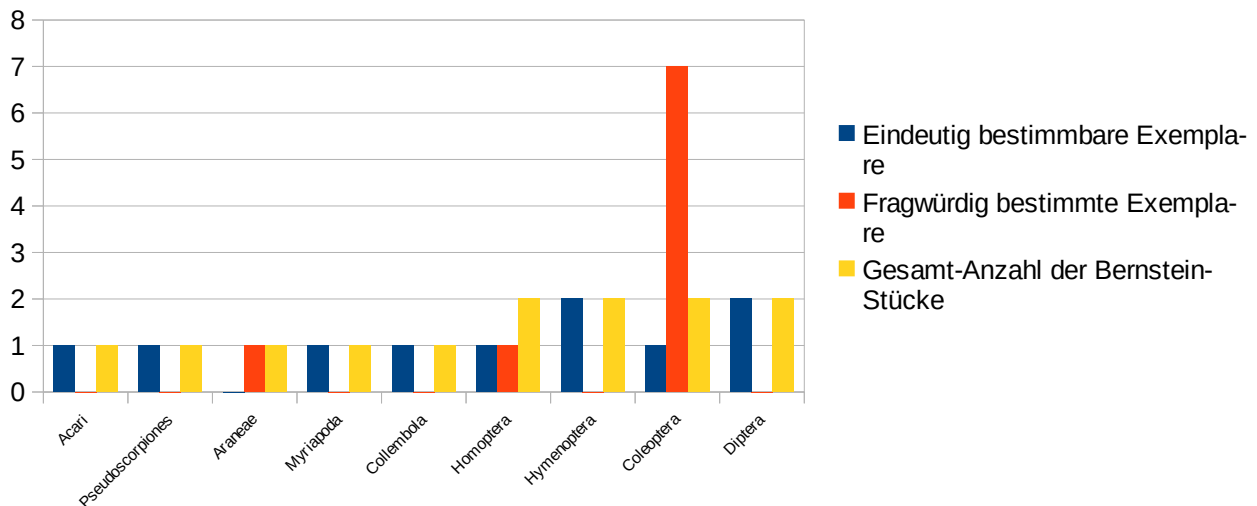
(Nematoda), wobei Ordnungen mit weniger als 3 untersuchten Stücken nicht mit eingeflossen sind. Durchschnittlich sind Sternhaare in 60,3% der Stücke enthalten.

Abb. 47: Sternhaare in %



Nematoda sind in insgesamt 9 Stücken ohne bestimmte Familien enthalten. Sternhaare sind in 33,3% (3 von 9 Stücken) vorhanden. Bei ihnen wurden die Einzeltiere aufgrund des teilweise massenhaften Auftretens und der geringen Größe nicht gezählt. Ihre Syninklusen sind Acari (1), Pseudoscorpiones (1), Araneae (1 fragliches Exemplar), Myriapoda (1), Collembola (1), Hemiptera (2; 1 davon fraglich), Hymenoptera (2), Coleoptera (8; 7 davon fraglich) und Diptera (2).

Abb. 48: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Nematoda

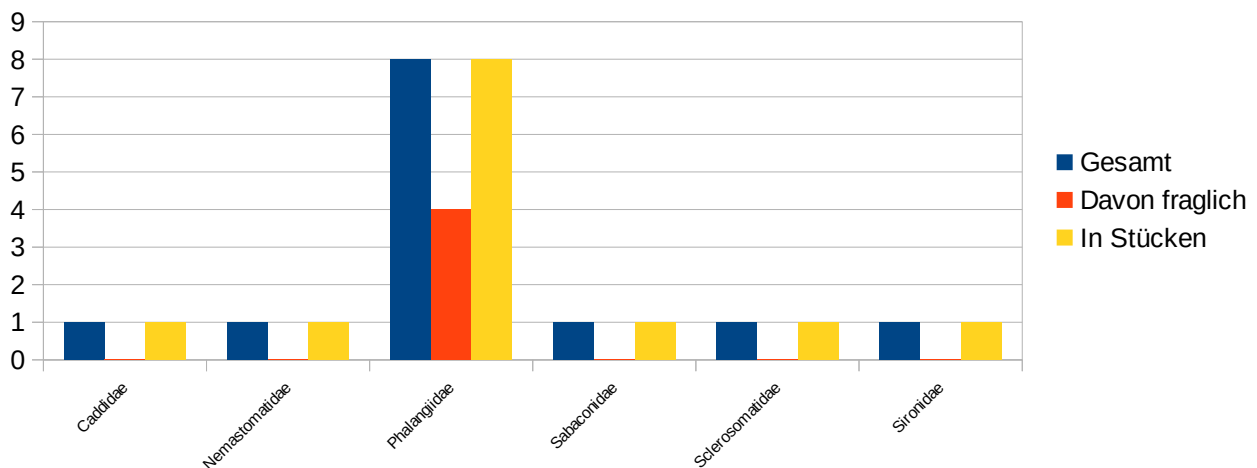


Ein Wirt ist nur in einem Stück eindeutig, in einem zweiten Stück vermutlich erhalten.

Als Familien wurden Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), ?Clubionidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Polyxenidae (1) (Myriapoda), Entomobryidae (1) (Collembola), Pemphigidae (2, 1 davon fraglich) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Anobiidae (1) (Coleoptera), Dolichopodidae (1) und Psychodidae (1) (Diptera) bestimmt. Mit Ausnahme der in 2 Exemplaren vorhandenen Pemphigidae (1 davon fraglich) sind sie als Einzelexemplare vertreten. Aufgrund der geringen Menge an Inkluden lässt sich wenig über die Verteilung von Syninklusen sagen. Mit Vorbehalt lässt sich diese Verteilung als Bewohner von Baumstämmen interpretieren. Dies stimmt mit den Angaben von Larsson 1978 überein, der im Bernstein eingeschlossene nicht-parasitäre Nematoden als Moosbewohner angab, die aus mit Harz überflossenen Moospolstern herausgedrückt wurden. Bei parasitären Nematoden wird die Häufigkeit der Syninklusen von der Lebensweise ihrer Wirte bestimmt.

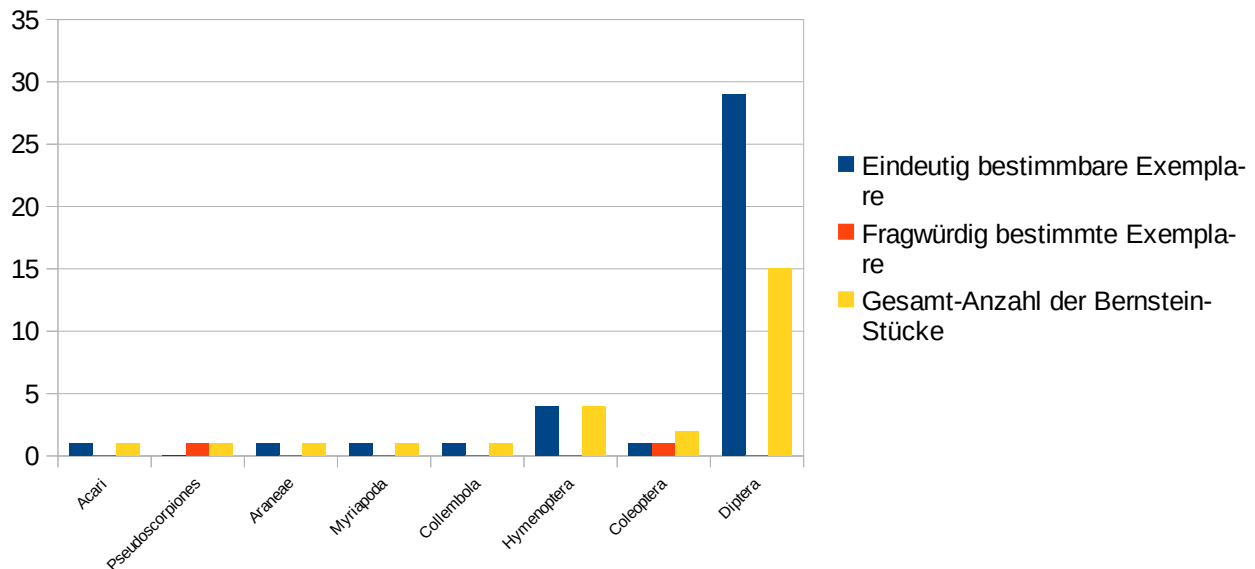
Opiliones sind mit Caddidae (1), Nemastomatidae (1), Phalangidae (8, 4 davon fraglich), Sabaconidae (1), Sclerosomatidae (1) und Sironidae (1) unter Syninklusen vertreten. Sternhaare sind in 65% (13 von 20 Stücken) enthalten.

Abb. 49: Familienverteilung Opiliones



Ihre Syninklusen sind Acari (1), Pseudoscorpiones (1), Araneae (1), Diplopoda (1), Collembola (1), Hymenoptera (4), Coleoptera (2) und Diptera (29, in 15 Stücken).

Abb. 50: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Opiliones

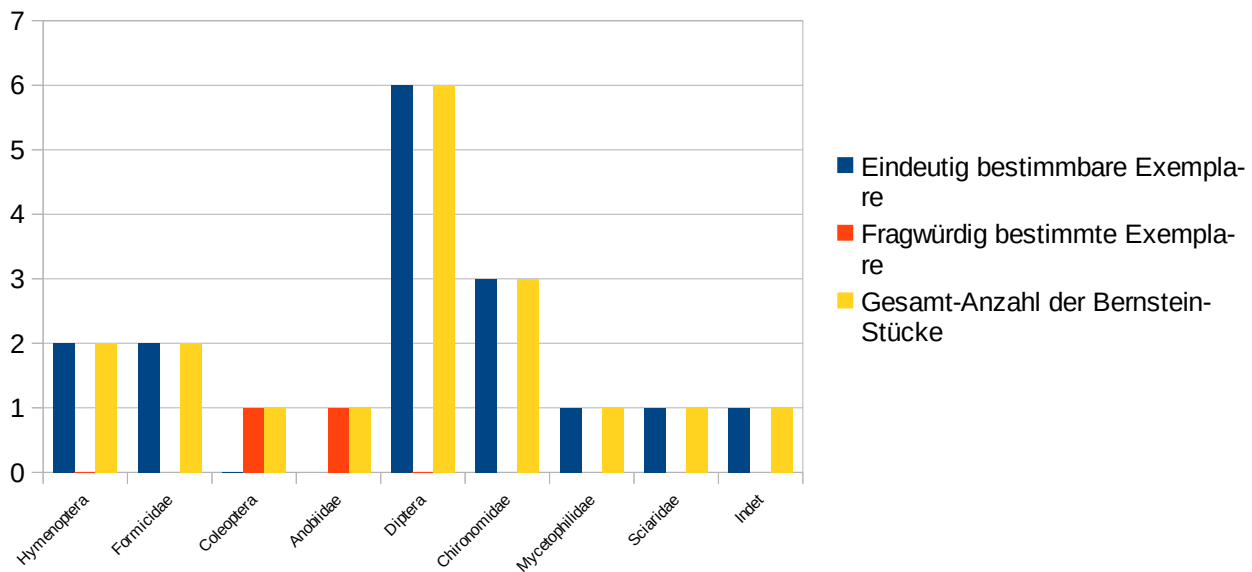


Als Familien wurden Neoliodidae (1) (Acari), Tridenchthoniidae (1 fragliches Exemplar) (Pseudoscorpiones), Craspedosomatidae (1) (Diplopoda), Chrysididae (1), Formicidae (3) (Hymenoptera), Anobiidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Cryptophagidae (1), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (19), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (2), Phoridae (1) und Sciaridae (3) (Diptera) bestimmt. Dabei fällt der bedeutende Anteil von Diptera auf, deren Hauptanteil von Chironomidae gestellt wird. Dies ist vor allem einer Massenansammlung von 15 Tieren in einem Stück zuzuschreiben, aber falls man die Familienverteilung nach Stücken statt Individuen beurteilt, sind sie immer noch unter den Diptera die häufigste Familie. Des Weiteren sind Sciaridae und Formicidae mit jeweils 3 Exemplaren wiederholt vertreten. Es sind wenige Opiliones-Inklusen ausgewertet worden, so dass deren Syninklusenverteilung wenig Aussagekraft hat, aber die Menge an Zuckmücken spricht allgemein für Wassernähe, während Craspedosomatidae, Neoliodidae, Sciaridae und Tridenchthoniidae eine bodennahe Fauna wiedergeben. Caddidae sind nur mit Diptera vergesellschaftet, die mit Cecidomyiidae, Dolichopodidae und Sciaridae mit jeweils einem Exemplar vertreten sind. Da es ein Einzelstück ist, wurde dieses vermutlich in Bodennähe mit krautiger Vegetation in der Umgebung gebildet.

Nemastomatidae haben Tridenchthoniidae (1 fragliches Exemplar) (Pseudoscorpiones) und Craspedosomatidae (1) (Diplopoda) als Syninklusen. Da es ein Einzelstück ist und beide Syninklusen ausgesprochene Bodenbewohner sind, hat es sich vermutlich gebildet, als Harz heruntergetropft ist und die Tiere am Boden hineingerieten.

Die Phalangiidae haben Formicidae (2) (Hymenoptera), Anobiidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (3), Mycetophilidae (1), Sciaridae (1) und indetermierte Diptera (1) (Diptera) als Syninklusen.

Abb. 51: Syninklusen Phalangiidae



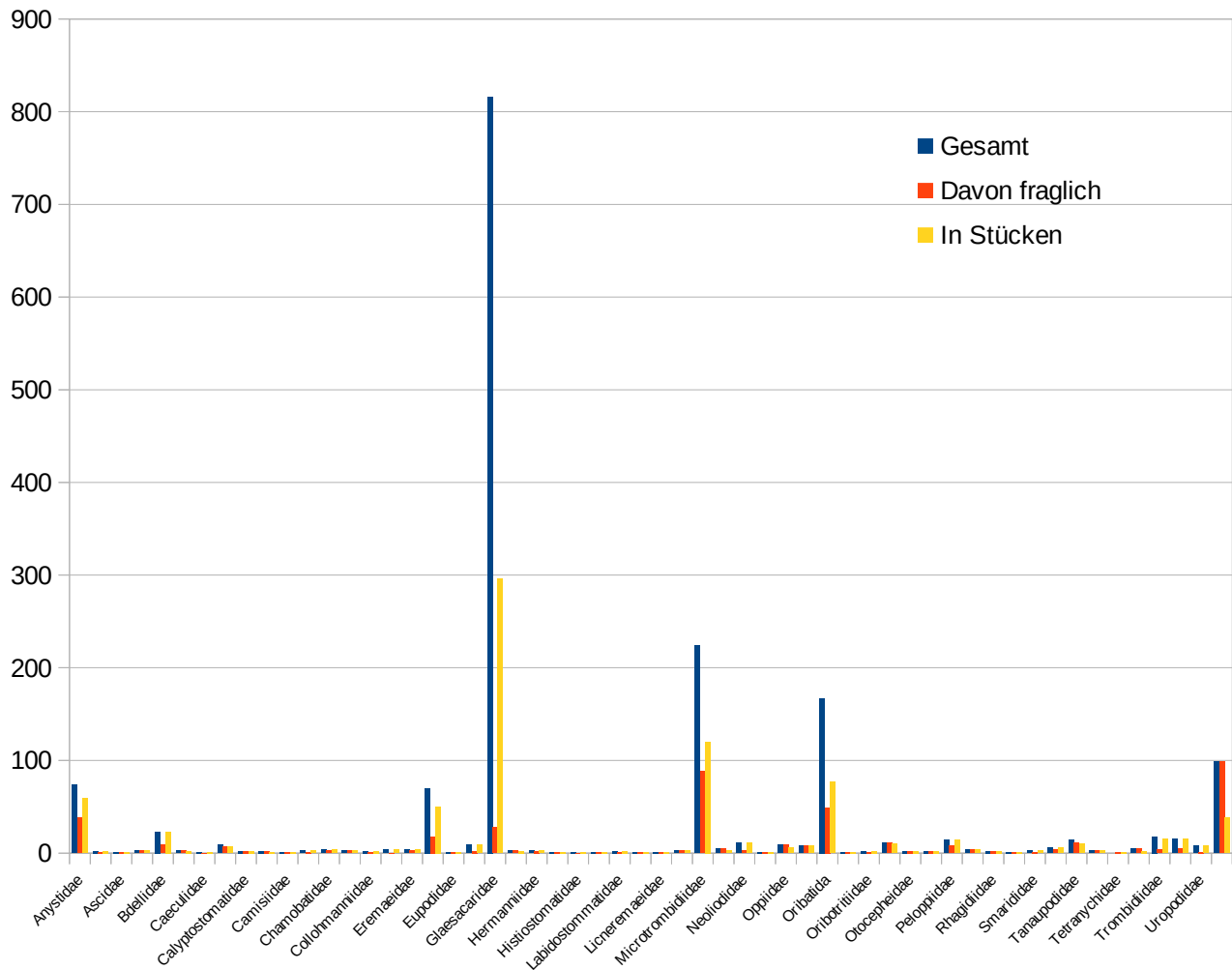
Die Syninklusenfauna zeigt mit den Chironomidae Wassernähe an, während der Rest für Bodennähe und die Präsenz von faulem Holz und Pilzen spricht.

Sabaconidae sind mit einem Exemplar von nicht weiter bestimmten Araneae vergesellschaftet.

Sironidae sind mit einem Exemplar von Neoliodidae vergesellschaftet.

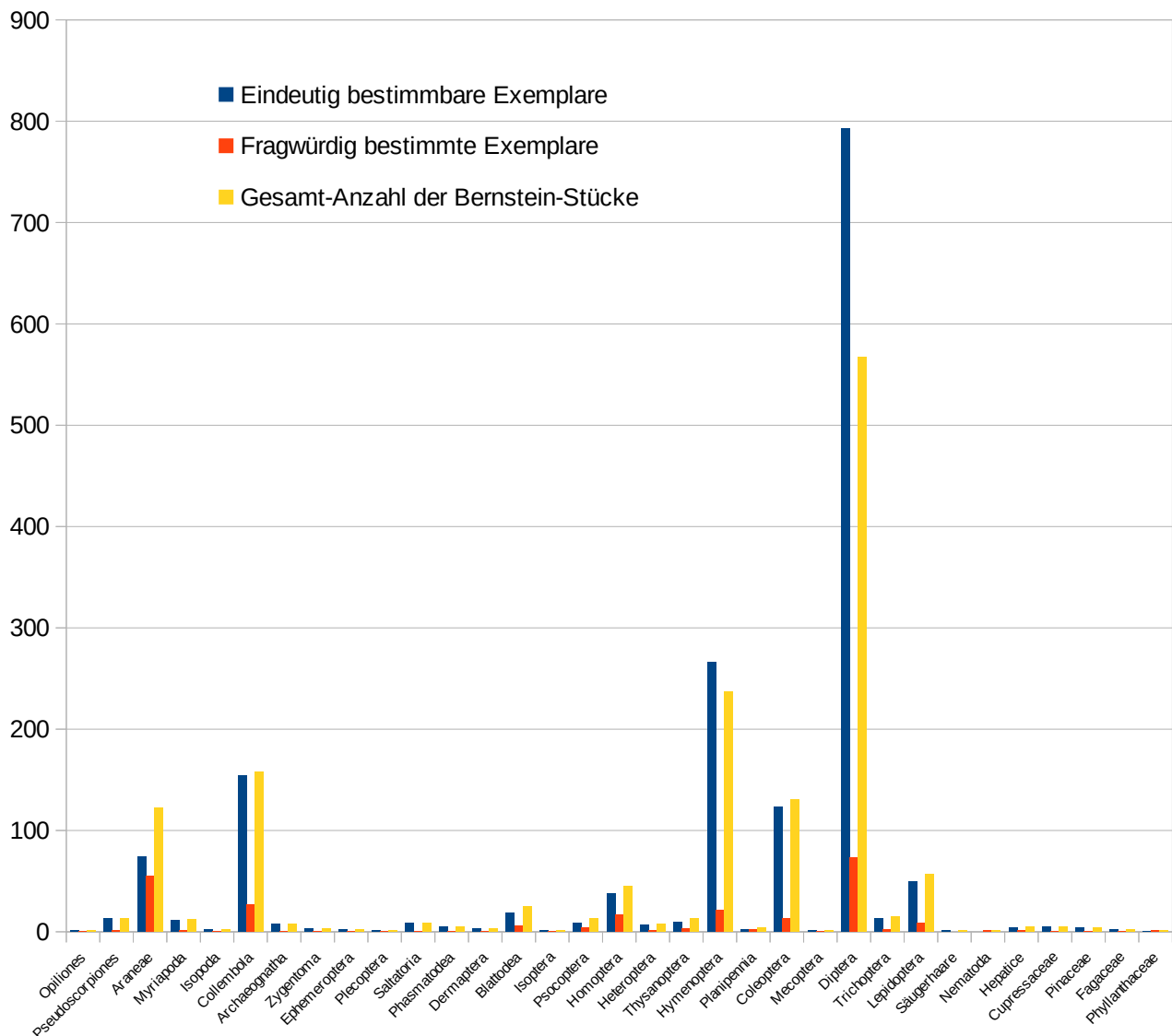
Acari sind mit Anystidae (74, 38 davon fraglich), Archaeorchestidae (2, 1 davon fraglich), Ascidae (1 fragliches Exemplar), Astegistidae (3 fragliche Exemplare), Bdellidae (23, 9 davon fraglich), Brachychthoniidae (3 fragliche Exemplare), Caeculidae (1), Caleremaeidae (9, 7 davon fraglich), Calyptostomatidae (2 fragliche Exemplare), Camerobiidae (2 fragliche Exemplare), Camisiidae (1 fragliches Exemplar), Carabodidae (3, 1 davon fraglich), Chamobatidae (4, 3 davon fraglich), Cheyletidae (3 fragliche Exemplare), Collohmanniidae (2, 1 davon fraglich), Damaeidae (4), Eremaeidae (4, 3 davon fraglich), Erythraeidae (70, 18 davon fraglich), Eupodidae (1 fragliches Exemplar), Galumnidae (9, 2 davon fraglich), Glaesacaridae (mindestens 816, 28 davon fraglich), Haplozetidae (3 fragliche Exemplare), Hermannelliidae (1 fragliches Exemplar), Hermannidae (3, 2 davon fraglich), Histiostomatidae (1), Hydrachnellae (1 fragliches Exemplar), Labidostomatidae (2, 1 davon fraglich), Liacaridae (1 fragliches Exemplar), Licneremaeidae (1 fragliches Exemplar), Micreremidae (3 fragliche Exemplare), Microtrombidiidae (224, 88 davon fraglich), Myobiidae (5 fragliche Exemplare), Neoliodidae (11, 3 davon fraglich), Nothridae (1 fragliches Exemplar), Oppiidae (9 fragliche Exemplare), Oribatellidae (8 fragliche Exemplare), Oribatida (168, 48 davon fraglich), Oribatulidae (1 fragliches Exemplar), Oribotritiidae (2, 1 davon fraglich), Oripodidae (11 fragliche Exemplare), Otocepheidae (2 fragliche Exemplare), Parasitidae (2 fragliche Exemplare), Peloppiidae (14, 8 davon fraglich), Phenopelopidae (4 fragliche Exemplare), Rhagidiidae (2 fragliche Exemplare), Scleroribatidae (1 fragliches Exemplar), Smarididae (3, 1 davon fraglich), Suctobelbidae (6, 4 davon fraglich), Tanaupodidae (14, 11 davon fraglich), Tectocepheidae (3 fragliche Exemplare), Tetranychidae (1 fragliches Exemplar), Thrypochthoniidae (5 fragliche Exemplare), Trombidiidae (18, 4 davon fraglich) und Unduloribatidae (15, 5 davon fraglich) und Uropodidae (8, 1 davon fraglich) vertreten. Sternhaare sind in 62,3% (635 von 1020 Stücken) enthalten.

Abb. 52: Familienverteilung Acari



Als Syninklusen sind Opiliones (1), Pseudoscorpiones (14, 1 davon fraglich, in 13 Stücken), Araneae (129, 1 davon fraglich, in 122 Stücken), Chilopoda (7), Diplopoda (4) Isopoda (2), Collembola (181, 6 davon fraglich, in 158 Stücken), Archaeognatha (8), Zygentoma (3), Ephemeroptera (2), Plecoptera (1), Saltatoria (9), Phasmatodea (5), Dermaptera (3), Blattodea (25), Isoptera (1), Psocoptera (13, 3 davon fraglich), Hemiptera (63, 3 davon fraglich, in 53 Stücken), Thysanoptera (13, 2 davon fraglich), Hymenoptera (287, 1 davon fraglich, in 237 Stücken), Planipennia (4, 1 davon fraglich), Coleoptera (136, 5 davon fraglich, in 131 Stücken), Mecoptera (1), Diptera (867, 7 davon fraglich, in 568 Stücken), Trichoptera (15), Lepidoptera (59, 1 davon fraglich, 20 davon als Stücke mit Schuppen, 21 davon als Köcher, in 57 Stücken), Nematoda (1 fragliches Stück), Säugerhaare (1 Stück), Jungermanniales (5, 1 davon fraglich), Coniferales (9), Fagales (2) und Malphigiales (1) mit enthalten.

Abb. 53: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Acari



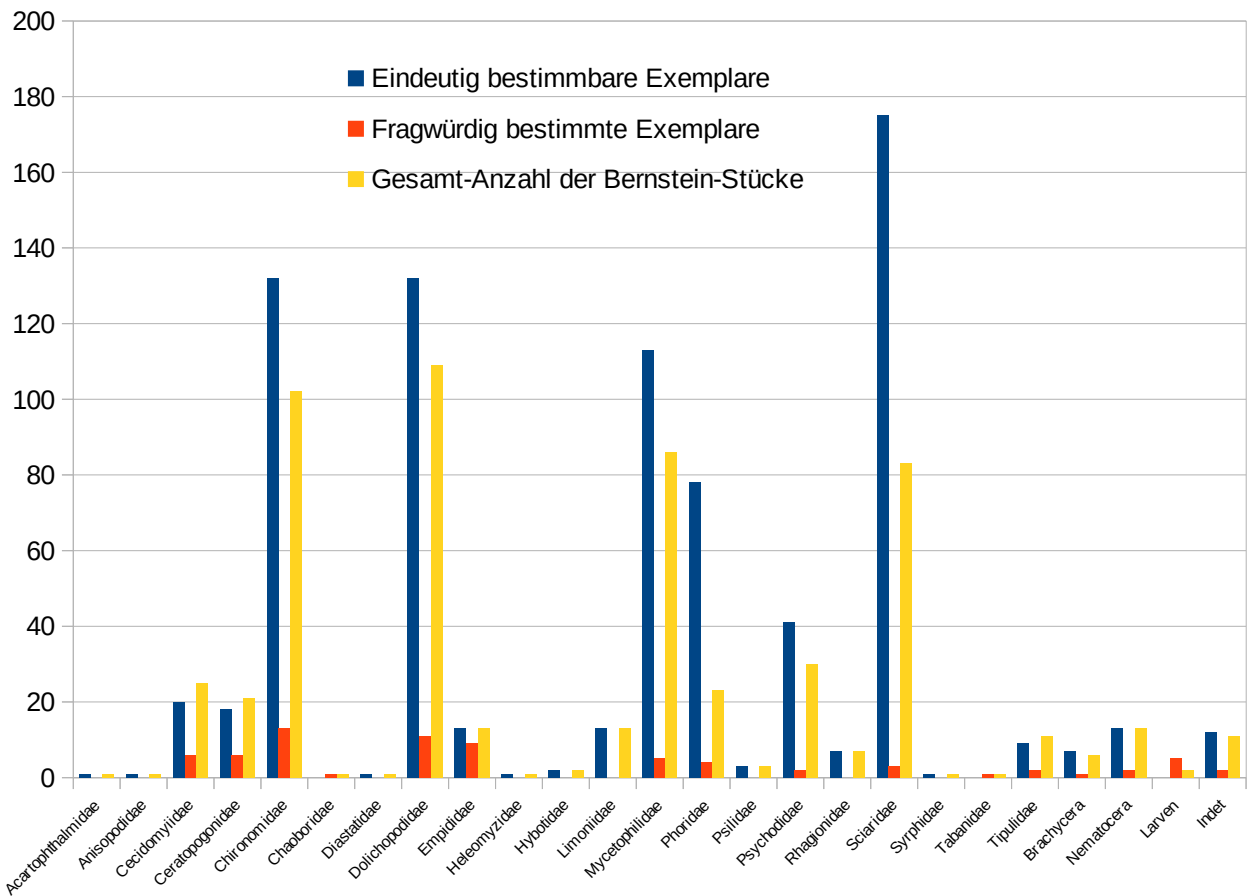
Als Familien wurden Sironidae (1) (Opiliones), Cheliferidae (5), Chernetidae (1), Geogarypidae (5, in 4 Stücken), Neobisiidae (1) (Pseudoscorpiones), Anapidae (1), Araneidae (6, 5 davon fraglich), Archaeidae (1), Clubionidae (3 fragliche Exemplare), Gnaphosidae (1 fragliches Exemplar), Heteropodidae (1), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (5 Exemplare, 4 davon fraglich), Liocranidae (6 Exemplare, 1 davon fraglich), Mimetiidae (2), Nesticidae (2, 1 davon fraglich), Oecophoridae (1 fragliches Exemplar), Oonopidae (4), Philodromiidae (4 fragliche Exemplare), Salticidae (5), Segestriidae (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Spatiatoridae (1), Synotaxidae (10, 4 davon fraglich), Tetragnathidae (1), Theridiidae (25, 20 davon fraglich), Thomisidae (3, 1 davon fraglich), Trochanteridae (7, 1 davon fraglich), Zodariidae (11, 5 davon fraglich) (Araneae), Geophilidae (1), Lithobiidae (6) (Chilopoda), Julidae (1), Polydesmidae (1), Polyxenidae (2) (Diplopoda), Oniscidae (2) (Isopoda), Entomobryidae (90, 12 davon fraglich, in 85 Stücken), Isotomidae (16, 5 davon fraglich, in 11 Stücken), Hypogastruridae (10, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Poduridae (2), Sminthuridae (50, 3 davon fraglich, in 40 Stücken), Tomoceridae (2) (Collembola), Machilidae (8) (Archaeognatha), Lepismatidae (3) (Zygentoma), Ametropodidae (1), Ephemeridae (1) (Ephemeroptera), Perlidae (1) (Plecoptera), Gryllidae (2), Tettigonidae (7) (Saltatoria), Phasmatidae (4)

(Phasmatodea), Forficulidae (2), Labiduridae (1) (Dermaptera), Blattellidae (8, 2 davon fraglich), Blattidae (12, 4 davon fraglich), Ectobiidae (1) (Blattodea), Psocidae (7, 1 davon fraglich) (Psocoptera), Aphididae (1), Aradidae (1), Cicadellidae (5, 1 davon fraglich), Cixiidae (3, 1 davon fraglich), Dictyopharidae (1 fragliches Exemplar), Fulgoridae (1 fragliches Exemplar), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Matsucoccidae (1), Miridae (7, 1 davon fraglich), Ortheziidae (1), Pemphigidae (19, 4 davon fraglich, in 11 Stücken), Pityococcidae (1 fragliches Exemplar), Psyllidae (1), Putoidae (1) (Hemiptera), Aeolothripidae (1), Merothripidae (1 fragliches Exemplar), Thripidae (6) (Thysanoptera), Apidae (9, in 3 Stücken), Bethyidae (5, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), Braconidae (11, 3 davon fraglich, in 10 Stücken), Diapriidae (6, 2 davon fraglich), Evaniidae (1), Formicidae (mindestens 205, 2 davon fraglich, in 166 Stücken), Ichneumonidae (12, 1 davon fraglich), Megaspilidae (1), Mymaridae (3, 1 davon fraglich), Mymaromatidae (3, 1 davon fraglich), Platygastriidae (4, 2 davon fraglich, in 3 Stücken), Pompilidae (1), Proctotrupidae (1), Scelionidae 12, 6 davon fraglich, in 10 Stücken) (Hymenoptera), Chrysopidae (1 fragliches Exemplar), Coniopterygidae (1), Neurorthiidae (1) (Planipennia), Aderidae (6, 1 davon fraglich), Anobiidae (10, 1 davon fraglich), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Cantharidae (1), Carabidae (4, 1 davon fraglich), Cerambycidae (1), Chrysomelidae (1), Cisidae (1), Cleridae (2, 1 davon fraglich), Colydiidae (5), Cryptophagidae (3), Cucujidae (2), Cupedidae (1), Curculionidae (4), Scotylinae (3), Dascillidae (1), Dasytidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Dysticidae (1), Elateridae (15, in 13 Stücken), Eucnemidae (2), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (5), Leiodidae (1), Melandryidae (4), Melyridae (2), Mordellidae (1), Mycetophagidae (2), Nitidulidae (1), Oedemeridae (1), Passandridae (1), Ptiliidae (2), Scirtidae (6), Scraphiidae (5, 1 davon fraglich), Staphylinidae (14), Scydmaeninae (5), Tenebrionidae (1), Trogossitidae (1) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera), Acartophthalmidae (1), Anisopodidae (1), Cecidomyiidae (26, 6 davon fraglich, in 25 Stücken), Ceratopogonidae (24, 6 davon fraglich, in 21 Stücken), Chironomidae (145, 13 davon fraglich, in 102 Stücken), Chaoboridae (1 fragliches Exemplar), Diastatidae (1), Dolichopodidae (143, 11 davon fraglich, in 109 Stücken), Empididae (mindestens 22, mindestens 9 davon fraglich, in 13 Stücken), Heleomyzidae (1), Hybotidae (2), Limoniidae (13), Mycetophilidae (mindestens 118, 5 davon fraglich, in 86 Stücken), Phoridae (82, 4 davon fraglich, in 23 Stücken), Psilidae (3), Psychodidae (43, 2 davon fraglich, in 30 Stücken), Rhagionidae (7), Sciaridae (179, 3 davon fraglich, in 84 Stücken), Syrphidae (1), Tabanidae (1 fragliches Exemplar), Tipulidae (11, 2 davon fraglich) (Diptera), Hydroptilidae (1), Leptoceridae (1), Polycentropodidae (6, 1 davon fraglich), Psychomyiidae (4), Rhyacophilidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Incurvariidae (1), Tineidae (6, 3 davon fraglich, in 4 Stücken), Psychidae-Köcher (19, 2 davon fraglich), Tineidae-Köcher (1 fragliches Exemplar) (Lepidoptera), Cupressaceae (5), Pinaceae (4, 3 davon als Stücke mit Pollen), Fagaceae (2) und Phyllanthaceae (1 fragliches Exemplar) bestimmt.

Die deutliche Mehrheit der Syninklusen sind Diptera, sowohl in Individuen- als auch in der Stückzahl, wobei sie mehr als doppelt so häufig sind wie die Hymenoptera, die zweithäufigste Ordnung. Ihr folgen die Collembola, Araneae und Coleoptera. Unter ihnen haben die Coleoptera mit 36 die größte Diversität an bestimmten Familien. Aufgrund der großen Menge an Stücken, in denen Acari vorkommen, sind auch nicht wenige seltene Ordnungen als Syninklusen vertreten.

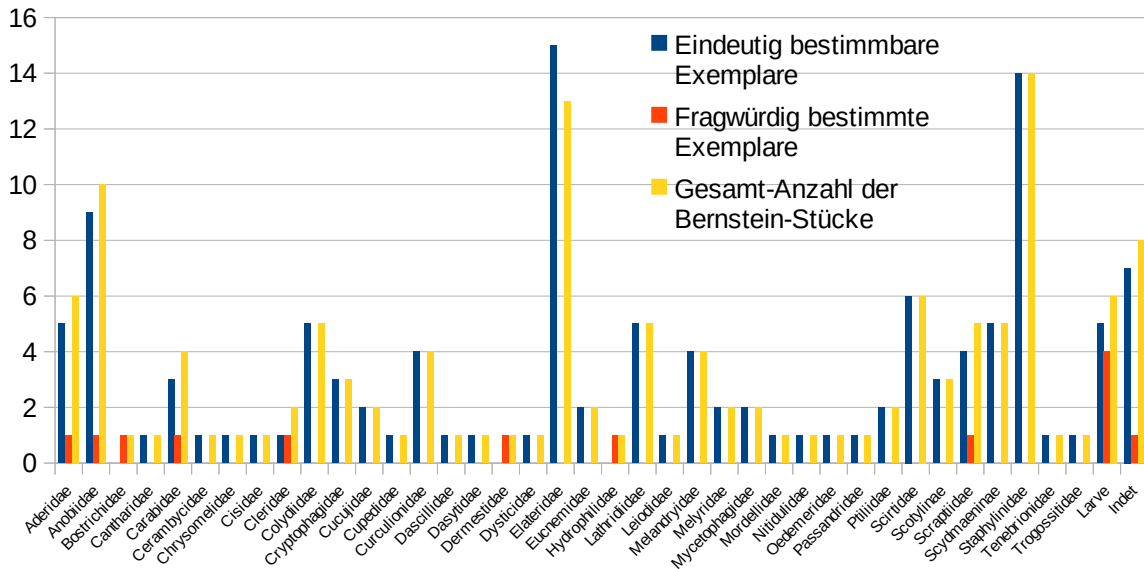
Die häufigste Dipterenfamilie sind die Sciaridae, gefolgt von Chironomidae, Dolichopodidae und Mycetophilidae, die alle mit über 100 Individuen vertreten sind, nach deren Häufigkeit als Stücke sind die Dolichopodidae am stärksten vertreten, gefolgt von Chironomidae, Mycetophilidae und Sciaridae. Allein diese 4 Familien geben unterschiedliche Lebensräume (Unterwuchs, Stämme, Wassernähe, Präsenz von Pilzen und Bodennähe) wieder, was bei der Stückzahl und Diversität der im Bernstein konservierten Milben zu erwarten ist, weshalb es sinnvoller ist, die Familien der Milben einzeln zu evaluieren.

Abb. 54: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Acari



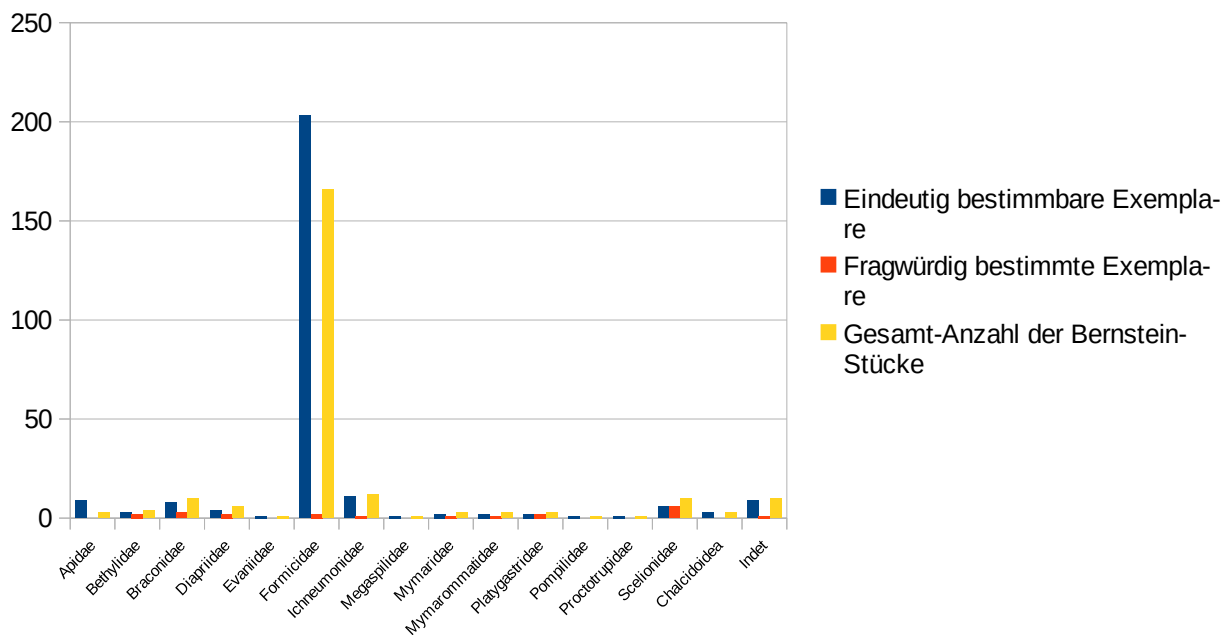
Bei den Coleoptera sind die Elateridae die häufigste Familie, gefolgt von Staphylinidae (unter Ausschluss der Scydmaeninae) und Anobiidae. Generell hat die diverse Käfer-Syninklusenfauna eine Tendenz zu Pflanzen- (Cantharidae, Elateridae, Oedemeridae, Scrtptiidae, Mordellidae) und Bodenbewohnern (?Carabidae, Staphylinidae, Scydmaeninae), ebenso sind Bewohner von Holz (Anobiidae, Bostrichidae, Aderidae, Scotylinae) und von verwesendem organischen Material (Cryptophagidae, Lathridiidae), Wasser oder dessen Nähe (Dsycticidae, Scirtidae, Hydrophilidae) vertreten. Die Scydmaeninae sind als Syninklusen der Milben bedeutend, da es unter ihnen spezialisierte Prädatoren von Oribatida gibt, allerdings ist nur ein fragliches Oribatida-Exemplar mit dieser Familie als Syninkluse erhalten [Jałoszyński & Olszanowski 2013; 2015].

Abb. 55: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Acari



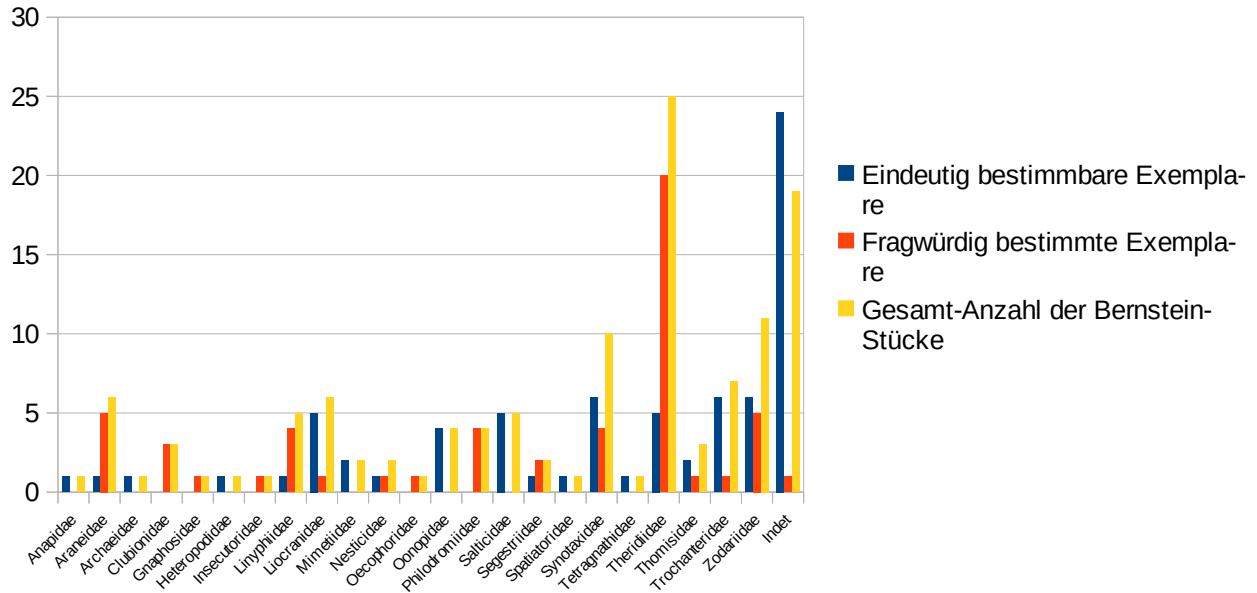
Unter den Hymenoptera ist der mit Abstand bedeutendste Anteil zu den Formicidae gehörig, die grob $\frac{3}{4}$ der Hymenoptera-Inklusen stellen. Abgesehen von direkten Beziehungen zueinander wie Parasitismus oder nestbewohnenden Milben ist ein häufiger Grund für gemeinsamen Einschluss die Flugunfähigkeit der beiden Arthropodengruppen (abgesehen von Geschlechtstieren der Formicidae). Die anderen häufigeren Hymenopteren-Syninklusen (Ichneumonidae, Braconidae, Scelionidae) sind mit den Milben vermutlich über ihren Lebensraum teilende Wirte assoziiert, während Apidae entweder wie blütenbesuchende Käferfamilien eine Nähe zu blühenden Pflanzen anzeigen oder spezifisch die Harzflächen selbst aufgesucht haben, um Harz für die Herstellung von Propolis zu sammeln.

Abb. 56: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Acari



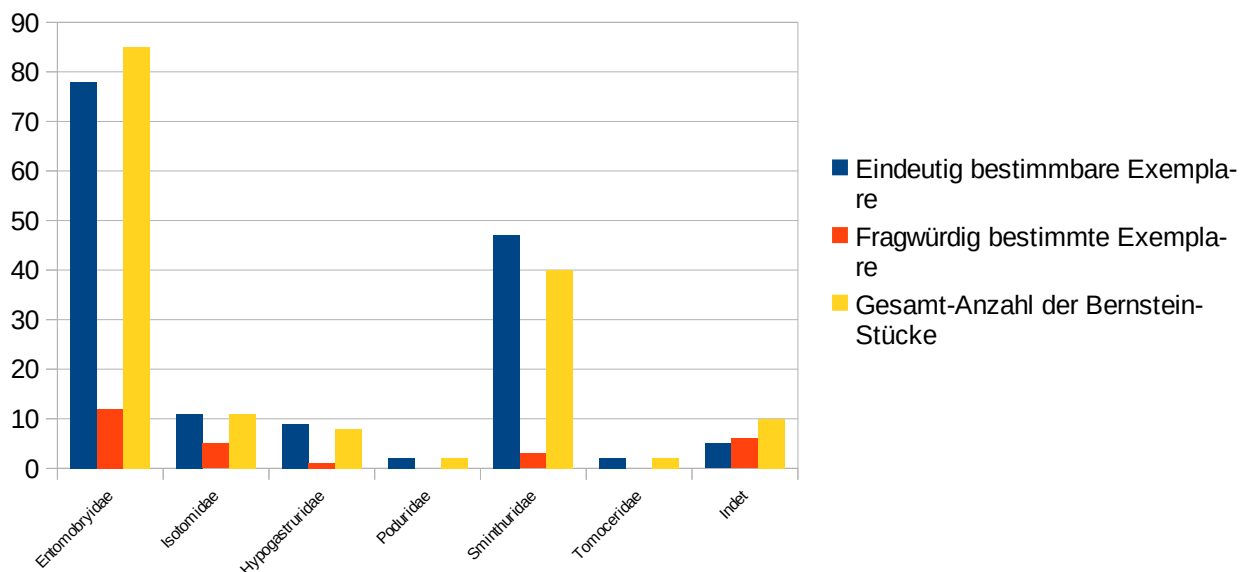
Unter den Araneae sind die (allerdings größtenteils mit Vorbehalt bestimmten) Theridiidae die bedeutendste Familie, was bodennahe Lebensräume andeutet und vermutlich im Bezug zu den Ameisen steht; allerdings sind Theridiidae als Syninklusen der Ameisen auffällig selten erhalten. Ebenso sind Zodariidae und Trochanteridae vermutlich ebenfalls in erster Linie mit den Ameisen und nicht mit den Milben selbst assoziiert, wobei erstere hauptsächlich auf dem Boden, letztere vermutlich in Rindenspalten auf Baumstämmen lebten.

Abb. 57: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Acari



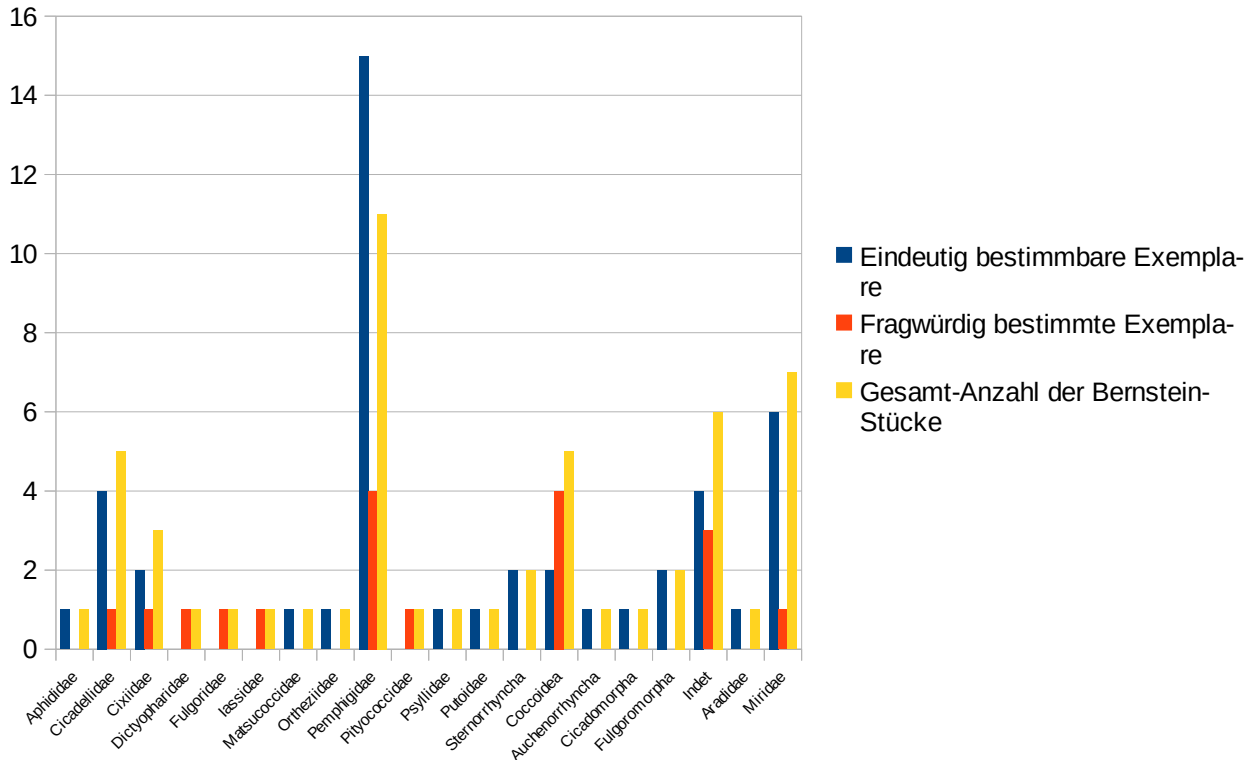
Unter den Collembola ist der Großteil zu den Entomobryidae gehörend, die Menge an Sminthuridae ist etwa halb so groß. Die anderen Collembolenfamilien mit mehr als 2 Exemplaren sind Isotomidae und Hypogastruridae, die beide eher erdnahe bis unterirdische Lebensräume besiedeln.

Abb. 58: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Acari



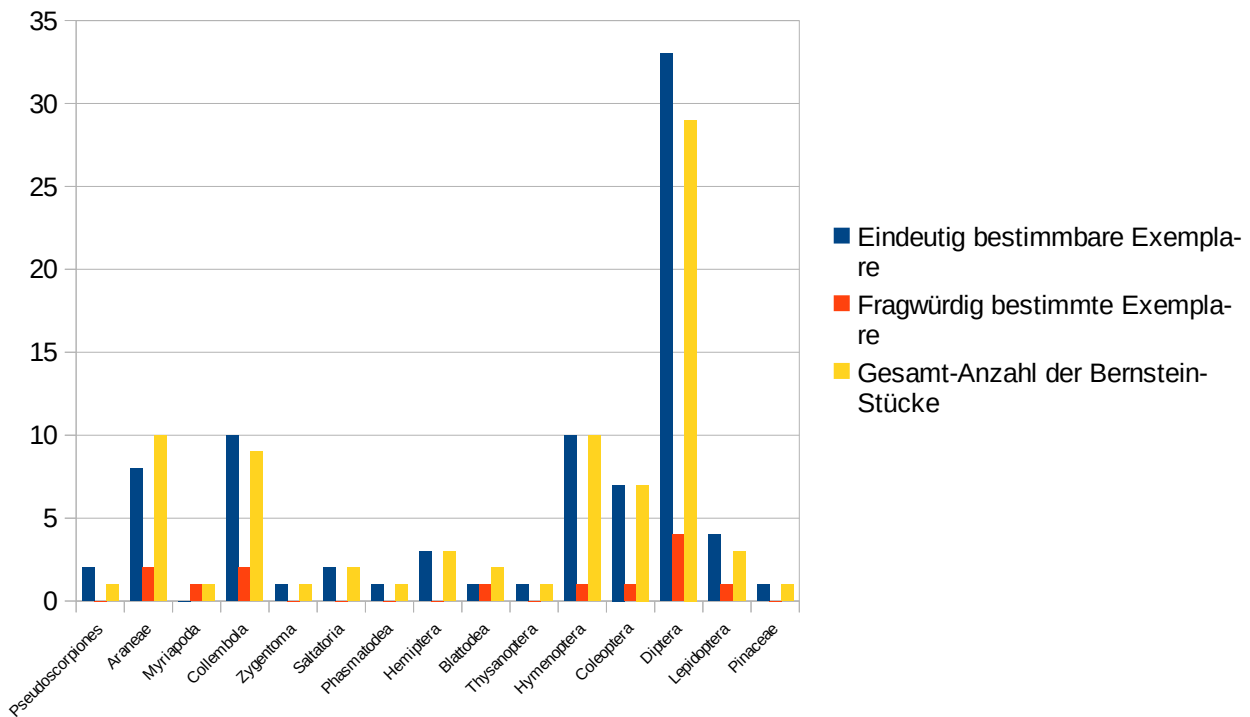
Unter den Hemiptera sind die Pemphigidae die häufigste Syninklusengruppe, gefolgt von Cicadellidae und Cixiidae; alle anderen Familien sind als Einzelexemplare vertreten. Die Pemphigidae stehen vermutlich in Assoziation mit den Formicidae; insgesamt zeigt die Fauna Stamm- und Pflanzenbewohner an.

Abb. 59: Anzahl von Stücken und Individuen der Hemiptera-Inklusen von Acari



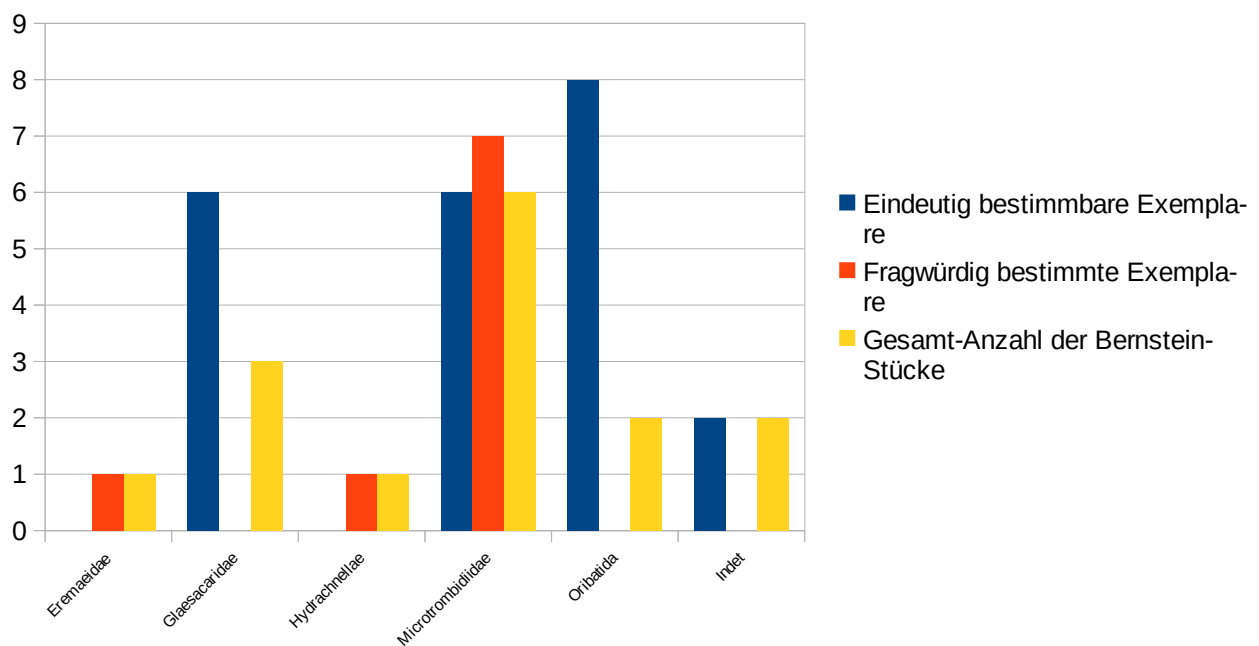
Die Syninklusen der Anystidae sind andere Anystidae (15, 9 davon fraglich), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (6, in 3 Stücken), Hydrachnellae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (13, 7 davon fraglich, in 6 Stücken), Oribatida (8, in 2 Stücken), indeterminierte Acari (2) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Mimetiidae (1), Oonopidae (1), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Spatiatoridae (1), Theridiidae (2), Trochanteridae (1), Zodariidae (1), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), indeterminierte Myriapoda (1 fragliches Exemplar (Myriapoda), Entomobryidae (8, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Sminthuridae (4, in 2 Stücken) (Collembola), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Tettigonidae (2) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Cicadellidae (1), Pemphigidae (2) (Hemiptera), Blattidae (2, 1 davon fraglich) (Blattodea), Thripidae (1) (Thysanoptera), Formicidae (8), indeterminierte Hymenoptera (3, 1 davon fraglich, in 2 Stücken) (Hymenoptera), Anobiidae (2), Cantharidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (3, in 2 Stücken), Scaptiidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (10, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Dolichopodidae (6), Limoniidae (1), Mycetophilidae (6, 1 davon fraglich), Psychodidae (1), Sciaridae (5), Tipulidae (2, 1 davon fraglich), Brachycera (1 fragliches Exemplar), Nematocera (3, in 1 Stück) (Diptera), Tineidae (4, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Lepidoptera-Schuppen (1) und Pinaceae (1).

Abb. 60: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Anystidae



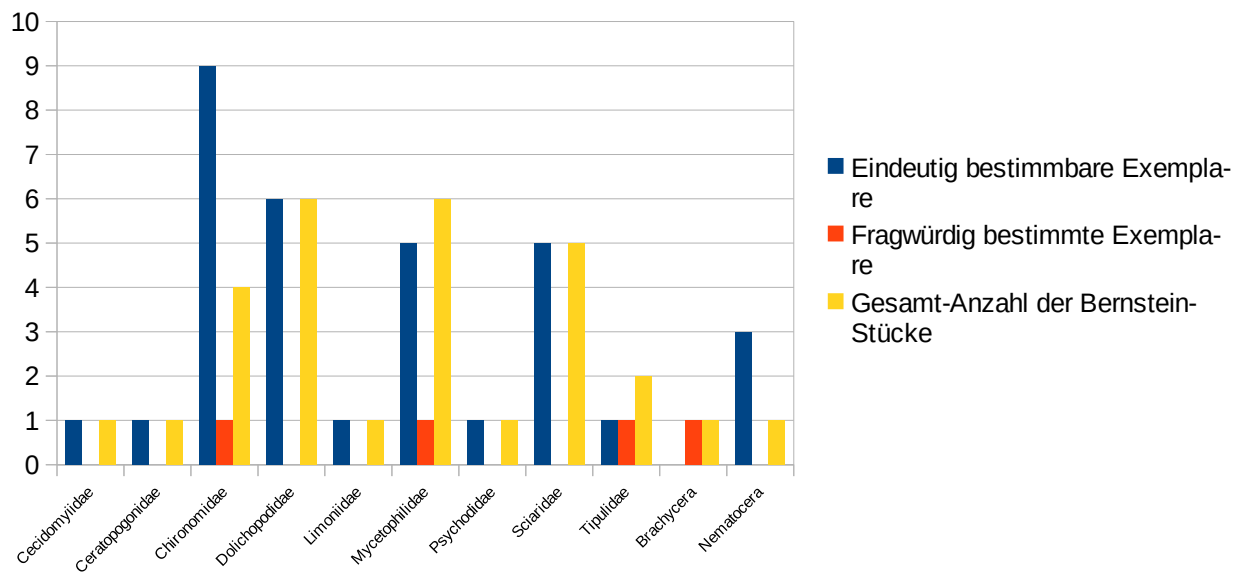
Der größte Teil ihrer Syninklusen sind Diptera, gefolgt von Hymenoptera, Araneae und Collembola, wobei letztere die höhere Individuenzahl der drei aufweisen. Unter den Acari-Syninklusen sind es die Microtrombidiidae, die einen Großteil ausmachen, gefolgt von Glaesacaridae, beide Rindenbewohner.

Abb. 61: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Anystidae



Bei den Diptera kommen die Dolichopodidae und Mycetophilidae in gleicher Stückzahl vor, werden aber beide in der Individuenzahl von Chironomidae übertroffen.

Abb. 62: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Anystidae



Unter den Hymenoptera konnten nur Formicidae bis zur Familie bestimmt werden, die nicht weiter bestimmten Inklusen machen ein Viertel der Hymenoptera-Inklusen aus. Die Araneae kommen mit Ausnahme der beiden Theridiidae-Stücke als Einzelexemplare vor, wobei in erster Linie Familien erhalten sind, die Rinde oder den Boden bewohnten. Ebenso sprechen Dolichopodidae und Sciaridae für ein bodennahes, pflanzenreiches Habitat mit Stammbezug, das pilzreich (Mycetophilidae) und wassernah (Chironomidae) war.

Die beiden Exemplare der Archaeorchestidae sind mit Zodariidae (1) (Araneae), Cleridae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera) und Chironomidae (2, in 1 Stück) (Diptera) vergesellschaftet. Alle Syninklusen haben unterschiedliche Habitatspräferenzen; somit wäre das Habitat der Archaeorchestidae bodennahes Holz in der Nähe von Wasser, aufgrund der geringen Menge der Inklusen hat es aber wenig Aussagekraft.

Das eine Stück mit ?Ascidae enthält jeweils ein Exemplar von Erythraeidae, Microtrombidiidae (Acari) und Formicidae (Hymenoptera) als Syninklusen. Microtrombidiidae sind vermutlich auf den Bernsteinbaum spezialisiert und die Erythraeidae zeigen ebenfalls Tendenzen zu Baumrindenbewohnern, weshalb sich das Stück vermutlich auf dem Stamm des Bernsteinbaums gebildet hat.

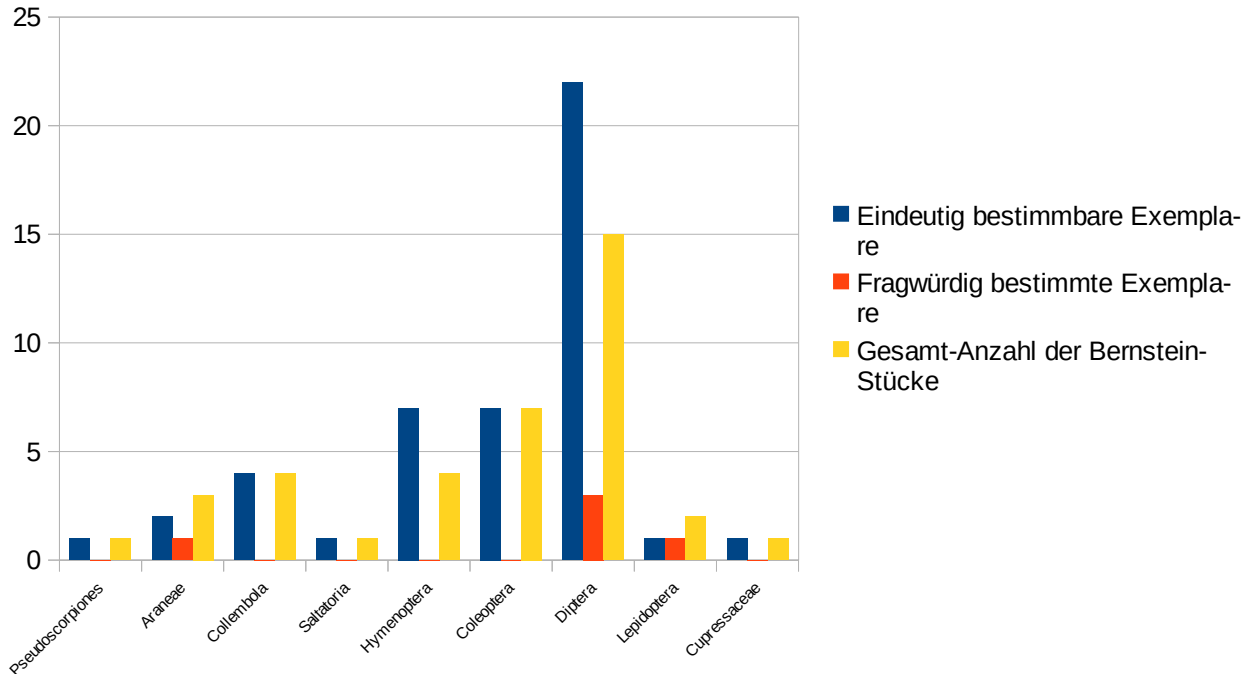
Die Syninklusen der Astegistidae sind Entomobryidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Diapriidae (1) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Dolichopodidae (1) und Sciaridae (1) (Diptera). Die Menge an Inklusen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, aber unter den Syninklusen scheinen vor allem bodennah lebende Taxa zu sein, Dolichopodidae zeigen zusätzlich Unterwuchs oder Baumstämme an.

Das eine fragliche Camisiidae-Exemplar hat Formicidae (1) (Hymenoptera) und einen Psychidae-Köcher (Lepidoptera) als Syninklusen.

Bdellidae haben Carabodidae (1), Erythraeidae (2 fragliche Exemplare), Glaesacaridae (3), Haplozetidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Microtrombidiidae (5, 4 davon fraglich, in 2 Stücken), Trombidiidae (1), Oribatida (1) (Acari), Geogarypidae (1) (Pseudoscorpiones), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Tomoceridae (1), Isotomidae (2), Entomobryidae (1) (Collembola), Gryllidae (1) (Saltatoria), Braconidae (2, in 1 Stück), Formicidae (5, in 3 Stücken) (Hymenoptera), Colydiidae (1), Curculionidae (1), Elateridae (1), Staphylinidae (3), (Scydmaeninae) (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (5, 3 davon fraglich, in 4 Stücken), Chironomidae (3), Dolichopodidae (3), Limoniidae (1),

Psychodidae (8, in 1 Stück), Sciaridae (3, in 1 Stück), Tipulidae (1), nicht weiter bestimmte Nematocera (1) (Diptera), Psychidae-Köcher (1), indeterminierte Köcher (1 fragliches Exemplar) und Cupressaceae (1) als Syninklusen.

Abb. 63: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Bdeliidae



Bei den Diptera sind die Cecidomyiidae mit den meisten Stücken, die Psychodidae mit den meisten Individuen vertreten. Zusammen mit den Chironomidae scheint Wassernähe zumindest bei einem Teil der Stücke eine Rolle gespielt zu haben, mit Microtrombidiidae, Glaesacaridae und Dolichopodidae wird eine stammbewohnende Fauna in Bodennähe (Staphylinidae, Isotomidae) mit vermutlich reichlich Unterwuchs (Dolichopodidae) wiedergegeben.

Die beiden fraglichen Stücke mit Brachychthoniidae enthalten andere Brachychthoniidae (1) (Acari), Ephemeroidea (1) (Ephemeroptera) und Sciaridae (1) (Diptera). Die Menge an Stücken reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, deren Syninklusen gehören zu wasserbewohnenden und bodennahen Taxa. Das eine Exemplar von Caeculidae ist mit jeweils einem Exemplar indeterminierter Hymenoptera, Coleoptera und Sciaridae (Diptera) eingeschlossen worden. Die einzige bestimmte Syninklusenfamilie würde Bodennähe andeuten, aufgrund der geringen Menge an Material hat das aber wenig Aussagekraft.

Caleremaecidae sind mit anderen Caleremaecidae (2, 1 davon fraglich), Oribatidae (1), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Zoderidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), Formicidae (1), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Passandridae (1), Scirtidae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (1), Sciaridae (2) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet. Die Menge an Inklusionen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, generell scheint eine bodennahe Fauna (?Zoderidae, Sciaridae) mit Nähe zu Wasser (Scirtidae, Ceratopogonidae, Chironomidae) wiedergegeben zu werden.

Die beiden fraglichen Calyptostomatidae-Exemplare haben beide jeweils ein Exemplar der Limoniidae als Syninklusen. Daraus lässt sich mit Vorbehalt ein feuchtes Habitat der Familie ableiten.

Das fragliche Camerobiidae-Stück enthält zwei Exemplare, dazu ein Exemplar von Scaptiidae (Coleoptera).

Möglicherweise wurden die Tiere in der Nähe von Blüten eingefangen, auf denen Scruptiidae häufig zu finden sind.

Carabodidae sind zusammen mit Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Haplozetidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Trombidiidae (2), Oribatida (1) (Acari), Thomisidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera) und Lepidoptera-Köchern (1) (Lepidoptera) erhalten. Thomisidae könnten sich auf Stämmen oder anderer Vegetation aufgehalten haben; da die Syninklusenfauna der Trombidiidae für Bodennähe ohne Stammbezug spricht, handelte es sich bei den erhaltenen Carabodidae vermutlich um Bewohner des Bodens oder niedriger Vegetation.

Chamobatidae sind mit Formicidae (3) (Hymenoptera) und Sciaridae (1) (Diptera) erhalten. Allgemein könnten die Syninklusen Bodennähe andeuten.

Cheyletidae sind mit Polyxenidae (1) (Diplopoda), indeterminierten Coleoptera (1), Dolichopodidae (2) und Mycetophilidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Es sind zwar wenige Inklusen vorhanden, aber sie zeigen eine deutliche Tendenz zu unterwuchsreichen Stammhabitaten, wobei die Mycetophilidae auf die Anwesenheit von Pilzen hindeuten könnten.

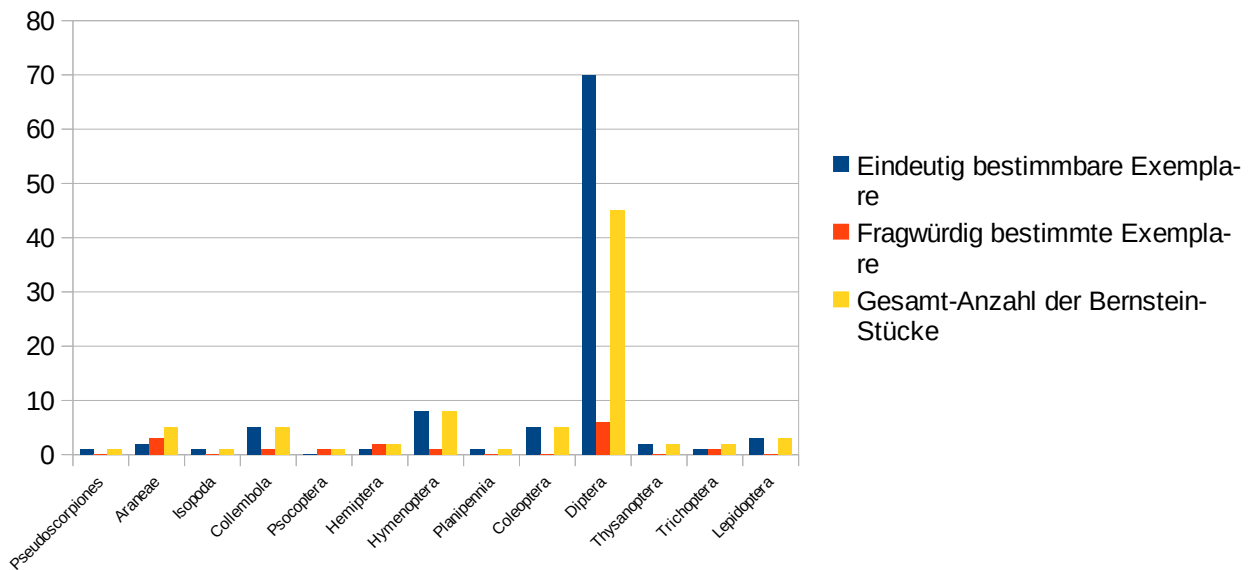
Die beiden Collohmanniidae-Exemplare sind mit Oribatida (1) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae) und Formicidae (1) (Hymenoptera) vergesellschaftet. Diese drei Gruppen zeigen keine eindeutigen Tendenzen zu einem Lebensraum.

Die Syninklusen der Damaeidae sind Oppiidae (4, in 1 Stück), indeterminierte Acari (3, 1 davon fraglich) (Acari), Hypogastruridae (1) (Collembola), Pemphigidae (5, in 1 Stück) (Hemiptera) und Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar). Die Lebensräume der Syninklusen sind zu variabel und die Inklusenmenge für eine Beurteilung zu gering. Die einzelnen Stücke wurden vermutlich in unterschiedlichen Lebensräumen gebildet, was für variable Habitate der Damaeidae spricht.

Eremaeidae sind mit Anystidae (1), Microtrombidiidae (1) (Acari), Formicidae (1) (Hymenoptera), Mycetophilidae (1) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (1 fragliches Exemplar) (Lepidoptera) erhalten. Es sind zu wenige Stücke für eine eindeutige Beurteilung vorhanden, möglicherweise wurden sie in einem Stammhabitat mit Nähe zu Pilzen gebildet.

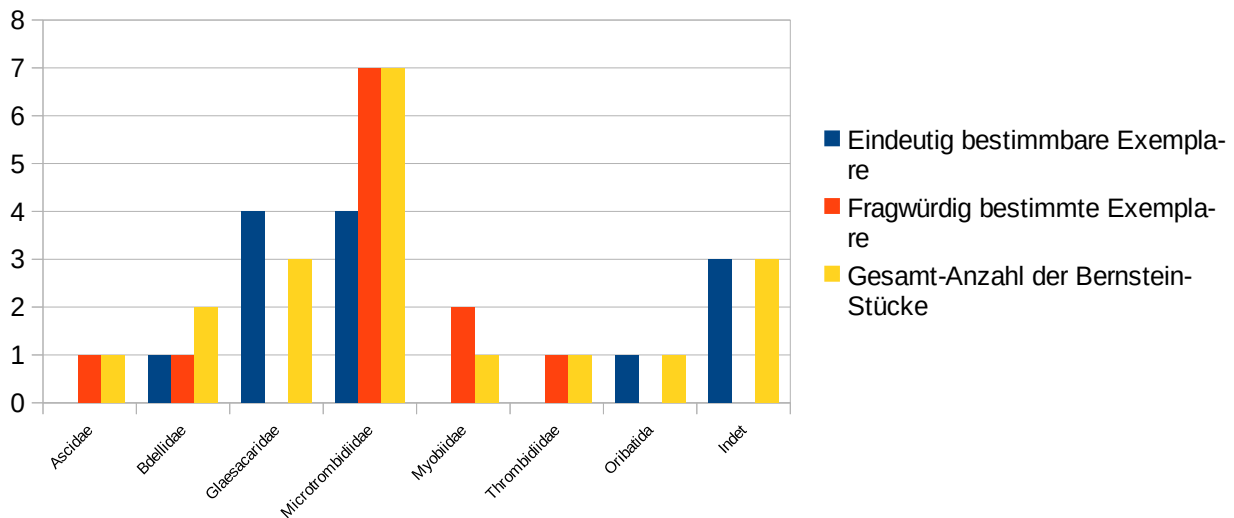
Die Erythraeidae kommen zusammen mit anderen Erythraeidae (16, 4 davon fraglich), Ascidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (2, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (4, in 3 Stücken), Microtrombidiidae (11, 7 davon fraglich, in 7 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1), indeterminierte Acari (3) (Acari), indeterminierte Pseudoscorpiones (Pseudoscorpiones), Linyphiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (1), Synotaxidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), Trochanteridae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Oniscidae (1) (Isopoda), Hypogastruridae (2, in 1 Stück), Sminthuridae (4, 1 davon fraglich) (Collembola), Psocidae (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera), Auchenorrhyncha (1), indeterminierte Homoptera (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Hemiptera), Formicidae (3), Mymaromatidae (1), Platygasteridae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (3, in 2 Stücken), indeterminierte Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Coniopterygidae (1) (Planipennia), Lathridiidae (1), Colydiidae (1), Curculionidae (1), Ptiliidae (1), indeterminierte Coleoptera (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (5, in 2 Stücken), Chironomidae (11, 3 davon fraglich, in 10 Stücken), Dolichopodidae (25, in 11 Stücken), Limoniidae (1), Mycetophilidae (7, in 4 Stücken), Phoridae (1), Psychodidae (8, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Rhagionidae (1), Sciaridae (16, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Nematocera (1) (Diptera), Thripidae (1), indeterminierte Thysanoptera (1) (Thysanoptera), Polycentropodidae (2, 1 davon fraglich) (Trichoptera), Psychidae-Köcher (1), Lepidoptera-Larven (1) und Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera) vor.

Abb. 64: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Erythraeidae



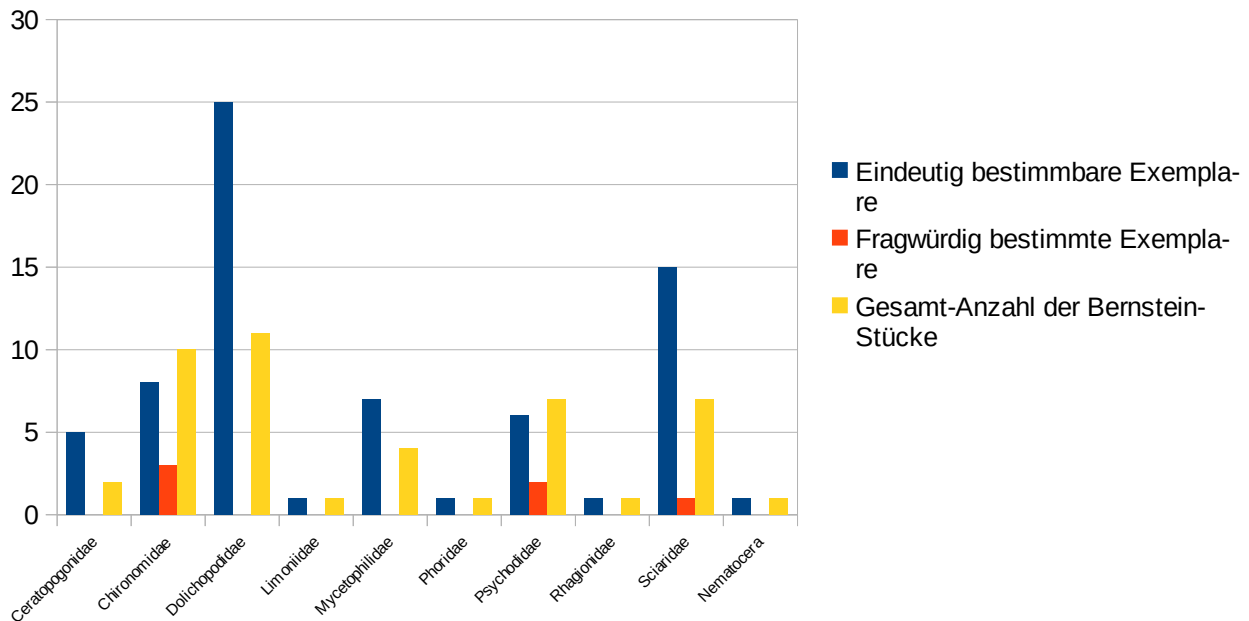
Sie sind in erster Linie mit Diptera vergesellschaftet; Hymenoptera, Collembola und Araneae sind dazu im Vergleich deutlich seltener. Die Acari-Syninklusen sind zum Großteil Microtrombidiidae, gefolgt von Glaesacaridae.

Abb. 65: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Erythraeidae



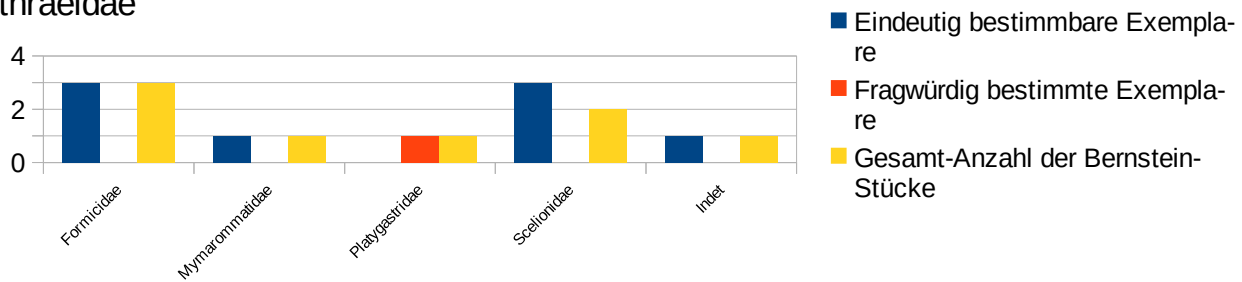
Bei den Diptera sind es vor allem die Dolichopodidae, die ein Viertel der Stücke ausmachen. Chironomidae kommen mit einer fast gleich großen Menge an Stücken vor, haben aber eine deutlich niedrigere Individuenzahl, die von Sciaridae übertroffen wird.

Abb. 66: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Erythraeidae



Bei den Hymenoptera kommen Formicidae und Scelionidae in gleicher Individuenzahl vor.

Abb. 67: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Erythraeidae



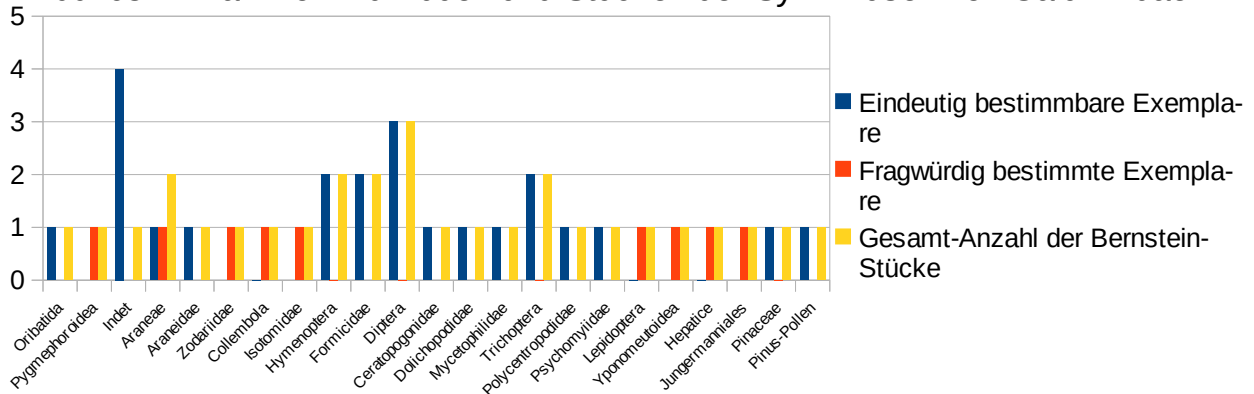
Collembola sind mit Sminthuridae und Hypogastruridae vertreten, Entomobryidae fehlen. Die Araneae-Familien kommen alle als Einzelexemplare vor.

Ein Großteil der Erythraeidae sind parasitäre Juvenile von *Leptus*, die hauptsächlich Dolichopodidae parasitieren, aber auch an Mycetophilidae, Chironomidae und Psocoptera häufiger vorkommen. Diese Verteilung und die Acari-Syninklusen deuten an, dass die Larven ihre Wirte vor allem auf Baumstämmen und krautigen Pflanzen im Unterwuchs gesucht haben und ein wassernahes, pilzreiches Habitat bevorzugten.

Das fragliche Eupodidae-Exemplar ist mit Oribatida (1) (Acari) und Anapidae (1) (Araneae) vergesellschaftet. Aufgrund der Anwesenheit von Anapidae hat sich das Stück vermutlich am Boden gebildet.

Galumnidae sind mit anderen Oribatidae (1), Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (4 Exemplare in 1 Stück) (Acari), Araneidae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Isotomidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Formicidae (2) (Hymenoptera), Ceratopogonidae (1), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1) (Diptera), Polycentropodidae (1), Psychomyiidae (1) (Trichoptera), Yponomeutoidea (1 fragliches Exemplar) (Lepidoptera), Jungermanniales (1 fragliches Exemplar) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) erhalten.

Abb. 68: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Galumnidae

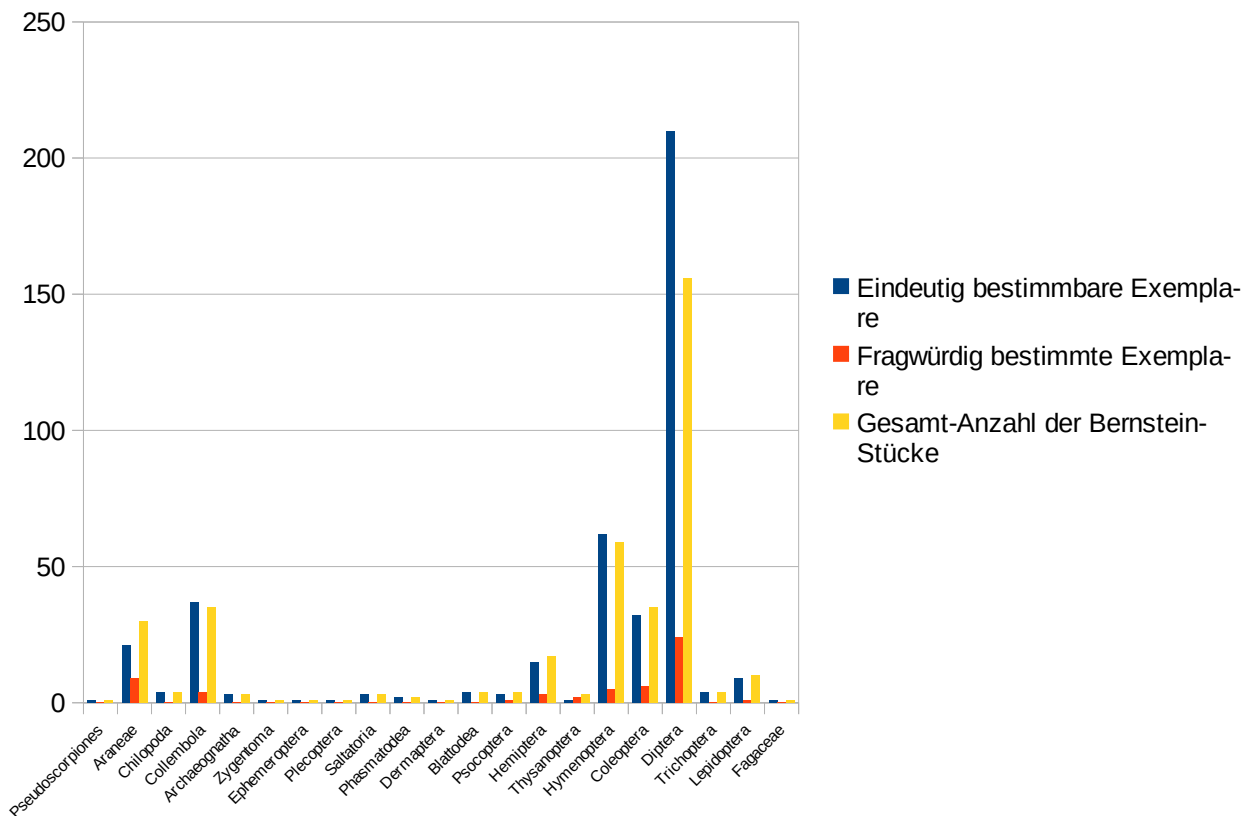


Der durch die Inklusen wiedergegebene Lebensraum war vermutlich bodennah (?Zodariidae, Isotomidae) und feucht (Ceratopogonidae, Trichoptera), eindeutige Stammbewohner sind allenfalls mit Dolichopodidae vorhanden.

Die Syninklusen der Glaesacaridae sind andere Glaesacaridae (mindestens 492, 8 davon fraglich), Anystidae (3, 1 davon fraglich), Bdellidae (3 fragliche Exemplare), Erythraeidae (3, 2 davon fraglich), Microtrombidiidae (13, 2 davon fraglich, in 5 Exemplaren), Otocephidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar), Smarididae (1), Suctobelbidae (1), Oribatida (4), Pygmephorouidea (5 fragliche Exemplare, in 3 Stücken), indeterminierte Acari (17, 1 davon fraglich, in 15 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Araneidae (2 fragliche Exemplare), Gnaphosidae (1 fragliches Exemplar), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Liocranidae (2), Nesticidae (1 fragliches Exemplar), Oonopidae (2), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (1), Segestriidae (1), Synotaxidae (1), Theridiidae (2 fragliche Exemplare), Trochanteridae (2), Zodariidae (4, 1 davon fraglich), indeterminierte Araneae (9) (Araneae), Geophilidae (1), Lithobiidae (3) (Chilopoda), Entomobryidae (25, 2 davon fraglich, in 20 Exemplaren), Hypogastruridae (1 fragliches Exemplar), Isotomidae (2, 1 davon fraglich), Poduridae (1), Sminthuridae (9), Tomoceridae (1), indeterminierte Collembola (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (3) (Archaeognatha), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Ametropodidae (1) (Ephemeroptera), Perlidae (1) (Plecoptera), Gryllidae (2), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Phasmatidae (1), indeterminierte Phasmatodea (1), (Phasmatodea), Forficulidae (1) (Dermaptera), Blattidae (2), Ectobiidae (1), indeterminierte Blattodea (1) (Blattodea), Psocidae (2), indeterminierte Psocoptera (2, 1 davon fraglich) (Psocoptera), Aphididae (1), Cicadellidae (1), Cixiidae (2, 1 davon fraglich), Matsucoccidae (1), Miridae (3), Pemphigidae (3, in 2 Stücken), Fulgoromorpha (2), Coccoidea (2 fragliche Exemplare), Sternorrhyncha (1), indeterminierte Homoptera (2) (Homiptera), indeterminierte Thysanoptera (3, 2 davon fraglich) (Thysanoptera), Apidae (5, in 2 Stücken), Bethylidae (3), Braconidae (3, 1 davon fraglich), Chrysomelidae (1), Diapriidae (2, 1 davon fraglich), Formicidae (39, in 35 Stücken), Ichneumonidae (4), Mymaridae (1), Mymarommatidae (1 fragliches Exemplar), Pompilidae (1), Scelionidae (3, 2 davon fraglich), Chalcidoidea (3), indeterminierte Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Aderidae (1), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Carabidae (3, 1 davon fraglich), Colydiidae (1), Cryptophagidae (2), Cucujidae (1), Cupedidae (1), Curculionidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (3), Eucnemidae (1), Lathridiidae (1), Leiodidae (1), Mordellidae (1), Nitidulidae (1), Ptiliidae (1), Scaptiidae (2, 1 davon fraglich), Staphylinidae (5), Scydmaeninae (1), Trogossitidae (1), Coleoptera-Larven (5, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), indeterminierte Coleoptera (3, 1 davon fraglich), Cecidomyiidae (6, 3 davon fraglich, in 5 Stücken),

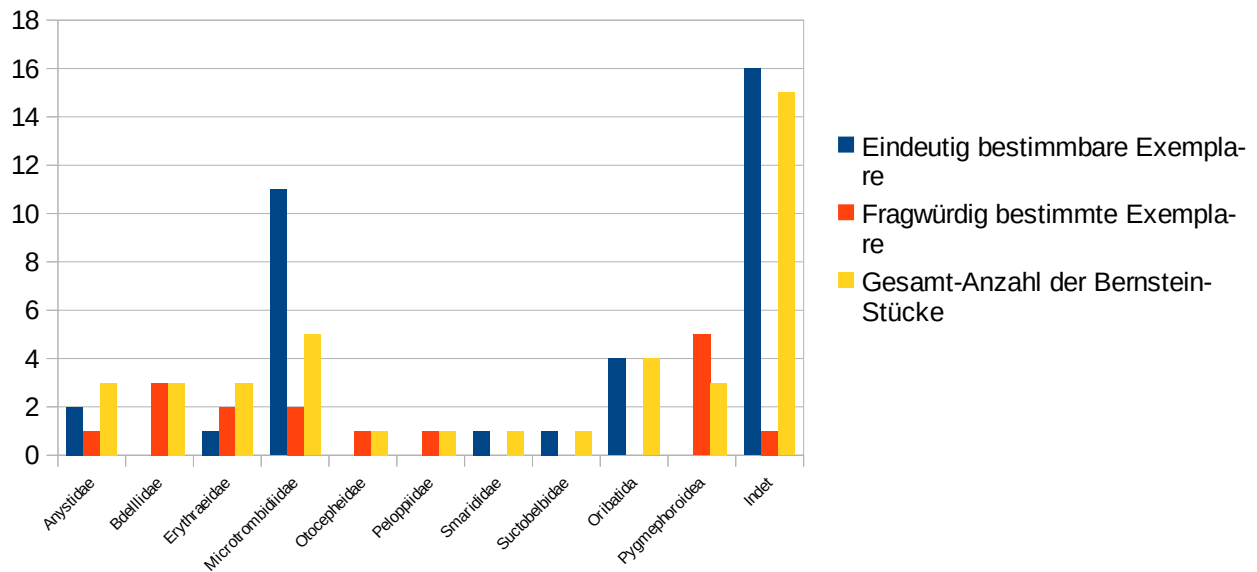
Ceratopogonidae (5, 1 davon fraglich), Chironomidae (27, 6 davon fraglich, in 24 Stücken), Dolichopodidae (35, 4 davon fraglich, in 27 Stücken), Empididae (4), Heleomyzidae (1), Hybotidae (1), Limoniidae (4), Mycetophilidae (37, 1 davon fraglich, in 29 Exemplaren), Phoridae (39, in 13 Exemplaren), Psychodidae (8, in 6 Exemplaren), Rhagionidae (2), Sciaridae (45, in 19 Exemplaren), Tabanidae (1 fragliches Exemplar), Tipulidae (3, 1 davon fraglich), Brachycera (3, 2 davon fraglich), Nematocera (6, 2 davon fraglich), Diptera-Larven (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierte Diptera (3, 1 davon fraglich) (Diptera), (Polycentropodidae (2), Psychomyiidae (1), indeterminierte Trichoptera (1) (Trichoptera), Incurvariidae (1), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köcher (3), indeterminierte Lepidoptera (3), Lepidoptera-Schuppen (2) (Lepidoptera) und Fagaceae (1).

Abb. 69: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Glaesacaridae



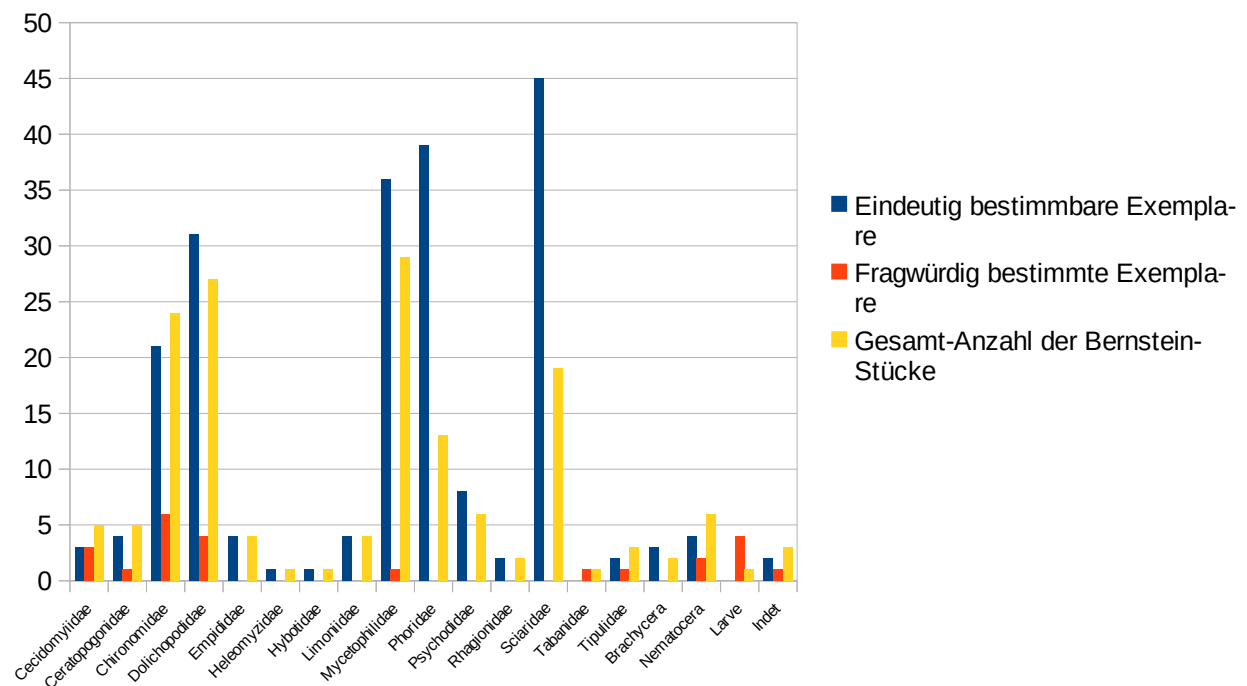
Der Großteil der Syninklusen gehört zu den Diptera, gefolgt von Hymenoptera, Collembola und Coleoptera. Innerhalb der Acari sind Microtrombidiidae ihre häufigste Syninkluse, ebenso sind unterschiedliche Oribatida häufig. Glaesacaridae selbst sind häufig mit Artgenossen vergesellschaftet.

Abb. 70: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Glaesacariidae



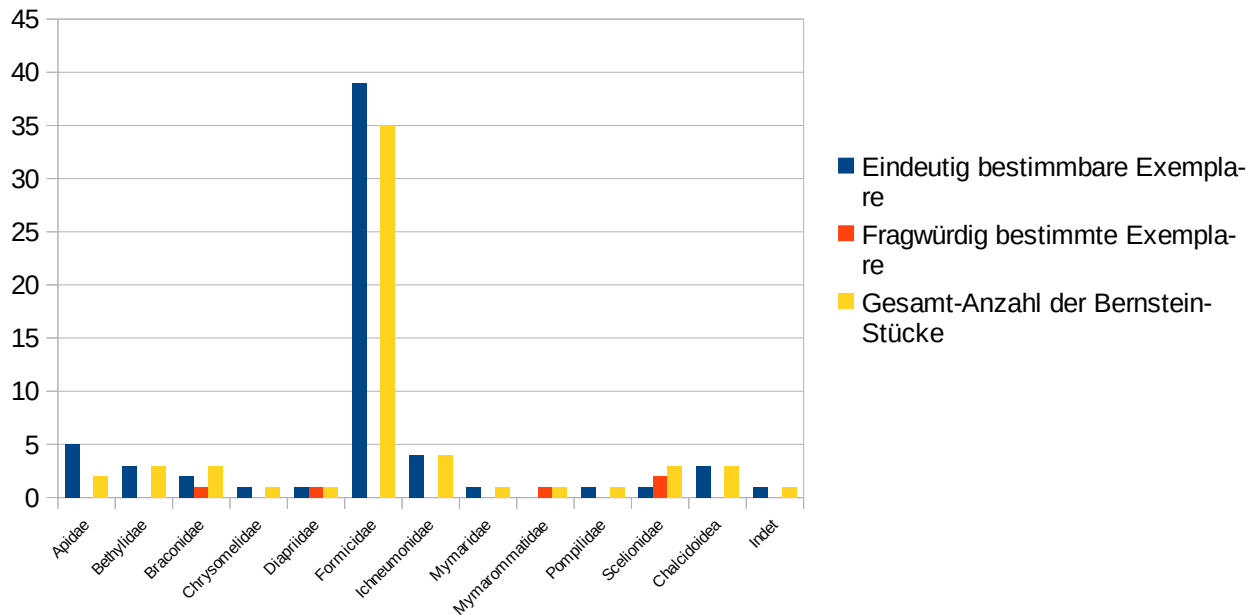
Unter den Diptera sind Sciaridae nach der Individuenmenge die häufigste Gruppe, in der Stückzahl werden sie von Mycetophilidae, Dolichopodidae und Chironomidae übertroffen. Eine andere Familie, die in deutlich größerer Individuenzahl als Stückzahl auftritt, sind die Phoridae, deren Individuenzahl die zweitgrößte ist.

Abb. 71: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Glaesacariidae



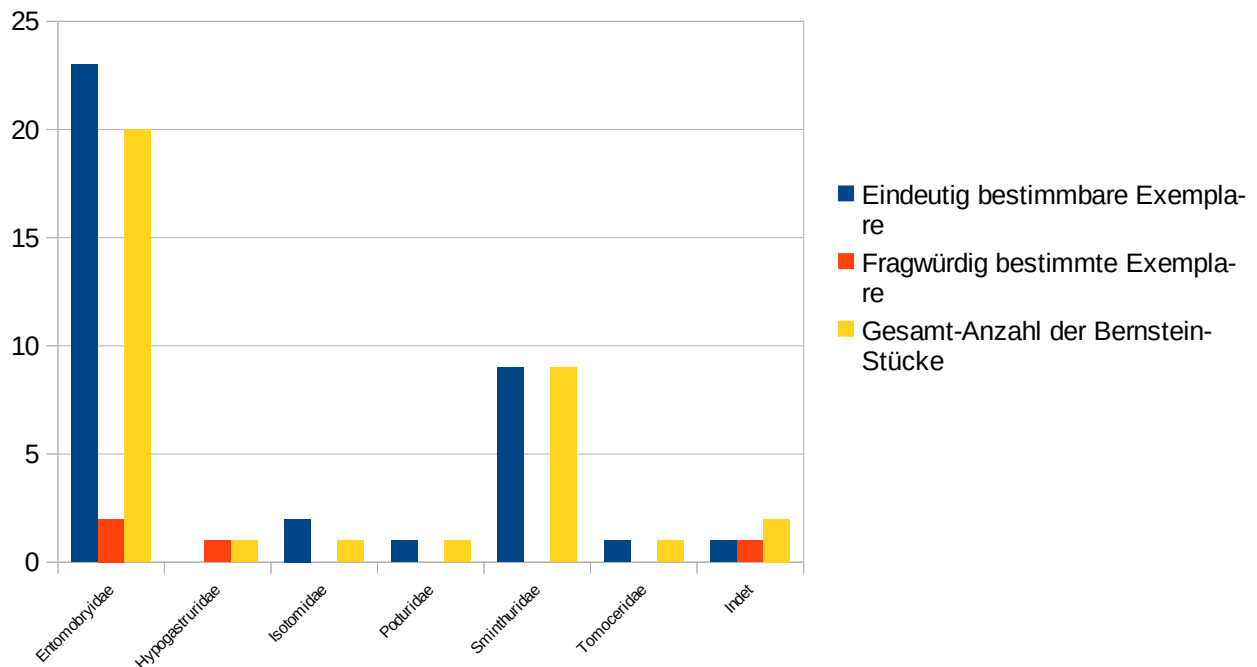
Bei den Hymenoptera wird mehr als die Hälfte von Formicidae ausgemacht, die restlichen Gruppen sind mit 4 Stücken oder weniger vertreten, darunter kommen Apidae mit 5 Individuen vor.

Abb. 72: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Glaesacaridae



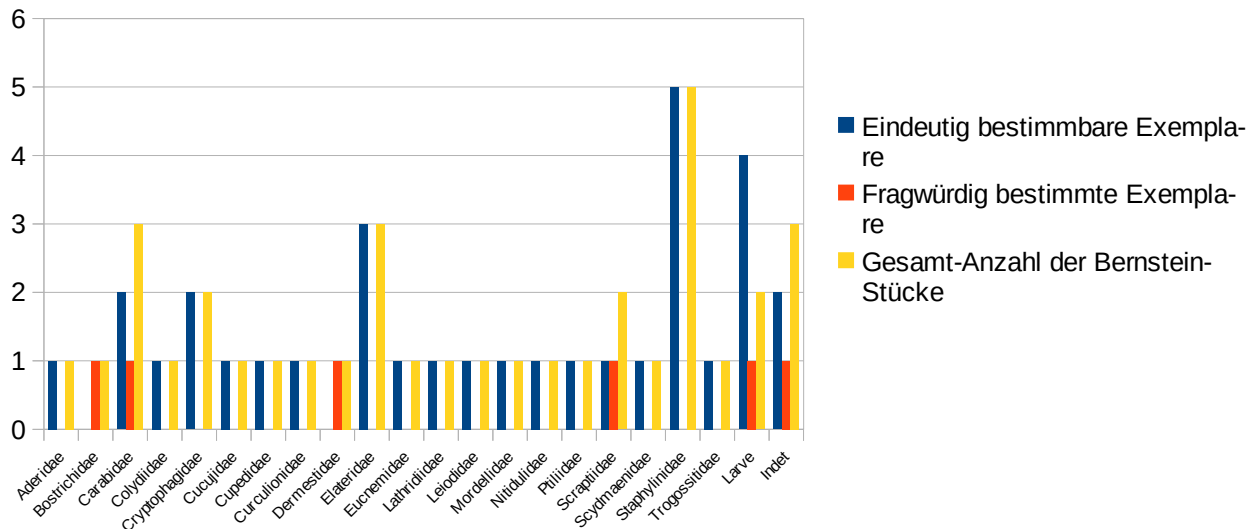
Die Collembola werden deutlich von den Entomobryidae dominiert, die mehr als doppelt so häufig als Syninklusen erhalten sind als die Sminthuridae. Die restlichen Familien kommen als Einzelstücke vor.

Abb. 73: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Glaesacaridae



Bei den Coleoptera sind mit Ausnahme der mit 5 Exemplaren erhaltenen Staphylinidae die Familien mit 3 oder weniger Stücken vertreten, viele davon sind Einzelexemplare.

Abb. 74: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von *Glaesacaridae*



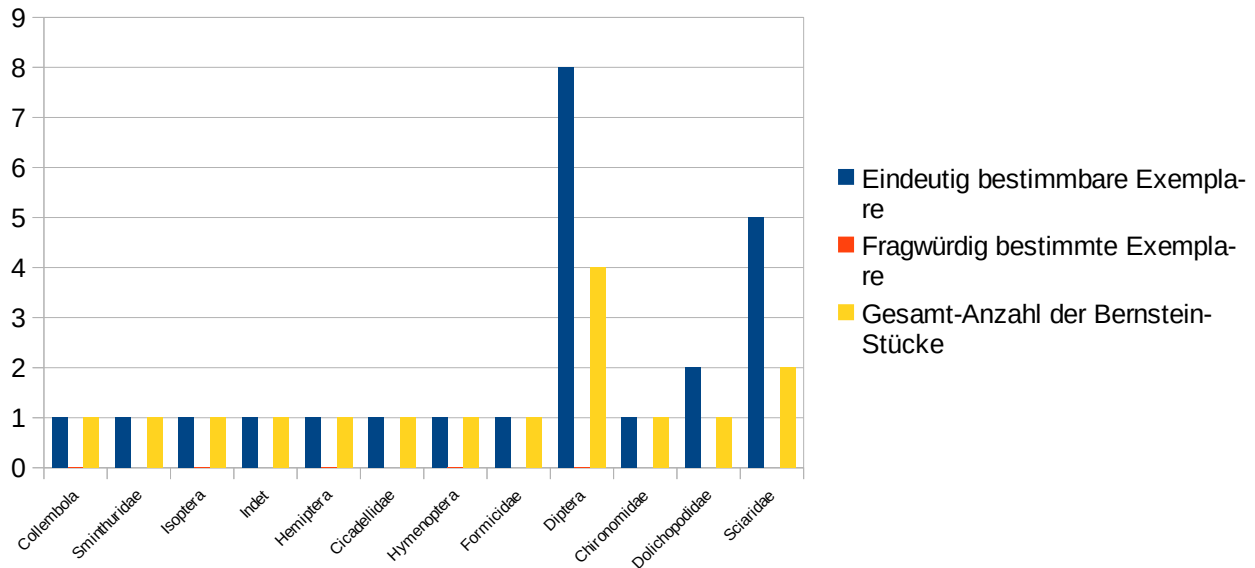
Insgesamt ist die Fauna eher bodennah und enthält viele Pflanzenbewohner. Mit Ausnahme der häufigen Dolichopodidae sind Stammbewohner wie Pemphigidae auffällig selten mit ihnen vergesellschaftet. Chironomidae und andere wasserbewohnende Taxa (Plecoptera, Trichoptera, Psychodidae) zeigen Wassernähe an. Die Häufigkeit von Mycetophilidae spricht für die Anwesenheit von Pilzen. Trotz anderweitiger Angaben in der Literatur konnte kein Bezug zu Psocoptera in den beiden Sammlungen erkannt werden, die mit 2 Exemplaren von Psocidae und 2 nicht weiter bestimmten Exemplaren als Syninklusen vorkommen und damit nicht häufiger sind als Myriapoda, Blattodea oder Trichoptera. Der angenommene Lebensraum der mit der einzigen Art *Glaesacarus rhombeus* bekannten Glaesacaridae waren die Stämme der Bernsteinbäume in Bodennähe, wo eine reichliche Menge von Pilzen wuchs. Ihr häufiges Vorkommen, die Art ihrer Erhaltung, die häufig Massenansammlungen zeigt, die sich auf Harzschichten aufhielten, und einzelne Stücke, in denen sich die Milben auf größeren, festklebenden Arthropoden aufhielten, deutet darauf hin, dass sie unter anderem verfestigte Harzflächen selbst als Lebensraum nutzten, wo sie sich vermutlich in erster Linie von Pilzhyphen ernährten, die auf der Harzoberfläche oder toten Arthropoden wuchsen und möglicherweise auch als Aasfresser an Letzteren auftraten.

Haplozetidae kommen in 2 Stücken zusammen mit anderen Haplozetidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Carabodidae (1), Trombidiidae (1), Oribatida (1) (Acari), indeterminierten Araneae (1), Elateridae (1) (Coleoptera) und einem indeterminierten Köcher (Lepidoptera) vor. Die Anzahl der Inkluden reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, am ehesten lassen sich die Stücke einer bodennahen Fauna zuordnen.

Hermanniellidae sind mit einem fraglichen Exemplar vertreten, in dessen Stück ein Exemplar von Entomobryidae (Collembola) mit enthalten ist.

Die Hermanniidae-Syninklusen lassen sich als indeterminierte Acari (1) (Acari), Sminthuridae (1) (Collembola), Cicadellidae (1) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (1), Dolichopodidae (2, in 1 Stück) und Sciaridae (5, in 2 Stücken) (Diptera) bestimmen.

Abb. 75: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Hermanniiidae



Mit Ausnahme von Sciaridae sind alle Gruppen in Einzelstücken erhalten, weshalb sich die Fauna nicht eindeutig evaluieren lässt, sie scheint aber einen bodennahen, feuchten Lebensraum wiederzugeben, der Unterwuchs und Baumstämme mit einbezog.

Das Histiostomatidae-Exemplar ist zusammen mit Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae) und Lithobiidae (1) (Chilopoda) eingeschlossen worden. Der Phoresiewirt der Deutonymphe ist nicht ersichtlich. Das Stück hat sich vermutlich in Bodennähe gebildet.

Das fragliche Einzelstück mit Hydrachnellae enthält Anystidae (1 fragliches Exemplar) (Acari) und Formicidae (1) (Hymenoptera). Keine der Syninklusen gehört einem aquatischen Taxon an, weshalb es sich hier entweder um ein Stück handelt, in dem Tiere unterschiedlicher Lebensräume gemeinsam vorkommen oder die Bestimmung der Milbe ist nicht richtig.

Beide Labidostomatidae-Inklusen sind nur mit jeweils einem Vertreter der Formicidae vergesellschaftet. Aufgrund der geringen Menge der Inklusen ist unklar, ob es sich um Zufälle handelte oder ob die Milbenfamilie in irgendeiner Art mit Ameisen vergesellschaftet war.

Das fragliche Exemplar der Liacaridae ist zusammen mit einem nicht weiter bestimmten Exemplar von Homoptera erhalten.

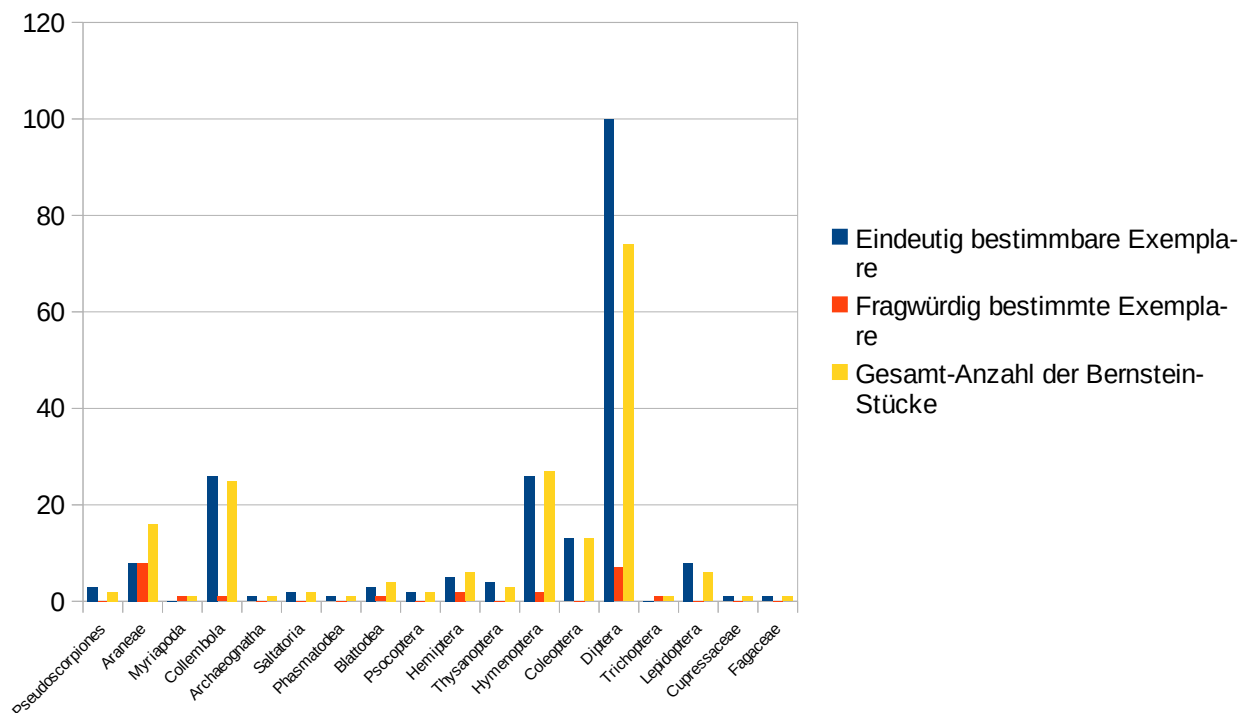
Ein fragliches Licneremaeidae-Exemplar ist zusammen mit indeterminierten Acari (1), Entomobryidae (1) (Collembola) und Cecidomyiidae (1) (Diptera) erhalten.

Micreremidae sind mit Entomobryidae (1) (Collembola), Forficulidae (1) (Dermaptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Rhagionidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Inklusenmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, die Syninklusen geben sowohl Bodennähe (Forficulidae, ?Entomobryidae) als auch Stammhabitats (Rhagionidae, ?Entomobryidae) wieder.

Microtrombidiidae sind mit anderen Microtrombidiidae (105, 31, davon fraglich), Anystidae (10, 4 davon fraglich, in 9 Stücken), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (17, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Glaesacaridae (10, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Oribatellidae (2 fragliche Exemplare), Oribatida (7, in 1 Stück), indeterminierten Acari (6, in 5 Stücken) (Acari), Geogarypidae (2, in 1 Stück) indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Clubionidae, 1 fragliches Exemplar),

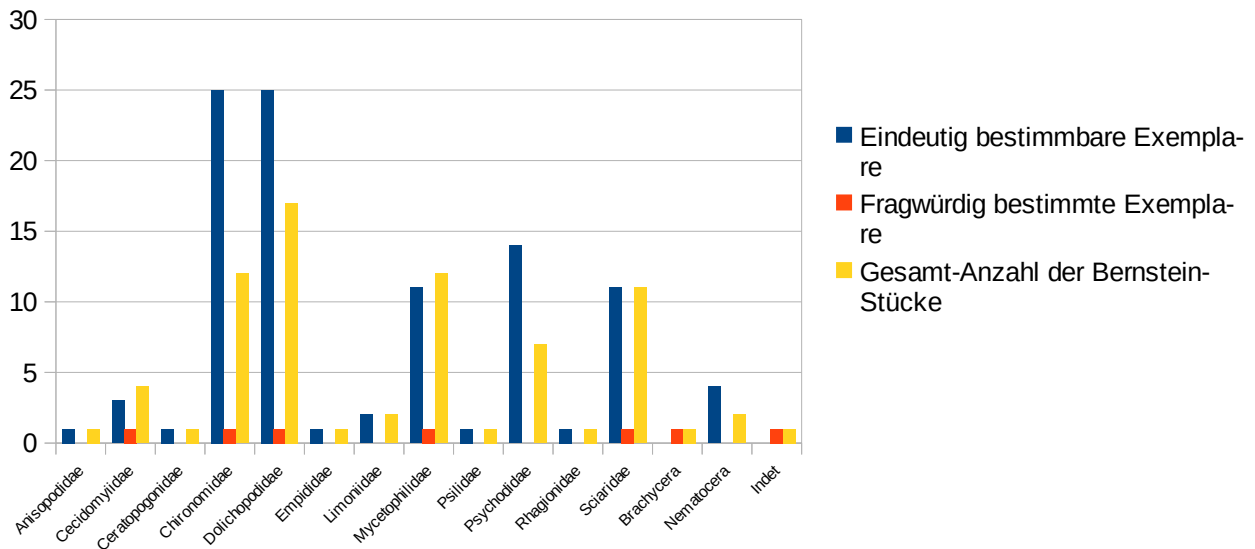
Linyphiidae (1 fragliches Exemplar), Nesticidae (1), Oonopidae (1), Synotaxidae (1 fragliches Exemplar), Tetragnathidae (1), Theridiidae (4, 3 davon fraglich), Trochanteridae (2, 1 davon fraglich) Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (3) (Araneae), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar) (Myriapoda), Entomobryidae (13, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Hypogastruridae (1), Isotomidae (1), Sminthuridae (9, in 8 Stücken), indeterminierten Collembola (3) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Tettigonidae (2) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Blattellidae (1 fragliches Exemplar), Blattidae (1), indeterminierten Blattodea (2) (Blattodea), Psocidae (2) (Psocoptera), Cicadellidae (1), Ortheziidae (1), Pemphigidae (1), Cicadomorpha (1), indeterminierten Homoptera (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken) (Hemiptera), Thripidae (4, in 3 Stücken) (Thysanoptera), Diapriidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (23, in 22 Stücken), Mymarommatidae (2), Platygasteridae (1 fragliches Exemplar) indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Curculionidae (2), Elateridae (1), Lathridiidae (1), Melandryidae (2), Scirtidae (1), Scaptiidae (1), Staphylinidae (2), Scydmaeninae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Anisopodidae (1), Cecidomyiidae (4, 1 davon fraglich), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (26, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Dolichopodidae (26, 1 davon fraglich, in 17 Stücken), Empididae (1), Limoniidae (2), Mycetophilidae (12, 1 davon fraglich), Psilidae (1), Psychodidae (14, in 7 Stücken), Rhagionidae (1), Sciaridae (12, 1 davon fraglich, in 11 Stücken), Brachycera (1 fragliches Exemplar), Nematocera (4, in 2 Stücken), indeterminierten Diptera (1 fragliches Exemplar) (Diptera), Polycentropodidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Tineidae (3, in 1 Stück), Psychodidae-Köchern (3), Lepidoptera-Schuppen (2), Cupressaceae (1) und Fagaceae (1) vergesellschaftet.

Abb. 76: Anzahl von Individuen und Stücke der Syninklusen von Microtrombidiidae



Die wichtigste Syninklusengruppe sind die Diptera, gefolgt von Hymenoptera und Collembola. Bei den Diptera sind Dolichopodidae die häufigste Familie, wobei die Chironomidae die selbe Individuenzahl aufweisen, die sich aber auf weniger Stücke verteilt. Nach Stücken folgen ihnen Mycetophilidae (selbe Stückzahl wie Chironomidae), Sciaridae und Psychodidae, nach Individuenzahl sind es Psychodidae, Mycetophilidae und Sciaridae (selbe Individuenzahl wie Mycetophilidae).

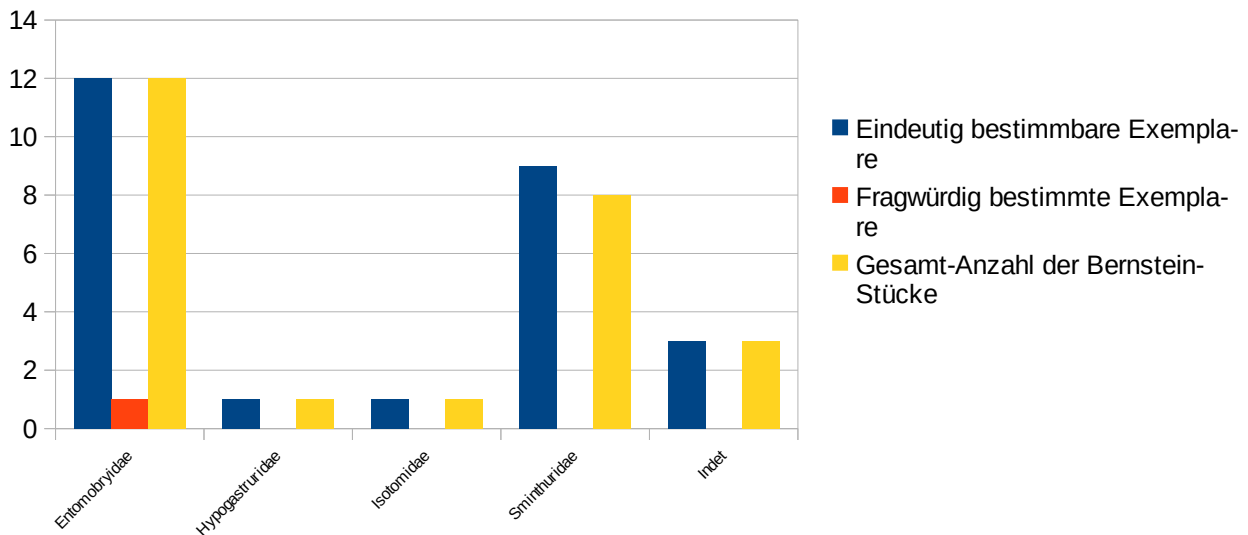
Abb. 77: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Microtrombidiidae



Mit Dolichopodidae gibt die Dipterenfauna in erster Linie einen Lebensraum mit Baumstämmen und viel Unterwuchs wieder, Chironomidae und Psychodidae sprechen für eine deutliche Wassernähe, Mycetophilidae zeigen die Anwesenheit von Pilzen und Sciaridae Bodennähe an.

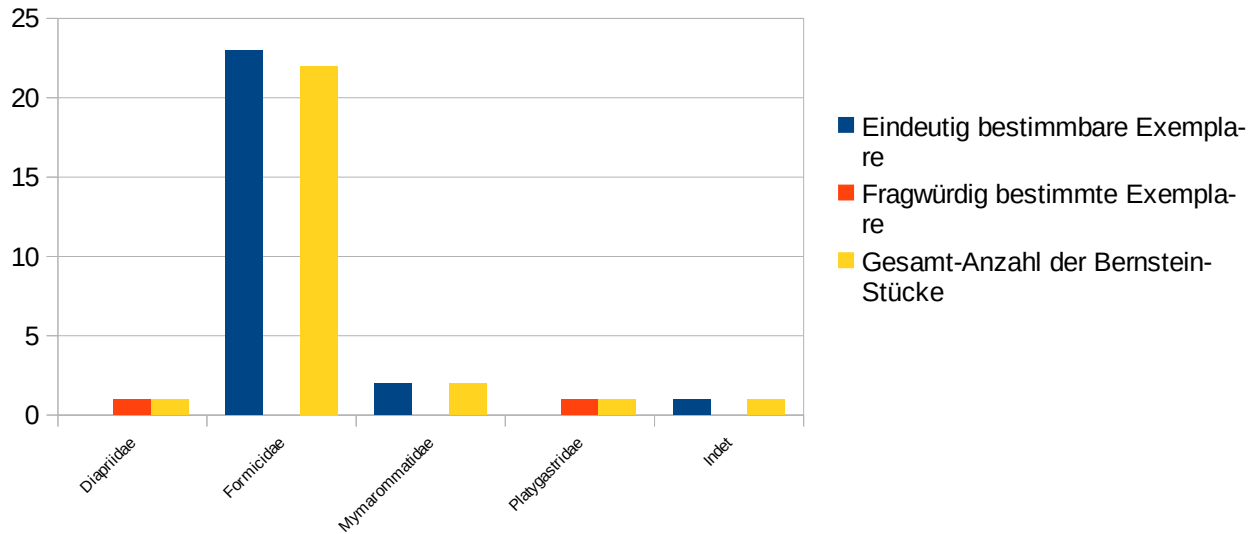
Collembola sind in erster Linie mit Entomobryidae vertreten, wobei Sminthuridae nicht nennenswert seltener sind.

Abb. 78: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen der Microtrombidiidae



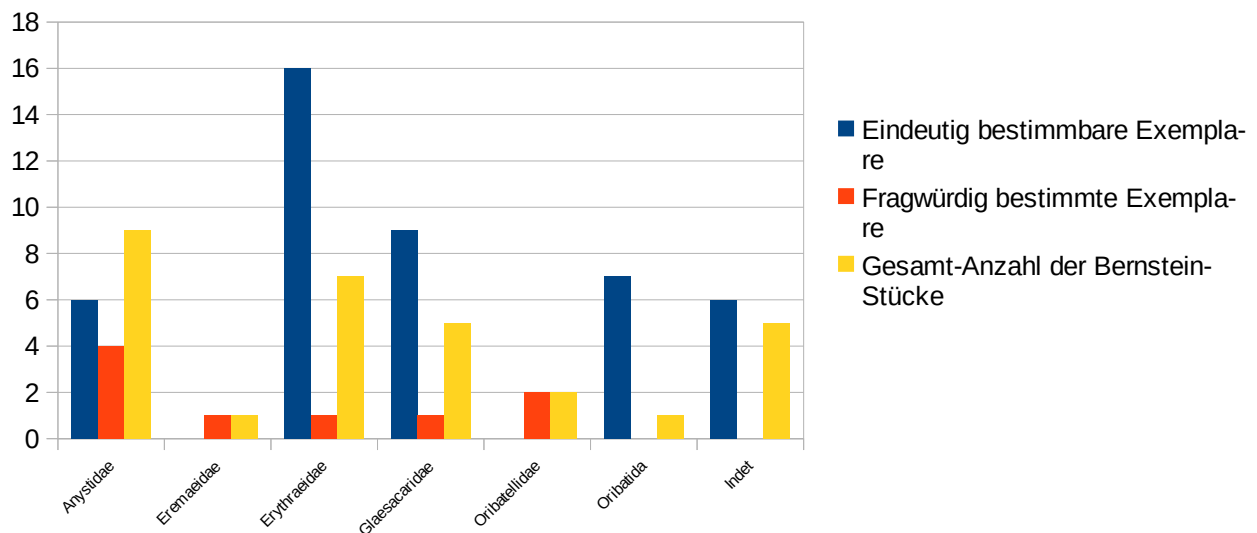
Hymenoptera-Inklusen gehören mit wenigen Ausnahmen zu Formicidae, die mit ihrer Stückzahl die Dipterenfamilien übertreffen.

Abb. 79: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Microtrombidiidae



Dabei fällt auf, dass trotz der Häufigkeit im Bernstein und daraus vermuteten starken Tendenz zu Stämmen des Bernsteinbaums und der großen Menge an Ameisen-Syninklusen die ebenfalls mit dem Bernsteinbaum assoziierten Pemphigidae mit einem Exemplar selten sind. Möglicherweise haben die Microtrombidiidae die Anwesenheit von Honigtau gemieden, so dass sie zwar mit auf den Stämmen laufenden Formicidae eingeschlossen wurden, aber nicht mit ihren oft gemeinsam vorkommenden Symbionten. Auch sind Glaesacaridae als Syninklusen selten, womit die beiden Acari-Gruppen vermutlich beide den Bernsteinbaum besiedelten, aber auf ihm bestimmte Habitatspräferenzen hatten, wie unterschiedliche Höhen oder Bäume an unterschiedlich feuchten Standorten, oder zu unterschiedlichen Tages- oder Jahreszeiten aktiv waren.

Abb. 80: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Microtrombidiidae



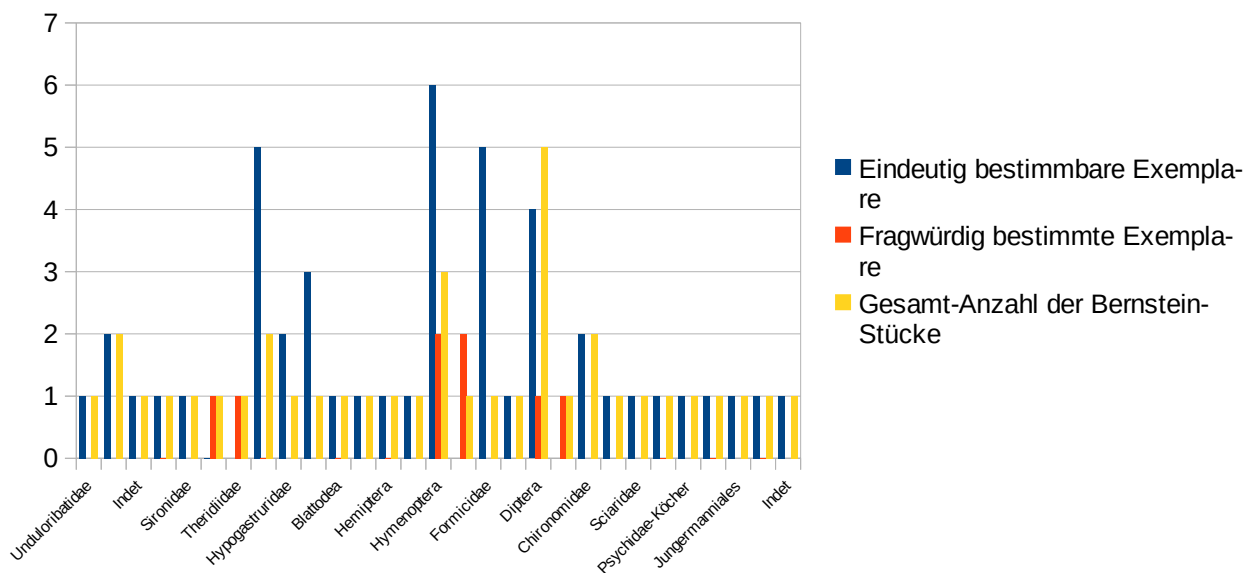
Als Syninklusen unter anderen Familien kommen sie deutlich häufiger vor als untereinander, womit sich deren Präferenzen bei anderen Taxa häufig überlappten. Die Häufigkeit dieser Familie und die Tatsache, dass es sich bei den Inkluden allesamt um Larven einer einzigen Art handelt, ist ungewöhnlich: die Larven der

Microtrombidiidae parasitieren Diptera, Orthoptera, und Hemiptera [Krantz & Walter 2009; Konkiewicz et al. 2016], aber es ist keine Inkluse bekannt, in der die Milben an einem Wirt angeheftet vorgefunden wurden. Damit stellt sich die Frage, ob es sich bei *Porttrombidium gedanense* um eine nicht parasitisch lebende Art handelte.

Myobiidae sind mit anderen Myobiidae (2 fragliche Exemplare), Erythraeidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Acari), Entomobryidae (1), Collembola), indeterminierten Thysanoptera (1) (Thysanoptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Dolichopodidae (1) und Psychodidae (2, in 1 Stück) (Diptera) erhalten. Aus diesen wenigen Inkluden lässt sich mit Vorbehalt eine wasser- und bodennahe Fauna mit Unterwuchs herleiten.

Neoliodidae sind zusammen mit Unduloribatidae (1), Oribatida (2), indeterminierten Acari (1) (Acari), Sironidae (1) (Opiliones), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Hypogastruridae (2, in 1 Stück), Sminthuridae (3, in 1 Stück) (Collembola), indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea), Sternorrhyncha (1) (Hemiptera), Bethyidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Formicidae (5, in 1 Stück), Mymaridae (1) (Hymenoptera), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (2), Rhagionidae (1), Sciaridae (1) (Diptera), Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera), Jungermanniales (1) und Cupressaceae (1) erhalten.

Abb. 81: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Neoliodidae

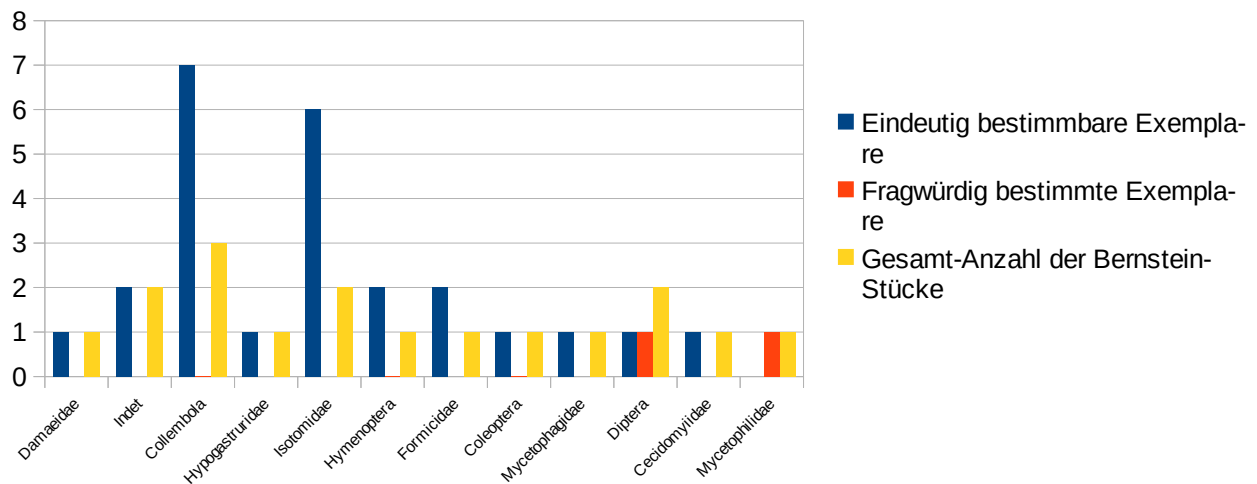


Da mit Ausnahme von Chironomidae alle Familien als Einzelstücke vertreten sind, lässt sich die Fauna nicht eindeutig evaluieren, es scheinen aber generell viele bodenbewohnende Familien (Sironidae, Hypogastruridae, Sciaridae) unter den Syninkluden zu sein.

Mit einem fraglich bestimmten Exemplar sind die Nothridae mit 2 Exemplaren von Formicidae vergesellschaftet.

Oppiidae kommen zusammen mit anderen Oppiidae (3 Exemplare), Damaeidae (1), indeterminierten Acari (2) (Acari), Hypogastruridae (1), Isotomidae (6, in 2 Stücken) (Collembola), Formicidae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera), Mycetophagidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1) und Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) vor.

Abb. 82: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Ooppiidae



Für eine eindeutige Beurteilung sind nicht genug Stücke vorhanden, die vorhandenen Familien zeigen mit Vorbehalt einen pilzreichen Bodenlebensraum an.

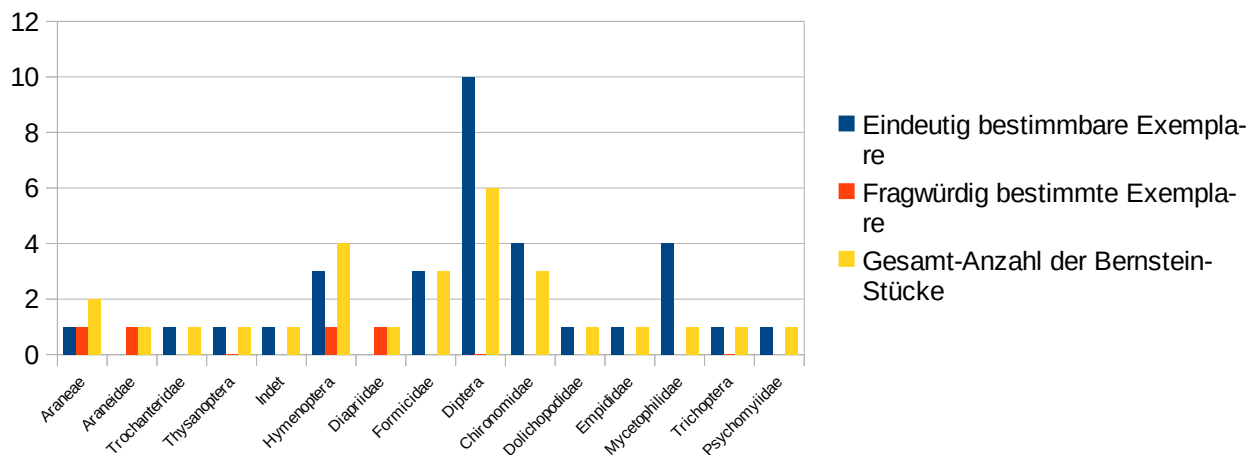
Die Syninklusen der Oribatellidae sind Microtrombidiidae (4 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), indeterminierte Acari (1) (Acari), Synotaxidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), Formicidae (2) (Hymenoptera), Tenebrionidae (1) (Coleoptera), Anisopodidae (1), Chironomidae (1), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1), Psychodidae (1) und Sciaridae (1) (Diptera). Die geringe Menge der Inklusen erlaubt keine eindeutige Beurteilung, es lässt sich am ehesten eine Tendenz zu Stämmen erkennen.

Das eine fragliche Oribatulidae-Exemplar ist zusammen mit einem Exemplar von Miridae (Hemiptera) erhalten.

Die beiden Exemplare der Oribotritiidae sind mit Polydesmidae (1) (Diplopoda) und Chironomidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Erstere sind Bodenbewohner, letztere zeigen die Nähe von Wasser an.

Die Syninklusen der Oripodidae sind andere Oripodidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Trochanteridae (1) (Araneae), indeterminierte Thysanoptera (1) (Thysanoptera), Diapriidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (3) (Hymenoptera), Chironomidae (4, in 3 Stücken), Dolichopodidae (1), Empididae (1), Mycetophilidae (4, in 1 Stück) (Diptera) und Psychomyiidae (1) (Trichoptera).

Abb. 83: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Oripodidae



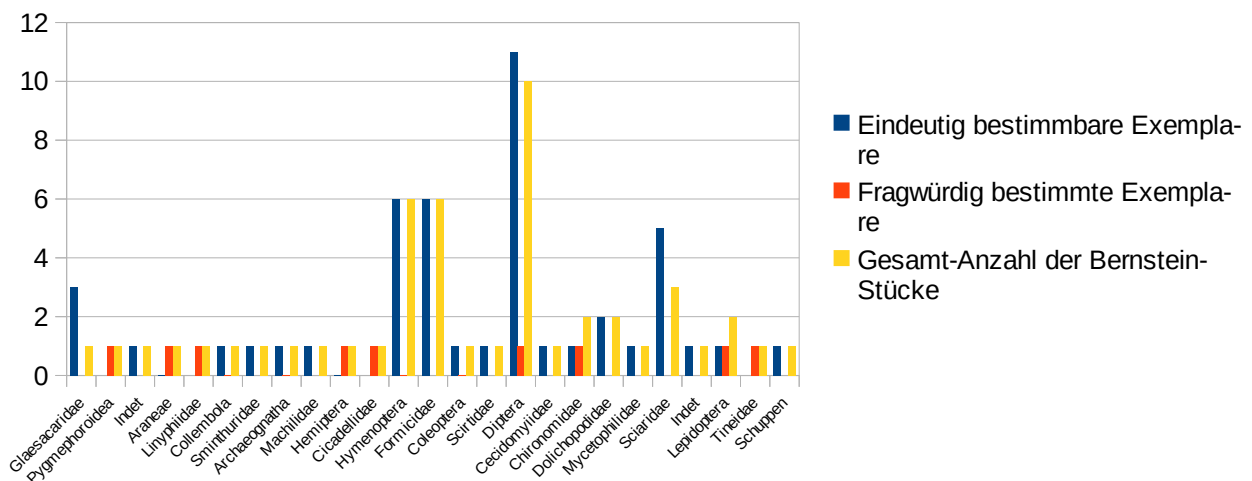
Mit Chironomidae und Trichoptera wird deutliche Wassernähe angezeigt und mit Dolichopodidae, Trochanteridae und Empididae ein Stamm- oder Pflanzenlebensraum, woraus mit Vorbehalt geschlossen werden kann, dass diese Familie in feuchten Habitaten auf Rinde oder im Unterwuchs lebte.

Die beiden fraglichen Otocephalidae-Exemplare haben Glaesacaridae (1), Trombididae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1) (Acari), Sminthuridae (1) (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (1) und Dolichopodidae (1) (Diptera) als Syninklusen. Die wenigen Stücke lassen eine eindeutige Beurteilung nicht zu, allenfalls kann aus den Glaesacaridae, Dolichopodidae und Chironomidae ein Stammhabitat und möglicherweise reichlich Unterwuchs in Wassernähe hergeleitet werden.

Parasitidae sind mit Entomobryidae (1) (Collembola) und Dolichopodidae (Diptera) vergesellschaftet.

Peloppiidae sind mit Glaesacaridae (3, in 1 Stück), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (1) (Acari), Linyphiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Sminthuridae (1) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Cicadellidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (6) (Hymenoptera), Scirtidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (1), Sciaridae (5, in 3 Stücken), indeterminierte Diptera (1) (Diptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar) und Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 84: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Peloppiidae



Formicidae sind als Syninklusen auffällig häufig. Die Syninklusen scheinen allgemein auf Stammbewohner (Glaesacaridae, Dolichopodidae) mit Wasser- (Scirtidae, Chironomidae) und Bodennähe (Sciaridae, Machilidae) hinzudeuten.

Phenopelopiidae sind mit Archaeidae (1) (Araneae), Formicidae (1) (Hymenoptera), Cucujidae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera) und Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet. Die Syninklusen stammen aus unterschiedlichen Habitaten, wie Pflanzen (Archaeidae), unter Rinde (Cucujidae) oder Boden (Staphylinidae).

Die beiden fraglichen Rhagidiidae-Exemplare sind mit Thomisidae (1), Zodariidae (1) (Araneae) und Aradidae (1) (Hemiptera) erhalten. Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Evaluation nicht aus, generell handelt es sich aber um boden- und rindenbewohnende Taxa.

Die fragliche Inkluse von Scleroribatidae ist zusammen mit einem Exemplar der Formicidae vergesellschaftet.

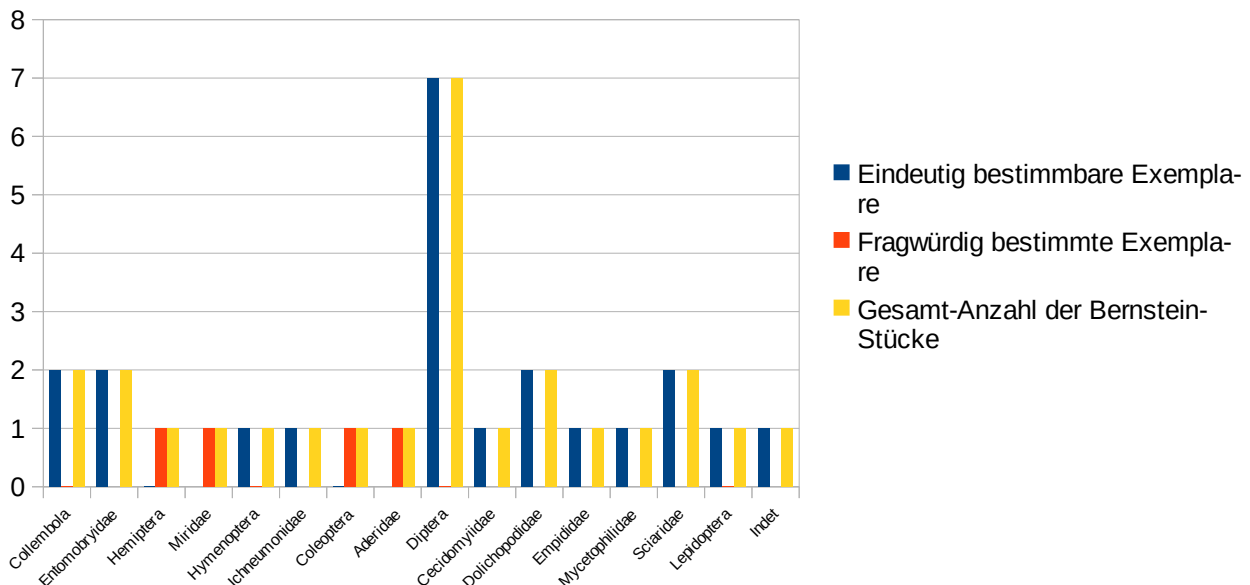
Smarididae sind mit Glaesacaridae (1) (Acari), Planipennia-Larven (1 fragliches Exemplar) (Planipennia),

Staphylinidae (1) (Coleoptera) und Diptera-Larven (1 fragliches Exemplar) zusammen erhalten. Die Inklusionenmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus; Glaesacaridae zeigen einen Bezug zum Bernsteinbaum, Staphylinidae Bodennähe an.

Suctobelbidae haben Glaesacaridae (2, in 1 Stück), Unduloribatidae (1) (Acari), Liocranidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Formicidae (5, in 1 Stück) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1), Elateridae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera und Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera) als Syninklusionen. Die Inklusionenmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, allgemein scheint es eine bodennahe Fauna (Liocranidae, Staphylinidae) mit Einbeziehung der Stämme (Glaesacaridae), niedriger Vegetation (Bittacidae) und verwesendem Holz (Cryptophagidae) wiederzugeben.

Die Syninklusionen der Tanaupodidae sind andere Tanaupodidae (4, 3 davon fraglich), Entomobryidae (2) (Collembola), Miridae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Aderidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Dolichopodidae (2), Empididae (1), Mycetophilidae (1), Sciaridae (2) und indeterminierte Lepidoptera (1) (Lepidoptera).

Abb. 85: Anzahl der Individuen und Stücke der Syninklusionen von Tanaupodidae



Allgemein scheint die Syninklusionenfauna einen bodennahen (Sciaridae) Lebensraum mit Stämmen und Unterwuchs (Dolichopodidae) wiederzugeben.

Tectocephidae sind mit indeterminierten Araneae (1), Formicidae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera) und Sciaridae (1) (Diptera) erhalten. Es sind zu wenige Stücke für eine Beurteilung vorhanden, allenfalls würden die Sciaridae ein bodennahes Habitat andeuten.

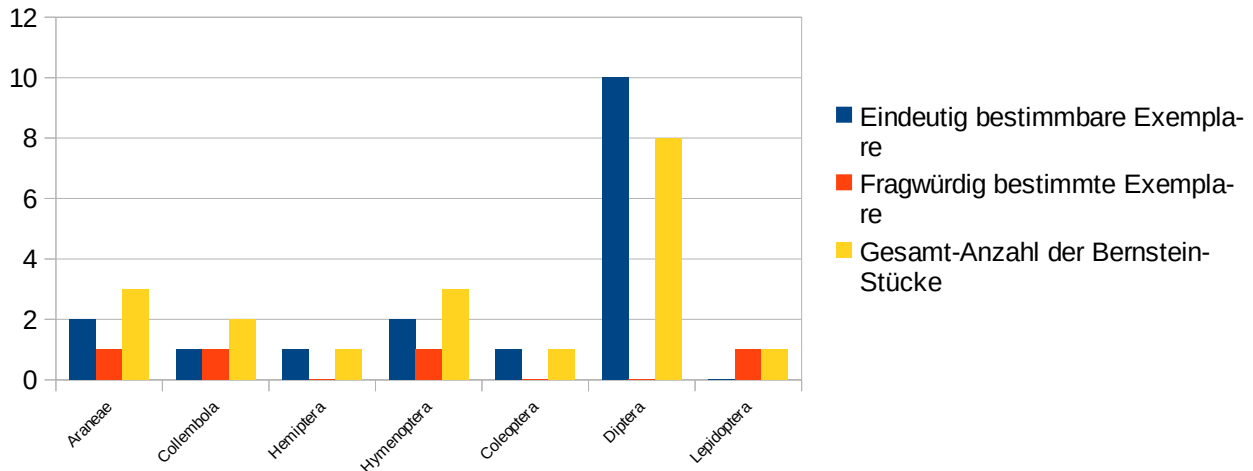
Das fragliche Tetranychidae-Exemplar ist zusammen mit Ceratopogonidae (1) (Diptera) erhalten.

Möglicherweise bildete sich das Stück in der Nähe eines Wasserkörpers.

Trombidiidae sind mit anderen Trombidiidae (3), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Carabodidae (2), Erythraeidae (1), Haplozetidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Otocepheidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1), indeterminierte Acari (1) (Acari), Liocranidae (1), Thomisidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1), indeterminierte Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Miridae (1)

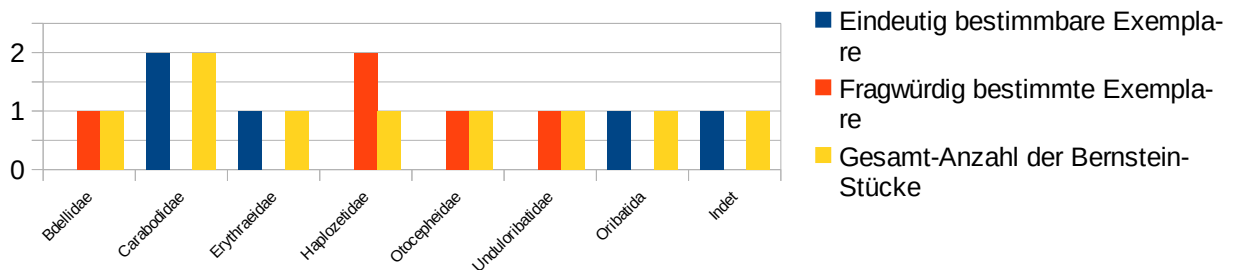
(Hemiptera), Formicidae (2), Myrmecidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (2, in 1 Stück), Limoniidae (1), Mycetophilidae (3), Psychodidae (1), Sciaridae (2, 1 davon fraglich) (Diptera) und indeterminierten Köchern (1 fragliches Exemplar) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 86: Syninklusen Trombidiidae



Mit wenigen Ausnahmen sind die Syninklusen als Einzelexemplare vertreten. Insgesamt wird eine bodennahe (Liocranidae, Sciaridae, Staphylinidae) Fauna mit Wassernähe (Chironomidae, Psychodidae) und Anwesenheit von Pilzen (Mycetophilidae) dargestellt, Stammbewohner wie Glaesacaridae fehlen.

Abb. 87: Acari-Syninklusen Trombidiidae

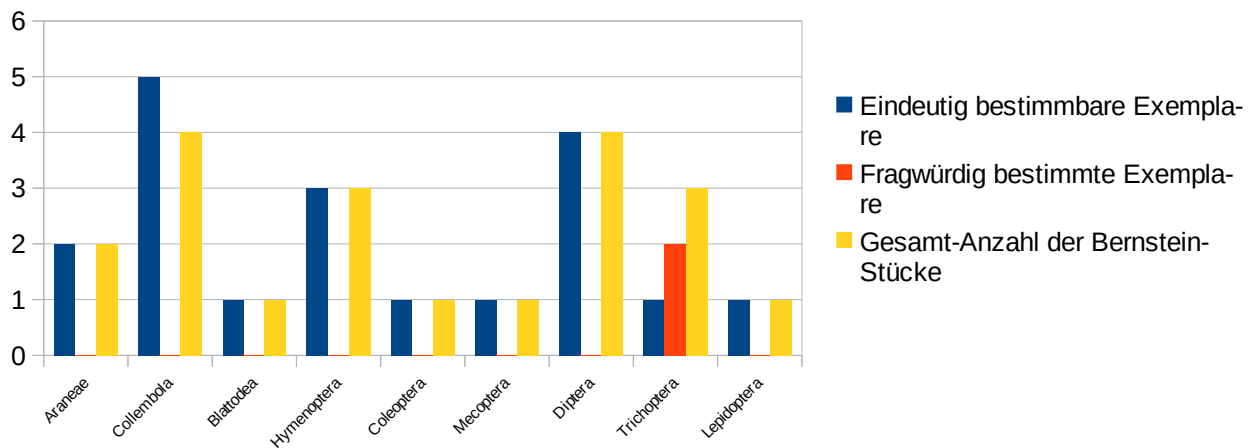


Vermutlich wurden Trombidiidae in erster Linie in auf den Boden getropftem Harz eingefangen.

Thrypochthoniidae kommen zusammen mit anderen Thrypochthoniidae (3 fragliche Exemplare) (Acari), Entomobryidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Collembola), Cixiidae (1) (Hemiptera) und Formicidae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera) vor. Es sind wenige Stücke mit Syninklusen ohne eindeutige Lebensraumpräferenzen erhalten.

Unduloribatidae sind mit Neoliodidae (1), Otocephaeidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1 fragliches Exemplar) und indeterminierten Acari (2) (Acari), indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (3), Hypogastruridae (2, in 1 Stück), Isotomidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Blattellidae (1) (Blattodea), Formicidae (3) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera), Dolichopodidae (1), Hybotidae (1), Mycetophilidae (1), Tipulidae (1) (Diptera), Psychomyidae (3, 2 davon fraglich) (Trichoptera) und Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera) zusammen erhalten.

Abb. 88: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Unduloribatidae

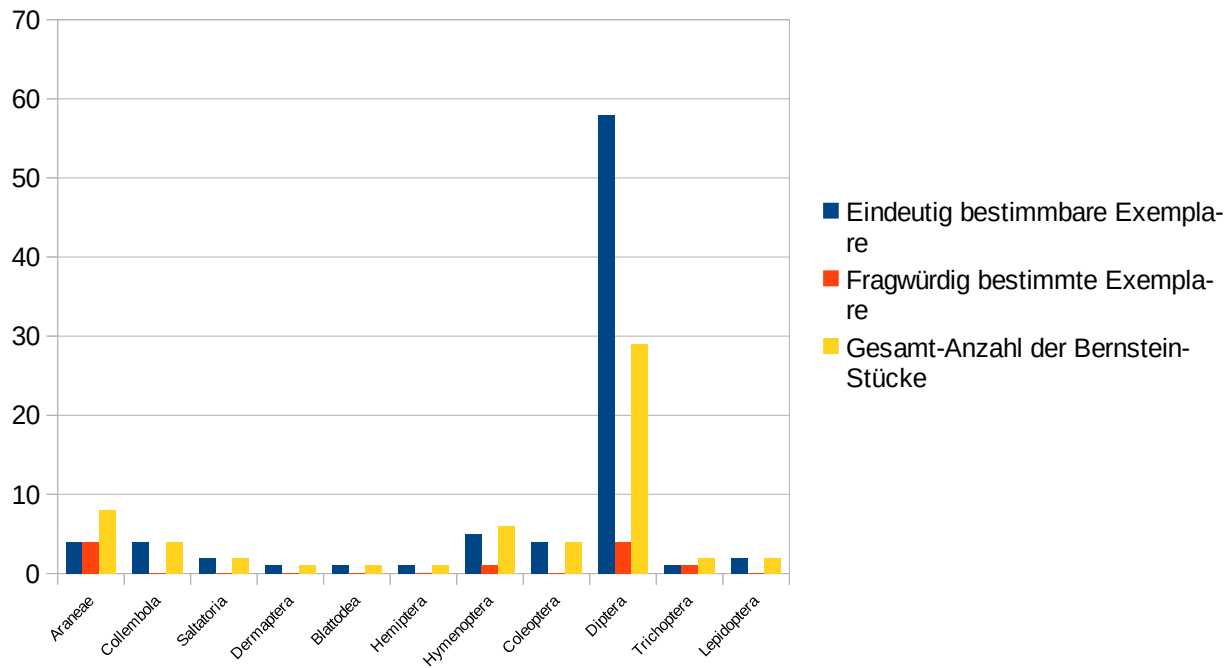


Die Syninklusenfauna ist vermutlich eher bodennah (Staphylinidae, Hypogastruridae, ?Blattellidae). Psychomyiidae deuten Wassernähe an.

Uropodidae sind zusammen mit anderen Uropodidae (3), Synotaxidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Cerambycidae (1), Cleridae (1) und Scotylinae (2) (Coleoptera) erhalten. Die Käfer treten dabei als Phoresiewirte auf und sind zumindest teilweise Bewohner von Holz. Bei den erhaltenen Uropodidae handelt es sich somit vermutlich durchweg um Bewohner von Totholz oder der Rinde lebender Baumstämme, wo sie auch auf ihre Transportwirte trafen.

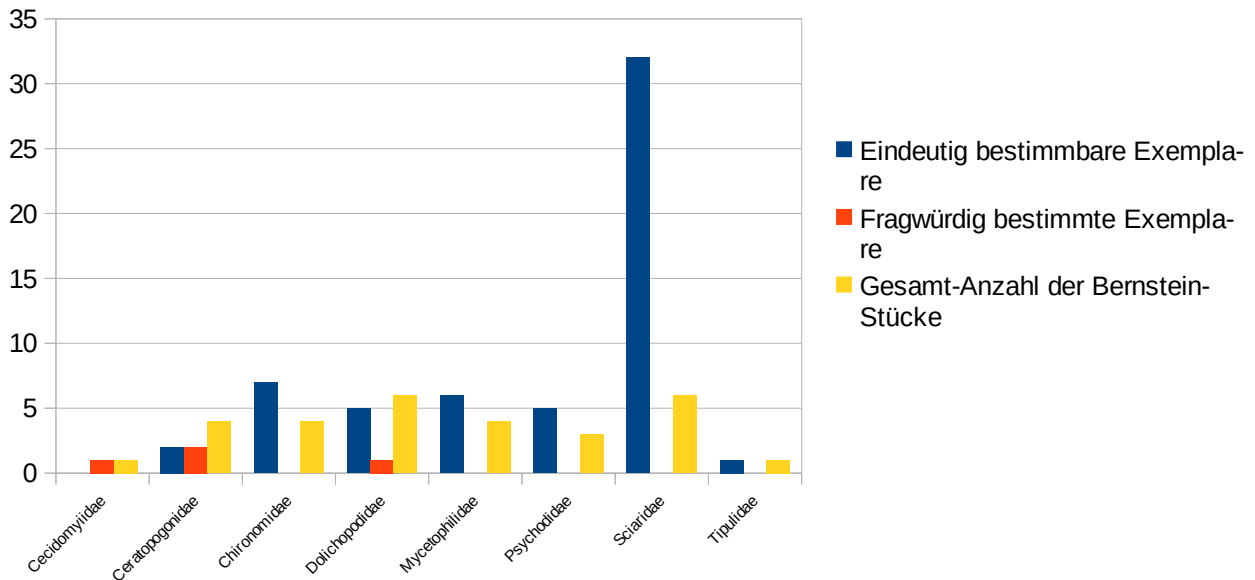
Die mit Vorbehalt zu Pygmephoroida gestellte Art ist zwar in keiner bestimmten Familie, aber leicht erkennbar. Ihre Syninklusen sind andere Pygmephoroida (60 fragliche Exemplare), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Galumnidae (1), Glaesacaridae (3, 1 davon fraglich), Oribatida (2), indeterminierte Acari (4, in 1 Stück) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Clubionidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (2), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (2), Isotomidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Gryllidae (1), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Labiduridae (1) (Dermaptera), Blattellidae (1) (Blattodea), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Formicidae (4), Ichneumonidae (2, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Elateridae (1), Melyridae (1), Oedemeridae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Ceratopogonidae 4, 2 davon fraglich), Chironomidae (7, in 4 Stücken), Dolichopodidae (6, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (6, in 4 Stücken), Psychodidae (5, in 3 Stücken) Sciaridae (32, in 6 Stücken), Tipulidae (1) (Diptera), Leptoceridae (1), Rhyacophilidae (1 fragliches Exemplar) und Psychidae-Köcher (2) (Lepidoptera).

Abb. 89: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von ?Pygmephoroida



Die Syninklusenfauna wird deutlich von Diptera dominiert, wobei besonders die Sciaridae in ihrer Individuenzahl häufig sind, die Stückzahl entspricht den Dolichopodidae.

Abb. 90: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von ?Pygmephoroida



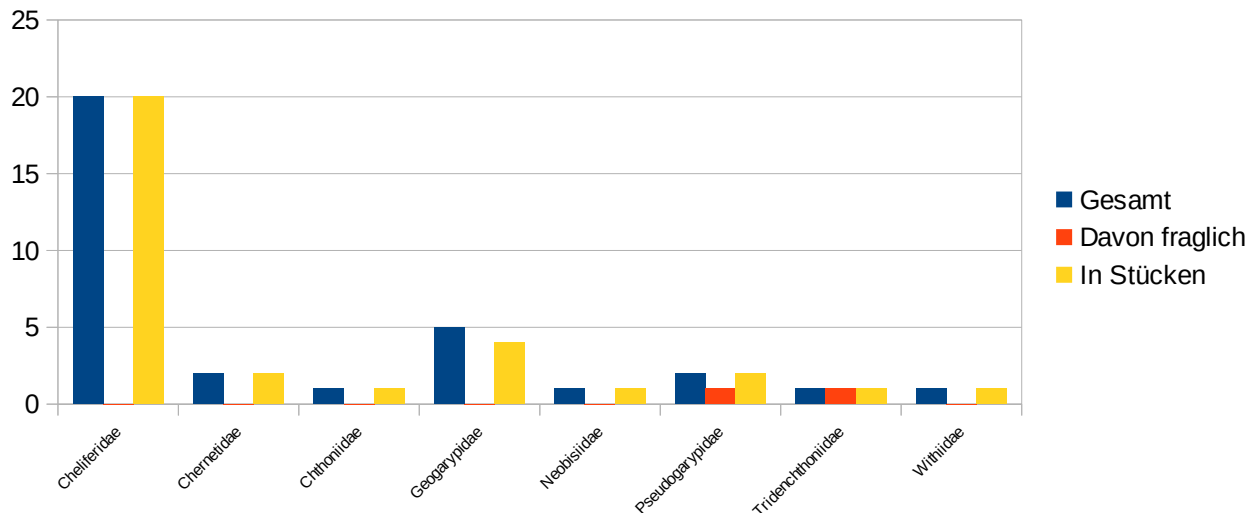
Zusammen mit anderen Diptera-Inklusen geben die Sciaridae eine bodennahe Fauna mit Stämmen und Unterwuchs in Wassernähe wieder. Andere Inklusen zeigen die Präsenz von Blüten (Melyridae, Oedemeridae), Totholz (Anobiidae) und Stämmen des Bernsteinbaums (Glaesacaridae) an. Insgesamt bekräftigen die Syninklusen die Annahme, dass der Hauptlebensraum der Pygmephoroida Baumstämme in Bodennähe in einem unterwuchsreichen, eher feuchten Habitat war. Aufgrund der häufiger vorkommenden Massenansammlungen handelte es sich wahrscheinlich um eine gregäre Art.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die häufigsten Milbenfamilien Rindenbewohner in Bodennähe waren, die bei besonders häufigen Arten vermutlich mit dem Bernsteinbaum selbst assoziiert waren.

Unter den Milben sind mindestens 4 nicht beschriebene Arten vorhanden. In BST25481 ist eine Inkluse mit verlängerten Vorderbeinen erhalten. Diese Modifikation tritt bei unterschiedlichen Familien auf, unter anderem bei Podocinidae, Epicriidae, Laelapidae, Eupodidae oder Opilioacaridae; die Inkluse wurde mit Vorbehalt bei den Eupodidae eingeordnet. Eine sehr häufig auftretende Milbenart hat aufgrund des großen, den Kopfbereich überdeckenden Scutums oberflächliche Ähnlichkeiten mit Scutacaridae, aber mit längeren Beinen. Vermutlich wurde sie früher als Pygmephoroida indet. bestimmt und wird deshalb mit Vorbehalt in diese Überfamilie eingeordnet. Von ihnen sind 99 Exemplare in den untersuchten Stücken enthalten. Des Weiteren sind zwei nicht beschriebene, parasitäre oder phoretische Milbenarten erhalten: in BST.04182 und BST.04191 eine vermutlich auf Ameisen spezialisierte Art, die in beiden Fällen am Femur-Tibia-Gelenk befestigt ist und in BST.24506 mehrere Exemplare an den Intersegmentalhäuten einer Zuckmücke.

Pseudoscorpiones sind mit Cheliferidae (20), Chernetidae (2), Chthoniidae (1), Geogarypidae (5), Neobisiidae (1), Pseudogarypidae (2, 1 davon fraglich), Tridenchthoniidae (1 fragliches Exemplar) und Withiidae (1) vertreten.

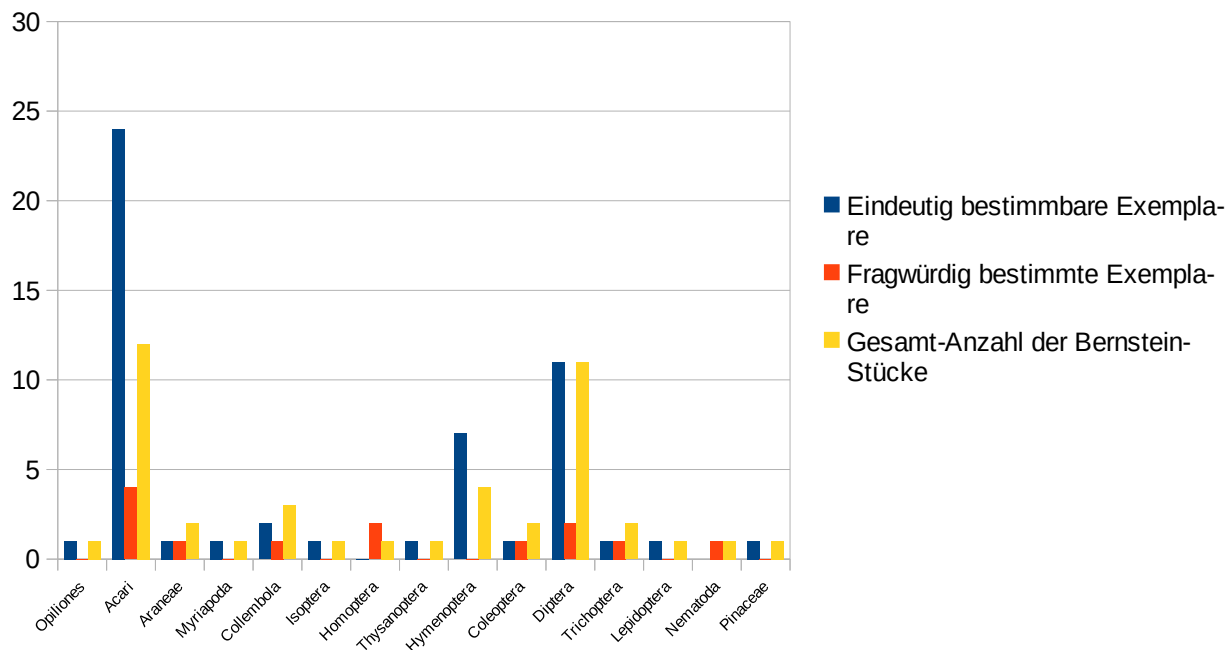
Abb. 91: Familienverteilung Pseudoscorpiones



Sternhaare sind in 47,2% (17 von 36 Stücken) enthalten. 2 der Stücke enthalten keine nennenswerten Syninklusen und wurden aufgrund von Missbildungen der Abdominalsegmente evaluiert.

Die Syninklusen sind Opiliones (1), Acari (28, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Araneae (2), Diplopoda (1), Collembola (3, 1 davon fraglich), Isoptera (1), Hemiptera (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Thysanoptera (1), Hymenoptera (7, in 4 Stücken), Coleoptera (2, 1 davon fraglich), Diptera (13, 1 davon fraglich, in 11 Stücken), Trichoptera (2), Lepidoptera (1 Stück, als Schuppen), Nematoda (1 fragliches Stück) und Coniferales (1 Stück, als Pollen).

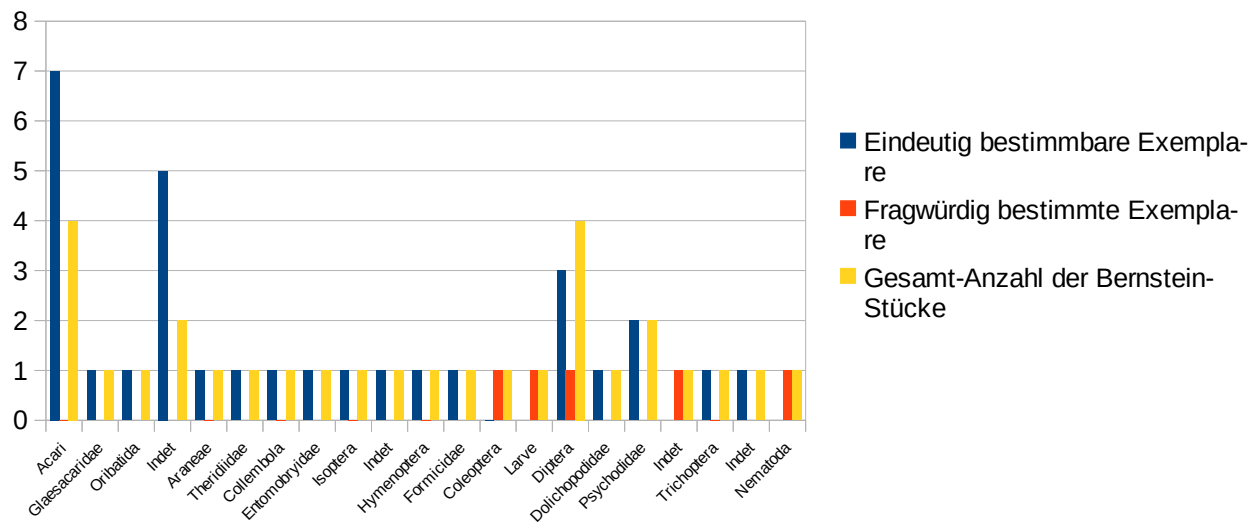
Abb. 92: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Pseudoscorpiones



Als Familien wurden Nemastomatidae (1) (Opiliones), Anystidae (1), Bdellidae (1), Erythraeidae (11, in einem Stück), Glaesacaridae (1), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare) (Acari), Theridiidae (1) (Araneae), Craspedosomatidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (2) (Collembola), Thripidae (1) (Thysanoptera), Formicidae (7, in 4 Stücken) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Acartophthalmidae (1), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich), Psychodidae (3), Sciaridae (4, in 2 Stücken), Therevidae (1) (Diptera), Polycentropodidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) bestimmt. Sowohl in der Anzahl der Stücke (12) als auch in der Individuenzahl sind die Acari die bedeutendste Syninklusengruppe, gefolgt von Diptera, und Formicidae als einzige vertretene Hymenoptera-Familie. Der hohe Anteil der Milben liegt vor allem an einem Einzelstück mit einer Ansammlung von Erythraeidae; alle bestimmten Milbenfamilien sind in Einzelstücken vertreten. Als Einzelstücke sind die Formicidae die häufigste Familie, gefolgt von Psychodidae. Die geringe Menge an Stücken lässt keine eindeutige Bewertung zu, die Syninklusenfauna kann aber mit Vorbehalt als hauptsächlich bodennah (Craspedosomatidae, Entomobryidae, Nemastomatidae), teilweise auf Baumstämmen oder Unterwuchs lebend (Dolichopodidae) beschrieben werden. Der Anteil an Psychodidae und die Präsenz von Trichoptera spricht für Wassernähe.

Die Syninklusen der Cheliferidae sind Glaesacaridae (1) (Acari), Oribatida (1), indeterminierte Acari (5, in 2 Stücken) (Acari), Theridiidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), indeterminierte Isoptera (1) (Isoptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Dolichopodidae (1), Psychodidae (2), indeterminierte Diptera (1 fragliches Exemplar) (Diptera), indeterminierte Trichoptera (1) (Trichoptera) und Nematoda (1 fragliches Stück).

Abb. 93: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Cheliferidae



Insgesamt wird eine auf Stämmen (Glaesacaridae, Dolichopodidae) lebende Fauna mit Wassernähe (Psychodidae, Trichoptera) wiedergegeben.

Die beiden Chernetidae sind mit indeterminierten Acari (2, in 1 Stück) und Therevidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Syninklusen eignen sich nicht zu einer Vermutung über deren Lebensraum, da Therevidae unterschiedliche Habitate nutzen.

Das Chthoniidae-Exemplar ist mit einem Exemplar von Dolichopodidae (Diptera) vergesellschaftet.

Die Geogarypidae fallen dadurch auf, dass mit Ausnahme eines vermutlich jüngeren Artgenossen alle Syninklusen zu den Acari gehören: jeweils 1 Exemplar von Anystidae, Bdellidae und Oribatidae, und 5 unbestimmte Acari in einem Stück. Bei den beiden zur Familie bestimmten Acari handelt es sich vermutlich um bodennah lebende Stammbewohner.

Das Neobisiidae-Exemplar ist mit indeterminierten Acari (1) und Formicidae (3, in 12 Stück) vertreten.

Die einzige bestimmbare Syninkluse der beiden Pseudogarypidae ist ein Exemplar von Formicidae, das die Schere des fraglich bestimmten Exemplars möglicherweise transportiert hat.

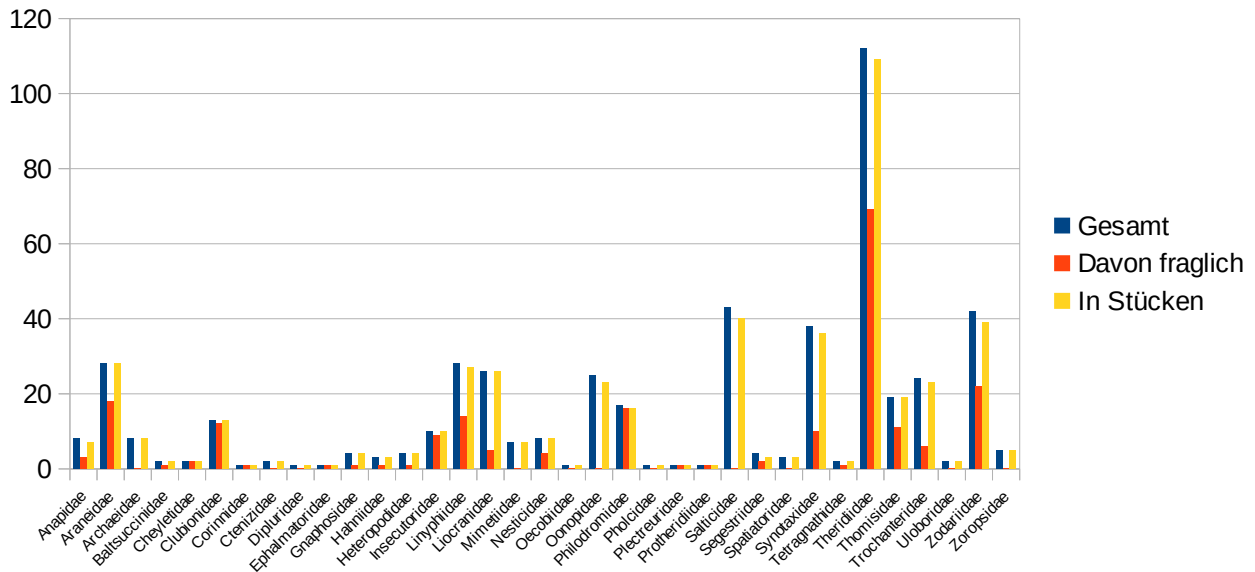
Das fragliche Tridenchthoniidae-Exemplar ist mit Nemastomatidae (1) (Opiliones) und Craspedosomatidae (1) (Diplopoda) vergesellschaftet. Beides sind bodenbewohnende Taxa, weshalb es sich bei dem Pseudoskorpion ebenfalls um einen Bodenbewohner gehandelt hat.

Die Syninkluse des einen Withiidae-Exemplars ist Pollen von *Pinus*. Damit wurde das Exemplar vermutlich im Frühling eingeschlossen, zur Blütezeit entweder der Bernsteinkiefer oder anderer Kiefernarten.

Araneae sind mit Anapidae (8, 3 davon fraglich), Araneidae (28, 18 davon fraglich), Archaeidae (8), Baltsuccinidae (2, 1 davon fraglich), Clubionidae (13, 12 davon fraglich), Corinnidae (1 fragliches Exemplar), Ctenizidae (2), Dipluridae (1), Ephalmatoridae (1 fragliches Exemplar), Gnaphosidae (4, 1 davon fraglich), Hahniidae (3, 1 davon fraglich), Heteropodidae (4, 1 davon fraglich), Insecutoridae (10 Exemplare, 9 davon fraglich), Linyphiidae (28, 14 davon fraglich), Liocranidae (26, 5 davon fraglich), Mimetiidae (7), Nesticidae (8, 4 davon fraglich), Oecobiidae (1), Oonopidae (25), Philodromidae (17, 16 davon fraglich), Pholcidae (1), Plectreuridae (1 fragliches Exemplar), Protheriidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (43), Segestriidae (4, 2 davon fraglich), Spatiatoridae (3), Synotaxidae (38, 10 davon fraglich), Tetragnathidae (2, 1 davon fraglich), Theridiidae (112, 69 davon fraglich), Thomisidae (19, 11 davon fraglich), Trochanteridae

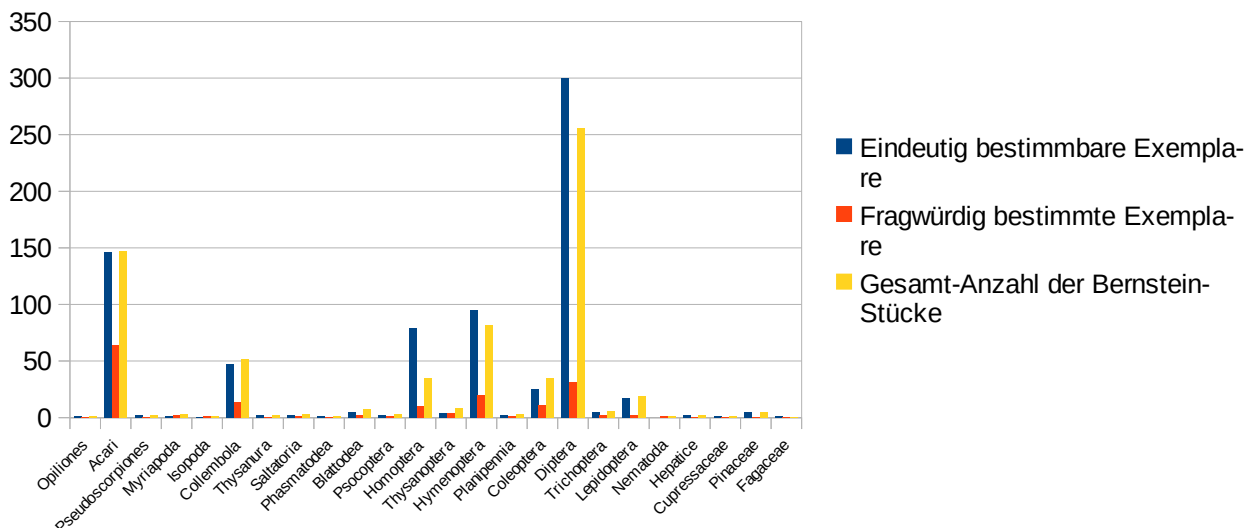
(24, 6 davon fraglich), Uloboridae (2), Zodariidae (42, 22 davon fraglich) und Zoropsidae (5) vertreten.

Abb. 94: Familienverteilung Araneae



Als Syninklusen sind Opiliones (1), Acari (210, 3 davon fraglich, in 147 Stücken), Pseudoscorpiones (2), Chilopoda (1), Diplopoda (2, 1 davon fraglich), Isopoda (1), Collembola (61, 4 davon fraglich, in 52 Stücken), „Thysanura“ (2), Saltatoria (3), Phasmatodea (1), Blattodea (7), Psocoptera (3, 1 davon fraglich), Hemiptera (89, 6 davon fraglich, in 35 Stücken), Thysanoptera (8, 2 davon fraglich), Hymenoptera (115, in 82 Stücken), Planipennia (3, 1 davon fraglich), Coleoptera (36, 2 davon fraglich, in 35 Stücken), Diptera (331, in 256 Stücken), Trichoptera (7, in 6 Stücken), Lepidoptera (19, 1 davon ein fraglicher Köcher, 9 davon als Stücke mit Schuppen), Nematoda (1 fragliches Stück), Jungermanniales (2), Coniferales (6) und Fagales (1) mit enthalten.

Abb. 95: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Araneae



Sternhaare machen einen Anteil von 55% (327 von 595 Stücken) aus.

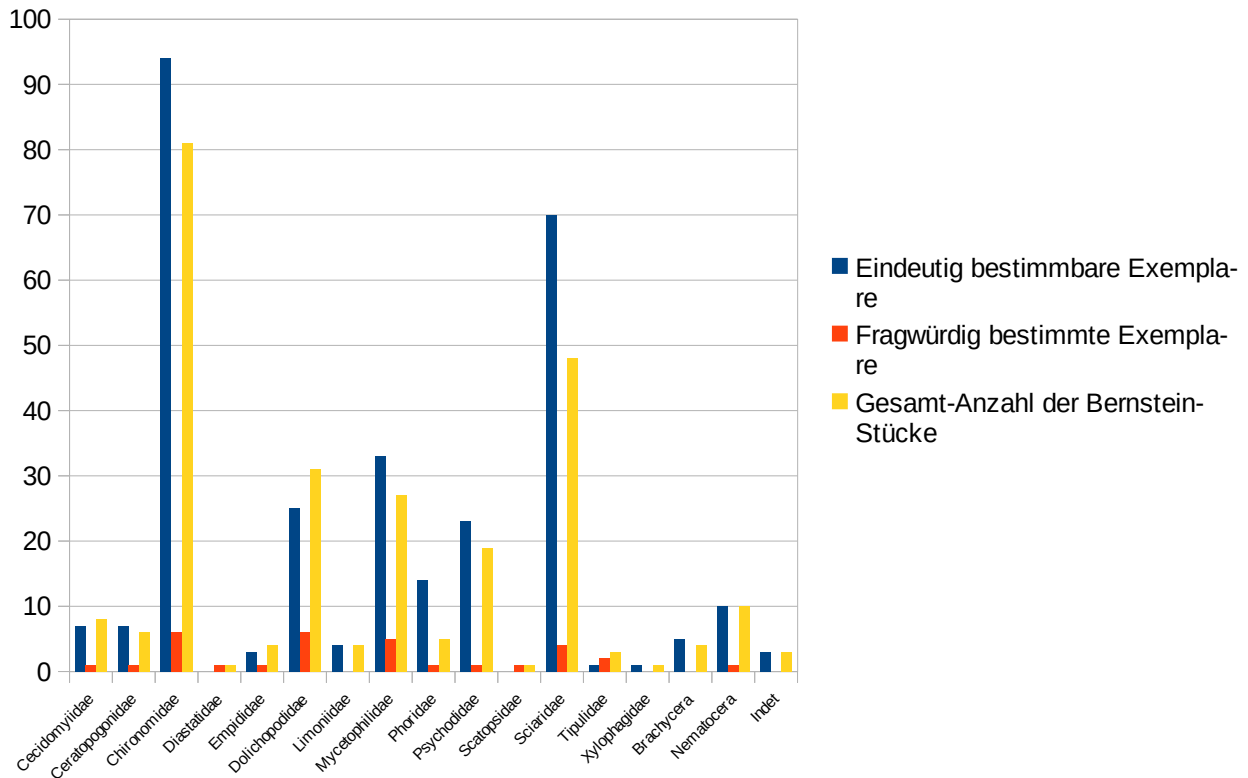
Bis zur Familie konnten Sabaconidae (1) (Opiliones), Anystidae (13, 8 davon fraglich, in 10 Stücken),

Archaeorchestidae (1), Bdellidae (2, 1 davon fraglich), Caleremaeidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Carabodidae (2), Collohmanniidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (16 Exemplare, in 6 Stücken), Eupodidae (1 fragliches Exemplar), Galumnidae (2 Exemplare, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (mindestens 57, 4 davon fraglich, in 28 Stücken), Haplozetidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Histiostomatidae (1), Microtrombidiidae (27, 14 davon fraglich, in 16 Stücken), Neoliodidae (2), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Oripodidae (2 fragliche Exemplare), Peloppiidae (1), Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar), Rhagidiidae (2 fragliche Exemplare), Suctobelbidae (1), Tectocephidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (4, 2 davon fraglich), Unduloribatidae (2, 1 davon fraglich), Uropodidae (1 fragliches Exemplar) Pygmephoridae (10 fragliche Exemplare, in 8 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Julidae (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), Oniscidae (1 fragliches Exemplar) (Isopoda), Entomobryidae (25, 6 davon fraglich), Hypogastruridae (5, in 4 Exemplaren), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Poduridae (9, 2 davon fraglich, in 2 Exemplaren), Sminthuridae (10, 1 davon fraglich), Tomoceridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Tettigonidae (2) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Blattellidae (3, 2 davon fraglich), Blattidae (1), Ectobiidae (1) (Blattodea), Psocidae (1) (Psocoptera), Achilidae (1), Aleurodidae (3, in 1 Stück), Aphrophoridae (1), Aradidae (2), Cicadellidae (3, 1 davon fraglich), Cixiidae (1 fragliches Exemplar), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar), Matsucoccidae (2), Mindaridae (1), Pemphigidae (9, in 8 Stücken) (Hemiptera), Merothripidae (1 fragliches Exemplar), Thripidae (5, 1 davon fraglich) (Thysanoptera), Braconidae (7, 3 davon fraglich, in 4 Stücken), Diapriidae (3, 1 davon fraglich), Formicidae (79, 2 davon fraglich, in 50 Stücken), Ichneumonidae (3, 1 davon fraglich), Mymaridae (1), Mymarommatidae (3), Platygastriidae (2 fragliche Exemplare), Pteromalidae (2 fragliche Exemplare), Scelionidae (12, 8 davon fraglich, in 11 Stücken), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Aderidae (1 fragliches Exemplar), Anobiidae (5, 1 davon fraglich), Anthicidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Buprestidae (1), Carabidae (1), Cryptophagidae (2), Curculionidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Endomychidae (1 fragliches Exemplar), Eucnemidae (1), Elateridae (2), Lathridiidae (1), Hydrophilidae (2 fragliche Exemplare), Melandryidae (2), Melyridae (1), Nitidulidae (1 fragliches Exemplar), Ptiliidae (1), Staphylinidae (2), Pselaphinae (1), Scydmaeninae (3) (Coleoptera), Cecidomyiidae (8, 1 davon fraglich), Ceratopogonidae (8, 1 davon fraglich, in 6 Stücken), Chironomidae (100, 6 davon fraglich, in 81 Stücken), Diastatidae (1 fragliches Exemplar), Dolichopodidae (31, 6 davon fraglich, in 27 Stücken), Empididae (4, 1 davon fraglich), Limoniidae (4), Mycetophilidae (38, 5 davon fraglich, in 27 Stücken), Phoridae (15, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Psychodidae (24, 1 davon fraglich, in 19 Stücken), Scatopsidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (74, 4 davon fraglich, in 48 Stücken), Tipulidae (3, 2 davon fraglich), Xylophagidae (1) (Diptera), Ecnomidae (1), Polycentropodidae (5, 2 davon fraglich, in 4 Stücken) (Trichoptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köcher (6) (Lepidoptera), Cupressaceae (1), Pinaceae (5 Stücke mit Pollen) und Fagaceae (1) bestimmt werden.

Diptera sind die häufigste Syninklusengruppe, gefolgt von Acari und Hymenoptera. Hemiptera sind nach ihrer Individuenzahl die vierthäufigste Ordnung, werden aber in der Stückzahl von Collembola übertroffen; der Grund dafür ist ein einzelnes Stück mit einer Massenansammlung von nicht weiter bestimmten Coccoidea.

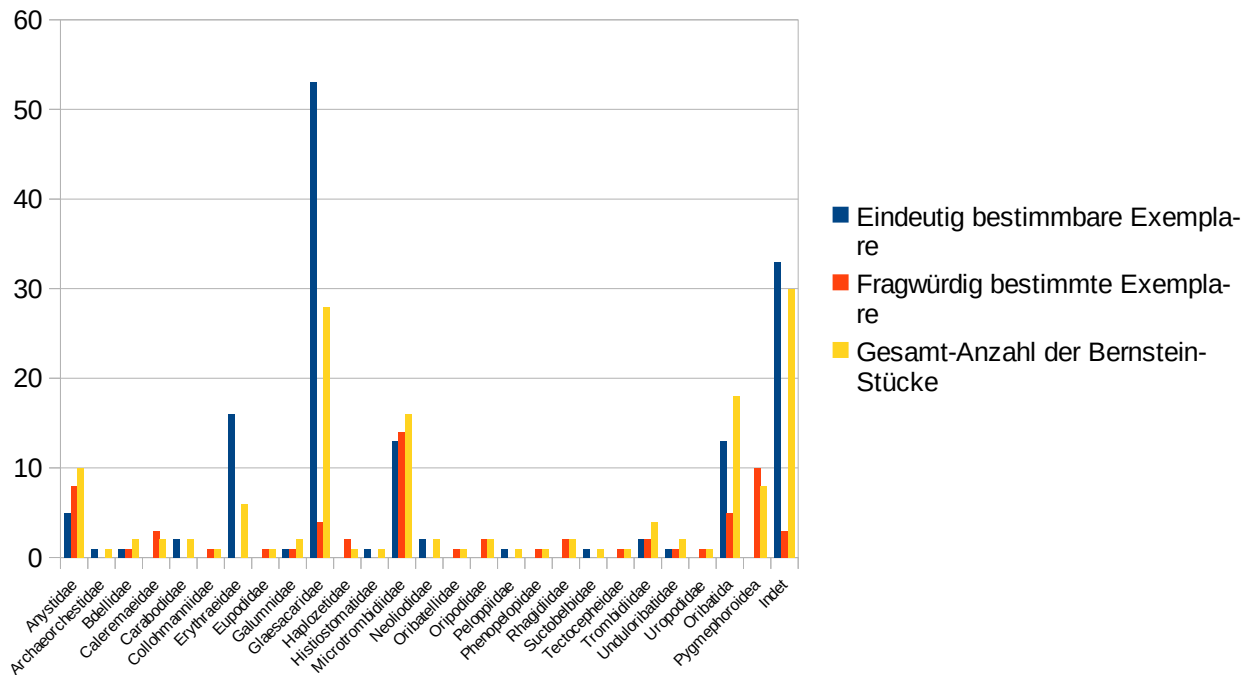
Bei den Diptera sind Chironomidae und Sciaridae die häufigsten Familien, weiterhin sind Dolichopodidae und Psychodidae unter den Syninklusen oft vertreten.

Abb. 96: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Araneae



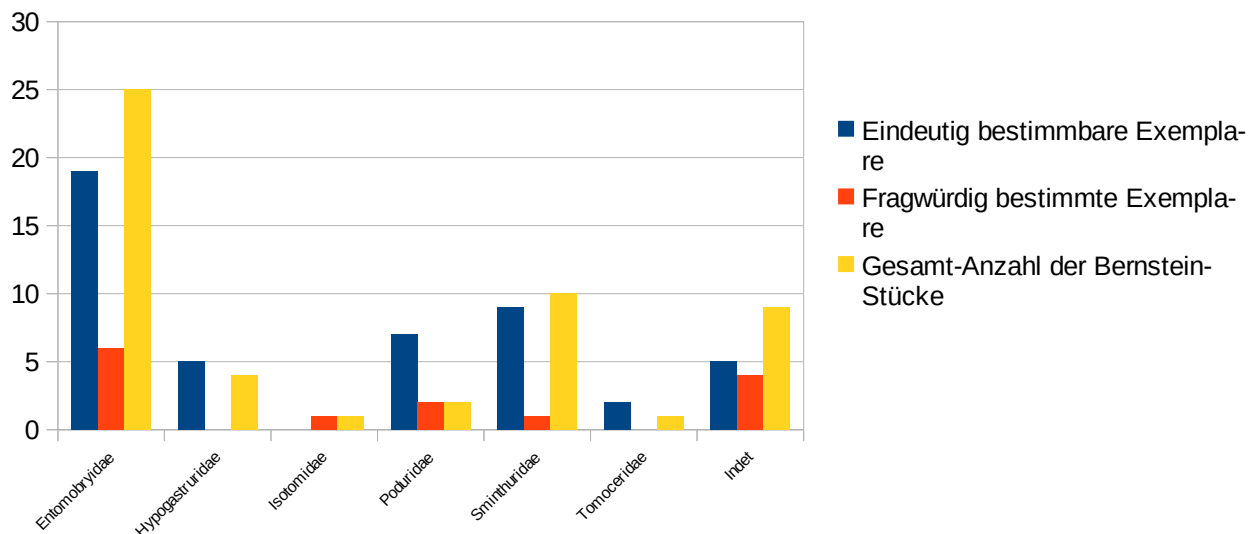
Die Acari werden von den beiden beschriebenen Arten der Glaesacaridae und Microtrombidiidae bestimmt, die beide vermutlich mit dem Bernsteinbaum selbst assoziiert waren. Des Weiteren sind Anystidae häufig, die diverse Habitate besiedeln.

Abb. 97: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Araneae



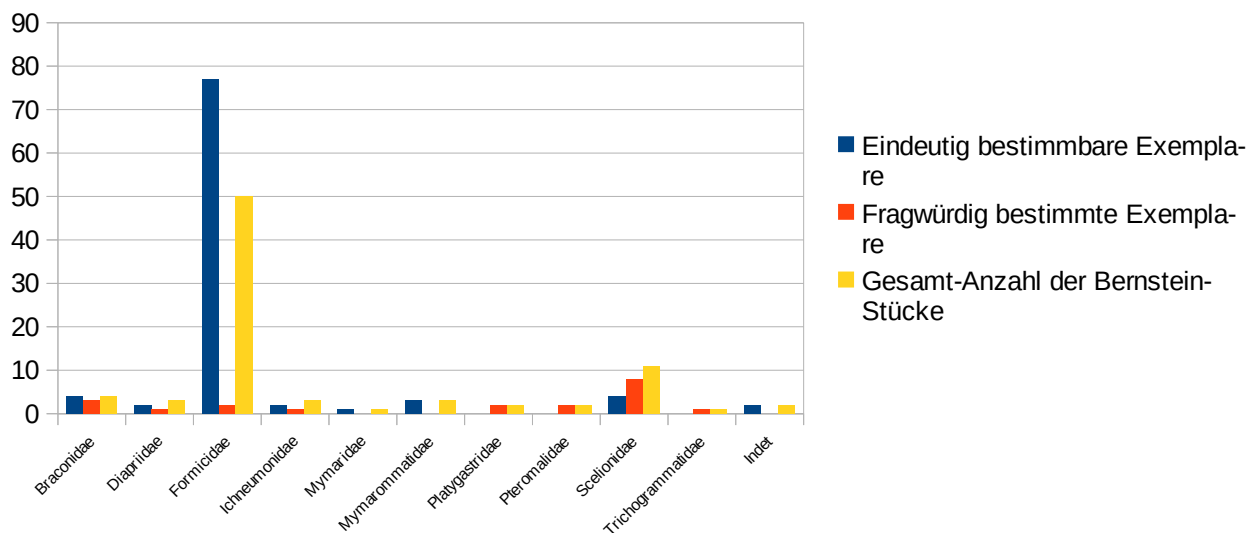
Bei den Collembola sind Entomobryidae die häufigste Familie, Sminthuridae sind in weniger als halb so vielen Stücken enthalten.

Abb. 98: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Araneae



Bei den Hymenoptera sind abgesehen von Formicidae, die in mehr als die Hälfte der Hymenopteren-Inklusen ausmachen, die Scelionidae in nicht unerheblicher Menge vertreten.

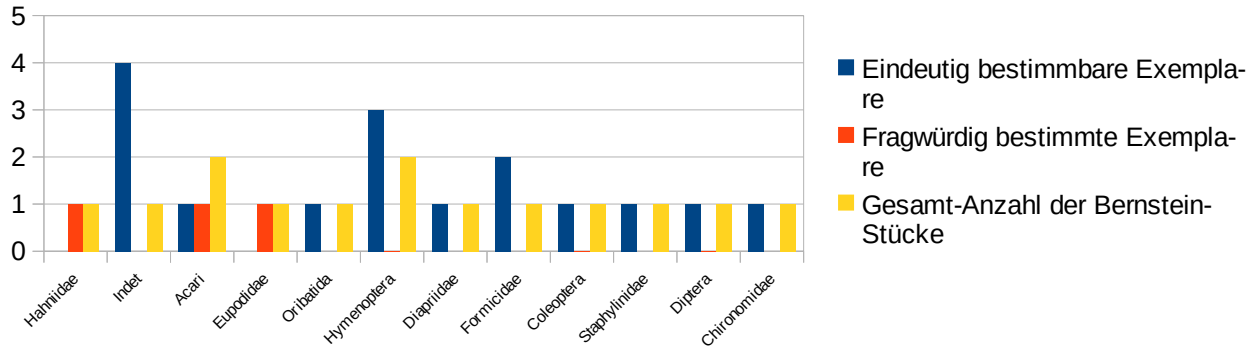
Abb. 99: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Araneae



Insgesamt wird für die Araneae insgesamt ein eher bodennaher, feuchter Lebensraum angegeben, der oft die Stämme der Bernsteinbäume mit einbezog. Die Scelionidae könnten dabei als Eiparasiten der Spinnen auftreten.

Die Syninklusen der Anapidae sind andere Anapidae (1), Hahniidae (1 fragliches Exemplar), indetermierte Araneae (4, in 1 Stück) (Araneae), Eupodidae (1 fragliches Stück), Oribatida (1) (Acari), Diapriidae (1), Formicidae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera) und Chironomidae (1) (Diptera).

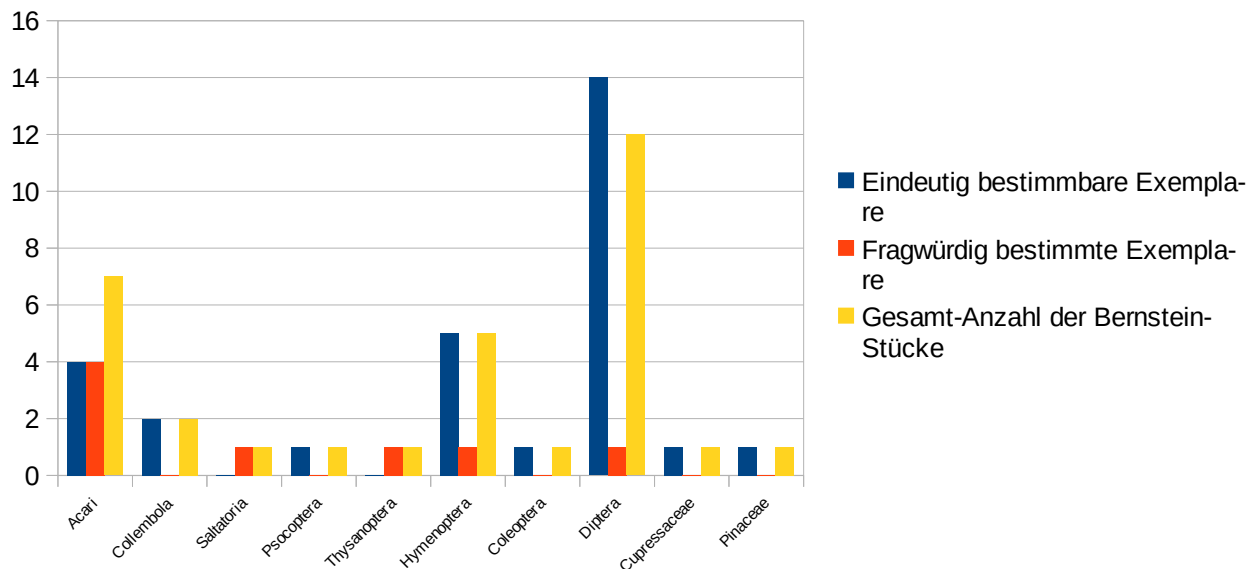
Abb. 100: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Anapidae



Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, allenfalls ist unter den Syninklusen eine Tendenz zu Bodenbewohnern und Wassernähe erkennbar.

Araneidae sind mit indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Anystidae (1 fragliches Exemplar), Galumnidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (2), Oripodidae (1 fragliches Exemplar) Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar) indeterminierten Acari (2, in 1 Stück) (Acari), Entomobryidae (1), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Ensifera (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Psocidae (1) (Psocoptera), Thripidae (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Formicidae (4, in 3 Stücken), Mymaromatidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Anobiidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (5, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (3, in 2 Stücken), Sciaridae (4, in 3 Stücken) (Diptera), Cupressaceae (1) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) erhalten.

Abb. 101: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Araneidae



Die Syninklusenfauna enthält sowohl Stamm- (Glaesacaridae, ?Pygmephoroida, Psocidae, Dolichopodidae) als auch Bodenbewohner (Galumnidae, Sciaridae), mit einer Anwesenheit von Totholz (Anobiidae), Unterwuchs (Cecidomyiidae, möglicherweise Dolichopodidae) und Pilzen (Mycetophilidae).

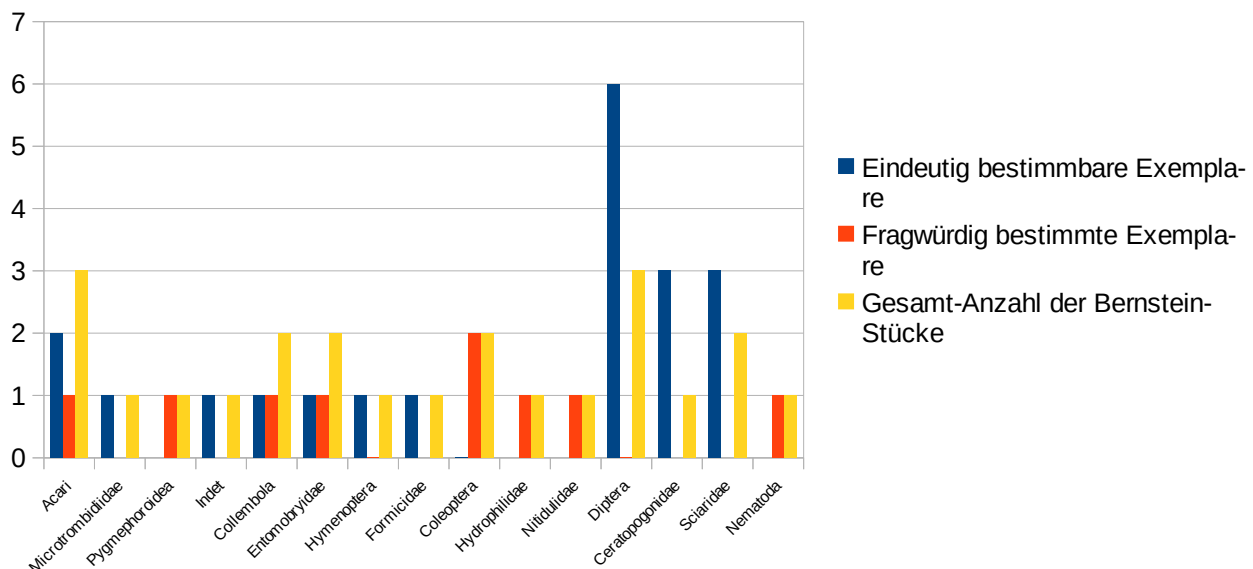
Archaeidae sind zusammen mit Theridiidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Formicidae (2), Pteromalidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (1

fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Eucnemidae (1), indeterminierten Coleoptera (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Chironomidae (1), Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Mycetophilidae (1), Sciaridae (1) und indeterminierten Diptera (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es sind allgemein Bewohner von Pflanzen und des Bodens erkennbar.

Die beiden Exemplare der Baltsuccinidae sind zusammen mit Entomobryidae (2, in 1 Stück), Hypogastruridae (1) (Collembola), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar) und Phoridae (5, in 1 Stück) (Diptera) erhalten. Die Menge an Inklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, es lässt sich allenfalls erkennen, dass die Stücke in Bodennähe mit der Anwesenheit von Pilzen gebildet wurden.

Clubionidae sind mit Microtrombidiidae (1), Pygmephoroidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (1) (Acari), Entomobryidae (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Nitidulidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Ceratopogonidae (3, in 1 Stück), Sciaridae (3, in 2 Stücken) und Nematoda (1 fragliches Stück) erhalten.

Abb. 102: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Clubionidae



Das eine Exemplar der Ctenizidae mit auswertbaren Syninklusen ist mit einem Exemplar der Dolichopodidae (Diptera) vergesellschaftet. Daraus lässt sich allenfalls ein unterwuchsreicher oder stammbezogener Lebensraum ableiten, in dem die Spinne in Harz geriet.

Das Stück mit Dipluridae enthält ein Exemplar der Salticidae (Araneae).

Das fragliche Exemplar der Ephalmatoridae ist zusammen mit Braconidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Hymenoptera) und Phoridae (1) (Diptera) erhalten.

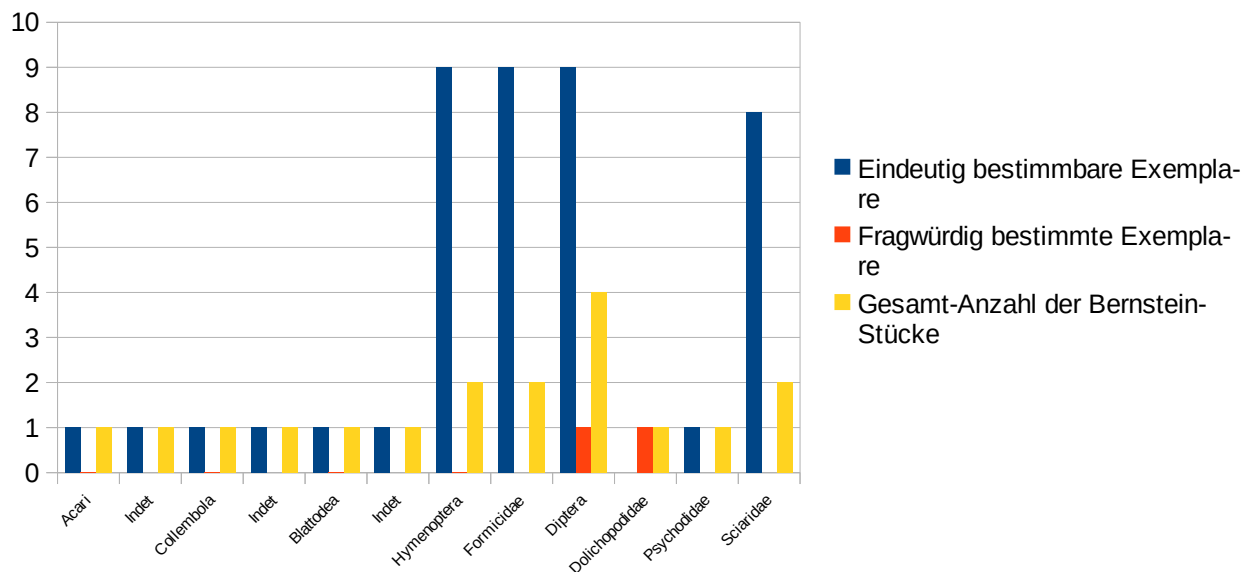
Gnaphosidae sind zusammen mit Hahniidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Glaesacaridae (1) (Acari), Elateridae (1) (Coleoptera) und Chironomidae (Diptera) erhalten. Die Menge an Inklusen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, die einzelnen Individuen gehören zu Taxa mit unterschiedlichen Habitatspräferenzen (Bodenbewohner, Stammbewohner, in Wassernähe lebende Tiere).

Hahniidae sind mit Anapidae (2, in 1 Stück), Gnaphosidae (1), indeterminierten Araneae (4, in 1 Stück) (Araneae) und Pselaphinae (1) (Coleoptera) vergesellschaftet. Die Inklusenmenge reicht für eine Beurteilung nicht aus, generell ist aber erkennbar, dass alle bestimmten Familien sich in Bodennähe aufhielten.

Heteropodidae sind mit indeterminierten Acari (1) (Acari), indeterminierten Collembola (1) (Collembola),

indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea), Formicidae (9, in 2 Stücken) (Hymenoptera), Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (1) und Sciaridae (8, in 2 Stücken) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 103: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Heteropodidae

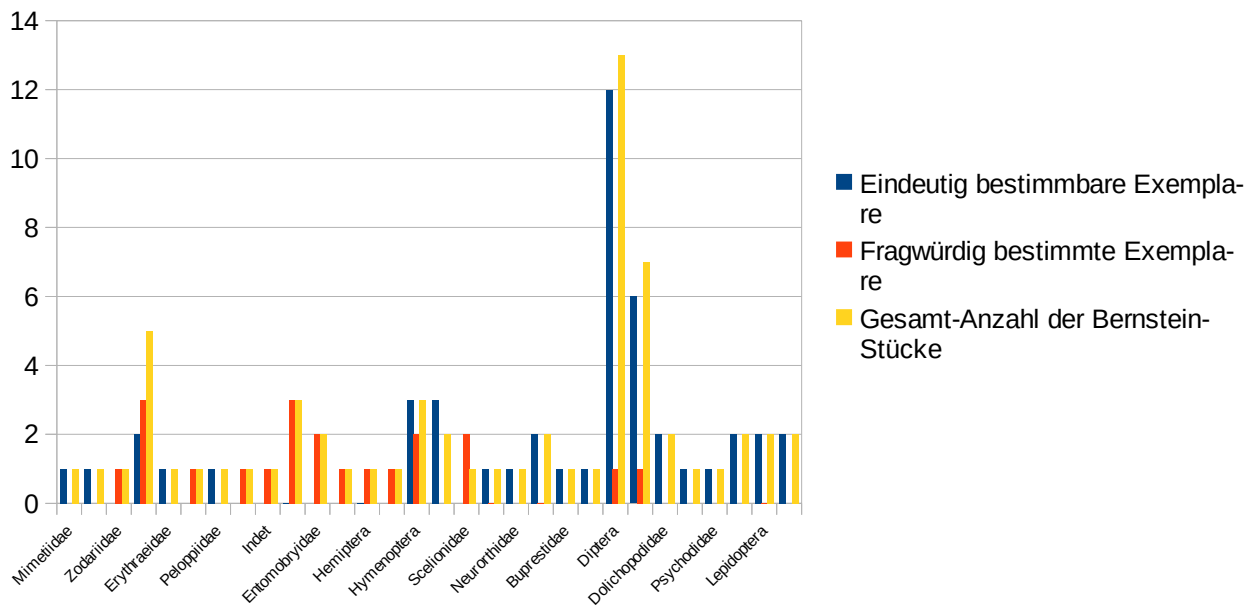


Die Menge an geeigneten Syninklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, es lässt sich allenfalls eine Tendenz zu Boden- und Wassernähe erkennen.

Insecutoridae sind mit Glaesacaridae (1) (Acari), Entomobryidae (1), Hypogastruridae (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Matsucoccidae (1) (Hemiptera), indeterminierten Thysanoptera (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Formicidae (2, in 1 Stück), Mymarommatidae (1) (Hymenoptera), Aderidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Chironomidae (1) und Empididae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) vergesellschaftet. Es sind nicht genug Stücke für eine eindeutige Beurteilung vorhanden, aber es zeigen sich Tendenzen zu Pflanzen- (Tettigonidae, Matsucoccidae, ?Empididae) und in geringerem Maße Rinden- (Aderidae, Glaesacaridae) und Bodenbewohnern (Hypogastruridae).

Linyphiidae enthalten andere Linyphiidae (1 fragliches Exemplar), Mimetiidae (1), Pholcidae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Erythraeidae (1), Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1), Oribatida (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (2 fragliche Exemplare), Sminthuridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), indeterminierte Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (3, in 2 Stücken), Scelionidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Buprestidae (1), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Chironomidae (7, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (1), Psychodidae (1), Nematocera (2) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (2 Stücke) (Lepidoptera) als Syninklusen.

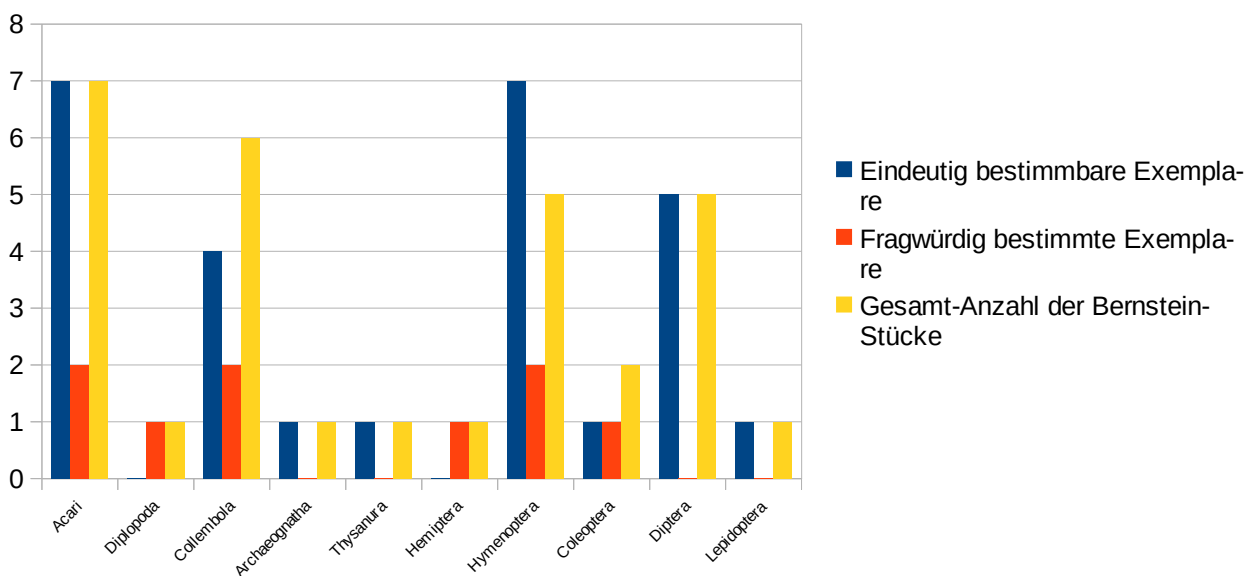
Abb. 104: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Linyphiidae



Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es lässt sich am ehesten ein wassernahes Habitat mit Baumstämmen und reichlich Unterwuchs herleiten.

Die Syninklusen der Liocranidae sind Thomisidae (1), indeterminierte Araneae (3) (Araneae), Glaesacaridae (3, in 2 Stücken), Suctobelbidae (1), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (3, in 2 Stücken) (Acari), indeterminierte Diplopoda (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), Entomobryidae (2), Sminthuridae (1), indeterminierte Collembola (3, 2 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), indeterminierte Thysanura (1), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (6, in 2 Stücken), Scelionidae (3, 2 davon fraglich) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Chironomidae (2), Psychodidae (1), Sciaridae (2) (Diptera) und Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera).

Abb. 105: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Liocranidae

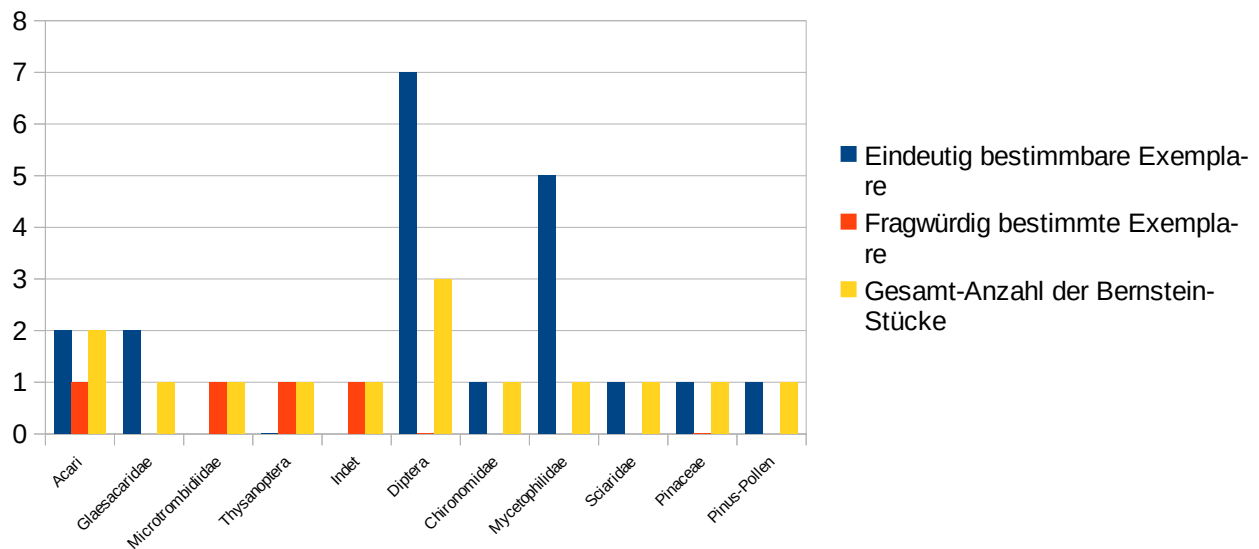


Es wird eine eher bodennahe Fauna (Sciaridae, Trombidiidae, Machilidae, Diplopoda, Cryptophagidae) mit Einbezug der Baumstämme (Glaesacaridae) und mit Wassernähe (Chironomidae, Psychodidae) wiedergegeben.

Mimetiidae sind mit Linyphiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Anystidae (2), indeterminierten Acari (1) (Acari), Tomoceridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera) und Chironomidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Auswertung nicht aus und es sind Taxa mit unterschiedlichen Habitatpräferenzen (Totholz, Bodennähe, Wassernähe) unter den Syninkluden.

Nesticidae sind mit indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Glaesacaridae (2, 1 davon fraglich), Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), indeterminierten Thysanoptera (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Chironomidae (1), Mycetophilidae (5, in 1 Stück), Sciaridae (1) (Diptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) vergesellschaftet.

Abb. 106: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Nesticidae

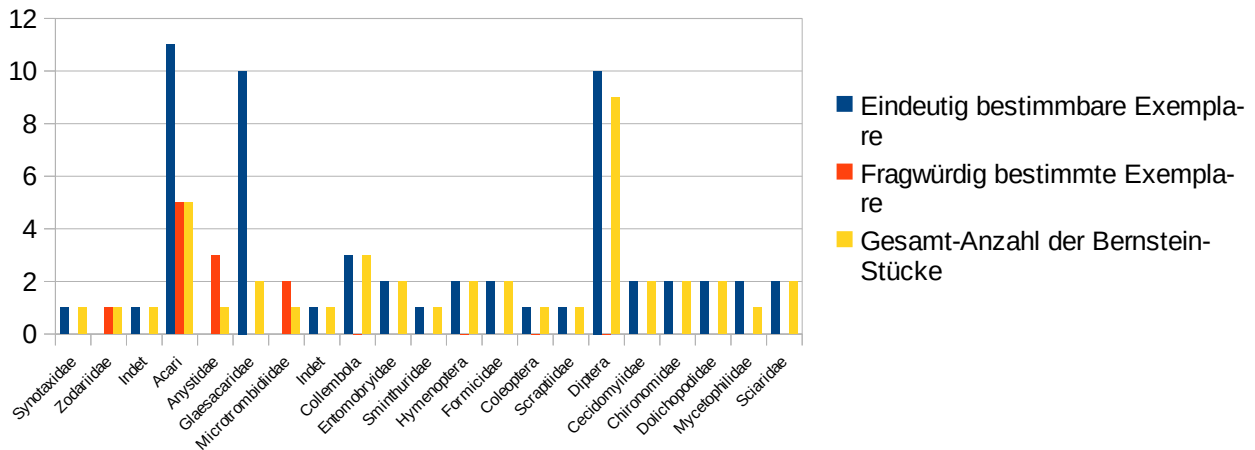


Die Menge an Syninkluden reicht für eine eindeutige Auswertung nicht aus, die Acari zeigen deutliche Tendenzen zu Stammbewohnern des Bernsteinbaumes, bei den Diptera ist eher eine Neigung zu Bodennähe, Wassernähe und der Anwesenheit zu Pilzen sichtbar.

Das einzelne Oecobiidae-Exemplar wurde zusammen mit einem Exemplar der Sminthuridae (Collembola) eingeschlossen.

Die Syninkluden der Oonopidae sind andere Oonopidae (2), Synotaxidae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), Anystidae (3 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Glaesacaridae (10, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierte Acari (1) (Acari), Entomobryidae (2), Sminthuridae (1) (Collembola), Formicidae (2) (Hymenoptera), Scaptiidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2), Chironomidae (2), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (2, in 1 Stück) und Sciaridae (2) (Diptera).

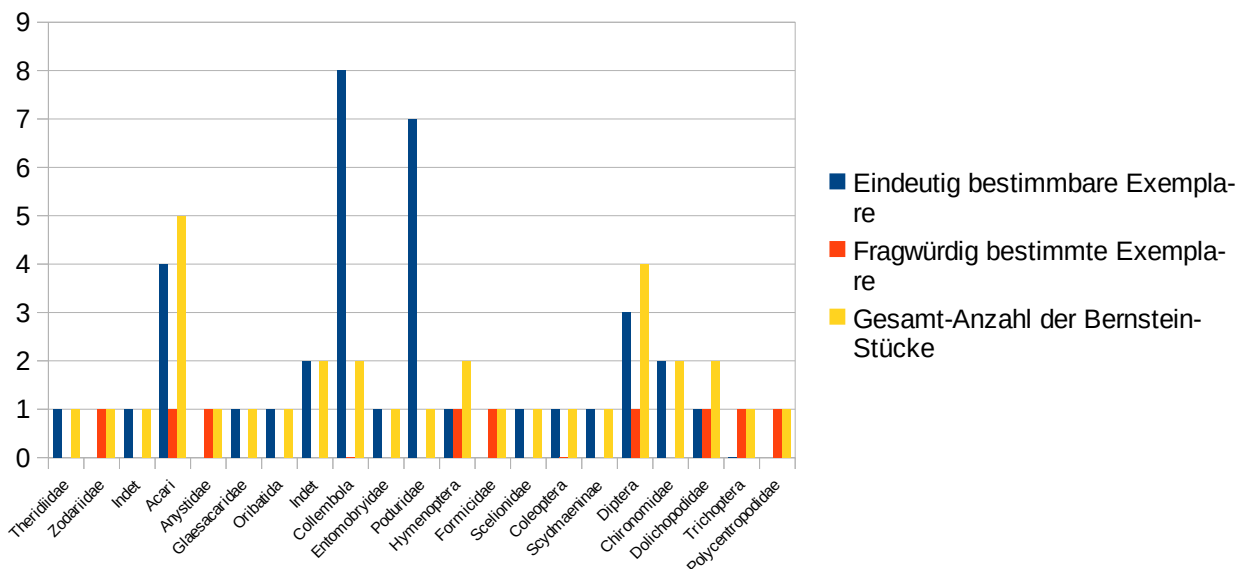
Abb. 107: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Oonopidae



Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es lässt sich aber eine Tendenz zu Baumstämmen (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) und Bodennähe mit Unterwuchs und Pilzen (Sciaridae, Cecidomyiidae, Mycetophilidae) erkennen.

Die Syninklusen der Philodromiidae sind andere Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), Anystidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (1), Oribatida (1), indeterminierte Acari (2) (Acari), Entomobryidae (1), Poduridae (7, in 1 Stück) (Collembola), Formicidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (1) (Hymenoptera), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Chironomidae (2), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich) (Diptera) und Polycentropodidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera).

Abb. 108: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Philodromiidae



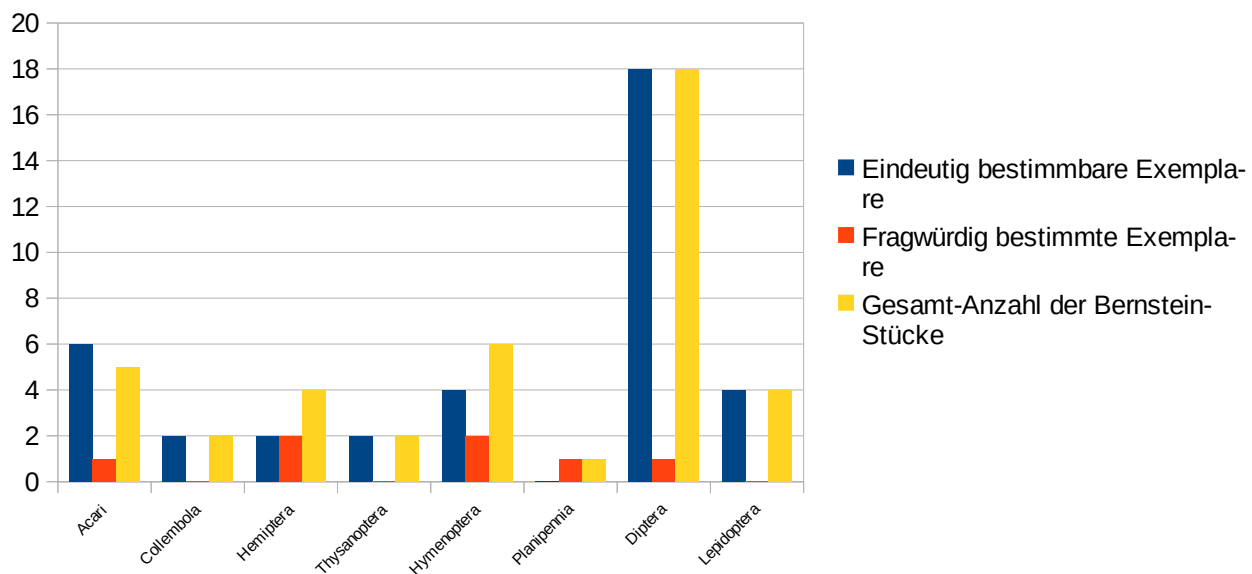
Die Menge an Stücken reicht nicht für eine eindeutige Beurteilung, es lässt sich aber eine stammbezogene Fauna (Glaesacaridae, Dolichopodidae) mit Wassernähe (Chironomidae, Trichoptera) erkennen.

Das eine Exemplar von Pholcidae ist zusammen mit Linyphiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae) und Chironomidae (1) (Diptera) eingeschlossen. Vermutlich wurde es in Wassernähe gebildet.

Das Protheridiidae-Exemplar ist mit jeweils einem Exemplar von indeterminierten Araneae und Sciaridae (Diptera) vergesellschaftet. Vermutlich hat sich das Stück in Bodennähe gebildet.

Die Syninklusen der Salticidae sind andere Salticidae (3), Dipluridae (1), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (3, in 1 Stück), indeterminierte Acari (3, 1 davon fraglich) (Acari), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Cicadellidae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (1), Sternorrhyncha (1), indeterminierte Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Thripidae (2) (Thysanoptera), Braconidae (1), Formicidae (1), Ichneumonidae (1) Scelionidae (2 fragliche Exemplare), indeterminierte Hymenoptera (1) (Hymenoptera), indeterminierte Planipennia (1 fragliches Exemplar) (Planipennia), Chironomidae (8), Dolichopodidae (3), Mycetophilidae (1), Sciaridae (4, in 3 Stücken), Tipulidae (1 fragliches Exemplar), Brachycera (1), Nematocera (1) (Diptera), Psychidae-Köcher (2), indeterminierte Lepidoptera (1) und Lepidoptera-Schuppen (1).

Abb. 109: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Salticidae



Die wiedergegebene Fauna zeigt vor allem Stamm- (Erythraeidae, Glaesacaridae, Pemphigidae, Dolichopodidae) und Bodenbewohner (Sciaridae), die große Menge an Chironomidae spricht für feuchte, wassernahe Lebensräume.

Segestriidae sind mit anderen Segestriidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Glaesacaridae (11, in 1 Stück), indeterminierten Acari (1) (Acari) und Formicidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera) erhalten. Die Menge an Syninklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, das Stück mit der Ansammlung von Glaesacaridae hat sich vermutlich auf dem Stamm des Bernsteinbaums gebildet.

Spatiatoridae sind mit indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Anystidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), indeterminierten Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Chironomidae (2) (Diptera) vergesellschaftet.

Synotaxidae sind mit anderen Synotaxidae (2, 1 davon fraglich), Oonopidae (1), Theridiidae (2 fragliche Exemplare), indeterminierten Acari (3, in 2 Stücken), Glaesacaridae (1), Erythraeidae (1), Microtrombidiidae (4, in 1 Stück), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Uropodidae (1 fragliches Exemplar), Pygmephoroidae (4 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Oribatida (1), indeterminierten Acari (3) (Acari), Hypogastruridae (1) (Collembola), Mindaridae (1), indeterminierten Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Merothripidae (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Platygastriidae (1

fragliches Exemplar), Trichogrammatidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Endomychidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (7, in 6 Stücken), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (2), Psychodidae (3), Scatopsidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (6, in 4 Stücken), Nematocera (1 fragliches Exemplar) (Diptera), Lepidoptera-Larven (1), Lepidoptera-Schuppen (3 Stücke) (Lepidoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) vergesellschaftet.

Abb. 110: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Synotaxidae

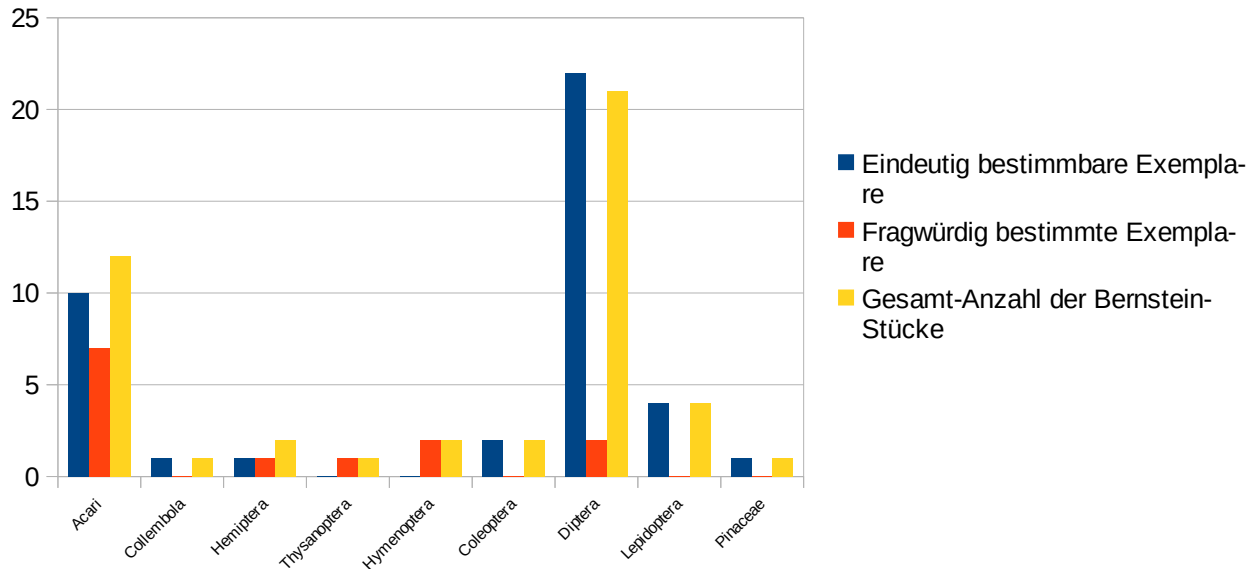
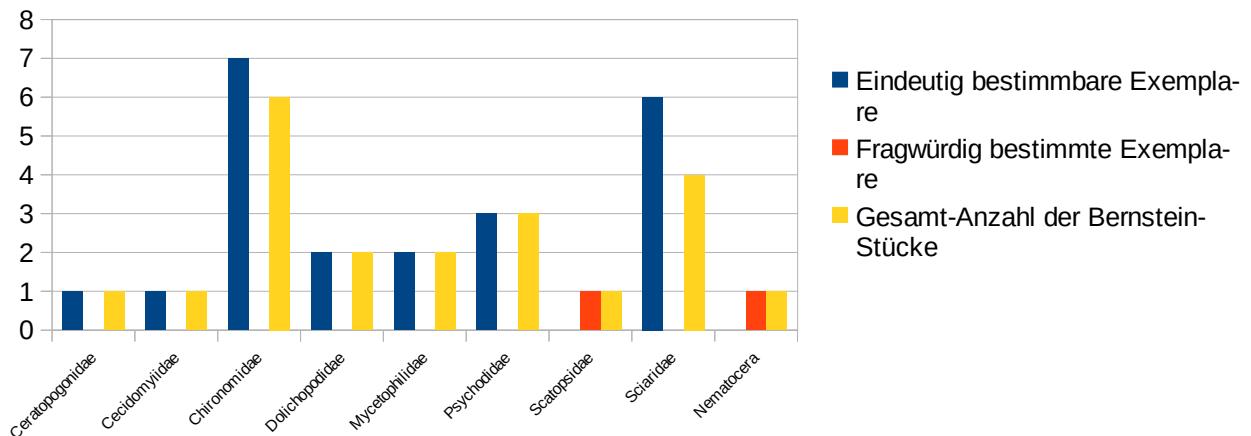


Abb. 111: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Synotaxidae



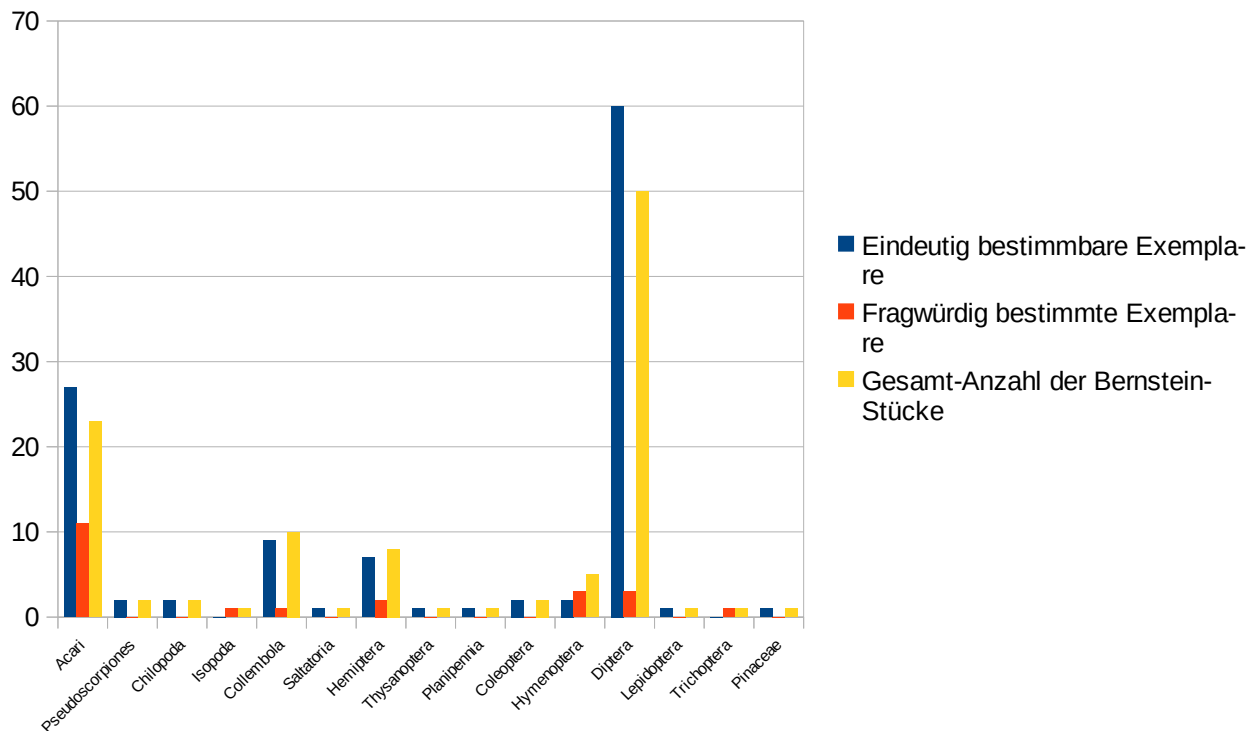
Daraus lässt sich ein wasser- (Chironomidae) und bodennahes (Sciaridae, Hypogastruridae) Habitat herleiten, das Baumstämme (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) und Totholz mit Unterwuchs und Pilzen (Anobiidae, Endomychidae, Cecidomyiidae, Mycetophilidae) mit einbezog.

Die beiden Exemplare der Tetragnathidae sind mit Microtrombidiidae (1) (Acari), Entomobryidae (1) (Collembola), indeterminierten Homoptera (2) (Hemiptera) und Psychodidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die geringe Menge an Inkluden reicht für eine Auswertung nicht aus. Möglicherweise hat sich das Stück mit Microtrombidiidae auf dem Stamm des Bernsteinbaums und das Stück mit den restlichen Syninklusen in

Wassernähe gebildet.

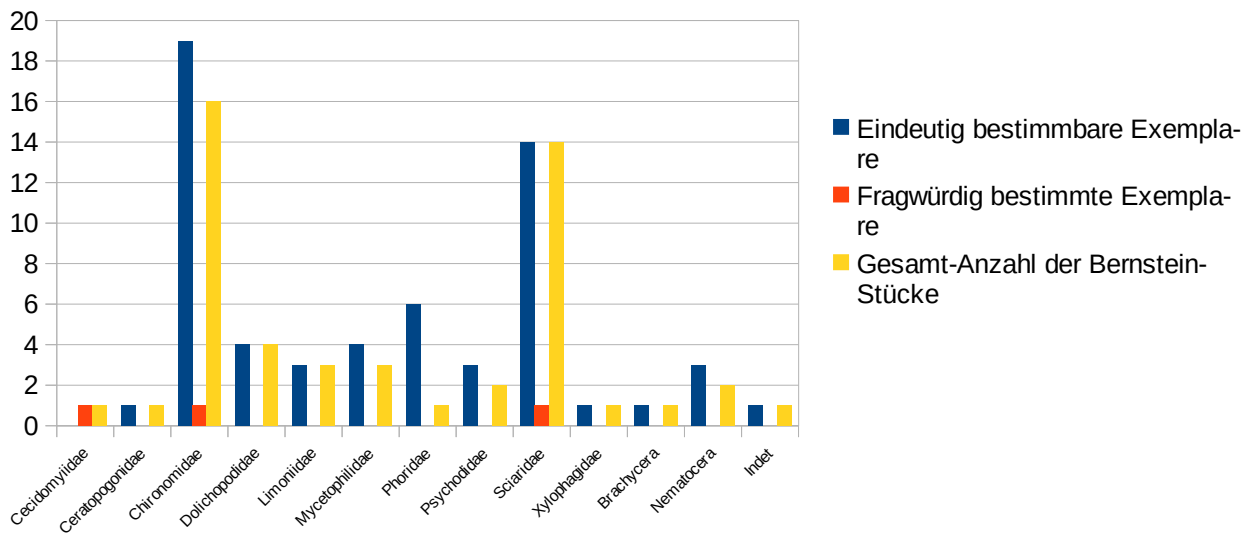
Theridiidae sind mit anderen Theridiidae (3, 1 davon fraglich), Archaeidae (1), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (2), Thomisidae (1 fragliches Exemplar), Trochanteridae (1), indeterminierte Araneae (6) (Araneae), Anystidae (2, 1 davon fraglich), Bdellidae (1), Erythraeidae (11, in 1 Stück), Glaesacaridae (2), Histiostomatidae (1), Neoliodidae (1), Microtrombidiidae (9, 5 davon fraglich, in 4 Stücken), Uropodidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (3, 2 davon fraglich), Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (6, 1 davon fraglich) (Acari), Cheliferidae (1), indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Lithobiidae (2) (Chilopoda), Oniscidae (1 fragliches Exemplar) (Isopoda), Entomobryidae (6, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (1), Sminthuridae (2), indeterminierte, Collembola (1) (Collembola), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Achilidae (1), Cicadellidae (1), Matsucoccidae (1), Pemphigidae (2), Sternorrhyncha (1), indeterminierten Homoptera (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken) (Homoptera), Thripidae (1) (Thysanoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Carabidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Diapriidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (2), Pteromalidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (20, 1 davon fraglich, in 16 Stücken), Dolichopodidae (4), Limoniidae (3), Mycetophilidae (4, in 3 Stücken), Phoridae (6, in 1 Stück), Psychodidae (3, in 2 Stücken), Sciaridae (15, in 14 Stücken), Xylophagidae (1), Brachycera (1), Nematocera (3, in 2 Stücken), indeterminierten Diptera (1) (Diptera), Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera), Polycentropodidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) vergesellschaftet.

Abb. 112: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Theridiidae



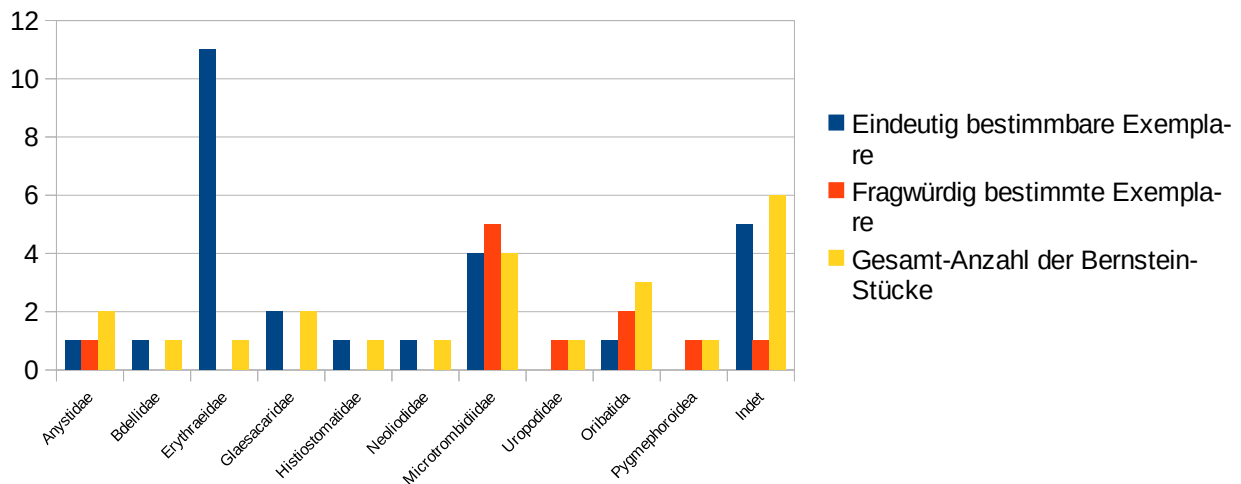
Der überwiegende Teil der Syninklusen gehört zu den Diptera, gefolgt von Acari, Collembola und Hemiptera. Bei den Diptera sind Chironomidae die häufigste Familie, gefolgt von Sciaridae, die restlichen Familien sind in 4 Stücken oder weniger enthalten.

Abb. 113: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Theridiidae



Bei den Acari sind Erythraeidae aufgrund einer Massenansammlung in einem Stück die individuenreichste, Microtrombidiidae die stückreichste Familie.

Abb. 114: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Theridiidae

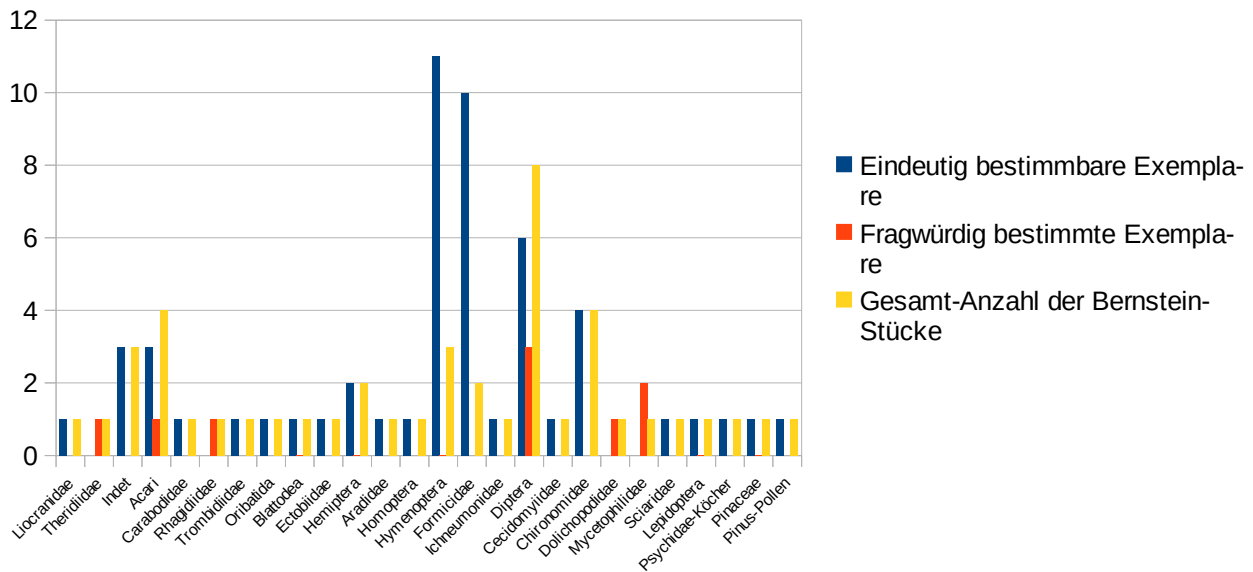


Es fällt auf, dass die Syninklusen der Theridiidae zu vielen unterschiedlichen Familien gehören, die aber meist mit wenigen Individuen vertreten sind. Allgemein ist eine Tendenz zu Bodenbewohnern (Sciaridae, Carabidae, Lithobiidae) und Stammbewohnern (Microtrombidiidae, Glaesacaridae, Dolichopodidae, Pemphigidae, Trochanteridae) erkennbar, hinzu kommen Pflanzenbewohner (Cicadellidae, Matsucoccidae) und Anzeiger von Wassernähe (Chironomidae), womit sich Theridiidae vermutlich in diversen Habitaten aufhielten.

Thomisidae sind mit Liocranidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (3) (Araneae), Carabodidae (1), Rhagidiidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1), Oribatida (1) (Acari), Ectobiidae (1) (Blattodea), Aradidae (1), indeterminierten Homoptera (1) (Hemiptera), Formicidae (10, in 2 Stücken), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (4), Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Mycetophilidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sciaridae (1) (Diptera),

Psychidae-Köchern (1) (Lepidoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) erhalten.

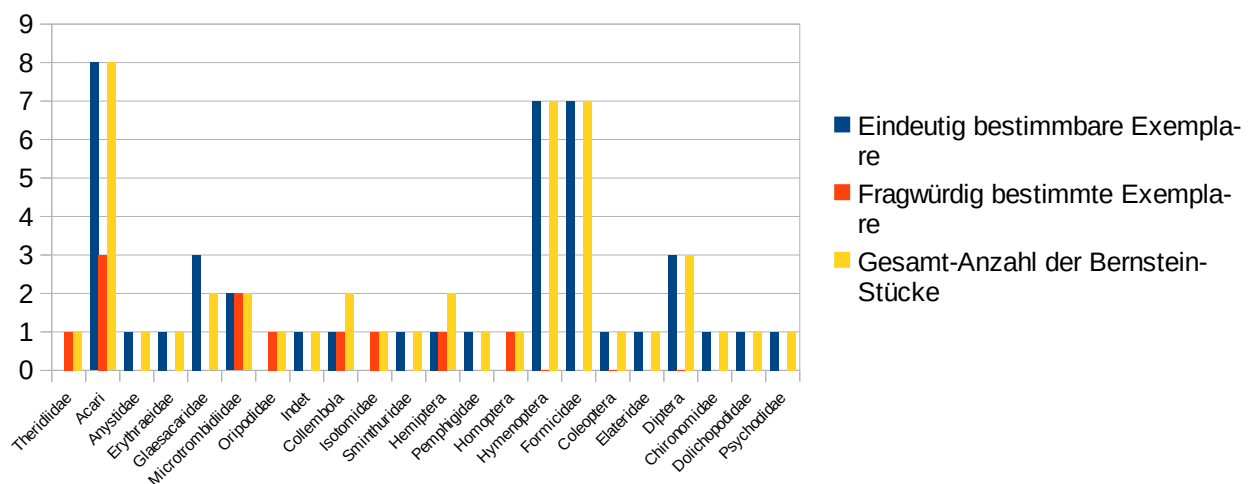
Abb. 115: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Thomisidae



Die Menge an Inklusen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es lässt sich eine vermutlich bodennahe Fauna (Trombidiidae, Liocranidae, Sciariidae) mit Bezügen zu Baumstämmen (Aradidae) und Wassernähe (Chironomidae) erkennen.

Die Syninklusen der Trochanteridae sind andere Trochanteridae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Anystidae (1), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (3, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (4, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Oripodidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (1) (Acari), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1) (Collembola), Pemphigidae (1), indeterminierte Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (7) (Hymenoptera), Elateridae (1) (Coleoptera), Chironomidae (1), Dolichopodidae (1) und Psychodidae (1) (Diptera).

Abb. 116: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Trochanteridae



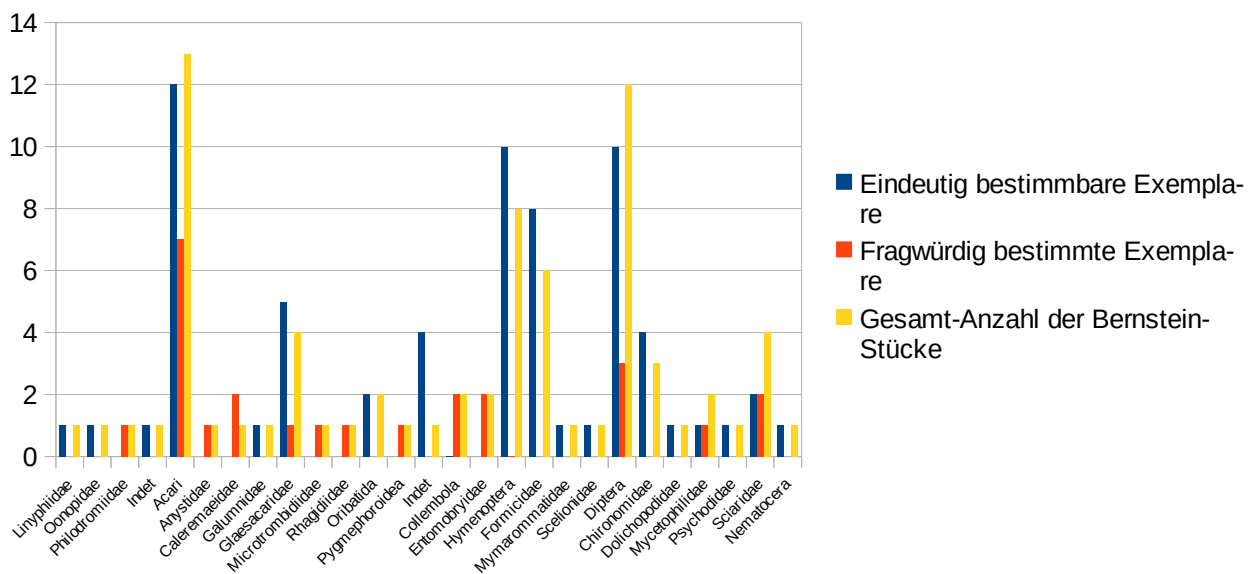
Darin lässt sich eine deutlich stammbezogene Fauna erkennen, wobei Chironomidae und Psychodidae Wassernähe andeuten. Unter den Formicidae gibt es auffällig viele Exemplare, die von den Trochanteridae

erbeutet und mit ihnen erhalten wurden.

In dem einen der beiden Uloboridae-Einschlüsse mit bestimmaren Syninklusen sind Sciaridae (1) (Diptera) mit enthalten. Vermutlich hat sich das Stück in Bodennähe gebildet.

Zodariidae sind mit anderen Zodariidae (3 fragliche Exemplare), Linyphiidae (1), Oonopidae (1), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Anystidae (1 fragliches Exemplar), Caleremaeidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Galumnidae (1), Glaesacaridae (6, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar), Rhagidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (2), Pygmephoroidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (4, in 1 Stück) (Acari), Entomobryidae (2) (Collembola) Formicidae (8, in 6 Stücken), Mymarommatidae (1), Scelionidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (4, in 3 Stücken), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (2, 1 davon fraglich), Psychodidae (1), Sciaridae (4, 2 davon fraglich) und Nematocera (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 117: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Zodariidae



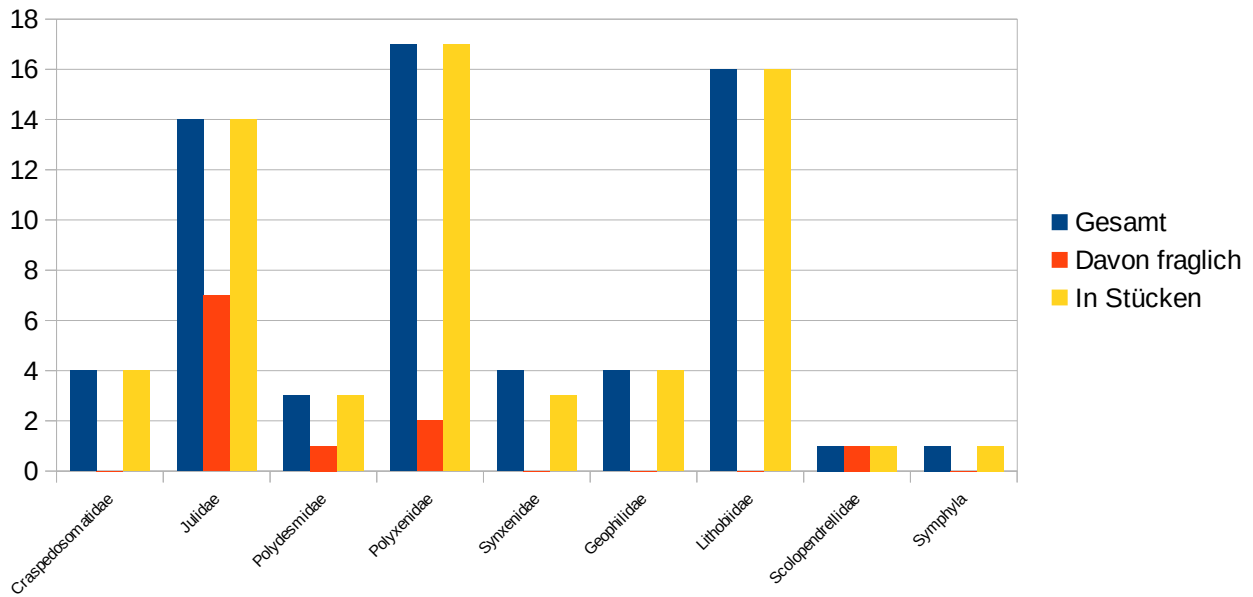
Die Fauna zeigt sowohl Tendenzen zu Bodenbewohnern (Galumnidae, Sciaridae) als auch deutliche Bezüge zu Baumstämmen (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, ?Pygmephoroidea). Chironomidae und Psychodidae zeigen Wassernähe an. Formicidae sind sowohl in Individuen als auch in Stücken die häufigste Syninklusenfamilie, da sich Zodariidae in der Nähe von Ameisen aufhalten, von denen sie sich ernähren. Die Syninklusen zeigen an, dass sich die Zodariidae des baltischen Bernsteins öfter auf Baumstämmen aufgehalten haben, vermutlich um ihrer Beute zu folgen.

Zoropsidae sind mit indeterminierten Araneae (2), Fulgoromorpha (1) (Hemiptera) und Chironomidae (2) (Diptera) erhalten. Daraus lässt sich allenfalls Wassernähe herleiten.

15 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (teilweise regeneriertes Bein, 3 Exemplare eingeschlossen während der Häutung, erhalten als Exuvie, Einschluss mit eigener Exuvie, Beuterest, 7 ausgefressene Exemplare, Myrmecomorphie) evaluiert.

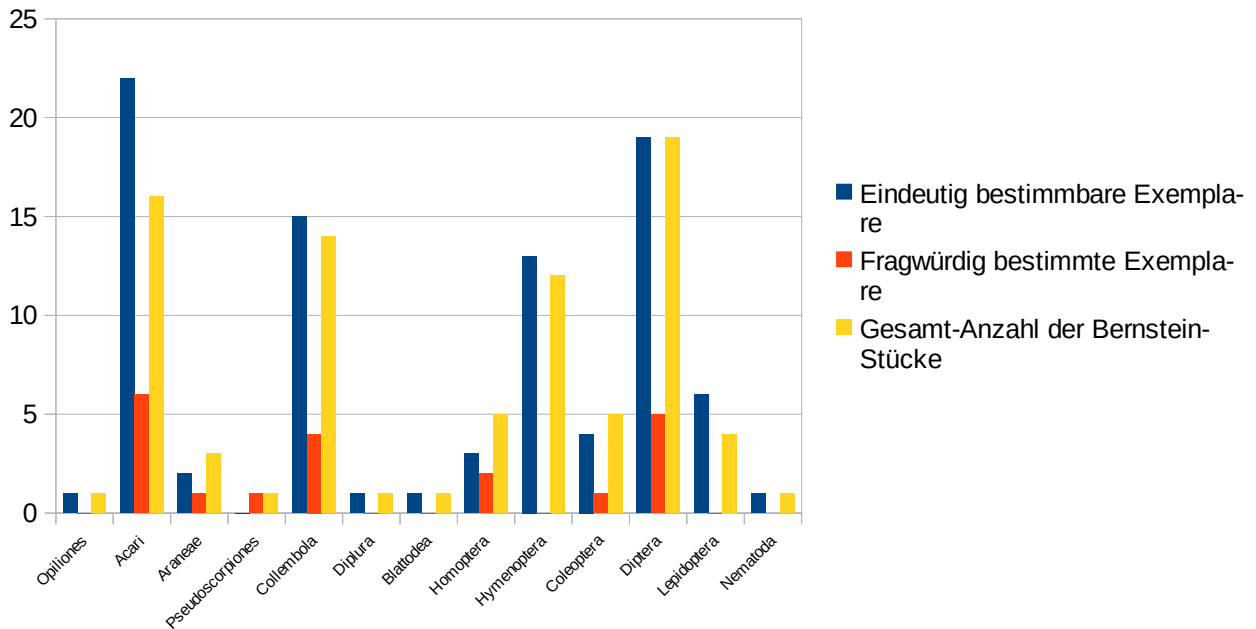
Myriapoda: **Diplopoda** sind mit Craspedosomatidae (4), Julidae (14, 7 davon unsicher), Polydesmidae (3, 1 davon unsicher), Polyxenidae (17, 2 davon unsicher) und Synxenidae (4), **Chilopoda** mit Geophilidae (4) und Lithobiidae (16), und **Symphyla** mit Scolopendrellidae (1 fragliches Exemplar) und indeterminierten Symphyla (1) unter Syninklusen vertreten.

Abb. 118: Familienverteilung Myriapoda



Die Syninklusen sind Opiliones (1), Acari (28, in 16 Stücken), Pseudoscorpiones (1), Araneae (3), Collembola (19, 1 davon fraglich, in 14 Stücken), Diplura (1), Blattodea (1), Hemiptera (13, in 12 Stücken), Hymenoptera (13, in 12 Stücken), Coleoptera (5, 1 davon fraglich), Diptera (24, 1 davon fraglich, in 19 Stücken) und Lepidoptera (6, 1 davon als Schuppen). Sternhaare sind in 36,5% der Stücke enthalten (23 von 63 Stücken).

Abb. 119: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Myriapoda



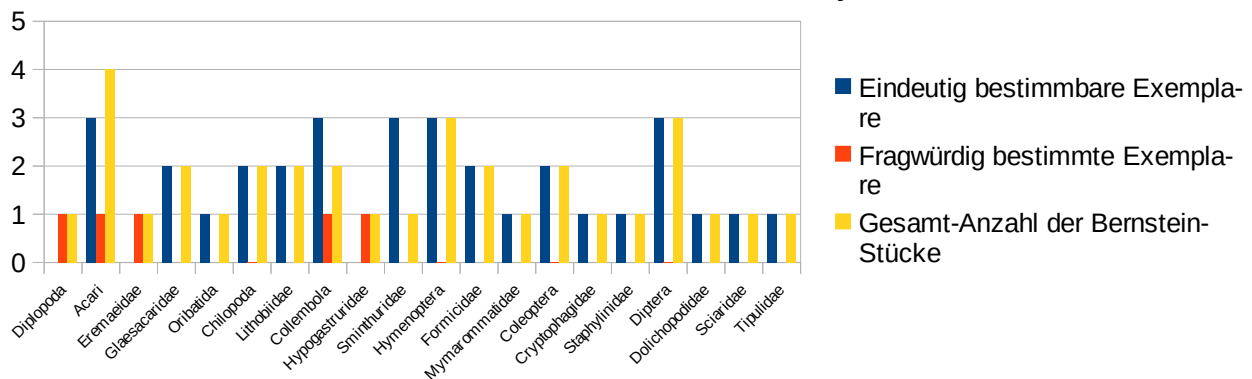
Als Familien konnten Nemastomatidae (1) (Opiliones), Anystidae (1), Cheyletidae (1 fragliches Exemplar), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (5, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oribotritiidae (1) (Acari), Liocranidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Tridenchthoniidae (1 fragliches Exemplar) (Pseudoscorpiones), Entomobryidae (8, 1 davon

fraglich, in 6 Stücken), Hypogastruridae (2, 1 davon fraglich), Sminthuridae (5, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Tomoceridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Campodeidae (1) (Diplura), Blattellidae (1) (Blattodea), Aphididae (2, 1 davon fraglich), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Formicidae (10, in 9 Stücken), Mymarommatidae (1) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1), Gyrinidae (1), Staphylinidae (2) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (4, in 2 Stücken), Dolichopodidae (3, 1 davon fraglich), Limoniidae (1), Psychodidae (2), Mycetophilidae (2, 1 davon fraglich), Sciaridae (4, in 3 Stücken), Tipulidae (1) (Diptera), Tineidae (3, in 1 Stück), Psychidae-Köcher (2) (Lepidoptera) bestimmt werden.

Die bedeutendsten Ordnungen sind Acari (meiste Individuen) und Diptera (meiste Stücke), gefolgt von Collembola und Hymenoptera (in erster Linie mit Formicidae). Die Syninklusenfauna ist stark von bodenbewohnenden Taxa geprägt, weniger von Stammbewohnern wie Glaesacaridae oder Microtrombidiidae.

Julidae haben Lithobiidae (2) (Chilopoda), indeterminierte Diplopoda (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (2), Oribatida (1) (Acari), Hypogastruridae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (3, in 1 Stück) (Collembola), Formicidae (2, in 1 Stück), Mymarommatidae (1) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Dolichopodidae (1), Sciaridae (1) und Tipulidae (1) (Diptera) als Syninklusen. Damit sind in der Inklusenfauna sowohl Bodenbewohner (Lithobiidae, Staphylinidae, Cryptophagidae, Sciaridae) als auch Stammbewohner (Dolichopodidae, Glaesacaridae) vorhanden. Letztere könnten auch bereits im Harz enthalten sein, als es auf den Boden floss oder tropfte.

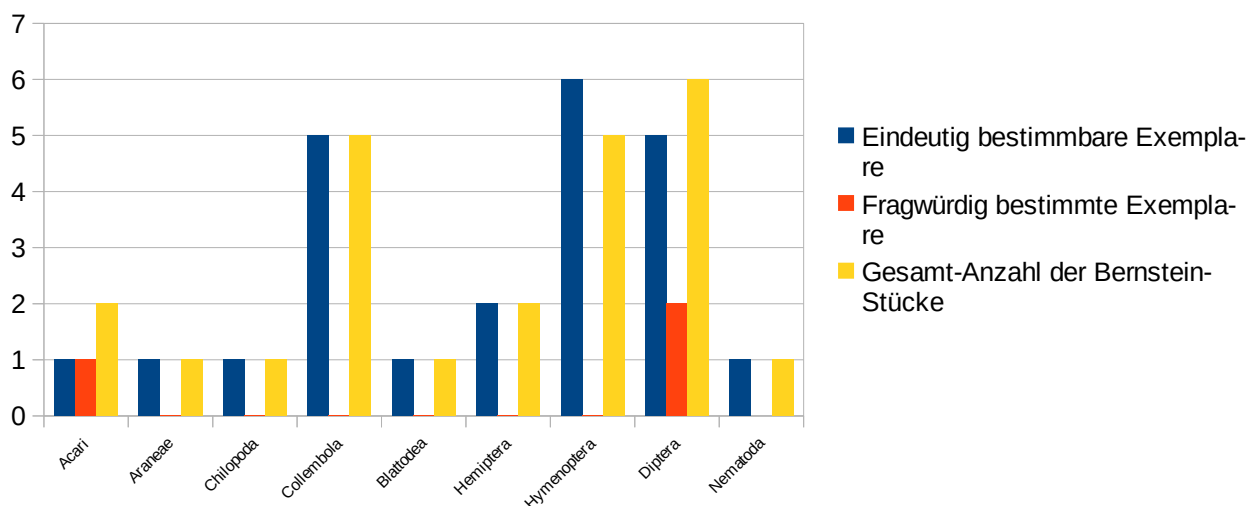
Abb. 120: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Julidae



Die Syninklusen der Polydesmidae sind Oribotritiidae (1) (Acari), indeterminierte Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), indeterminierte Homoptera (1) (Hemiptera) und Formicidae (1) (Hymenoptera).

Polyxenidae sind mit Lithobiidae (1) (Chilopoda), Cheyletidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (1) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (3), Hypogastruridae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Blattellidae (1) (Blattodea), Aphididae (1), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Formicidae (5, 4 davon fraglich), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Limoniidae (1), Mycetophilidae (2, 1 davon fraglich), Psychodidae (1), Sciaridae (2, in 1 Stück), Nematocera (1 fragliches Exemplar) (Diptera) und Nematoda (1 Stück) zusammen erhalten.

Abb. 121: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Polyxenidae



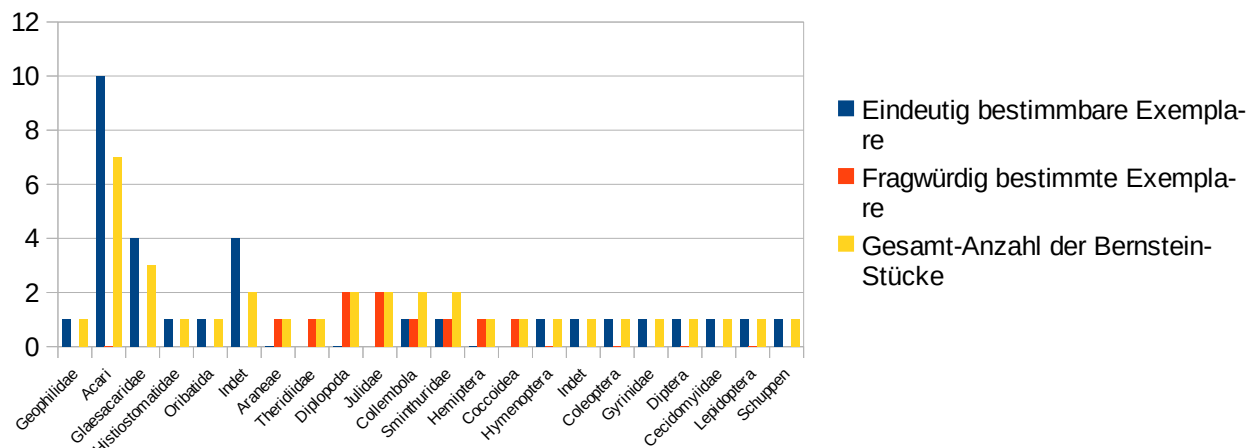
Die Syninklusen geben eine eher bodennahe Fauna wieder, in der vereinzelt Bewohner von Rinde oder Pflanzen vorkommen.

Synxenidae sind mit anderen Synxenidae (1) (Diplopoda), Formicidae (1) (Hymenoptera), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera) und Dolichopodidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Unter ihnen deuten die Dolichopodidae einen Stammlebensraum an.

Geophilidae sind zusammen mit Lithobiidae (1) (Chilopoda), Glaesacaridae (1) (Acari), indeterminierten Hymenoptera (1), (Hymenoptera), Gyrinidae (1) und Staphylinidae (1) (Coleoptera) erhalten. Die Menge an Inklusionen reicht nicht aus für eine Beurteilung; am ehesten lassen sie sich in einer bodennahen Fauna einordnen, in der auch Wasserbewohner und Stammbewohner enthalten sind.

Lithobiidae sind mit Geophilidae (1) (Chilopoda), Julidae (2 fragliche Exemplare) (Diplopoda), Glaesacaridae (4, in 3 Stücken), Histiostomatidae (1), Oribatida (1), indeterminierte Acari (4, in 2 Exemplaren) (Acari), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Sminthuridae (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Coccoidea (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Gyrinidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (Lepidoptera) vergesellschaftet.

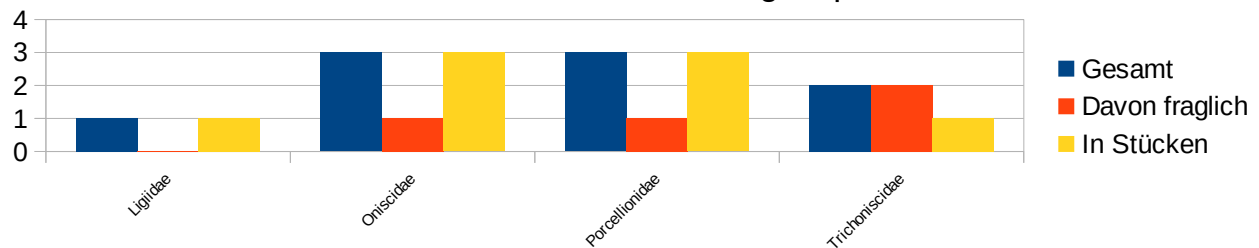
Abb. 122: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Lithobiidae



Mit den anderen Myriapoda wird ein eher bodennaher Lebensraum angezeigt, aber die vergleichsweise häufigen Glaesacaridae deuten auf ein Stammhabitat hin, die restlichen Inklusen zeigen ebenfalls weniger bodennahe Tendenzen. Vermutlich haben die im Bernstein konservierten Lithobiidae auf Nahrungssuche oder aus anderen Gründen Stämme erklettert.

Isopoda sind mit Ligidiidae (1), Oniscidae (3, 1 davon fraglich), Porcellionidae (3, 1 davon fraglich) und Trichoniscidae (2 fragliche Exemplare) vertreten. Die Syninklusen sind Acari (2), Araneae (1), Collembola (3), Thysanoptera (1), Hymenoptera (1) und Diptera (2).

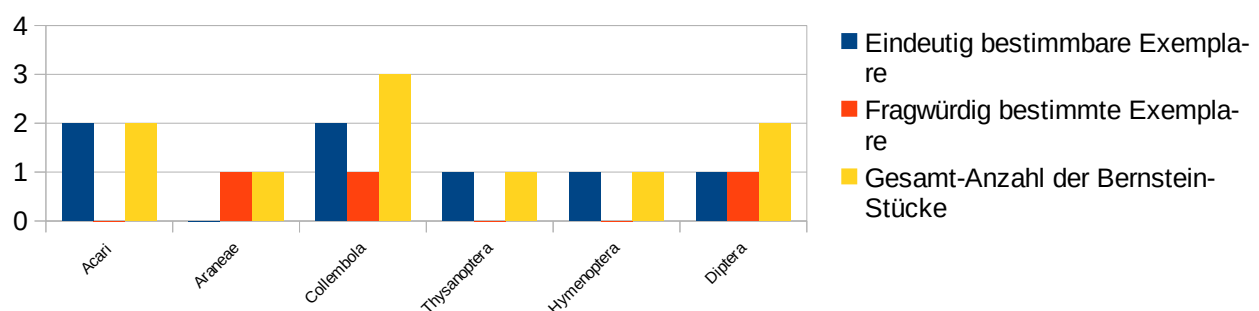
Abb. 123: Familienverteilung Isopoda



Sternhaare sind in 44,4% (4 von 9 Stücken) vorhanden.

Als Familien wurden Erythraeidae (1) (Acari), Theridiidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Phlaethripidae (1) (Thysanoptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Sciaridae (1) (Diptera) bestimmt.

Abb. 124: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Isopoda



Die geringe Menge an Stücken lässt keine eindeutige Bewertung zu, aber die Syninklusen geben mit Vorbehalt eine bodennahe Fauna wieder.

Das Ligidiidae-Exemplar ist mit Sminthuridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Sciaridae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Das Stück wurde entweder am Boden oder in Bodennähe gebildet.

Oniscidae sind mit Erythraeidae (1), indeterminierten Acari (1) (Acari) und Theridiidae erhalten.

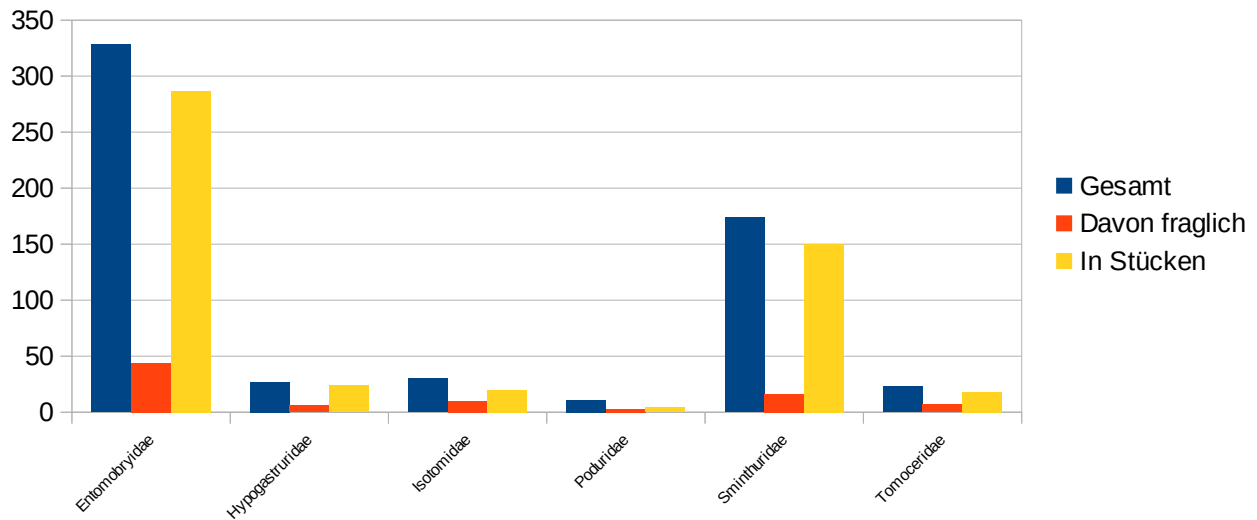
Porcellionidae haben Phlaethripidae (1) (Thysanoptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Sciaridae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) als Syninklusen. Aus den wenigen Inklusen lässt sich allenfalls durch die Sciaridae Bodennähe erkennen.

Das eine Stück mit Trichoniscidae enthält andere Trichoniscidae (1 fragliches Exemplar) (Isopoda), Entomobryidae (1) und Sminthuridae (1) (Collembola). Das Stück könnte sich am Boden oder auf einem Stamm gebildet haben.

Collembola sind mit Entomobryidae (328, 44 davon fraglich), Hypogastruridae (27, 6 davon fraglich), Isotomidae (30, 10 davon fraglich), Poduridae (11, 3 davon fraglich), Sminthuridae (174, 16 davon fraglich)

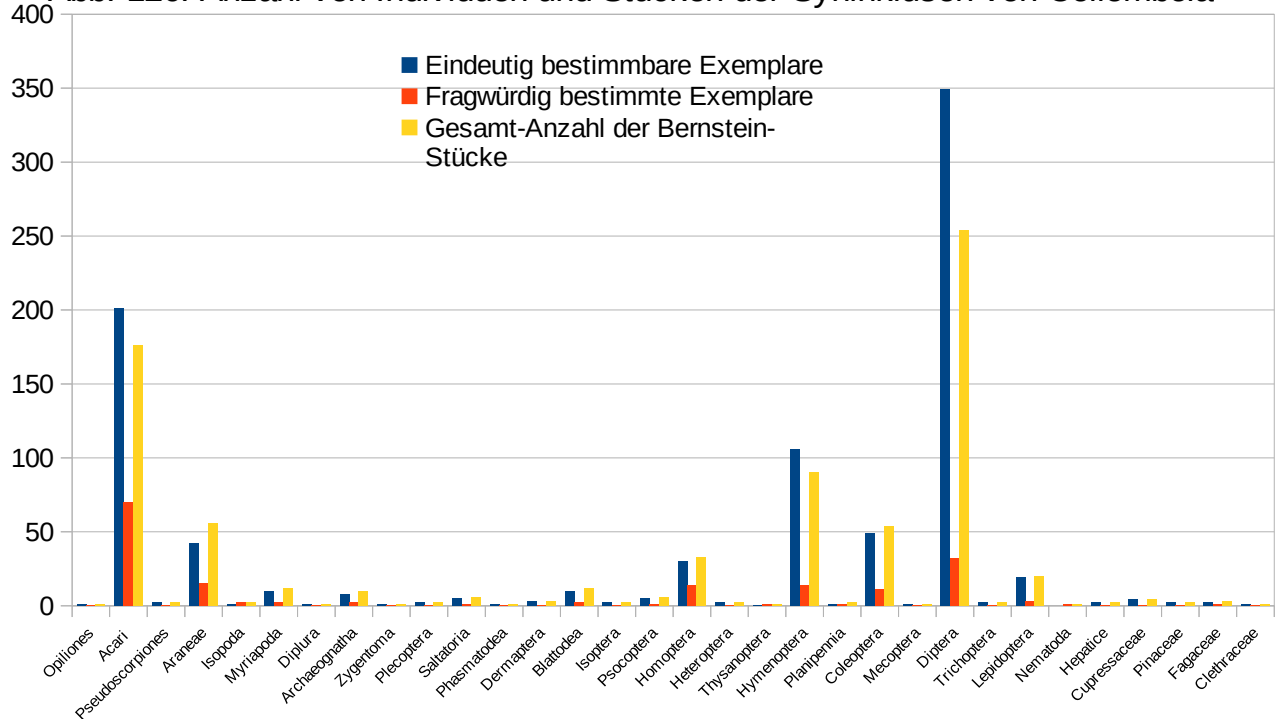
und Tomoceridae (23, 7 davon fraglich) vertreten.

Abb. 125: Familienverteilung Collembola



Als Syninklusen sind Opiliones (1), Acari (271, 5 davon fraglich, in 176 Stücken), Pseudoscorpiones (2), Araneae (57, in 56 Stücken), Isopoda (3, in 2 Stücken), Myriapoda (12, 1 davon fraglich), Diplura (1), Archaeognatha (10, 2 davon fraglich), Zygentoma (1), Plecoptera (2), Saltatoria (6), Phasmatodea (1), Dermaptera (3), Blattodea (12), Isoptera (2), Psocoptera (6, 1 davon fraglich), Hemiptera (46, 4 davon fraglich, in 35 Stücken), Thysanoptera (1 fragliches Exemplar), Hymenoptera (120, 1 davon fraglich, in 90 Stücken), Planipennia (2), Coleoptera (60, 3 davon fraglich, in 54 Stücken), Mecoptera (1), Diptera (381, 5 davon fraglich, in 254 Stücken), Trichoptera (2), Lepidoptera (22, 1 davon fraglich, in 20 Stücken, 11 davon als Stücke mit Schuppen), Nematoda (1 fragliches Stück), Jungermanniales (1), Coniferales (6), Fagales (3) und Ericales (1) mit enthalten.

Abb. 126: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Collembola



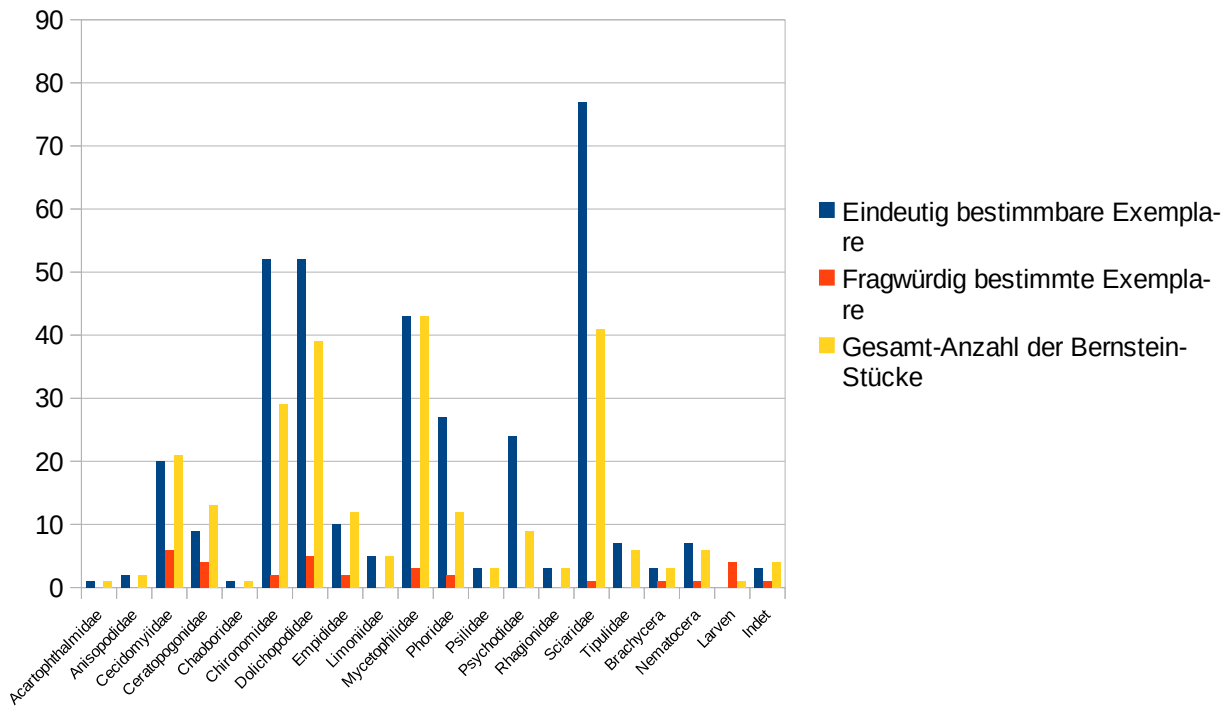
Sternhaare sind in 61,2% (311 von 508 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Anystidae (9, 5 davon fraglich, in 8 Stücken), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (4, 3 davon fraglich), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Damaeidae (1), Erythraeidae (14, 7 davon fraglich, in 8 Stücken), Galumnidae (1), Glaesacaridae (mindestens 71, 2 davon fraglich, in 37 Stücken), Hermanniellidae (1 fragliches Exemplar), Hermanniidae (1 fragliches Exemplar), Licneremaeidae (1 fragliches Exemplar), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (53, 12 davon fraglich, in 24 Stücken), Myobiidae (1 fragliches Exemplar), Neoliodidae (2), Oppiidae (6 fragliche Exemplare, in 3 Stücken), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Otocepheidae (1 fragliches Exemplar), Parasitidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (2, 1 davon fraglich), Tanaupodidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Thrypochthoniidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Trombidiidae (3, 2 davon fraglich), Unduloribatidae (5), Pygmephoridae (8 fragliche Exemplare, in 4 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Araneidae (2 fragliche Exemplare), Baltsuccinidae (2 Exemplare, 1 davon fraglich), Clubionidae (2 fragliche Exemplare), Heteropodidae (1), Insecutoridae (2, 1 davon fraglich), Linyphiidae (2), Liocranidae (4), Mimetiidae (1), Oecobiidae (1), Oonopidae (4, in 3 Stücken), Philodromidae (2 fragliche Exemplare), Salticidae (2), Spatiatoridae (1), Synotaxidae (2, 1 davon fraglich), Tetragnathidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (10, 4 davon fraglich), Trochanteridae (2, 1 davon fraglich), Zodariidae (2) (Araneae), Ligiidae (1), Trichoniscidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Isopoda), Lithobiidae (2) (Chilopoda), Craspedosomatidae (1), Julidae (2), Polydesmidae (1), Polyxenidae (4, 1 davon fraglich) (Diplopoda), Campodeidae (1) (Diplura), Machilidae (8) (Archaeognatha), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Perlidae (1) (Plecoptera), Gryllidae (2), Tettigonidae (4, 1 davon fraglich) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Forficulidae (3) (Dermaptera), Blattellidae (3, 1 davon fraglich), Blattidae (4, 1 davon fraglich) (Blattodea), Rhinotermitidae (1) (Isoptera), Caeciliusidae (1), Psocidae (3) (Psocoptera), Achilidae (1), Cicadellidae (2), Cixiidae (2), Eriococcidae (1), Fulgoridae (1 fragliches Exemplar), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Mindaridae (1 fragliches Exemplar), Miridae (2), Ortheziidae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (19, 3 davon fraglich, in 10 Stücken) (Hemiptera), Apidae (2), Braconidae (3, 2 davon fraglich), Formicidae (90, 1 davon fraglich, in 62 Stücken), Ichneumonidae (3), Mymaridae (1), Mymaromatidae (2, 1 davon fraglich), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (10, 7 davon fraglich, in 9 Stücken), Sphecidae (1), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Dilaridae (1 fragliches Exemplar), Neurorthidae (1) (Planipennia), Aderidae (4), Anobiidae (1 fragliches Exemplar), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Carabidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Cleridae (1 fragliches Exemplar), Colydiidae (1), Cryptophagidae (2), Curculionidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (7, in 6 Stücken), Eucnemidae (3), Lathridiidae (1), Leiodidae (2, 1 davon fraglich), Lophocateridae (1), Melandryidae (1), Mordellidae (1), Nitidulidae (1), Oedemeridae (1), Scirtidae (4), Scraphiidae (1), Staphylinidae (11, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Pselaphinae (2), Scydmaeninae (3) (Coleoptera), Bittacidae (Mecoptera), Acartophthalmidae (1), Anisopodidae (2), Cecidomyiidae (26, 6 davon fraglich, in 21 Stücken), Ceratopogonidae (13, 4 davon fraglich), Chaoboridae (1), Chironomidae (54, 2 davon fraglich, in 29 Stücken), Dolichopodidae (57, 5 davon fraglich, in 39 Stücken), Empididae (12, 2 davon fraglich), Limoniidae (5), Mycetophilidae (46, 3 davon fraglich, in 43 Stücken), Phoridae (29, 2 davon fraglich, in 12 Stücken), Psilidae (3), Psychodidae (24, in 9 Stücken), Rhagionidae (3), Sciaridae (78, 1 davon fraglich, in 41 Stücken), Tipulidae (7, in 6 Stücken) (Diptera), Psychomyiidae (1), Incurvariidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (4, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera), Cupressaceae (4), Pinaceae (2 Stücke mit Pollen), Fagaceae (3) und Clethraceae (1) bestimmt werden.

Die Syninklusenfauna wird von Diptera bestimmt, gefolgt von Acari und von Hymenoptera. Bei den Diptera sind die Sciaridae die wichtigste Familie, nach Stückzahl sind Mycetophilidae die zweithäufigste, sie werden

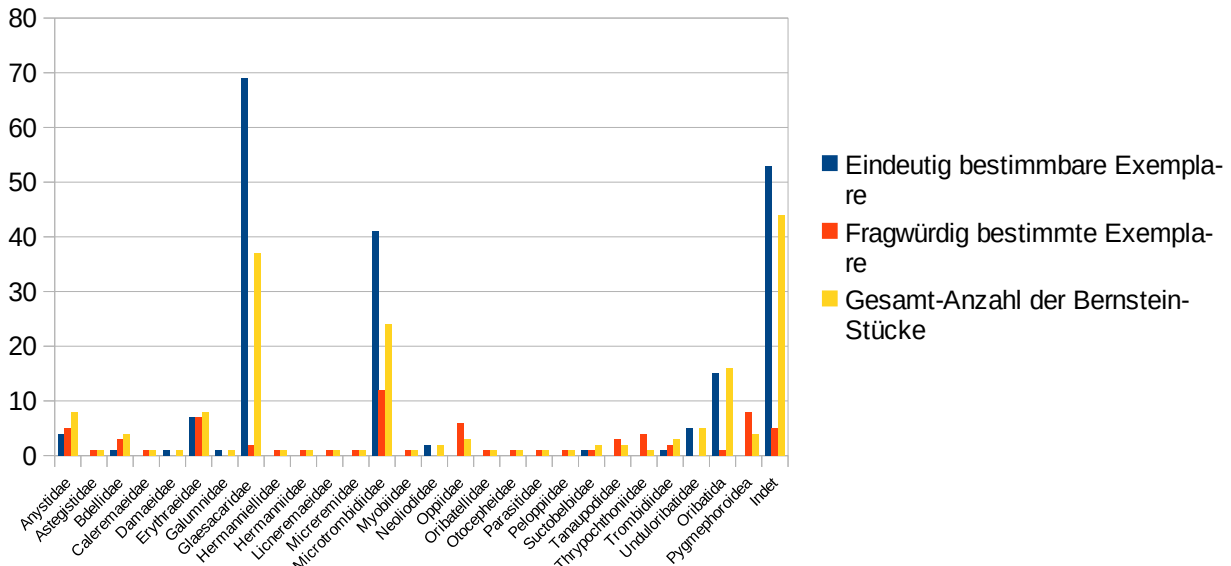
aber in der Anzahl der Individuen von Chironomidae und Dolichopodidae übertroffen.

Abb. 127: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Collembola



Unter Acari sind Glaesacaridae und Microtrombidiidae die häufigsten Familien, was in erster Linie für ein Stammhabitat spricht.

Abb. 128: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Collembola

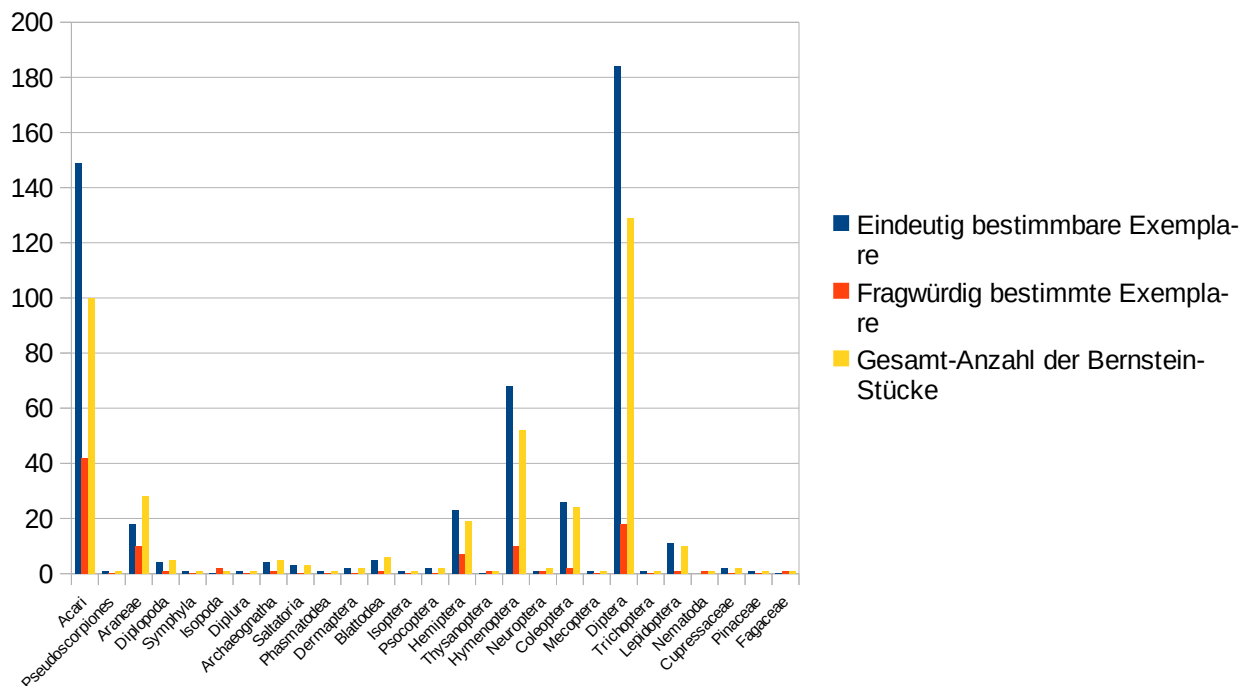


Insgesamt geben die Syninklusen eine bodennahe Fauna mit Sciaridae, Mycetophilidae und einer vergleichsweise hohen Menge an Myriapoda wieder, bei der Stammbewohner (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) eine bedeutende Rolle spielten.

3 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (kotend) evaluiert.

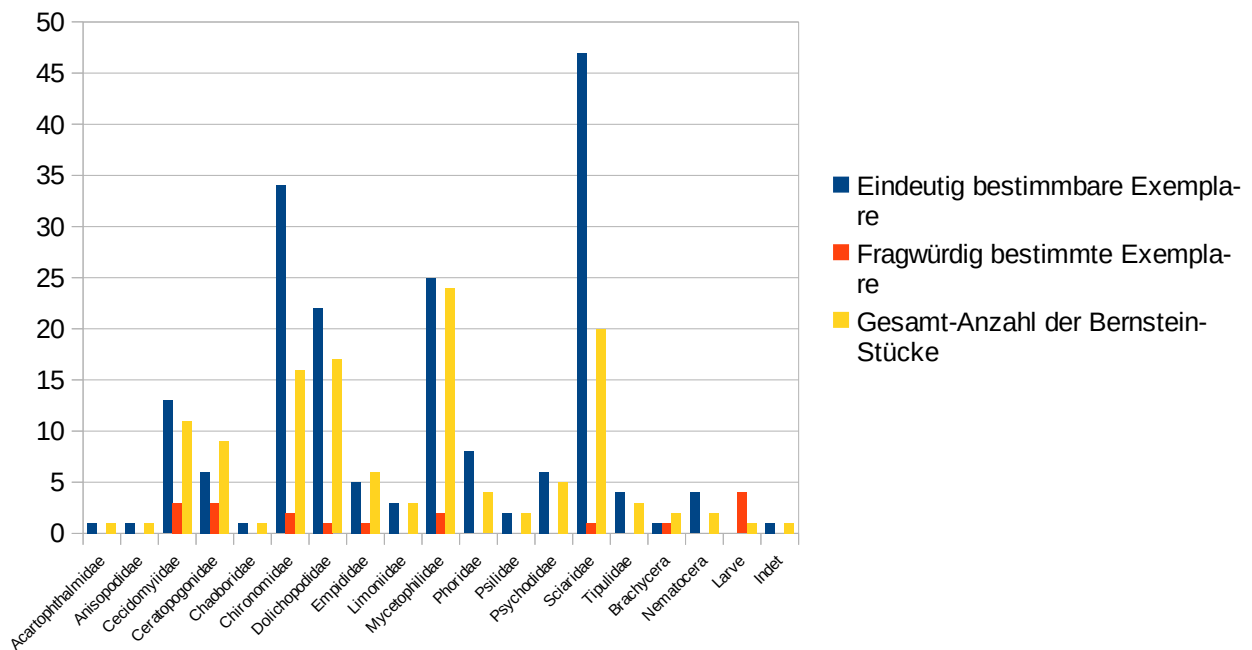
Entomobryidae sind mit anderen Entomobryidae (41, 2 davon fraglich), Hypogastruridae (1), Isotomidae (3), Sminthuridae (33, 1 davon fraglich, in 26 Stücken), Tomoceridae (6, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), indeterminierten Collembola (5) (Collembola), Anystidae (8, 4 davon fraglich, in 7 Stücken), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (2, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (mindestens 42, 1 davon fraglich, in 22 Stücken), Hermanniellidae (1 fragliches Exemplar), Licneremaeidae (1 fragliches Exemplar), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (33, 9 davon fraglich, in 12 Stücken), Myobiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Parasitidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Tanaupodidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Thrypochthoniidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Trombidiidae (1), Unduloribatidae (3), Pygmephoroida (6 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Oribatida (39, in 9 Stücken), indeterminierten Acari (40, 4 davon fraglich, in 29 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Baltsuccinidae (2, 1 davon fraglich), Clubionidae (2 fragliche Exemplare), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (1), Liocranidae (2), Oonopidae (3), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (1), Synotaxidae (1), Tetragnathidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (6, 3 davon fraglich), Zodariidae (2), indeterminierten Araneae (4) (Araneae), Craspedosomatidae (1), Polyxenidae (3), (Diplopoda), indeterminierten Symphyla (1) (Symphyla), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar) (Myriapoda), Trichoniscidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Isopoda), Campodeidae (1) (Diplura), Machilidae (4), indeterminierten Archaeognatha (1 fragliches Exemplar) (Archaeognatha), Gryllidae (1), Tettigonidae (2) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Forficulidae (2) (Dermaptera), Blattellidae (3, 1 davon fraglich), Blattidae (1), indeterminierten Blattodea (2) (Blattodea), Rhinotermitidae (1) (Isoptera), Psocidae (1), indeterminierten Psocoptera (1) (Psocoptera), Cicadellidae (1), Fulgoridae (1 fragliches Exemplar), Miridae (1), Ortheziidae (1), Pemphigidae (15, 1 davon fraglich, in 6 Stücken), Fulgoromorpha (1), Auchenorrhyncha (1 fragliches Exemplar), Coccoidea (2, 1 davon fraglich), indeterminierten Homoptera (7, 3 davon fraglich, in 5 Stücken) (Homoptera), indeterminierten Thysanoptera (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Apidae (1), Braconidae (2 fragliche Exemplare), Formicidae (61, 1 davon fraglich, in 36 Stücken), Incheumonidae (1), Mymarommatidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (6, 4 davon fraglich, in 5 Stücken), Ichneumonoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Hymenoptera (5, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Dilaridae (1 fragliches Exemplar), Neurorthidae (1) (Neuroptera), Aderidae (3), Colydiidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (5, in 4 Stücken), Eucnemidae (1), Lathridiidae (1), Lophocateridae (1), Melandryidae (1), Mordellidae (1), Scirtidae (1), Scaptiidae (1), Staphylinidae (7, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Pselaphinae (1), Tenebrionidae (1), Coleoptera-Larven (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera), Acartophthalmidae (1), Anisopodidae (1), Cecidomyiidae (16, 3 davon fraglich, in 11 Stücken), Ceratopogonidae (1), Chaoboridae (1), Chironomidae (36, 2 davon fraglich, in 16 Stücken), Dolichopodidae (32, 1 davon fraglich, in 17 Stücken), Empididae (6, 1 davon fraglich), Limoniidae (3), Mycetophilidae (27, 2 davon fraglich, in 24 Stücken), Phoridae (8, in 4 Stücken), Psilidae (2), Psychodidae (6, in 5 Stücken), Sciaridae (48, 1 davon fraglich, in 20 Stücken), Tipulidae (4, in 3 Stücken), Brachycera (2, 1 davon fraglich), Nematocera (4, in 2 Stücken), Diptera-Larven (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierten Diptera (1) (Diptera), indeterminierten Trichoptera (1) (Trichoptera), Incurvariidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (3, in 1 Stück), Lepidoptera-Schuppen (8 Stücke) (Lepidoptera), Nematoda (1 fragliches Stück), Cupressaceae (2), Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Koniferales) und Fagaceae (1 fragliches Exemplar) vergesellschaftet.

Abb. 129: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Entomobryidae



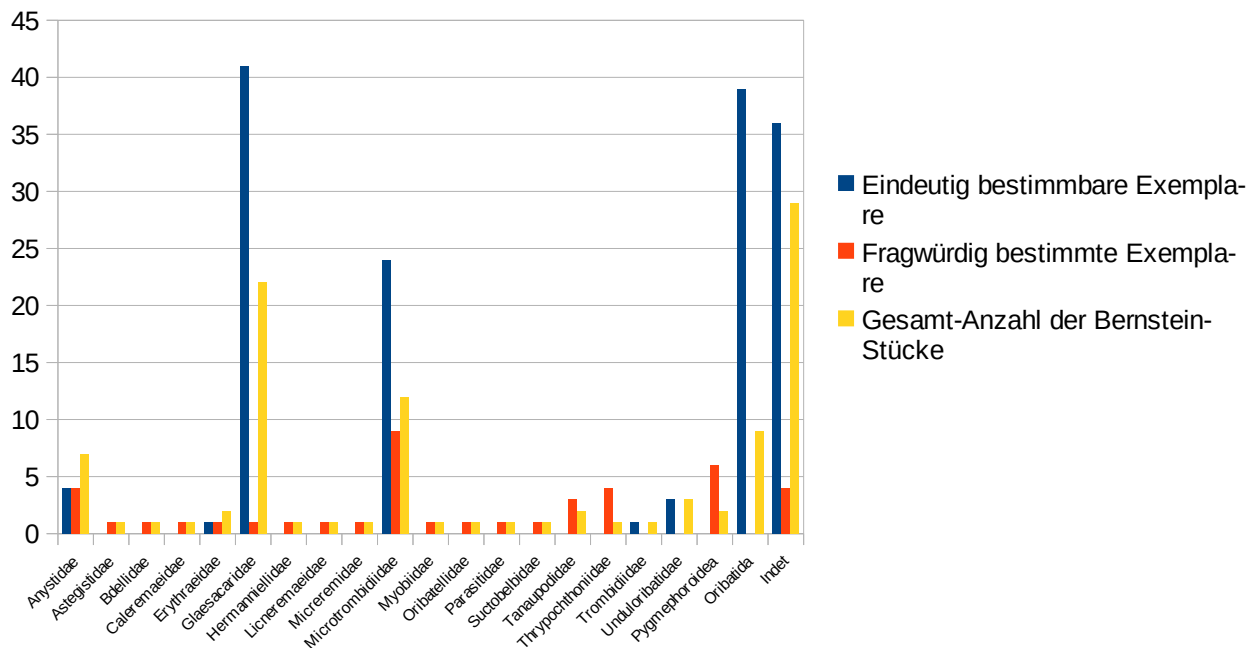
Die häufigste Syninklusenfamilie sind Diptera, gefolgt von Acari und Hymenoptera. Bei den Diptera sind die Sciaridae mit den meisten Individuen, Mycetophilidae mit den meisten Stücken vertreten. Chironomidae und Dolichopodidae sind ebenfalls häufig.

Abb. 130: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Entomobryidae



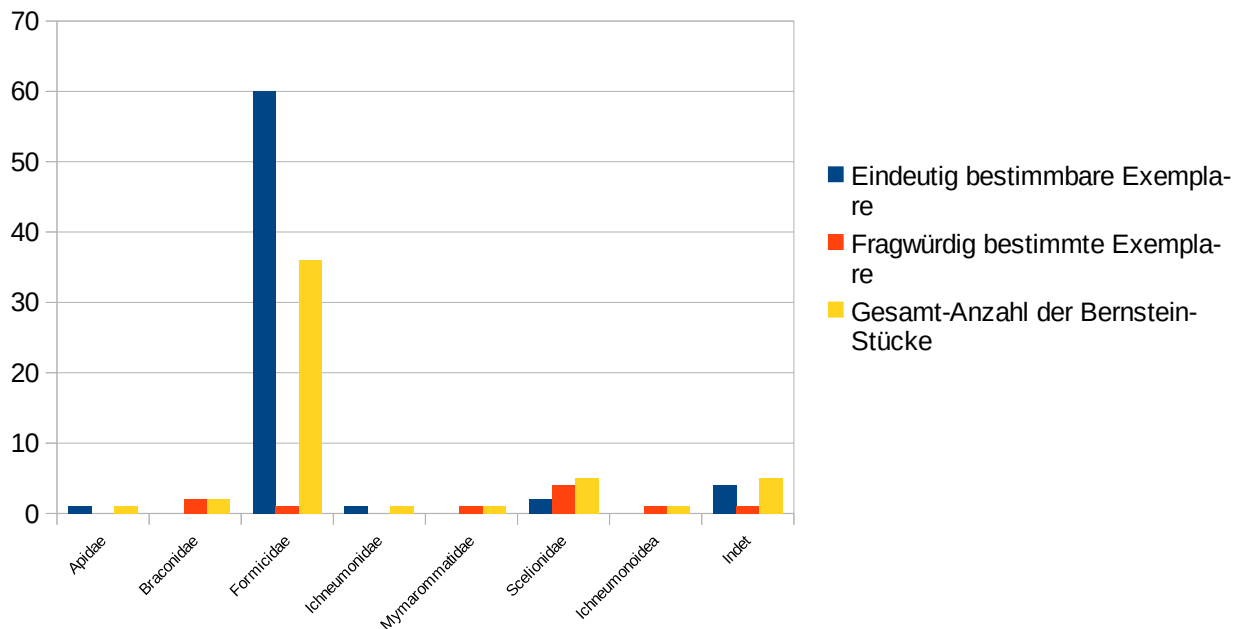
Unter den Acari sind Glaesacaridae und Microtrombidiidae die häufigsten Familien.

Abb. 131: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Entomobryidae



Formicidae machen den Großteil der Hymenoptera-Inklusen aus.

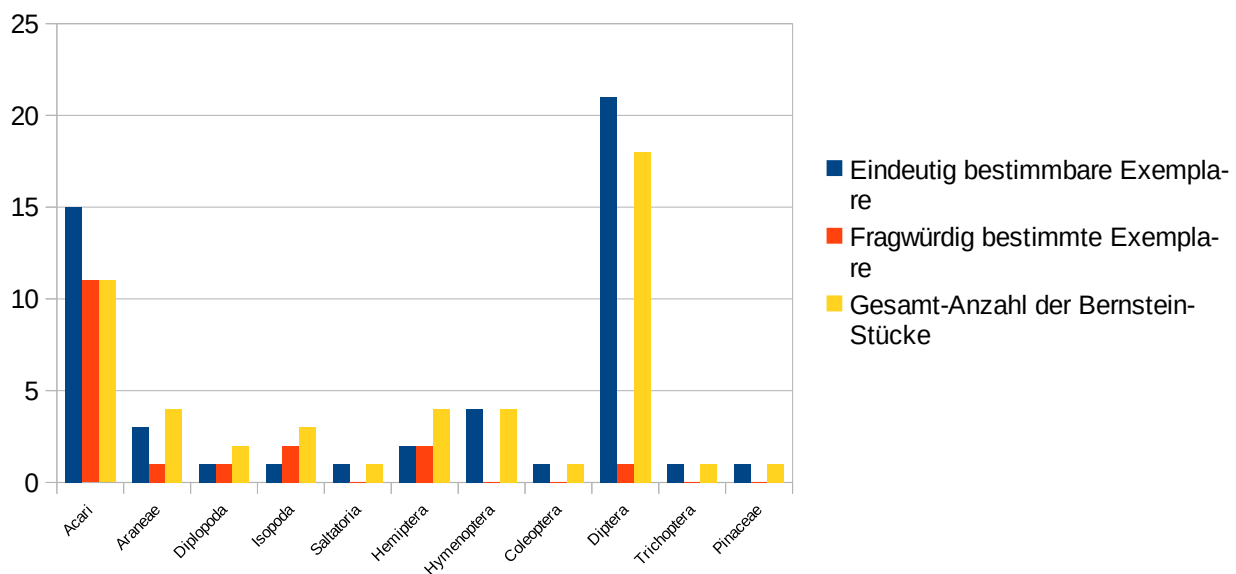
Abb. 132: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Entomobryidae



Die wiedergegebene Fauna bezog den Boden (Sciaridae, Staphylinidae, Diplopoda, Isopoda, Diplura, Archaeognatha) und Baumstämme (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Colydiidae, Aderidae, Dolichopodidae, Psocoptera) mit ein, war reich an Pilzen (Mycetophilidae, Lathridiidae) und relativ wassernah (Chironomidae, Psychodidae, Scirtidae, Trichoptera). Pflanzenbewohner (Cicadellidae, Tettigonidae, Mordellidae, Scaptiidae, Psilidae) sind ebenfalls nicht selten.

Hypogastruridae sind mit anderen Hypogastruridae (3, 1 davon fraglich), Entomobryidae (1), Tomoceridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Damaeidae (1), Erythraeidae (8, 6 davon fraglich, in 1 Stück), Glaesacaridae (3, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (4, in 1 Stück), Neoliodidae (1), Unduloribatidae (1), Oppiidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierten Acari (5, in 4 Stücken) (Acari), Baltsuccinidae (1), Insecutoridae (1), Synotaxidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1) (Araneae), Julidae (1), Polyxenidae (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), Ligidiidae (1), Trichoniscidae (2) (Isopoda), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Achilidae (1), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Coccoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Homoptera (1) (Hemiptera), Apidae (1), Formicidae (2), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Anisopodidae (1), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (9, in 5 Stücken), Empididae (1), Mycetophilidae (5, 1 davon fraglich), Sciaridae (4) (Diptera), Psychomyiidae (1) (Trichoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) erhalten.

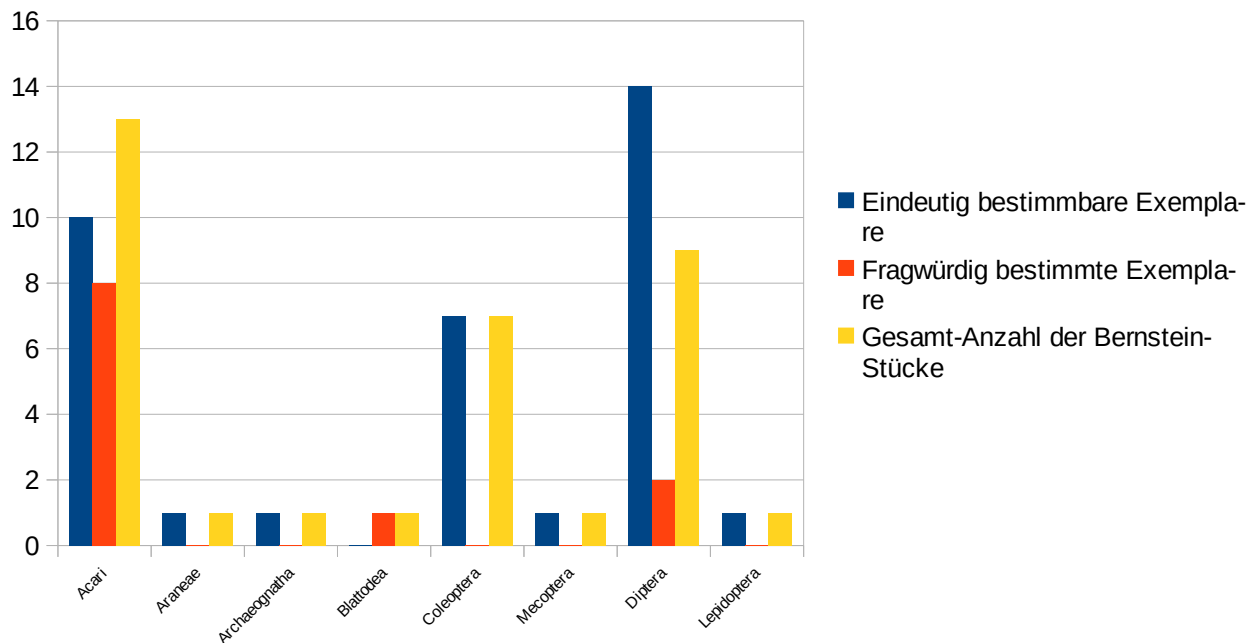
Abb. 133: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Hypogastruridae



Diptera sind die häufigste Ordnung, wobei Chironomidae und Mycetophilidae in der selben Stückzahl vertreten sind, die Chironomidae in der Individuenzahl überwiegen. Zusammen mit Julidae, Isopoda und Sciaridae wird ein eher bodennaher, feuchter und pilzreicher Lebensraum wiedergegeben. Unter Acari sind Glaesacaridae die einzige Familie, die in mehr als einem Stück vertreten ist.

Isotomidae sind mit anderen Isotomidae (10, 2 davon fraglich), Entomobryidae, (3) indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Bdellidae (2, 1 davon fraglich), Galumnidae (1), Glaesacaridae (1), Microtrombidiidae (4, 1 davon fraglich), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (5, in 3 Stücken) (Acari), Trochanteridae (1) (Araneae), Machilidae (1) (Archaeognatha), Blattidae (1 fragliches Exemplar) (Blattodea), Eucnemidae (2), Scirtidae (1), Scaptomyzidae (1), Staphylinidae (2), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera), Cecidomyiidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (2), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (10, in 3 Stücken), Sciaridae (1) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 134: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Isotomidae



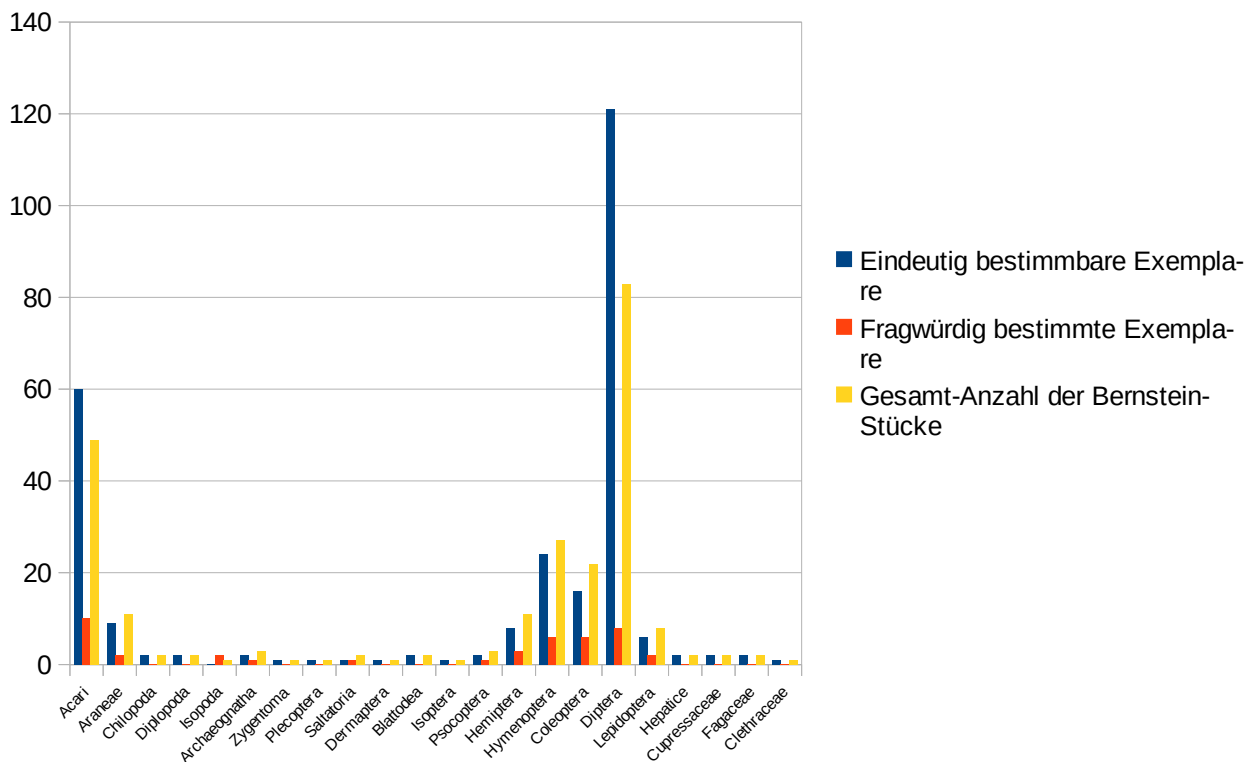
Die Syninklusenfauna hat deutliche Tendenzen zu Wassernähe (Psychodidae, Chironomidae, Scirtidae) und zu Bodenbewohnern (Galumnidae, Machilidae, Staphylinidae, Scydmaeninae, Sciaridae); Baumbewohner wie Glaesacaridae, Microtrombidiidae und Trochanteridae sind ebenfalls vertreten.

Poduridae haben andere Poduridae (7, 1 davon fraglich), Sminthuridae (1) (Collembola), Glaesacaridae (1), Oribatida (1) (Acari), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae) und Limoniidae (1) (Diptera) als Syninklusen. Die Menge an Stücken reicht für eine Bewertung nicht aus, Glaesacaridae deuten zumindest auf Stämme des Bernsteinbaums hin.

Die Syninklusen der Sminthuridae sind andere Sminthuridae (24, 1 davon fraglich), Entomobryidae (29, 4 davon fraglich, in 26 Stücken), Tomoceridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierte Collembola (4, 2 davon fraglich, in 3 Stücken) (Collembola), Anystidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Erythraeidae (4), Glaesacaridae (21, in 10 Stücken), Hermanniellidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (14, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Neoliodidae (1), Otocephidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (1), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar), Oribatida (10, in 8 Stücken), indeterminierte Acari (10) (Acari), Linyphiidae (1), Liocranidae (1), Oecobiidae (1), Oonopidae (1), Salticidae (1), Theridiidae (2, 1 davon fraglich), Trochanteridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (3) (Araneae), Lithobiidae (2) (Chilopoda), Julidae (1), Polyxenidae (1) (Diplopoda), Trichoniscidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Isopoda), Machilidae (2), indeterminierte Archaeognatha (1 fragliches Exemplar) (Archaeognatha), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Perlidae (1) (Plecoptera), Gryllidae (1), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Forficulidae (1) (Dermaptera), Blattidae (1), indeterminierte Blattodea (1) (Blattodea), indeterminierte Isoptera (1) (Isoptera), Caeciliusidae (1), Psocidae (1), indeterminierte Psocoptera (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera), Cicadellidae (1), Cixiidae (2), Miridae (1), Pemphigidae (4, 1 davon fraglich), Cicadomorpha (1), Auchenorrhyncha (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Homoptera), Apidae (1), Formicidae (19, in 16 Stücken), Mymaridae (1), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (4 fragliche Exemplare), Trichogrammatidae (1), indeterminierte Hymenoptera (2, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Aderidae (2), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar),

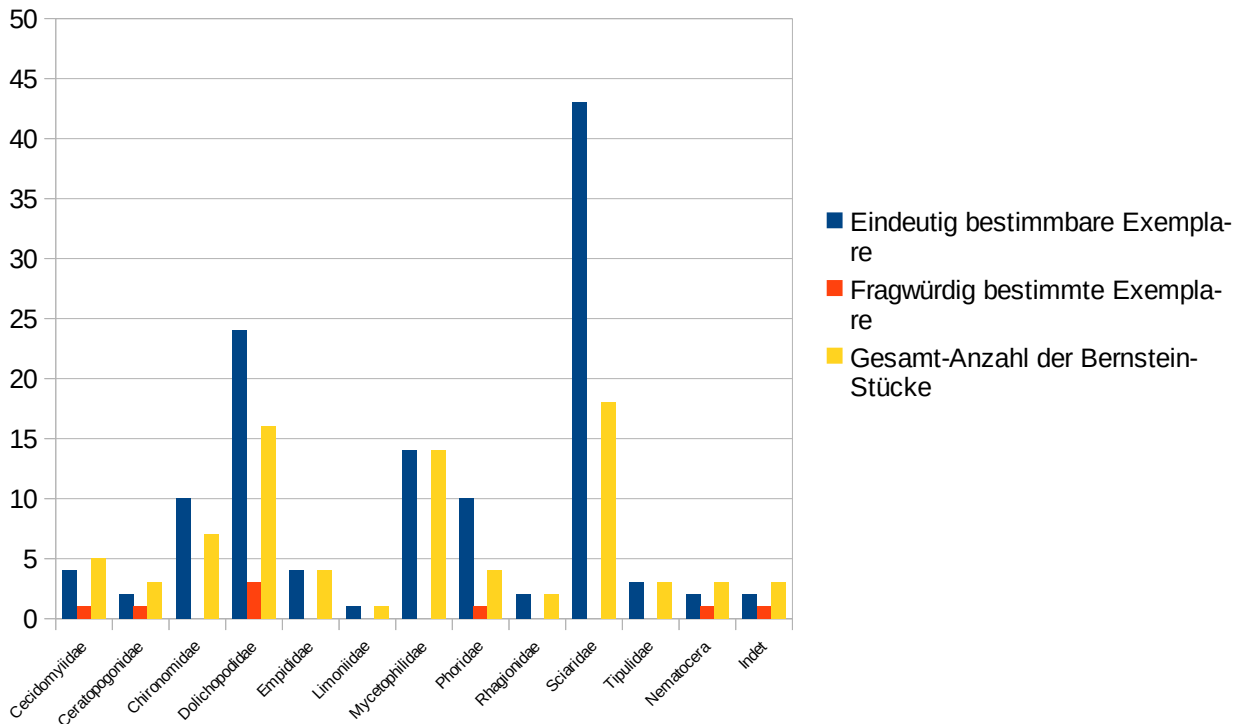
Cantharidae (1), Cleridae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (3), Eucnemidae (1), Leiodidae (2, 1 davon fraglich), Oedemeridae (1), Scirtidae (2), Staphylinidae (2), Pselaphinae (1), Scydmaeninae (1), Coleoptera-Larven (3 fragliche Exemplare), indeterminierte Coleoptera (3, 1 davon fraglich) (Coleoptera), Cecidomyiidae (5, 1 davon fraglich), Ceratopogonidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (10, in 7 Stücken), Dolichopodidae (27, 3 davon fraglich, in 16 Stücken), Empididae (4), Limoniidae (1), Mycetophilidae (14), Phoridae (11, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Rhagionidae (2), Sciaridae (43, in 18 Stücken), Tipulidae (3), Nematocera (3, 1 davon fraglich), indeterminierte Diptera (3, 1 davon fraglich) (Diptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köcher (4), Tineidae-Köcher (1), indeterminierte Lepidoptera (1 fragliches Exemplar), Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera), Jungermanniales (1), indeterminierte Hepaticae (1) (Hepaticae), Cupressaceae (2) (Coniferales), Fagaceae (2) (Fagales) und Clethraceae (1) (Ericales).

Abb. 135: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Sminthuridae



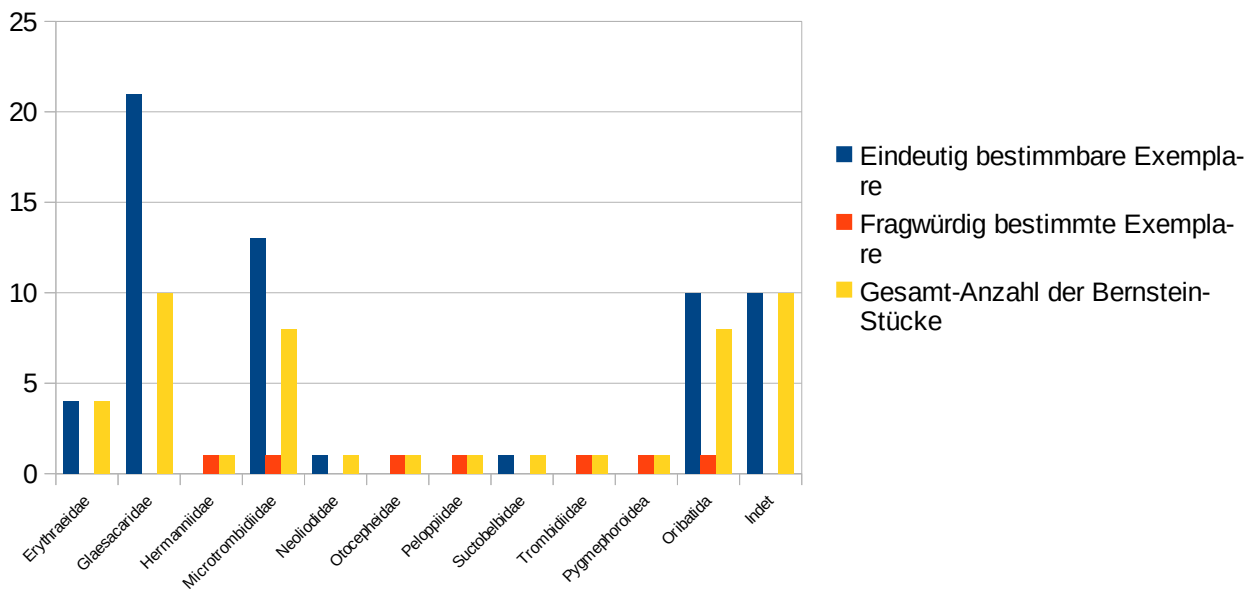
Die Diptera sind die häufigste Ordnung unter den Syninklusen, gefolgt von Acari und Hymenoptera. Unter den Diptera gehören die meisten Individuen zu Sciaridae, nach Stücken übersteigt ihre Anzahl die der Dolichopodidae nicht nennenswert. Mycetophilidae sind die dritthäufigste Familie.

Abb. 136: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Sminthuridae



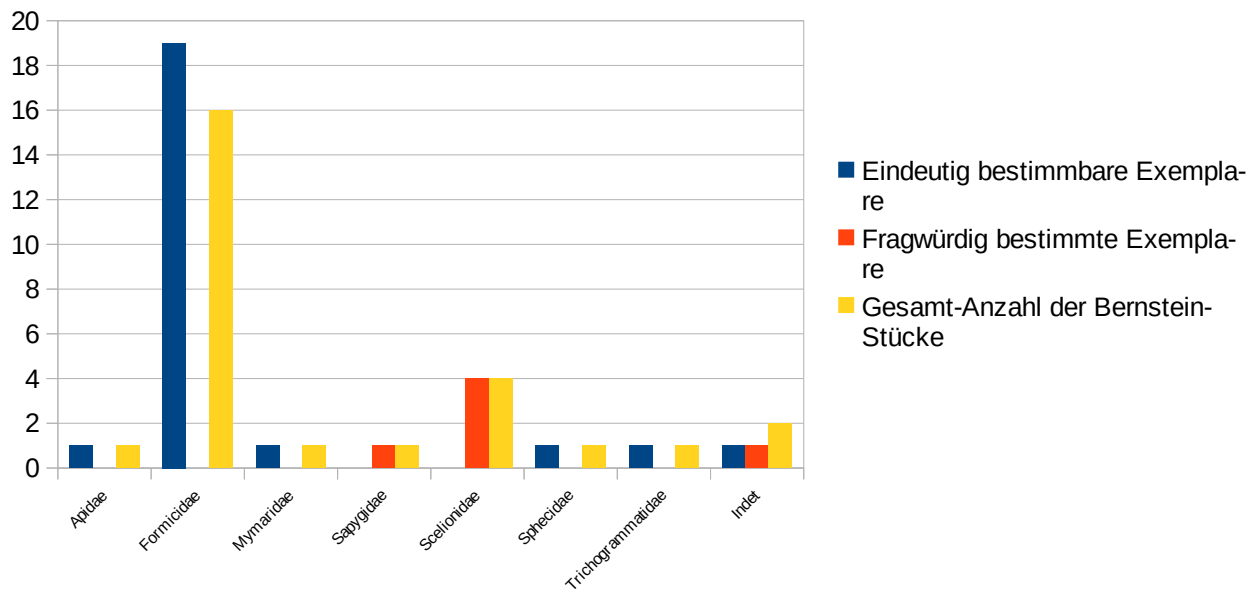
Unter den Acari sind vor allem Glaesacaridae und Microtrombidiidae unter den Syninklusen.

Abb. 137: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Sminthuridae



Unter Hymenoptera sind die Formicidae und Scelionidae die einzigen Familien, die mit mehr als einem Exemplar vertreten sind.

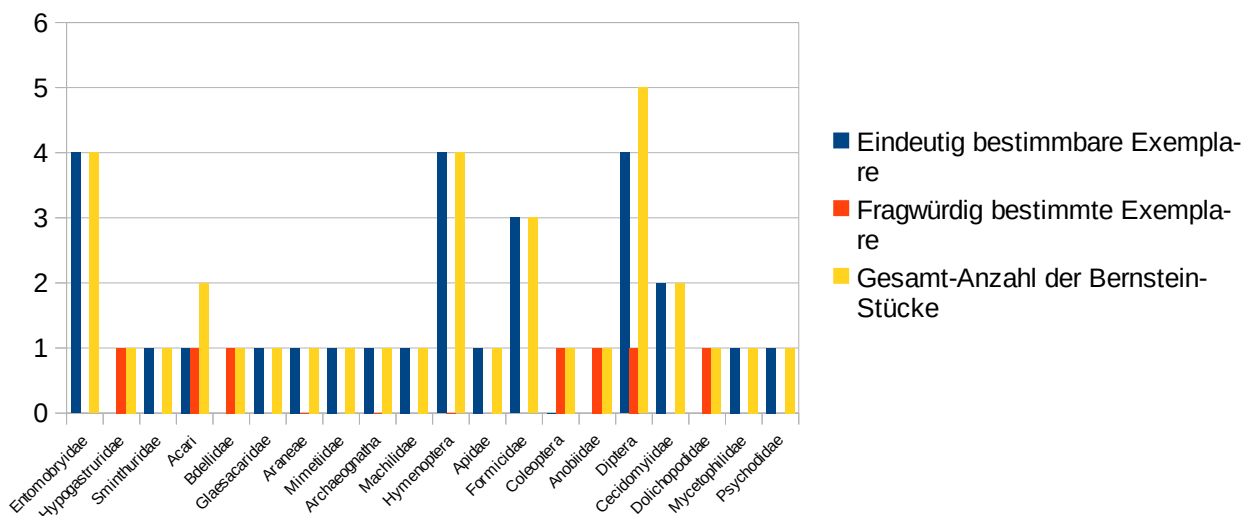
Abb. 138: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Sminthuridae



Insgesamt ist die Fauna deutlich stammbezogen (Rhagionidae, Psocoptera, Aderidae, Dolichopodidae, Glaesacaridae, Microtrombidiidae) mit abgesehen von den Sciaridae eher wenigen Bodenbewohnern (Lithobiidae, Archaeognatha, Staphylinidae) und diversen Pflanzenbewohnern (Cantharidae, Oedemeridae, Tettigonidae, Cicadellidae, Cixiidae). Es sind vergleichsweise wenige in Wassernähe lebende Familien vorhanden. Im Vergleich zu den noch häufigeren und ebenfalls oft als Syninklusen vorhandenen Entomobryidae lebten die erhaltenen Sminthuridae in trockeneren, weniger bodennahen Habitaten.

Tomoceridae sind mit anderen Tomoceridae (5, 1 davon fraglich), Entomobryidae (4), Hypogastruridae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1) (Collembola), Bdellidae (1 fragliches Exemplar) Glaesacaridae (1) (Acari), Mimetiidae (1) (Araneae), Machilidae (1) (Archaeognatha), Apidae (1), Formicidae (3) (Hymenoptera), Anobiidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2), Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Mycetophilidae (1) und Psychodidae (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 139: Anzahl von Individuen und Stücke der Syninklusen von Tomoceridae



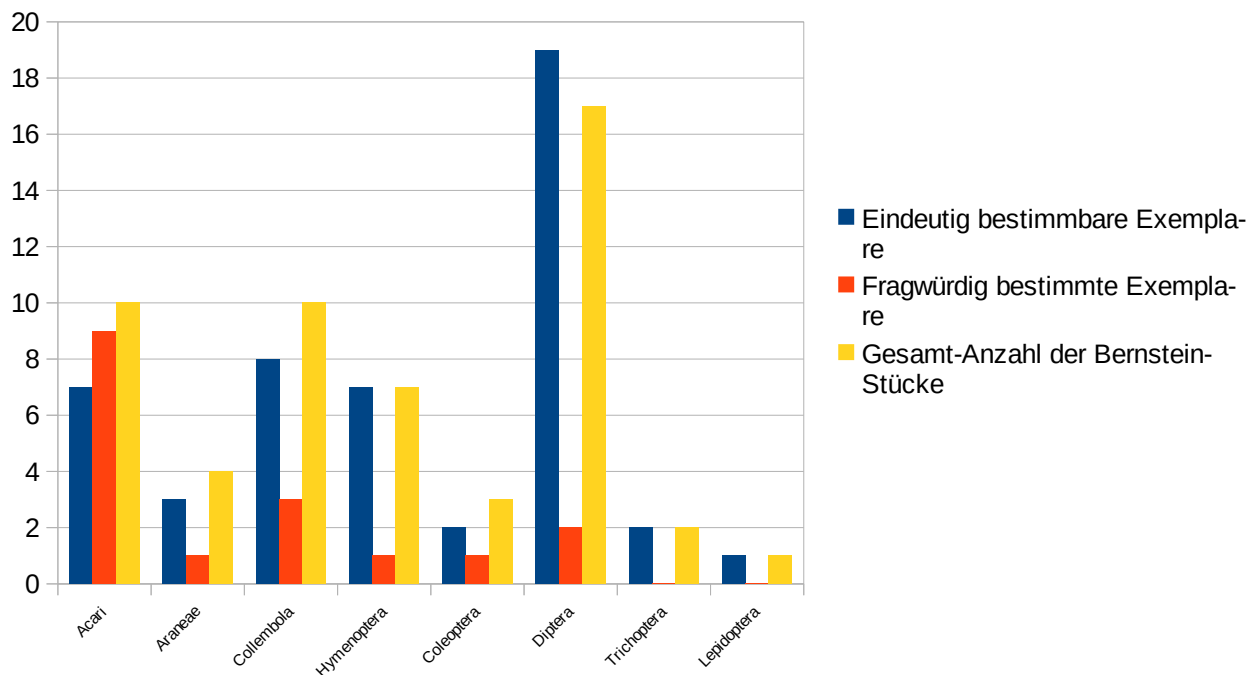
Die Inklusen geben eine wassernah lebende, eher bodenbezogene Fauna mit Sciaridae, Mycetophilidae, Staphylinidae, Diplopoda und Isopoda wieder, in der auch Pflanzen- (Insecutoridae, Achilidae, Apidae) und Stammbewohner (Glaesacaridae) mit enthalten sind.

Allgemein fällt auf, dass die Collembola nicht selten mit Pflanzen- oder Stammbewohnern vergesellschaftet sind, deshalb es sich bei den erhaltenen Arten wahrscheinlich in erster Linie nicht um reine Bodenbewohner handelte. Insbesondere die Sminthuridae hielten sich häufiger in größeren Höhen auf.

Diplura sind mit Campodeidae (1) unter Syninklusen vertreten. Die im Stück enthaltenen Syninklusen sind Myriapoda mit Craspedosomatidae und Collembola mit einem fraglichen Exemplar von Entomobryidae, Sternhaare sind nicht enthalten. Das Stück gibt eine Fauna von Bodenbewohnern wieder und entstand entweder durch eine Harzpfütze am Boden, in die die Tiere hineingerieten oder sie wurden beim Herabtropfen des Harzes eingeschlossen.

Archaeognatha sind nur mit Machilidae (41, 2 davon fraglich) bekannt. Als Syninklusen sind Acari (16, in 10 Stücken), Araneae (4), Collembola (11, in 10 Stücken), Hymenoptera (7, in 6 Stücken), Coleoptera (3), Diptera (21, in 17 Stücken), Trichoptera (2) und Lepidoptera (1 Stück mit Schuppen) mit enthalten.

Abb. 140: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Archaeognatha



Der Sternhaaranteil beträgt 65,9% (29 von 44 Stücken).

Als Familien wurden Glaesacaridae (3, 1 davon fraglich), Microtrombidiidae (7 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), Liocranidae (2) (Araneae), Entomobryidae (6, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (3), Tomoceridae (1 fragliches Exemplar), Braconidae (1), Formicidae (6), Platygastridae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (3, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (2), Limoniidae (1), Mycetophilidae (3), Phoridae (1), Sciaridae (8, in 4 Stücken), Tipulidae (1) (Diptera) und Polycentropodidae (1) (Trichoptera) bestimmt.

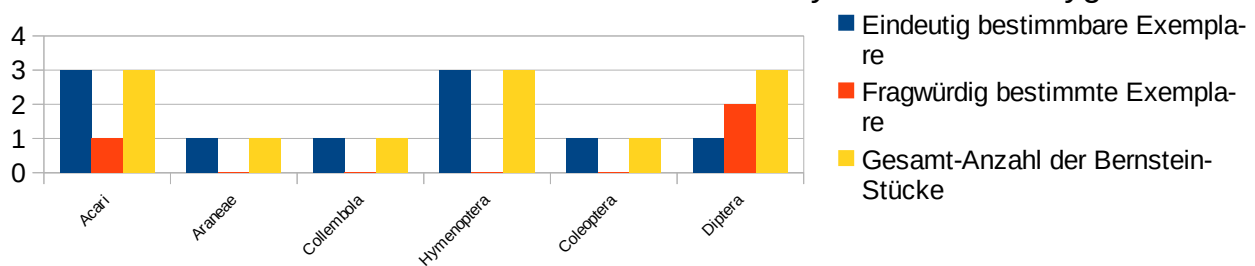
Diptera sind die häufigste Syninklusenordnung, Acari und Collembola sind in gleicher Stückzahl vertreten,

wobei die Individuenzahl der Acari höher ist. Insgesamt ist keine Familie in mehr als 5 Stücken vertreten. Die Syninklusenfauna ist mit Sciaridae, der Häufigkeit von Collembola und der Präsenz von Liocranidae deutlich bodenbezogen, Chironomidae und die Präsenz von Trichoptera deuten Wassernähe an, während Dolichopodidae, Glaesacaridae und Microtrombidiidae einen Bezug zu Baumstämmen anzeigen. Da mit den Machilidae nur eine Familie der Archaeognatha aus dem Bernstein bekannt ist und die nicht zur Familie bestimmten Individuen aufgrund ihrer Erhaltung nicht eindeutig den Archaeognatha zugeordnet werden konnten, entspricht die erhaltene Syninklusenfauna sowohl der Ordnung als auch ihren Familien.

5 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (kotend) evaluiert.

Zygentoma sind mit Lepidotrichidae (1) und Lepismatidae (8) unter Syninklusen vertreten. Die Syninklusen sind Acari (4, in 3 Stücken), Araneae (1), Collembola (1), Hymenoptera (3), Coleoptera (1) und Diptera (3).

Abb. 141: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Zygentoma

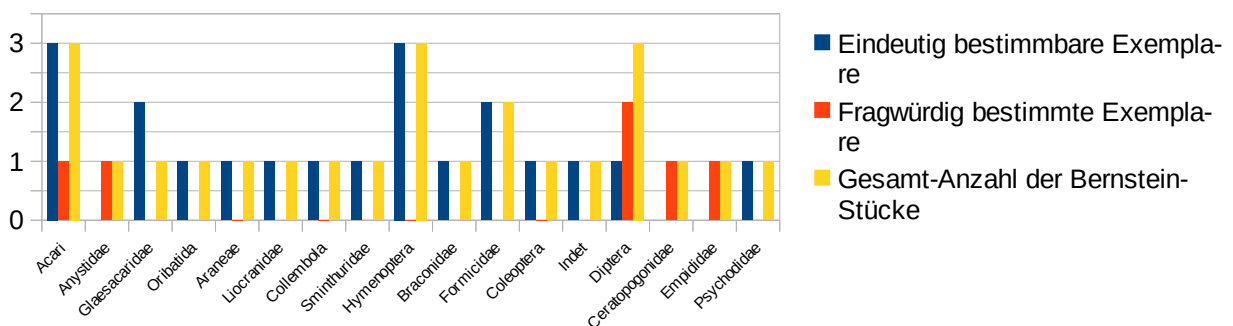


Sternhaare sind in 72,7% (8 von 11 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Anystidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (2, in 1 Stück) (Acari), Liocranidae (1) (Araneae), Sminthuridae (1) (Collembola), Braconidae (1), Formicidae (2) (Hymenoptera), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Empididae (1 fragliches Exemplar) und Psychodidae (1) (Diptera) bestimmt werden. Die geringe Menge an Stücken lässt keine eindeutige Beurteilung zu, da mit Ausnahme der Formicidae alle Familien als Einzelstücke vorhanden sind. Psychodidae und Ceratopogonidae sprechen für eine gewisse Nähe zum Wasser, die restlichen Inklusen für Bodennähe (Liocranidae) und Baumstämme (Glaesacaridae).

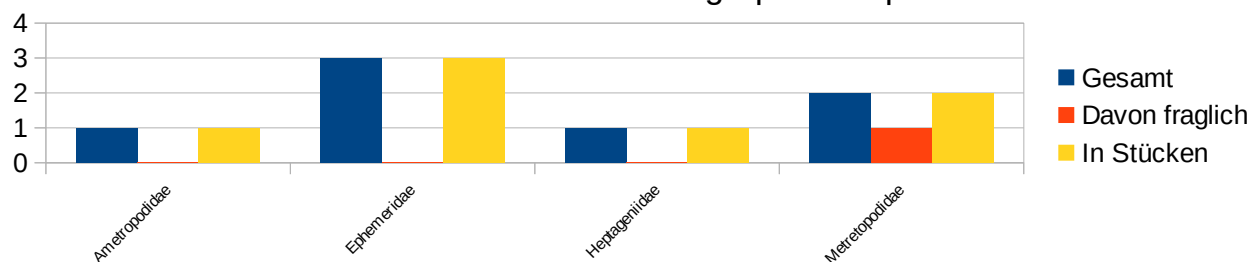
Unter den Familien sind nur die Lepismatidae zur Auswertung geeignet, da die Lepidotrichidae mit einem Einzelstück vertreten sind, das nicht weiter bestimmbare Insektenteile und Sternhaare enthält, womit die Syninklusenfauna der Ordnung mit der Fauna der Lepismatidae identisch ist.

Abb. 142: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Lepismatidae



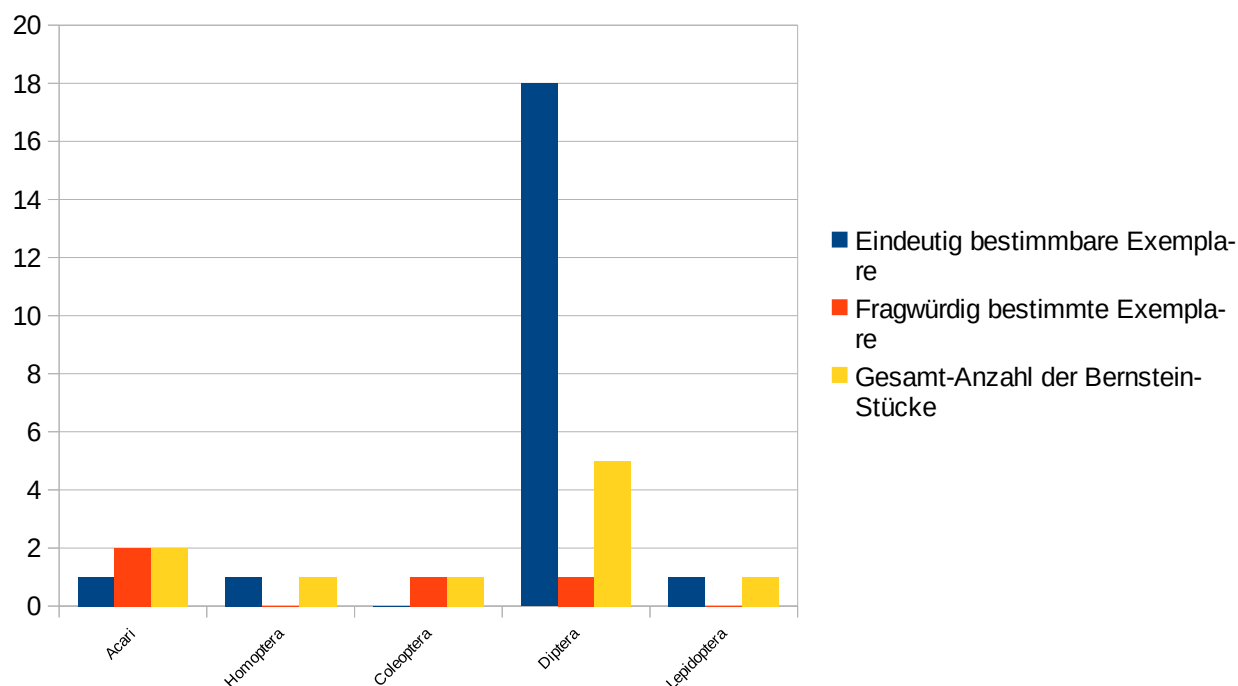
Ephemeroptera sind mit Ametropodidae (1), Ephemeridae (3), Heptageniidae (1) und Metretopodidae/Siphonuridae (2, 1 davon fraglich) vertreten.

Abb. 143: Familienverteilung Ephemeroptera



Als Syninklusen treten Acari (3, in 2 Stücken), Hemiptera (1), Coleoptera (1), Diptera (18, in 5 Stücken) und Lepidoptera (1) auf.

Abb. 144: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Ephemeroptera



Sternhaare sind mit einem Anteil von 62,5% (5 von 8 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Brachychthoniidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Glaesacaridae (1) (Acari), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Elateridae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Dolichopodidae (1), Psychodidae (1), Sciaridae (16, in 2 Stücken) (Diptera) bestimmt werden. Die Inklusenmenge ist für ein eindeutiges Ergebnis zu gering, aber die vertretenen Familien scheinen deutlich für eine Fauna des Bodens (Sciaridae) und von Baumstämmen (Glaesacaridae, Pemphigidae, Dolichopodidae) zu sprechen. Interessanterweise sind mit Ausnahme der Psychodidae-Inkluse keine Familien vertreten, die Wassernähe anzeigen.

Die Syninklusen im Stück mit Ametropodidae sind Glaesacaridae (1) (Acari), Sciaridae (13, in 1 Stück) (Diptera) und indeterminierte Lepidoptera (1). Möglicherweise hat es sich auf dem Stamm des Bernsteinbaums in Bodennähe gebildet.

Ephemeridae sind mit Brachychthoniidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Acari) und Dolichopodidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Dolichopodidae deuten ein stammnahes oder unterwuchsreiches Habitat für die Bildung des entsprechenden Stücks an.

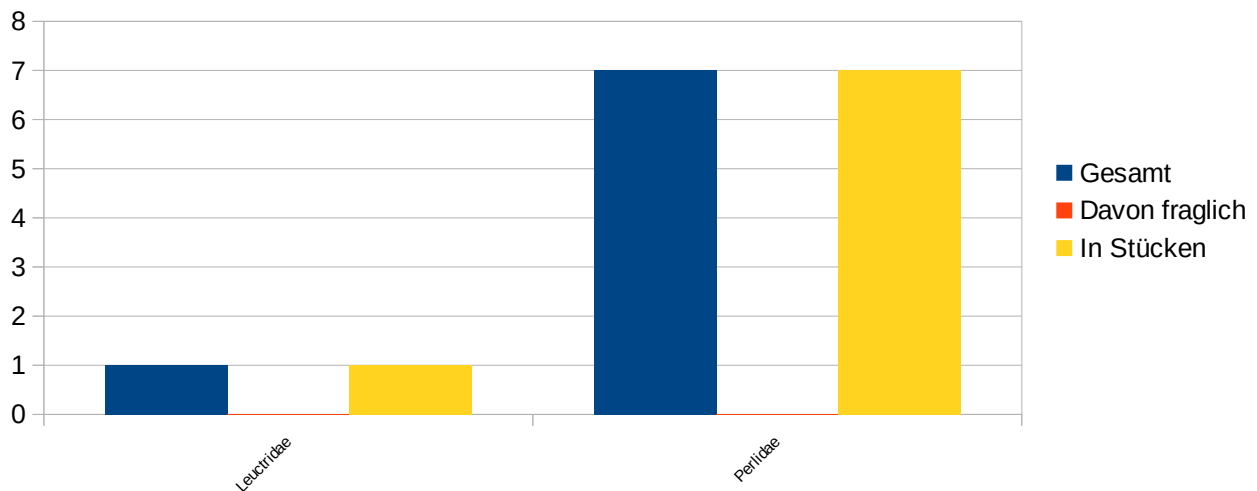
Das Stück mit Heptageniidae enthält ein Exemplar von Cecidomyiidae (Diptera) als Syninkluse.

Die beiden Siphonuridae-Stücke enthalten Pemphigidae (1) (Hemiptera), Psychodidae (1) und Sciaridae (3, in 1 Stück) (Diptera). Die Menge an Syninklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, alle Familien zeigen unterschiedliche Habitate an.

Odonata sind mit einem Exemplar von Coenionoidea vertreten. Als Syninklusen treten Coleoptera mit Elateridae (1) und Diptera mit Chironomidae (2), Psychodidae (1), Sciaridae (1) und unbestimmten Nematocera (2) auf. Aus den wenigen Syninklusen lässt sich Wassernähe ableiten, Sciaridae und Elateridae sprechen für Bodennähe. Sternhaare sind in beiden Odonata-Inklusen enthalten.

Plecoptera sind mit Leuctridae (1) und Perlidae (7) vertreten. Als Syninklusen sind Acari (2, in 1 Stück), Collembola (1), Hemiptera (1 fragliches Exemplar) und Diptera (4, in 3 Stücken) mit enthalten.

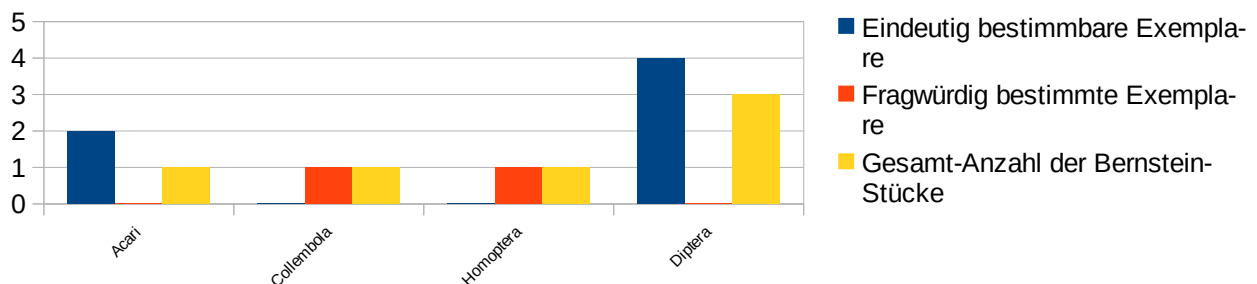
Abb. 145: Familienverteilung Plecoptera



Der Sternhaaranteil beträgt 50% (4 von 8 Stücken).

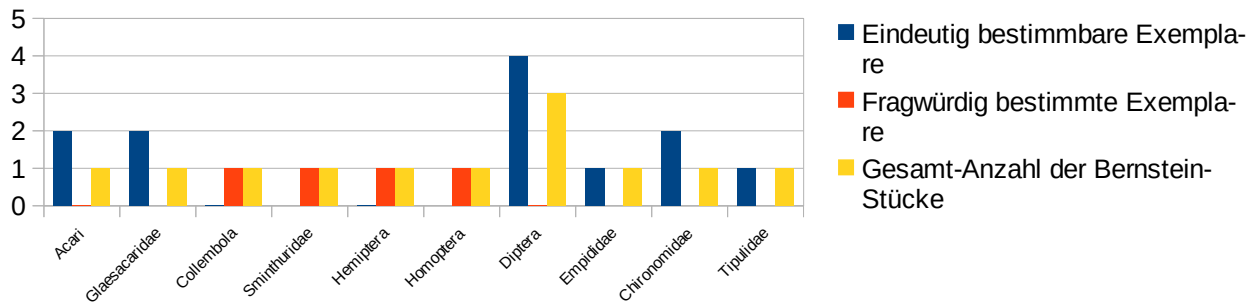
Als Familien konnten Glaesacaridae, 2, in 1 Stück) (Acari), Sminthuridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Chironomidae (2, in 1 Stück), Empididae (1) und Tipulidae (1) (Diptera) bestimmt werden.

Abb. 146: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Plecoptera



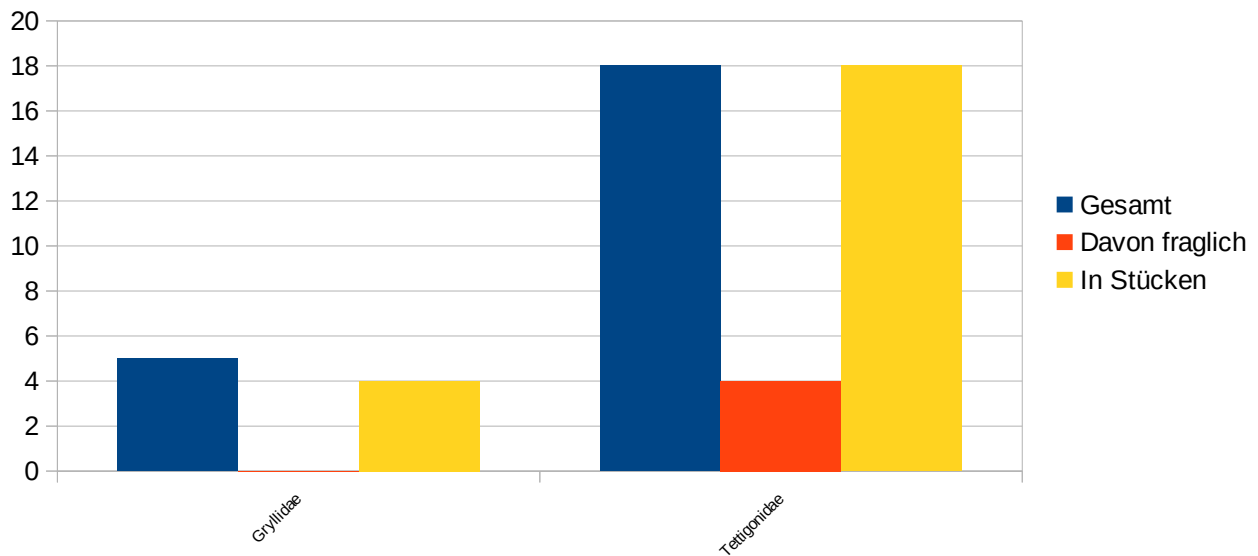
Alle Familien sind in Einzelstücken erhalten. Die Menge an Stücken reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, die Syninklusenfauna hat aber erkennbare Tendenzen zu Stammbewohnern (Glaesacaridae, ? Sminthuridae) und Wassernähe (Chironomidae). Da das einzelne Stück mit Leuctridae enthält keine bestimmbareren Syninklusen, womit die Fauna der untersuchten Plecoptera insgesamt und der Perlidae identisch ist.

Abb. 147: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Perlidae



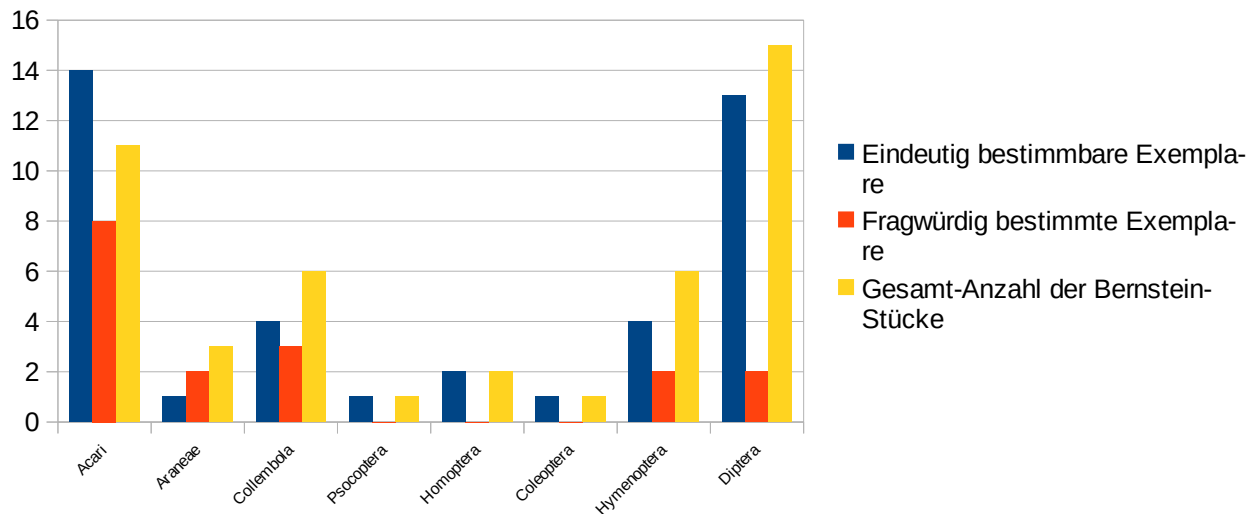
Saltatoria sind mit Gryllidae (5) und Tettigoniidae (18, 4 davon fraglich) vertreten.

Abb. 148: Familienverteilung Saltatoria



Als Syninklusen sind Acari (22, in 11 Stücken), Araneae (3), Collembola (7, in 6 Stücken), Psocoptera (1), Hemiptera (2), Coleoptera (1), Hymenoptera (6) und Diptera (15) mit enthalten.

Abb. 149: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Saltatoria



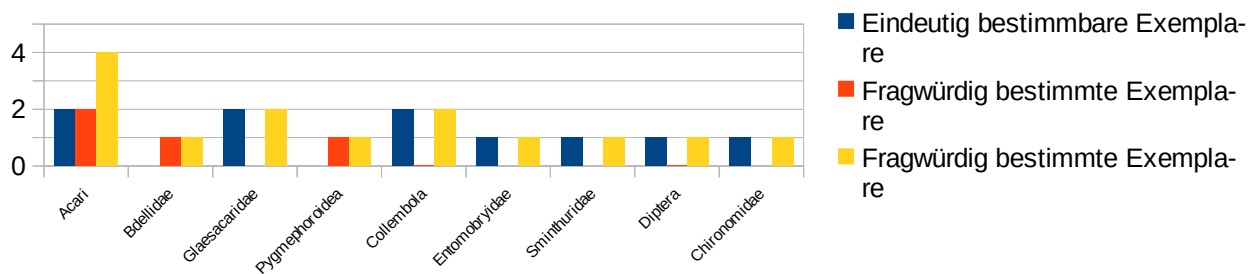
Sternhaare sind in 70,8% (17 von 24 Stücken) vorhanden.

Als Familien wurden Anystidae (2 fragliche Exemplare), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (13, in 3 Stücken), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Pygmephoridae (2 fragliche Exemplare) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Insectoridae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (3, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sminthuridae (2) (Collembola), Psocidae (1) (Psocoptera), Issidae (1) (Hemiptera), Scaptiidae (1) (Coleoptera), Formicidae (2), Mymaromatidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (2, 1 davon fraglich), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (5, 2 davon fraglich), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1), Phoridae (1), Sciaridae (4) und Tipulidae (1) (Diptera) bestimmt.

Die häufigste Syninklusionsgruppe nach Individuen sind die Acari, nach Stücken die Diptera. Mit 6 Stücken sind Collembola und Hymenoptera gleich oft erhalten, wobei die Collembola mit mehr Individuen vertreten sind. Die geringe Stückzahl lässt eine eindeutige Evaluation nicht zu, aber der hohe Anteil von Acari, Collembola und Sciaridae spricht für eine bodennahe Fauna, die Chironomidae möglicherweise für Wassernähe und die Glaesacaridae für Baumstämme.

Gryllidae sind zusammen mit anderen Gryllidae (1) (Saltatoria), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (2), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola) und Chironomidae (1) (Diptera) erhalten.

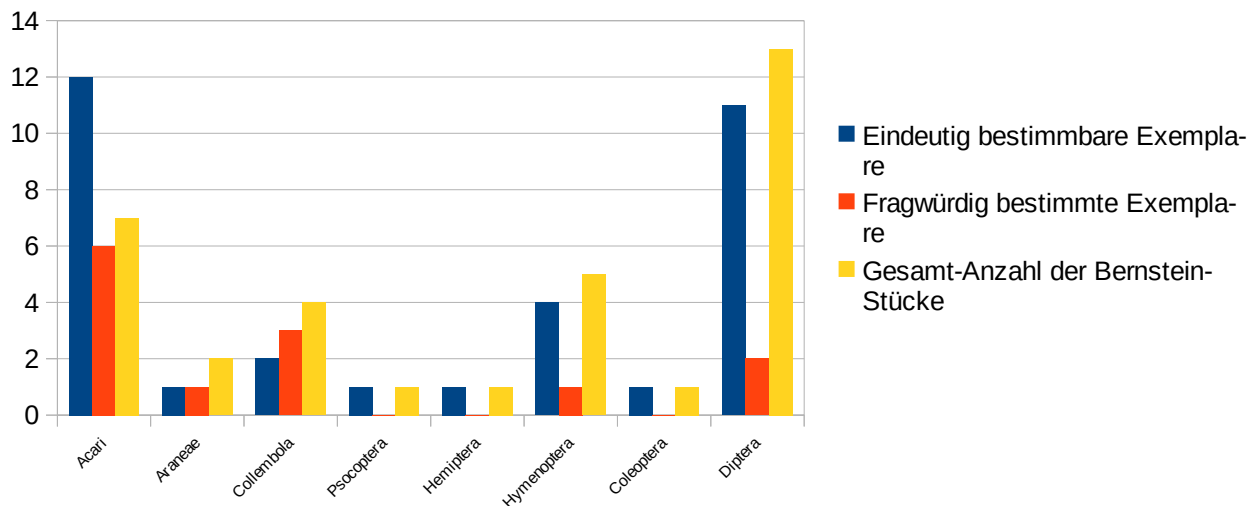
Abb. 150: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusionen von Gryllidae



Die Inklusionsmenge reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es scheinen aber vor allem Stammbewohner vertreten zu sein, das Chironomidae-Exemplar deutet Wassernähe an.

Tettigonidae sind mit Anystidae (2 fragliche Exemplare), Glaesacaridae (11, in 1 Stück), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1) (Acari), Insectoridae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (2, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sminthuridae (1) (Collembola), Psocidae (1) (Psocoptera), Issidae (1) (Hemiptera), Formicidae (2), Mymaromatidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (1), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Scaptiidae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (4, 2 davon fraglich), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1), Phoridae (1), Sciaridae (4), und Tipulidae (1) (Diptera) vergesellschaftet.

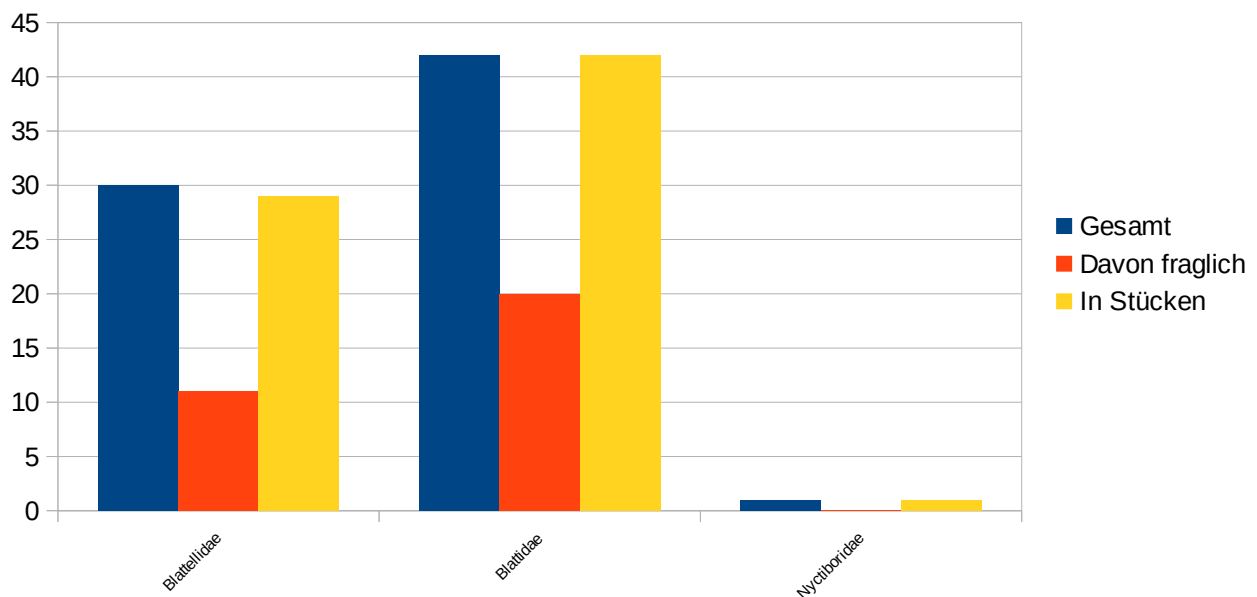
Abb. 151: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Tettigonidae



Die Menge von Inklusionen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, aber es ist mit Vorbehalt eine bodennahe (Sciaridae, Hypogastruridae) Fauna mit Einbezug der Baumstämme (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) und Pflanzen (Insecutoridae, Issidae, Scruptiidae) wiedergegeben.

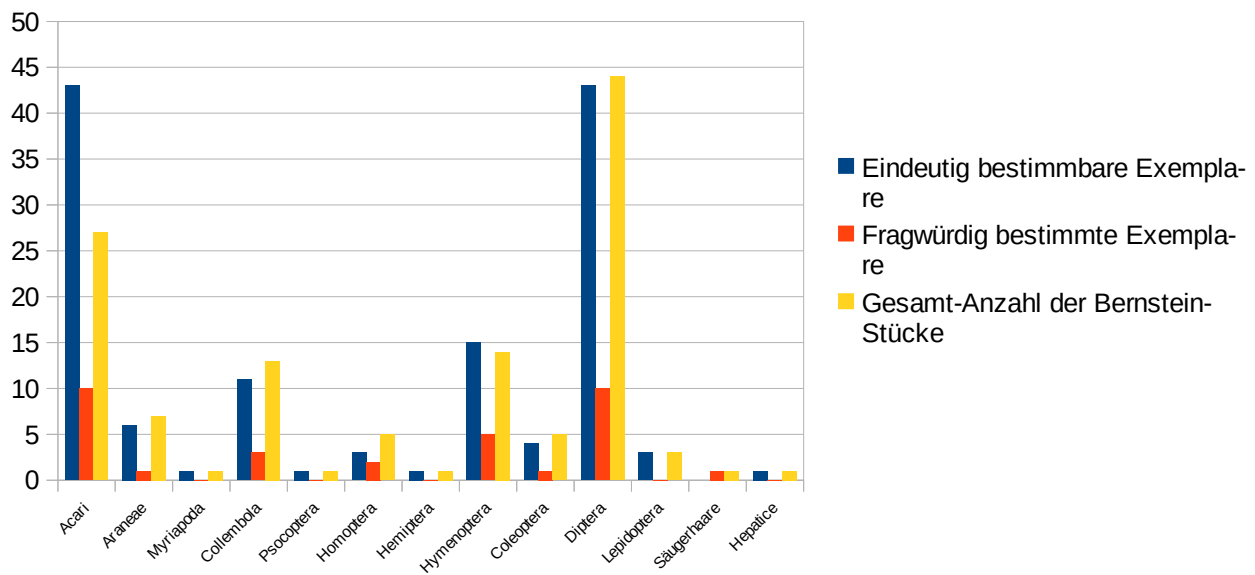
Blattodea sind mit Blattellidae (30, 11 davon fraglich), Blattidae (42, 20 davon fraglich), Ectobiidae (4, 2 davon fraglich) und Nyctiboridae (1) unter Syninklusen vertreten.

Abb. 152: Familienverteilung Blattodea



Als Syninklusen sind Acari (53, 2 davon fraglich, in 27 Stücken), Araneae (7), Diplopoda (1), Collembola (14, 1 davon fraglich, in 13 Stücken), Psocoptera (1), Hemiptera (6, 1 davon fraglich), Hymenoptera (20, in 14 Stücken), Coleoptera (5), Diptera (53, in 44 Stücken), Lepidoptera (als Schuppen in 3 Stücken), Säugerhaare (1 fragliches Stück) und Jungermanniales (1) vertreten. Sternhaare sind in 62,1% (59 von 95 Stücken) vorhanden.

Abb. 153: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Blattodea

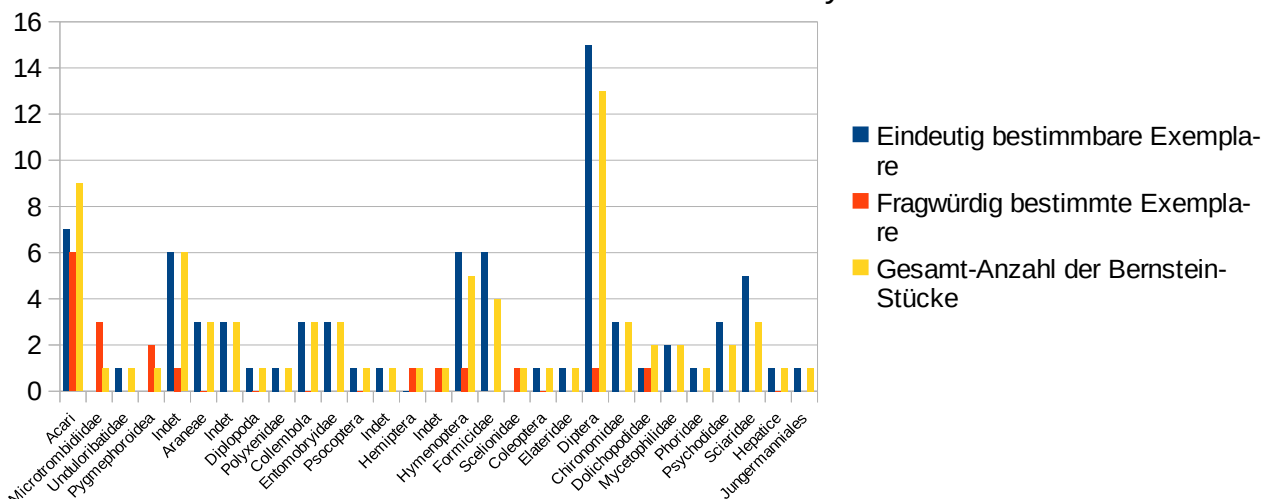


Als Familien konnten Anystidae (2), Glaesacaridae (25, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (7, 5 davon fraglich, in 4 Stücken), Neoliodidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1) (Acari), Heteropodidae (1), Thomisidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Polyxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (7, 1 davon fraglich, in 6 Stücken), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (2) (Collembola), Mindaridae (1) (Hemiptera), Bethylidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Formicidae (16 Exemplare, 1 davon fraglich, in 11 Stücken), Scelionidae (1 fragliches Exemplar), Trichogrammatidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Byrrhidae (1), Cisidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (1), Lathridiidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Ceratopogonidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (10, 2 davon fraglich, in 9 Stücken), Dolichopodidae (7 Exemplare, 1 davon fraglich), Empididae (1 fragliches Exemplar), Mycetophilidae (9, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Phoridae (2), Psychodidae (3, in 2 Stücken) und Sciaridae (15, in 11 Stücken) (Diptera) bestimmt werden.

Die beiden häufigsten Ordnungen sind Acari und Diptera, mit der selben Menge von Individuen, die bei den Diptera aber auf mehr Stücke verteilt sind. Ihnen folgen Hymenoptera (zum Großteil Formicidae), Collembola und Araneae. Die Syninklusen geben überwiegend eine bodennahe Fauna wieder, in der Stamm- und Wasserbewohner enthalten sind.

Blattellidae sind mit anderen Blattellidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Unduloribatidae (1), Pygmephoridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierten Acari (7, 1 davon fraglich, in 6 Stücken) (Acari), indeterminierten Araneae (3) (Araneae), Polyxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (3) (Collembola), indeterminierten Psocoptera (1) (Psocoptera), indeterminierten Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (6, in 4 Stücken), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Elateridae (1) (Coleoptera), Chironomidae (3), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (2), Phoridae (1), Psychodidae (3, in 2 Stücken), Sciaridae (5, in 3 Stücken) und Jungermanniales (1) assoziiert. Die zahlreichste Gruppe sind damit die Diptera, gefolgt von Acari und Hymenoptera.

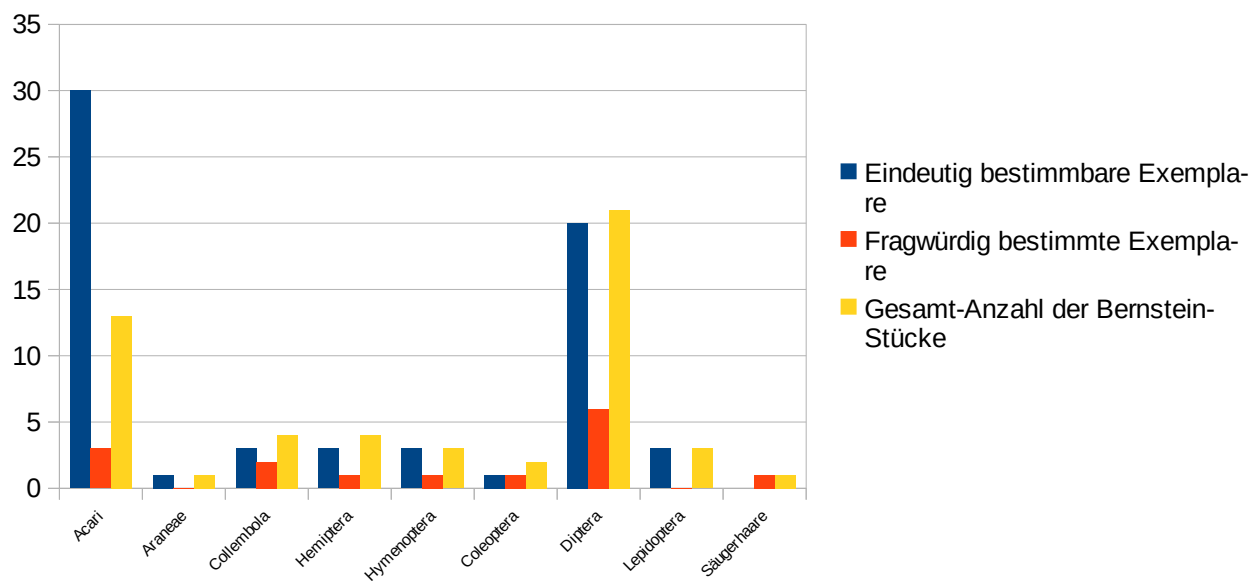
Abb. 154: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Blattellidae



Die Familien sind generell in wenigen Stücken vertreten, wobei die Formicidae mit 4 Stücken die häufigste Familie sind. Die Faunenverteilung ähnelt der der Blattidae, zeigt aber größere Feuchtigkeit und Bodennähe an, typische Stammbewohner wie Microtrombidiidae oder Glaesacaridae sind insgesamt seltener.

Blattidae sind mit Anystidae (2), Glaesacaridae (21, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oribatidae (2), indeterminierten Acari (6, 1 davon fraglich) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (2, in 1 Stück), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1), indeterminierten Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Aphidoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Homoptera (1), Mindaridae (1), indeterminierten Hemiptera (1) (Hemiptera), Formicidae (3, in 2 Stücken), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Cidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (5, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), Dolichopodidae (3), Mycetophilidae (7, 2 davon fraglich, in 5 Stücken), Sciaridae (9, in 7 Stücken) (Diptera), Lepidoptera (als 3 Stücke mit Schuppen) und Säugerhaaren (1 fragliches Stück) vergesellschaftet.

Abb. 155: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Blattidae



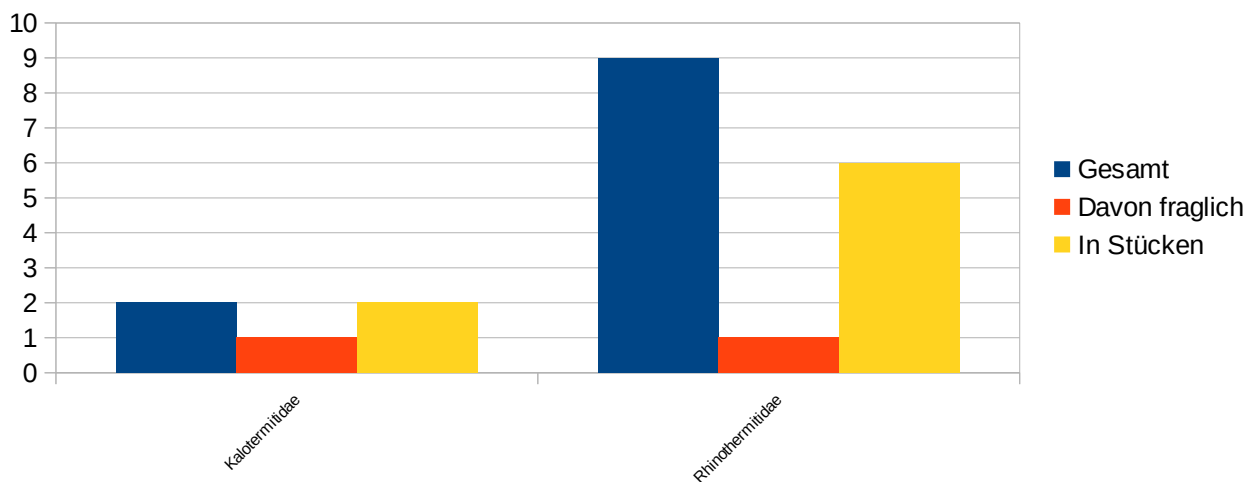
Nach Individuen sind Glaesacaridae die bei weitem häufigste Familie, nach Stücken sind es Sciaridae, gefolgt von Mycetophilidae und Chironomidae. Die Familie scheint in erster Linie mit Pilz- (Cisidae, Mycetophilidae) und Bodenbewohnern (Lathridiidae, Sciaridae, Collembola) assoziiert zu sein, aber auch mit Stammbewohnern (Glaesacaridae, Dolichopodidae). Wassernahe Familien sind mit Chironomidae vertreten. Nach den Assoziationen mit ihren Syninklusen waren die im Bernstein erhaltenen Blattidae Bewohner von diversen aber generell bodennahen Habitaten.

Ectobiidae haben Acari: Glaesacaridae (3 Exemplare in 1 Stück) und Araneae: Thomisidae (1 fragliches Exemplar) als Syninklusen. Zumindest das mit den Milben vergesellschaftete Stück wurde vermutlich auf dem Stamm der Bernsteinkiefer gebildet.

Nyctiboridae sind mit 2 Exemplaren von Formicidae in einem Stück erhalten.

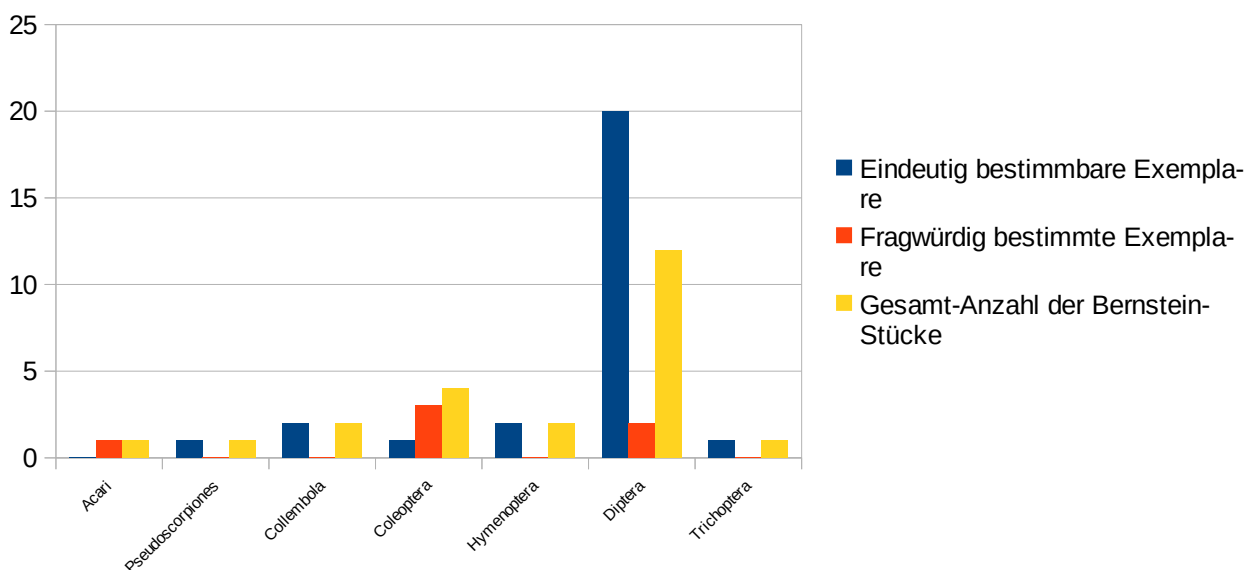
Isoptera sind mit Kalotermitidae (2, 1 davon fraglich) und Rhinotermitidae (9, 1 davon fraglich) vertreten.

Abb. 156: Familienverteilung Isoptera



Als Syninklusen sind Acari (1), Pseudoscorpiones (1), Collembola (2), Coleoptera (4, 2 davon fraglich), Hymenoptera (2), Diptera (22, in 12 Stücken) und Trichoptera (1) vertreten.

Abb. 157: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Isoptera



Sternhaare sind in 43,8% (7 von 16 Stücken) enthalten.

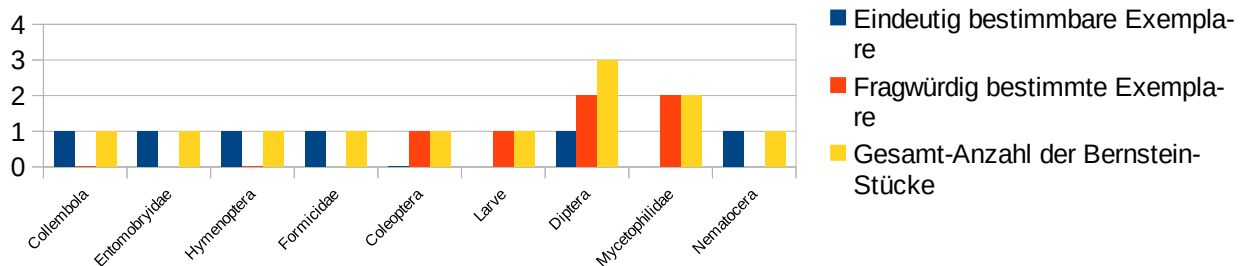
Als Familien konnten Hermannidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Formicidae (2) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (1), Dolichopodidae (4, in 3 Stücken), Mycetophilidae (2 fragliche Exemplare), Psychodidae (1) und Sciaridae (12, in 3 Exemplaren) (Diptera) bestimmt werden.

Die Syninklusen werden von Diptera dominiert, wobei Sciaridae die größte Individuenzahl aufweisen. Als Stücke sind sie deutlich weniger dominant und so oft vorhanden wie Dolichopodidae. Die zweithäufigste Ordnung sind Coleoptera, allerdings wurde von ihnen nur eine Inkluse mit Vorbehalt als Hydrophilidae bestimmt. Die Menge an Stücken ist zu gering um eine eindeutige Aussage zu treffen und es sind Familien mit sehr variablen Lebensräumen vertreten, wie Stamm- oder Vegetationsbewohner (Dolichopodidae), Wasserbewohner (Hydrophilidae, Psychodidae, Trichoptera) und in Erdnähe lebende Tiere (Entomobryidae, Sciaridae).

Das eine Stück mit Kalotermitidae enthält andere Kalotermitidae (1 fragliches Exemplar) (Isoptera), indeterminierte Coleoptera (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1) und Dolichopodidae (1). Daraus lässt sich allenfalls herleiten, dass das Stück in der Nähe von Stämmen oder dichter Vegetation gebildet wurde.

Rhinotermitidae sind mit anderen Rhinotermitidae (3, 1 davon fraglich) (Isoptera), Entomobryidae (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Mycetophilidae (2 fragliche Exemplare) und Nematocera (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 158: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Rhinotermitidae

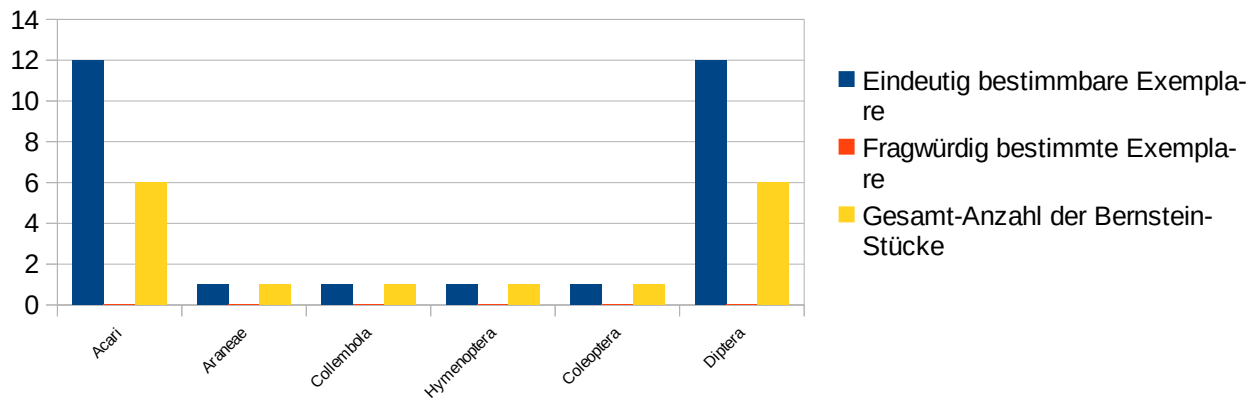


Aufgrund der geringen Menge an Syninklusen lässt sich die Fauna nicht beurteilen, allenfalls die fraglichen Mycetophilidae könnten für die Anwesenheit von Pilzen sprechen.

Da es sich bei den Termiteninklusen um Geschlechtstiere handelt, wäre vermutlich auch bei größeren Mengen von Syninklusen keine eindeutige Zuordnung möglich, da sie auf der Suche nach Partnern und Nistplätzen in unterschiedlichsten Habitaten landen würden.

Phasmatodea sind mit Phasmidae (8) vertreten. Als Syninklusen sind Acari (12, in 6 Stücken), Araneae (1), Collembola (1), Hymenoptera (1), Coleoptera (1) und Diptera (12, in 6 Stücken) vorhanden.

Abb. 159: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Phasmatodea



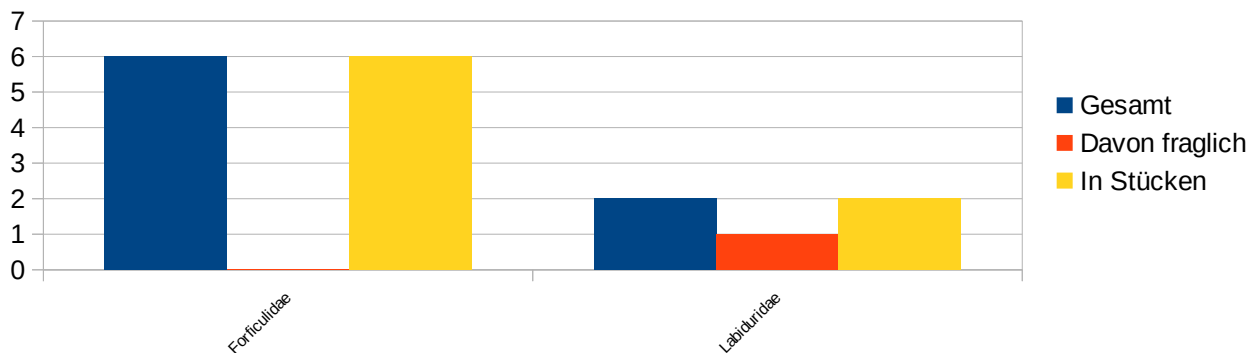
Sternhaare sind in 71,4% (5 von 7 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Anystidae (1), Glaesacaridae (5, in 2 Exemplaren), Microtrombidiidae (1) (Acari), Entomobryidae (1) (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (1), Dolichopodidae (8, in 2 Stücken), Mycetophilidae (1) und Sciaridae (2) (Diptera) bestimmt werden. Trotz der geringen Menge an Stücken ist ein auffallender Teil der Syninklusen zu baumbewohnenden (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) und Vegetation besiedelnden Familien (Dolichopodidae) gehörend, die die höchste Individuenzahl aufweisen, allerdings nicht in vielen Stücken mit enthalten sind.

Embioptera sind als ein einzelnes, nicht weiter bestimmtes Stück vertreten. Als Syninklusen sind Cecidomyiidae und Sternhaare enthalten.

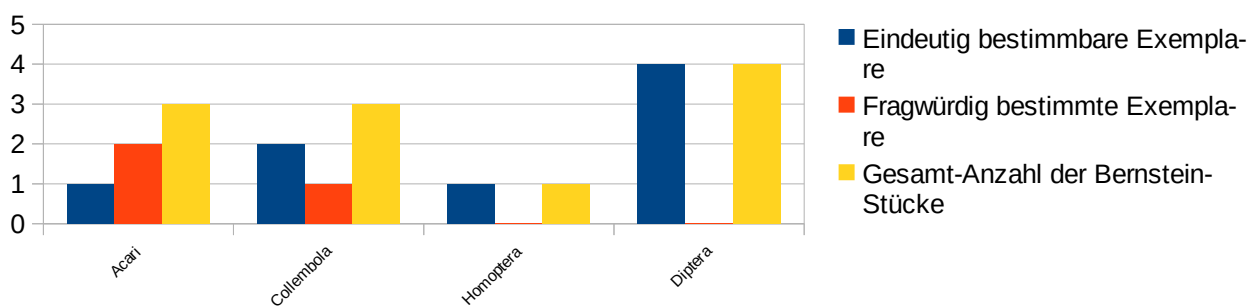
Dermaptera sind mit Forficulidae (6) und Labiduridae (2, 1 davon fraglich) vertreten.

Abb. 160: Familienverteilung Dermaptera



Als Syninklusen sind Acari (3), Collembola (3), Hemiptera (1) und Diptera (4) vorhanden.

Abb. 161: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Demaptera



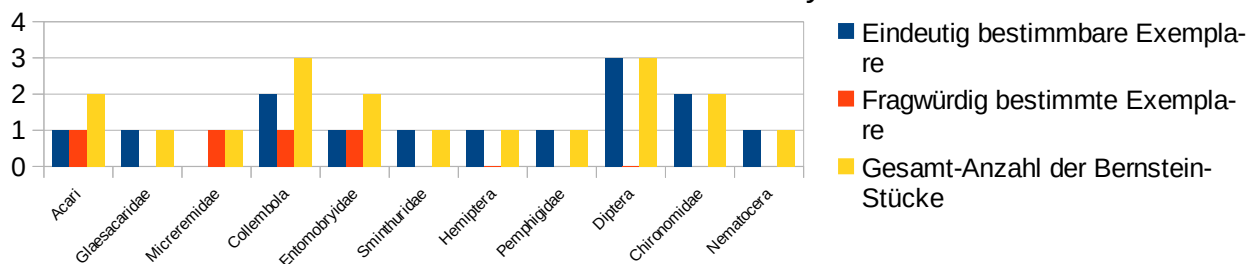
Der Anteil von Sternhaaren liegt bei 75% (6 von 8 Stücken).

Als Familien konnten Glaesacaridae (1), Micreremidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (2, 1 davon fraglich), Sminthuridae (1) (Collembola), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Chironomidae (2) und Rhagionidae (1) (Diptera) bestimmt werden.

Die häufigste Ordnung unter den Syninklusen sind Diptera, gefolgt von Acari und Collembola, die mit der selben Menge vertreten sind. Mit Ausnahme der Chironomidae und Entomobryidae ist jede Familie als Einzelexemplar vorhanden. Es sind zu wenige Stücke für eine eindeutige Beurteilung vorhanden, aber ein bedeutender Teil davon sind Baumbewohner (Glaesacaridae, Pemphigidae, Rhagionidae). Vermutlich handelt es sich bei den im Baltischen Bernstein erhaltenen Dermaptera-Taxa in erster Linie um Baumbewohner, oder es waren Generalisten, die in erster Linie dann ins Harz gerieten, wenn sie sich auf dem Bernsteinbaum aufhielten.

Forficulidae sind mit Glaesacaridae (1), Micreremidae (1) (Acari), Entomobryidae (2, 1 davon fraglich), Sminthuridae (1) (Collembola), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Chironomidae (2) und Nematocera (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 162: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Forficulidae

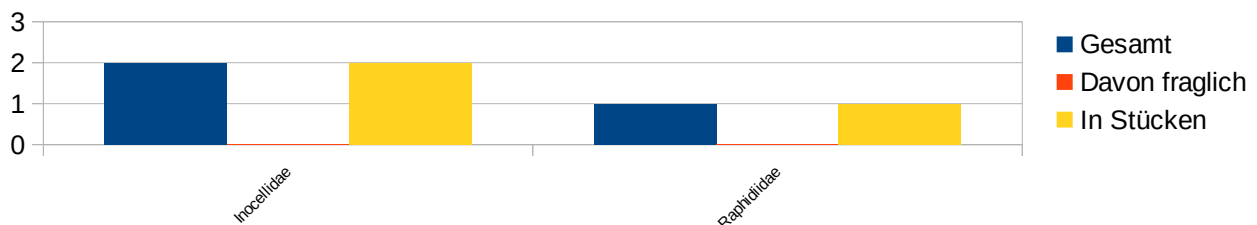


Damit sind wassernahe (Chironomidae), bodenbewohnende (Entomobryidae) und auf den Bernsteinbaum spezialisierte Familien (Glaesacaridae, Pemphigidae) vertreten, was für variable Lebensräume der Forficulidae spricht.

Labiduridae sind mit ?Pygmephoridae (1) (Acari) und Rhagionidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Die Lebensweise der zu ?Pygmephoridae gestellten Milbenart ist nicht bekannt, aber aufgrund ihrer Häufigkeit im Bernstein könnte es sich um eine mit der Bernsteinkiefer assoziierte Art handeln. Zusammen mit oft auf Baumstämmen lauernden Rhagionidae wurden wahrscheinlich beide Labiduridae auf dem Stamm der Bernsteinkiefer selbst in Harz eingeschlossen.

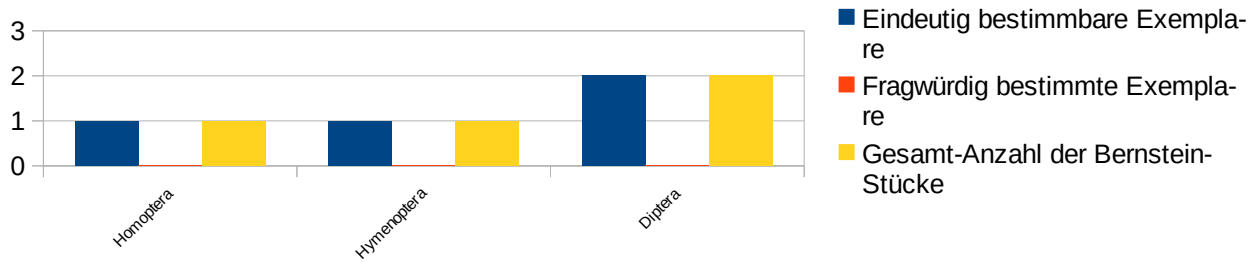
Raphidioptera sind mit Inocellidae (2) und Raphidiidae (1) vertreten.

Abb. 163: Familienverteilung Raphidioptera



Als Syninklusen sind Hemiptera (1), Hymenoptera (1) und Diptera (2) vorhanden.

Abb. 164: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Raphidioptera

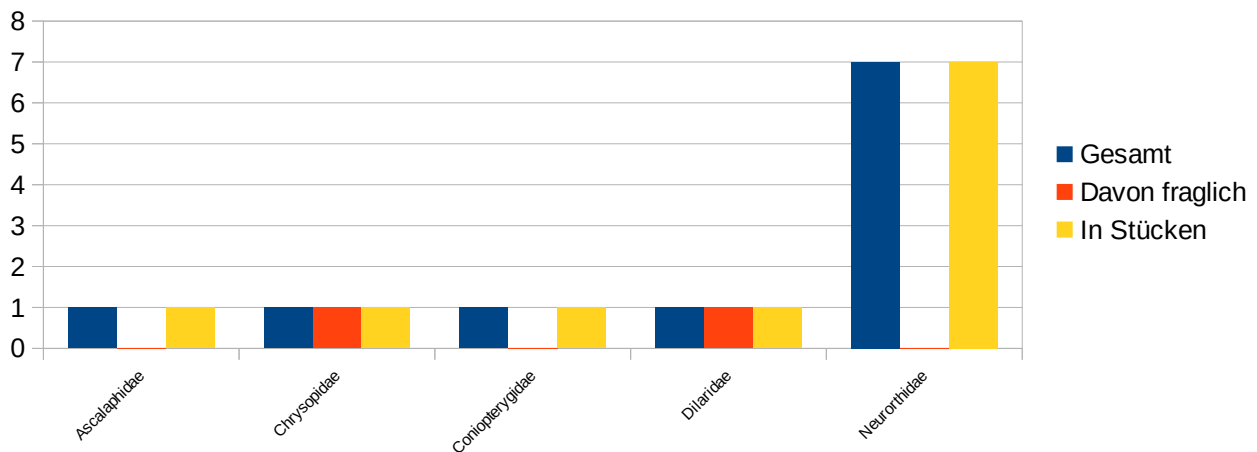


Sternhaare sind in 66,7% (2 von 3 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Aleurodidae (1) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Chironomidae (1) (Diptera) bestimmt werden. Die Menge an Inklusen ist für eine weitere Beurteilung der Fauna zu gering. Allenfalls die Chironomidae, die mit Inocellidae zusammen erhalten sind, könnten Wassernähe andeuten und die Aleurodidae die Anwesenheit von ihren Wirtspflanzen.

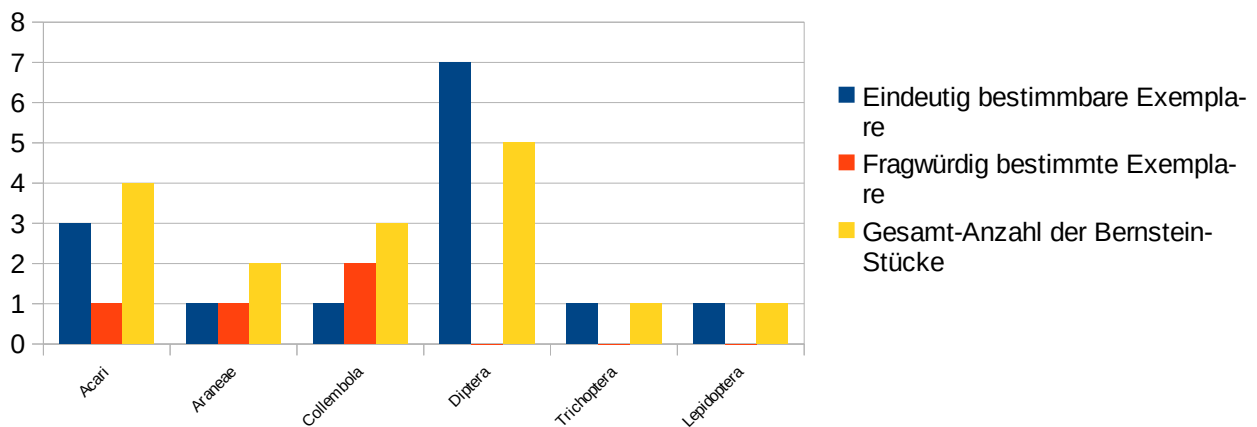
Neuroptera sind mit Ascalaphidae (1), Chrysopidae (1 fragliches Exemplar), Coniopterygidae (1), Dilaridae (1 fragliches Exemplar) und Neurorthidae (7) vertreten.

Abb. 165: Familienverteilung Neuroptera



Als Syninklusen sind Acari (4), Araneae (2), Collembola (3), Diptera (7, in 5 Stücken), Trichoptera (1) und Lepidoptera (1 Stück mit Schuppen) mit enthalten.

Abb. 166: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Neuroptera



Sternhaare sind in 57,1% (8 von 14 Stücken) vorhanden.

Als Familien konnten Erythraeidae (1), Smarididae (1) (Acari), Linyphiidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (2 fragliche Exemplare) (Collembola), Chironomidae (4), Psychodidae (1), Sciaridae (2) (Diptera) und Polycentropodidae (1) (Trichoptera) bestimmt werden.

Die häufigste Syninklusengruppe sind die Diptera, gefolgt von Acari, Collembola und Araneae, die restlichen Ordnungen sind als Einzelexemplare vertreten. Die Stückzahl ist zu gering für eine eindeutige Evaluation, aber die Verteilung der Ordnungen stellt eine eher bodennahe Fauna dar und durch die Präsenz von Chironomidae und Psychodidae wird Wassernähe angedeutet.

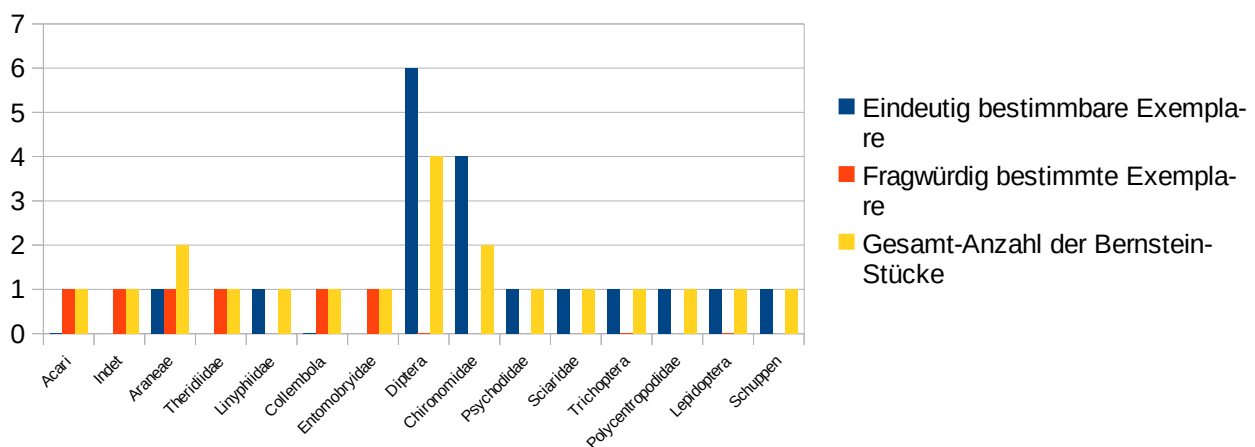
Das fragliche Exemplar der Chrysopidae ist mit jeweils einem Exemplar von indetermierten Acari und Sciaridae (Diptera) vergesellschaftet. Damit könnte es sich in Bodennähe gebildet haben.

Das Coniopterygidae-Exemplar ist zusammen mit einem Exemplar von Erythraeidae (Acari) eingeschlossen, die variable Lebensräume besiedelten.

Das fragliche Dilaridae-Exemplar ist mit Entomobryidae (1 fragliches Exemplar) und indetermierten Collembola (1) (Collembola) assoziiert.

Die Syninklusen der Neurorthidae sind indetermierte Acari (1 fragliches Exemplar) (Acari), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Chironomidae (4, in 2 Stücken), Psychodidae (1), Sciaridae (1) (Diptera), Polycentropodidae (1) (Trichoptera) und Lepidoptera-Schuppen (Lepidoptera).

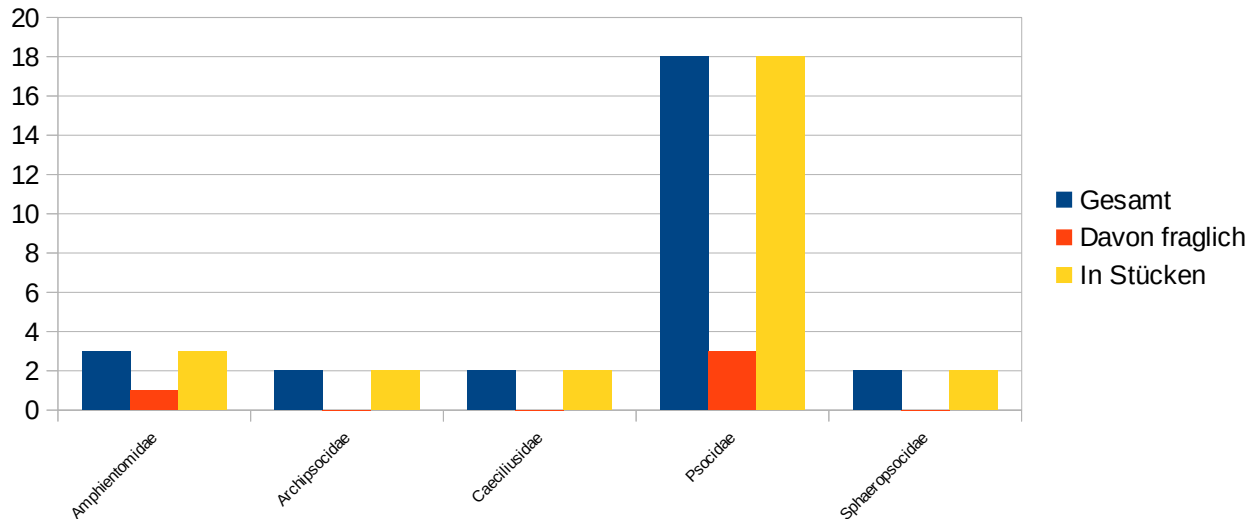
Abb. 167: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Neurorthidae



Die Inklusenmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, aber mit Chironomidae, Psychodidae und Polycentropodidae sind auffällig viele wassernah lebende Familien vertreten, was mit dem Wasserlebensraum ihrer Larven übereinstimmt.

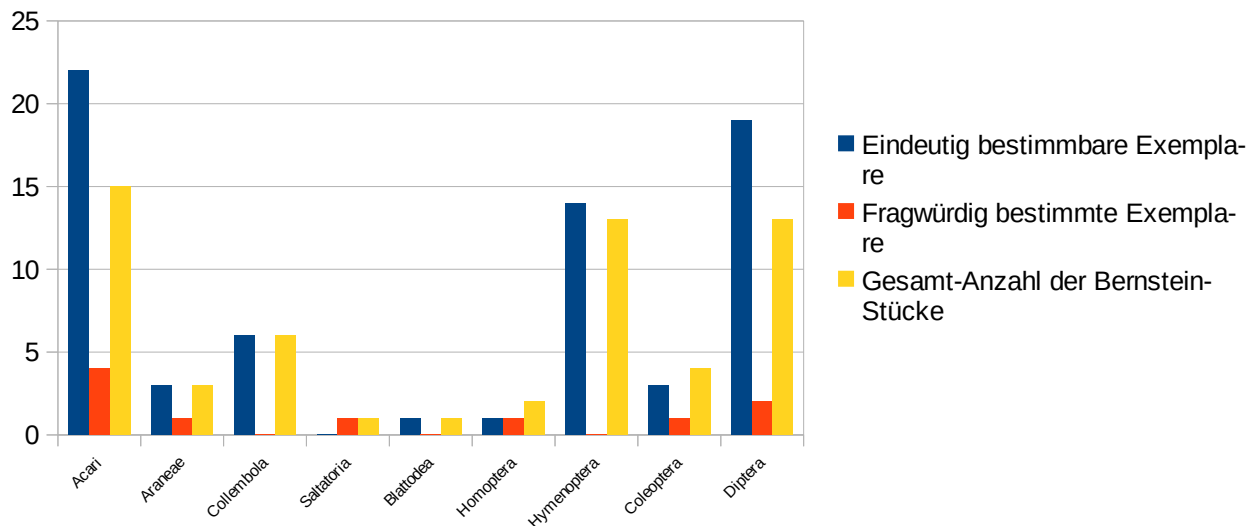
Psocoptera sind mit Amphientomidae (3, 1 davon fraglich), Archipsocidae (2), Caeciliusidae (2), Psocidae (18, 3 davon fraglich) und Sphaeropsicidae (2) vertreten.

Abb. 168: Familienverteilung Psocoptera



Als Syninklusen sind Acari (26, in 16 Stücken), Araneae (4), Collembola (6), Saltatoria (1), Blattodea (1), Hemiptera (2), Hymenoptera (14, in 13 Stücken), Coleoptera (4) und Diptera (21, in 13 Stücken) enthalten.

Abb. 169: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Psocoptera



Sternhaare sind mit einem Anteil von 67,4% (29 von 43 Stücken) vorhanden.

Als Familien konnten Erythraeidae (4, in 2 Stücken), Glaesacaridae (11 Exemplare, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (4 fragliche Exemplare, in 2 Stücken) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (2), Sminthuridae (3) (Collembola), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Blattellidae (1) (Blattodea), Braconidae (1), Formicidae (10), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (1), Leiodidae (1) (Coleoptera), Anisopodidae (1), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (2), Dolichopodidae (3, in 1 Stück), Limoniidae (1), Mycetophilidae (2) und Sciaridae (6, in 2 Stücken) (Diptera) bestimmt werden.

Die bedeutendste Ordnung unter den Syninklusen sind die Acari, gefolgt von Diptera und Hymenoptera, wobei Diptera mehr Individuen haben, aber mit der selben Menge an Stücken vertreten sind wie die Hymenoptera. Mit Ausnahme der Diptera sind in erster Linie Taxa vertreten, die entweder flugunfähig sind

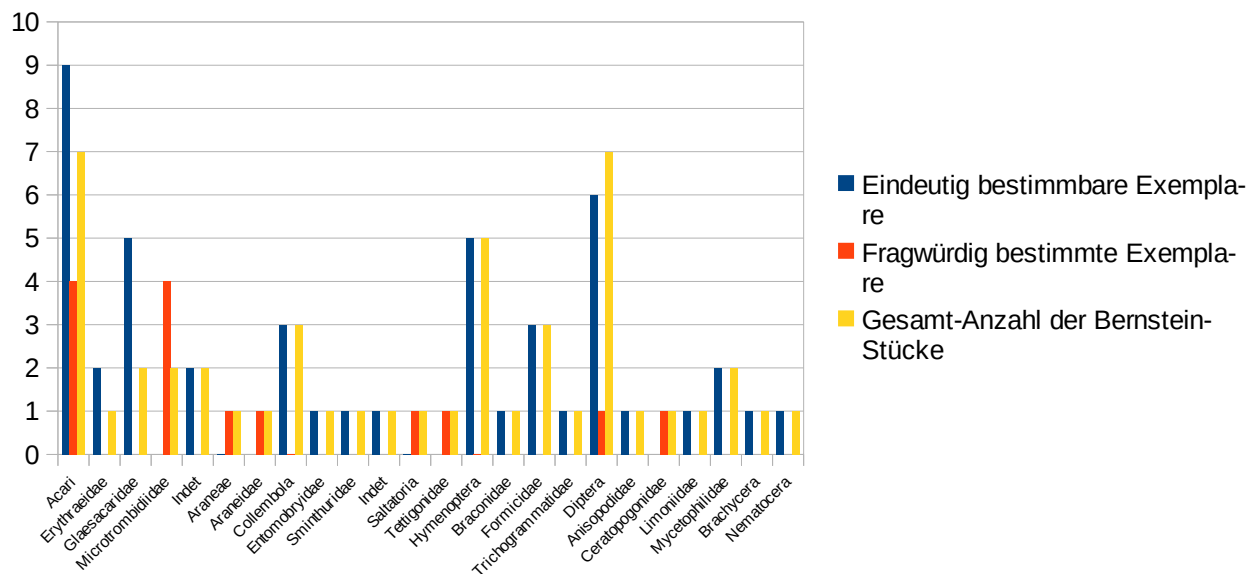
oder nur selten fliegen, was stark dafür spricht, dass die erhaltenen Psocoptera kryptische Lebensräume bevorzugen. Die Familien geben generell eine bodennahe Fauna wieder (Entomobryidae, Sciaridae), die Baumstämme (Dolichopodidae, Glaesacaridae) und Pflanzen (Tettigonidae, Homoptera) bewohnt. Wassernahe Familien sind nur mit Ceratopogonidae und Chironomidae vertreten, die beide in nicht besonders großer Menge vorkommen, was für eher trockene Lebensbedingungen der Psocoptera spricht. Amphientomidae sind mit indetermierten Hymenoptera (2, in 1 Stück) erhalten.

Im einen Archipsocidae-Stück mit auswertbaren Syninklusen ist ein Exemplar von Formicidae (Hymenoptera) mit erhalten.

Die beiden Caeciliusidae-Exemplare sind mit Sminthuridae (1) (Collembola) und Nematocera (1) (Diptera) assoziiert.

Psocidae sind mit Erythraeidae (2, in 1 Stück), Glaesacaridae (5, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (4 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), indetermierten Acari (2) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1), indetermierten Collembola (1) (Collembola), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Braconidae (1), Formicidae (3), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Anisopodidae (1), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Limoniidae (1), Mycetophilidae (2), Brachycera (1) und Nematocera (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 170: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Psocidae

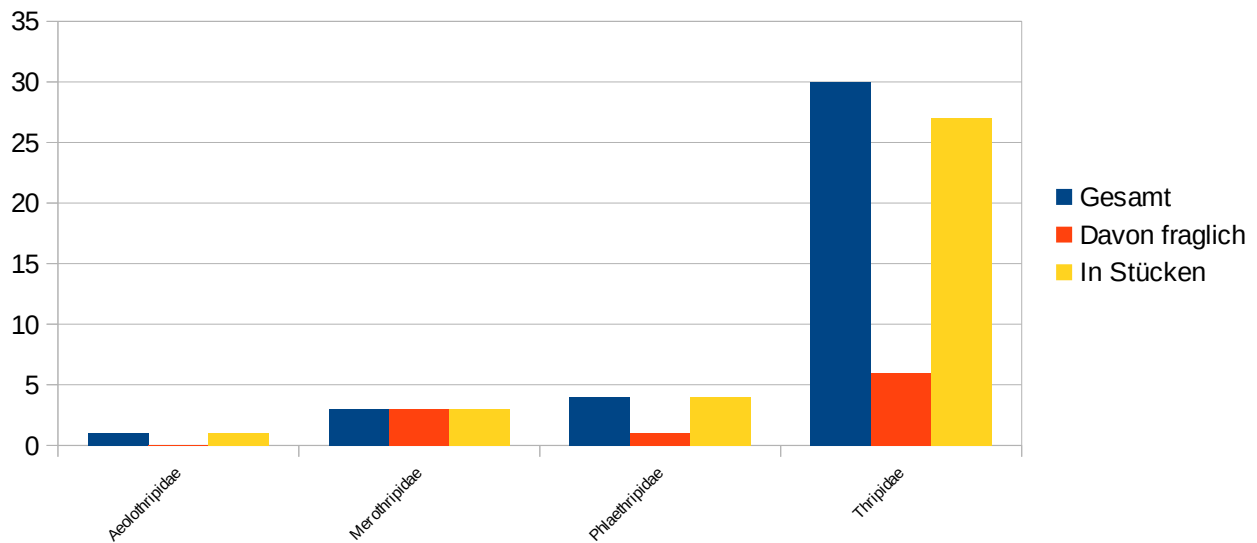


Mit Glaesacaridae und Microtrombidiidae wird eine deutlich stammbezogene Fauna wiedergegeben, in der mit Mycetophilidae Pilznähe angezeigt wird. In Wassernähe lebende Familien sind mit einem fraglichen Exemplar von Ceratopogonidae erhalten, womit davon ausgegangen werden kann, dass Psocidae einen vergleichsweise trockenen Lebensraum bevorzugten.

Die beiden Sphaeropsocidae-Exemplare haben Fulgoromorpha (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Ceratopogonidae (1) (Diptera) als Syninklusen. Daraus lässt sich allenfalls herleiten, dass eines der Stücke in Wassernähe gebildet wurde.

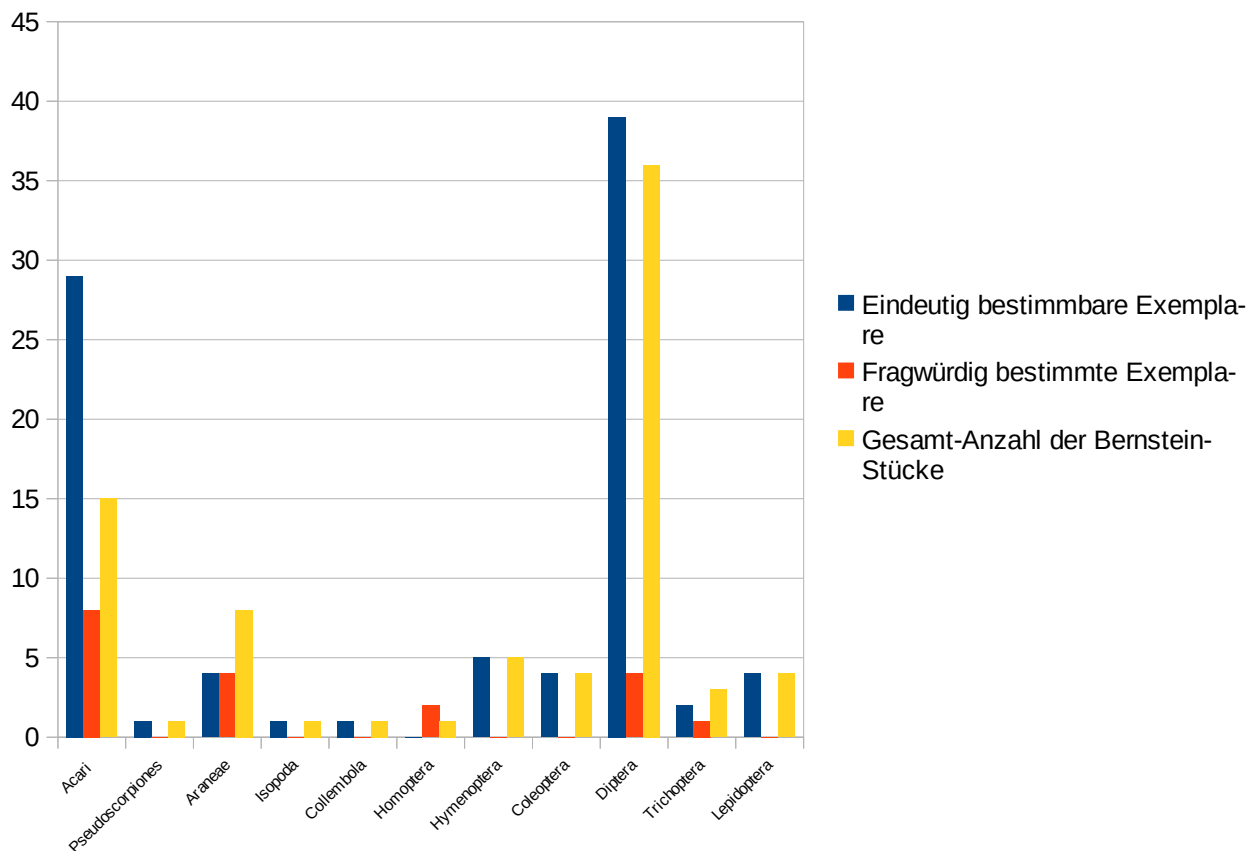
Thysanoptera sind mit Aeolothripidae (1), Merothripidae (3 fragliche Exemplare), Phlaethripidae (4, 1 davon fraglich) und Thripidae (30, 6 davon fraglich) unter Syninklusen vertreten.

Abb. 171: Familienverteilung Thysanoptera



Als Syninkluden sind Acari (37, in 15 Stücken), Pseudoscorpiones (1), Araneae (8), Isopoda (1), Hemiptera (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Coleoptera (4), Hymenoptera (5), Diptera (43, 1 davon fraglich, in 36 Stücken), Trichoptera (3) und Lepidoptera (4, 3 Stücke davon als Schuppen) enthalten.

Abb. 172: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Thysanoptera

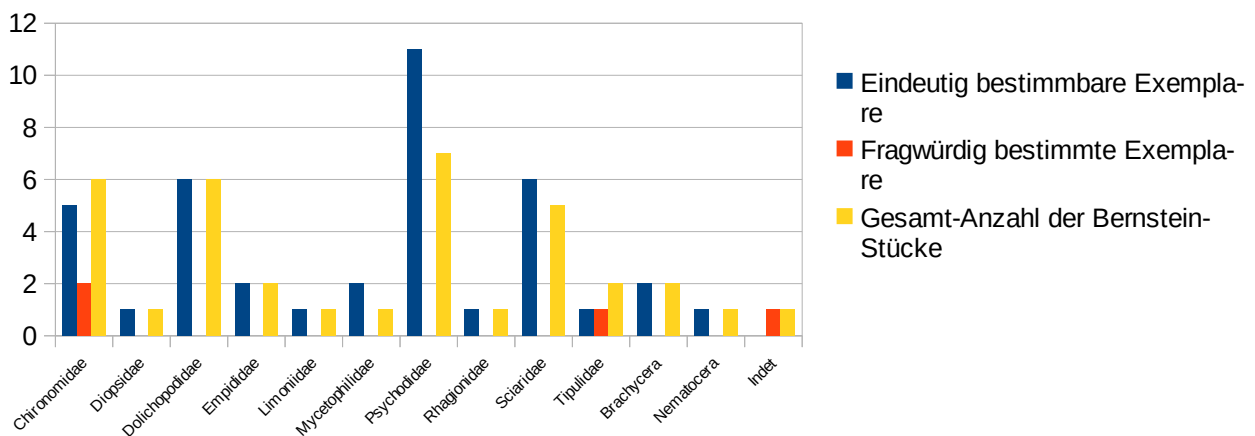


Sternhaare sind in 74,4% der Stücke enthalten (32 von 43 Stücken).

Als Familien konnten Anystidae (1), Erythraeidae (13, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Glaesacaridae (5, in 3

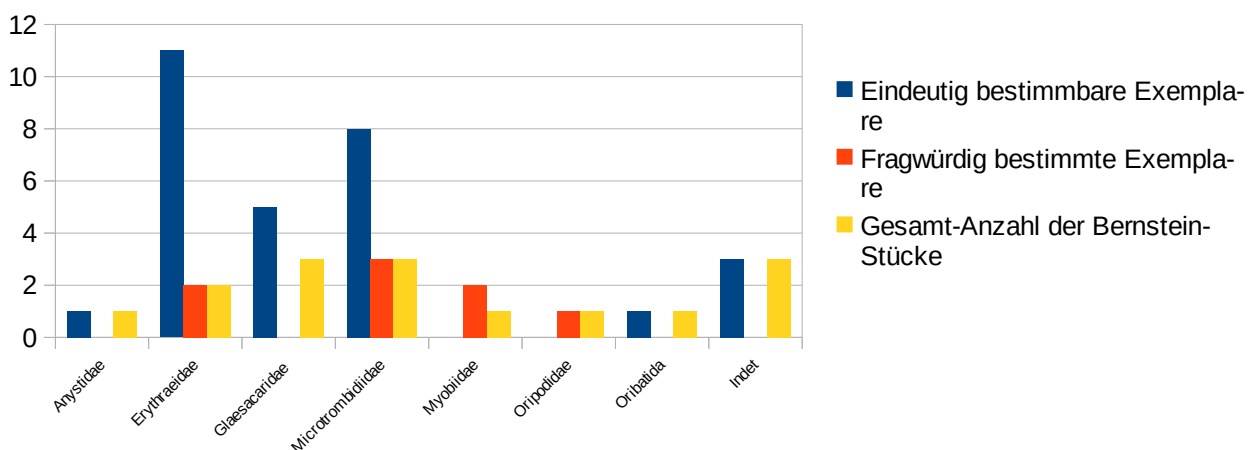
Stücken), Microtrombidiidae (12, 3 davon fraglich, in 3 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oripodidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Araneidae (1), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Nesticidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (2), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Porcellionidae (1) (Isopoda), Entomobryidae (1) (Collembola), Formicidae (4), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Anobiidae (1), Carabidae (1), Melandryidae (1), Nitidulidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (7, 2 davon fraglich), Diopsidae (1), Dolichopodidae (6), Empididae (2), Limoniidae (1), Mycetophilidae (2, in 1 Stück), Psychodidae (11, in 7 Stücken), Rhagionidae (1), Sciaridae (6, in 5 Stücken), Tipulidae (2, 1 davon fraglich) (Diptera), Polycentropodidae (2, 1 davon fraglich) und Psychomyiidae (1) (Trichoptera) bestimmt werden. Die Syninklusenfauna wird deutlich von den Diptera dominiert, bei denen die häufigsten Familien Psychodidae, Dolichopodidae, Chironomidae und Sciaridae sind.

Abb. 173: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Thysanoptera



Acari sind die zweithäufigste Ordnung, in der es aber vor allem hohe Individuendichten in einzelnen Stücken sind. Ihre bedeutendsten Familien sind Erythraeidae, Microtrombidiidae und Glaesacaridae.

Abb. 174: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Thysanoptera



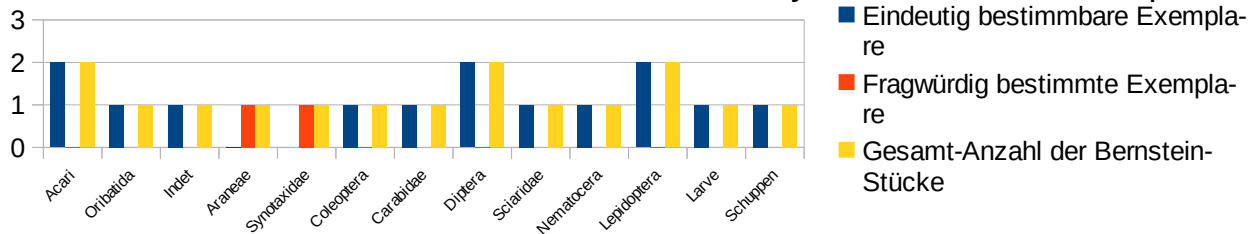
Die Familienverteilung mit ihrer großen Menge an Psychodidae, Dolichopodidae, Sciaridae und Acari spricht für einen eher feuchten Lebensraum der Krautschicht und unterer Bereiche von Baumstämmen, auf denen sich der Großteil der in Harz geratenen Thysanoptera aufhielt. Auffällig ist aber die geringe Menge an

Collembola, die eine ähnliche Verteilung von Syninklusen haben und im Lebensraum der Thysanoptera in größerer Menge zu erwarten wären.

Das eine Aeolothripidae-Exemplar ist zusammen mit einem Exemplar indeterminierter Acari erhalten.

Merothripidae haben Oribatidae (1), indeterminierte Acari (1) (Acari), Synotaxidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Carabidae (1) (Coleoptera), Sciaridae (1), Nematocera (1) (Diptera), Lepidoptera-Larven (1) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) als Syninklusen.

Abb. 175: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Merothripidae

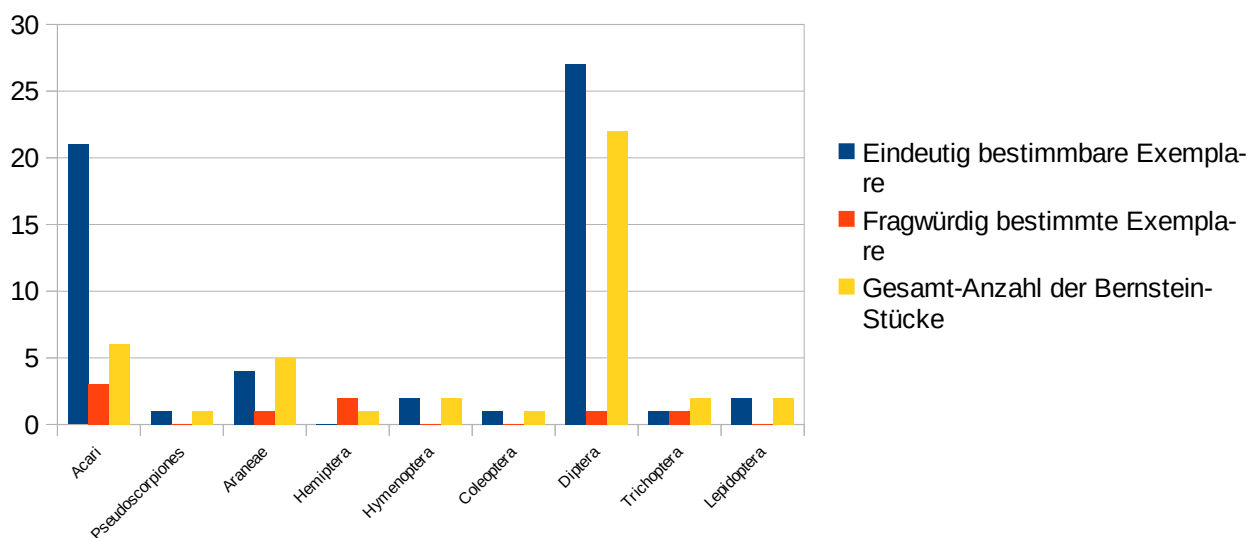


Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es scheinen aber in erster Linie bodennahe Taxa unter ihnen zu sein.

Phlaethripidae sind mit Porcellionidae (1) (Isopoda), Nitidulidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (2), Empididae (1) und Limoniidae (1) (Diptera) erhalten. Die Menge an Inkluden reicht für eine Bewertung nicht aus, allenfalls die Chironomidae könnten für Wassernähe sprechen.

Thripidae sind mit anderen Thripidae (3) (Thysanoptera), Anystidae (1), Erythraeidae (11, in 1 Stück), Microtrombidiidae (12, 3 davon fraglich, in 3 Stücken), indeterminierten Acari (1) (Acari), indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Araneidae (1), Salticidae (2), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), indeterminierten Homoptera (2, in 1 Stück) (Hemiptera), Formicidae (1), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Melandryidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (4), Diopsidae (1), Dolichopodidae (4), Empididae (1), Mycetophilidae (2, in 1 Stück), Psychodidae (7, in 4 Stücken), Rhagionidae (1), Sciaridae (4, in 3 Stücken), Tipulidae (2, 1 davon fraglich), Brachycera (2) (Diptera), Polycentropodidae (2, 1 davon fraglich) (Trichoptera) und Lepidoptera-Schuppen (2) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 176: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Thripidae



Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es sind aber Tendenzen zu einem bodennahen Stammhabitat (Dolichopodidae, Sciaridae, Rhagionidae, Microtrombidiidae) mit deutlicher Wassernähe (Chironomidae, Polycentropodidae, Sychodidae) und möglicherweise dichtem Unterwuchs (Dolichopodidae) erkennbar.

Hemiptera sind mit Auchenorrhyncha: Achilidae (2), Aphrophoridae (1), Cicadellidae (20, 5 davon fraglich), Cixiidae (13, 4 davon fraglich), Cercopidae (1), Dictyopharidae (2 fragliche Exemplare), Fulgoridae (1 fragliches Exemplar), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Issidae (1) und Tettigometridae (1 fragliches Exemplar); Aphidoidea: Aphididae (5, 1 davon fraglich), Drepanosiphidae (3, 2 davon fraglich), Electraphididae (2, 1 davon fraglich), Mindaridae (10, 6 davon fraglich) und Pemphigidae (292, 14 davon fraglich); Coccoidea mit Eriococcidae (2, 1 davon fraglich), Matsucoccidae (6) Ortheziidae (2, 1 davon fraglich) Pityococcidae (1 fragliches Exemplar) und Putoidae (5); Sternorrhyncha: Aleurodidae (6), Aphalaridae (1 fragliches Exemplar) und Psyllidae (1); Heteroptera mit Aradidae (2), Miridae (13, 1 davon fraglich) und Pentatomidae (1) vertreten.

Abb. 177: Familienverteilung Homoptera

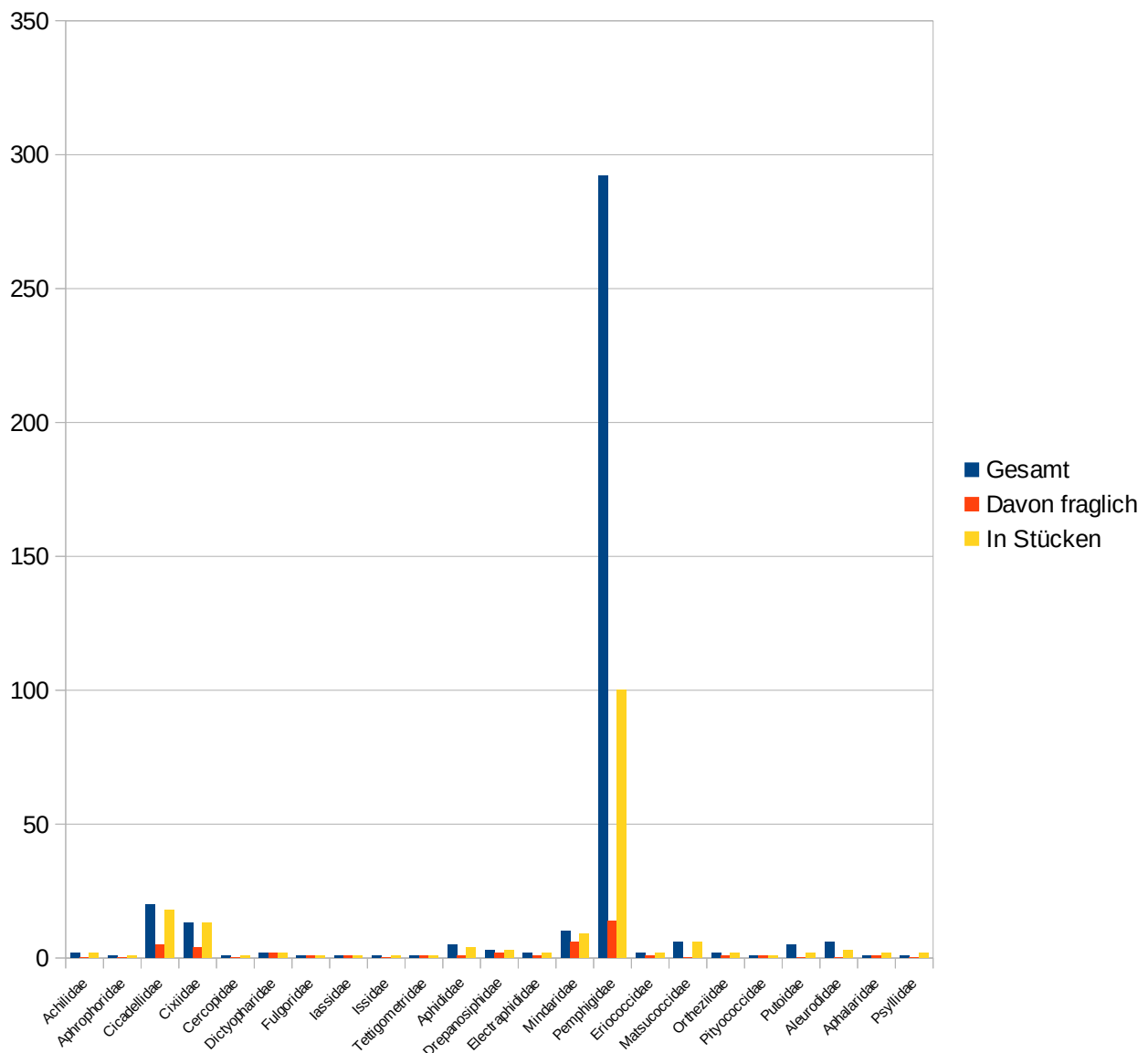
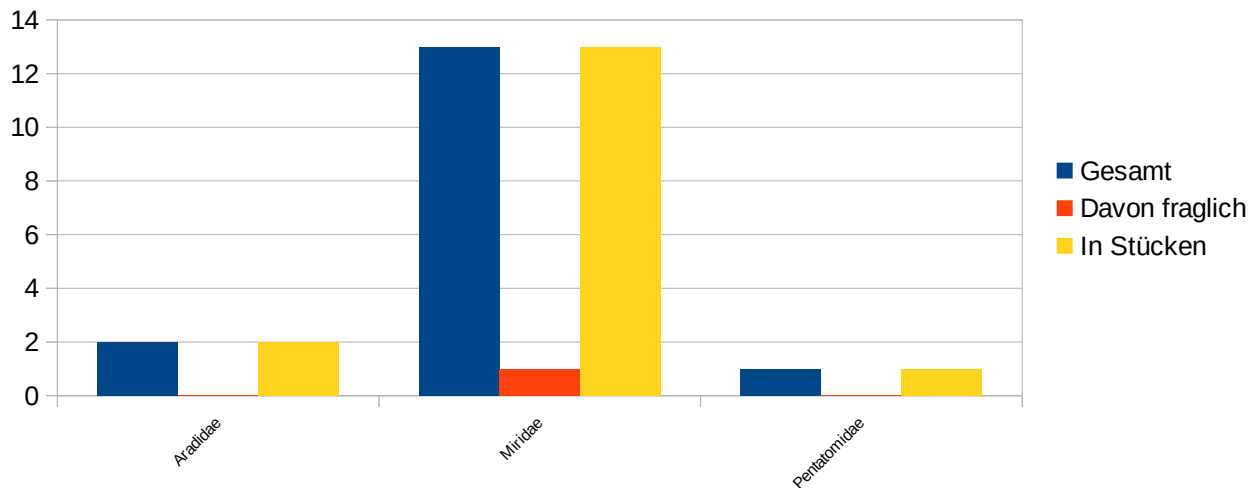


Abb. 178: Familienverteilung Heteroptera



Der Anteil von Sternhaaren beträgt bei Aphidoidea 47,1% (57 von 121 Stücken), Auchenorrhyncha 74,1% (43 von 58 Stücken), Coccoidea 72,5% (29 von 40 Stücken), Sternorrhyncha 68,4% (13 von 19 Stücken) und bei Heteroptera 62,5% (10 von 16 Stücken).

Als Syninkluden sind Acari (68, in 16 Stücken), Araneae (10, in 9 Stücken), Collembola (13, in 12 Stücken), Blattodea (1), Psocoptera (2), Hemiptera (3), Coleoptera (1), Hymenoptera (25, in 17 Stücken), Diptera (43, in 28 Stücken) und Lepidoptera (2, 1 davon Köcher) bei Auchenorrhyncha, Acari (21, 1 davon fraglich, in 13 Stücken), Araneae (12), Diplopoda (3), Collembola (13, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Ephemeroptera (1), Dermaptera (1), Auchenorrhyncha (2), Sternorrhyncha (11, 2 davon fraglich, in 3 Stücken), Hemiptera (1), Hymenoptera (52, in 29 Stücken), Coleoptera (14, in 12 Stücken), Diptera (103, 2 davon fraglich, in 61 Stücken), Lepidoptera (1) und Nematoda (1) bei Aphidoidea, Acari (15, in 9 Stücken), Araneae (7), Chilopoda (1), Collembola (6, 1 davon fraglich), Saltatoria (1), Sternorrhyncha (1), Hymenoptera (14, in 12 Stücken), Coleoptera (5, 1 davon fraglich), Diptera (19, in 10 Stücken), Lepidoptera (4, 2 als Köcher und 2 als Stücke mit Schuppen) und Fagales (1) bei Coccoidea, Acari (12, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Araneae (3), Collembola (3, in 2 Stücken), Aphidoidea (6, in 3 Stücken), Hemiptera (1 fragliches Exemplar), Hymenoptera (2), Raphidioptera (1), Diptera (6, in 5 Stücken), Coniferales (1) und Fagales (1) bei Sternorrhyncha, Acari (20, in 10 Stücken), Araneae (3), Collembola (2), Hemiptera (1), Hymenoptera (1), Coleoptera (1), Diptera (9, in 8 Stücken) und Coniferales (1 Stück mit Pollen) bei Heteroptera mit enthalten.

Abb. 179: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Auchenorrhyncha

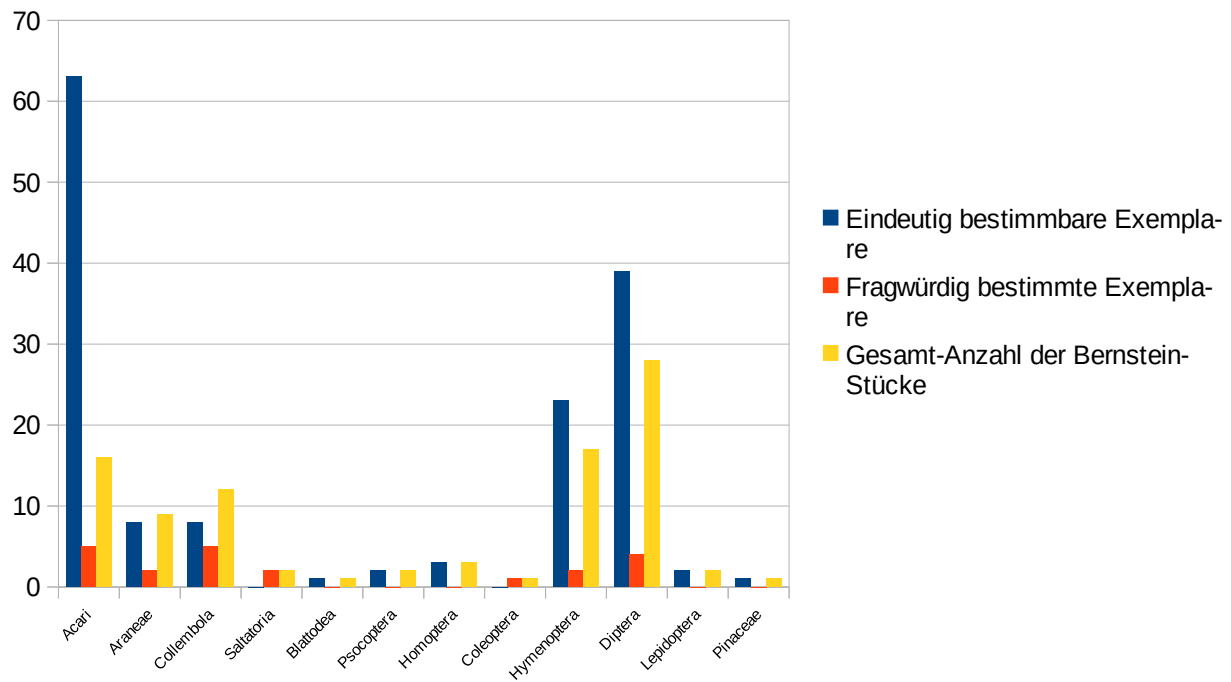


Abb. 180: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Aphidoidea

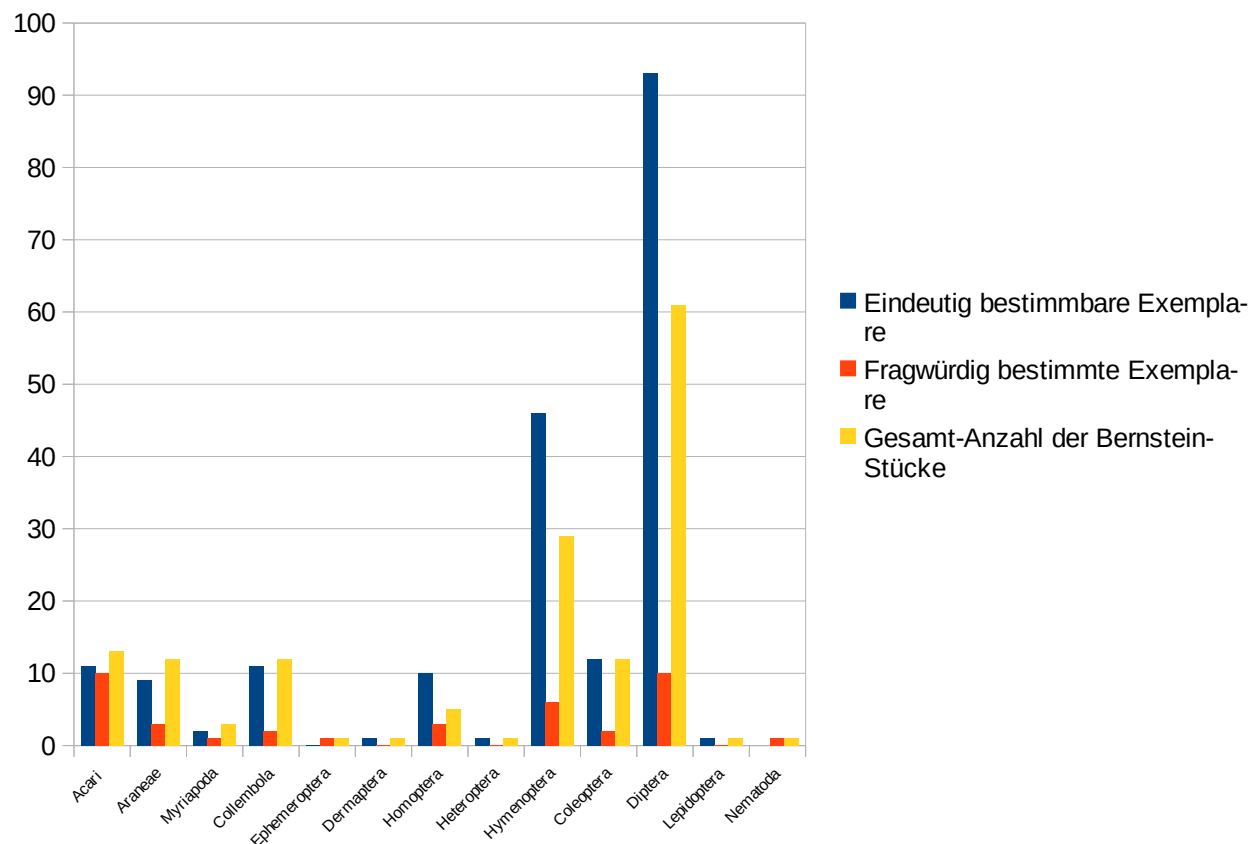


Abb. 181: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Coccoidea

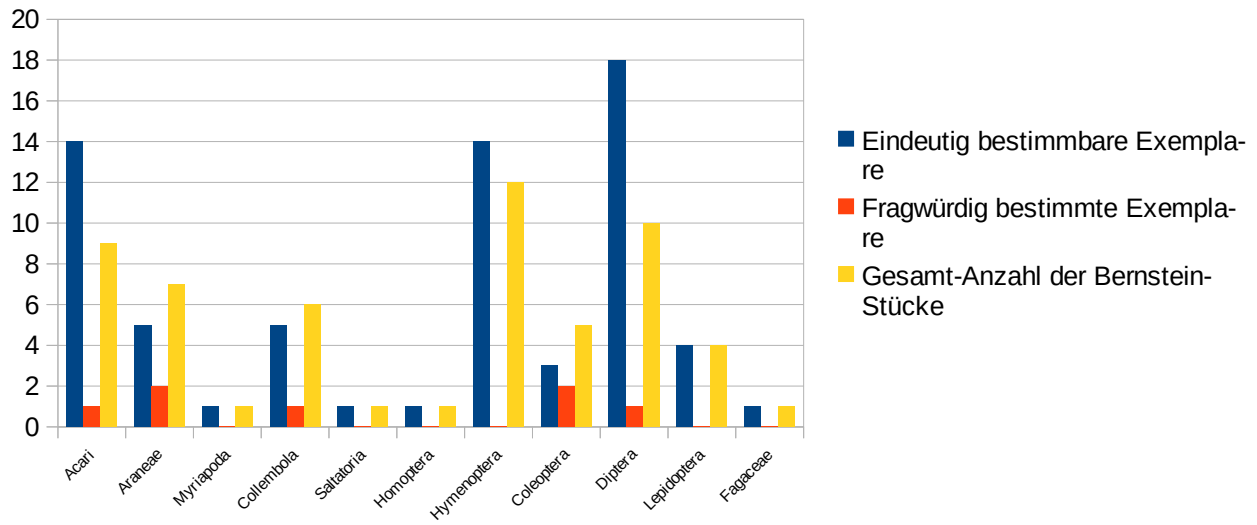


Abb. 182: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Sternorrhyncha

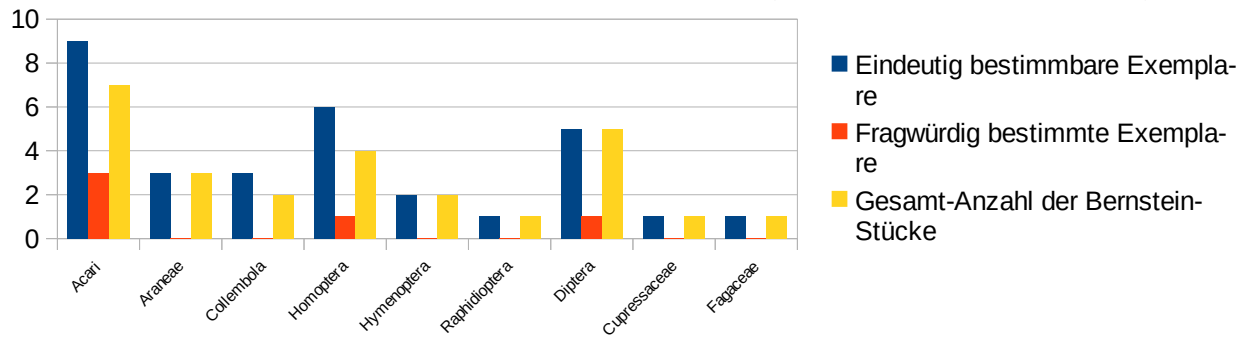
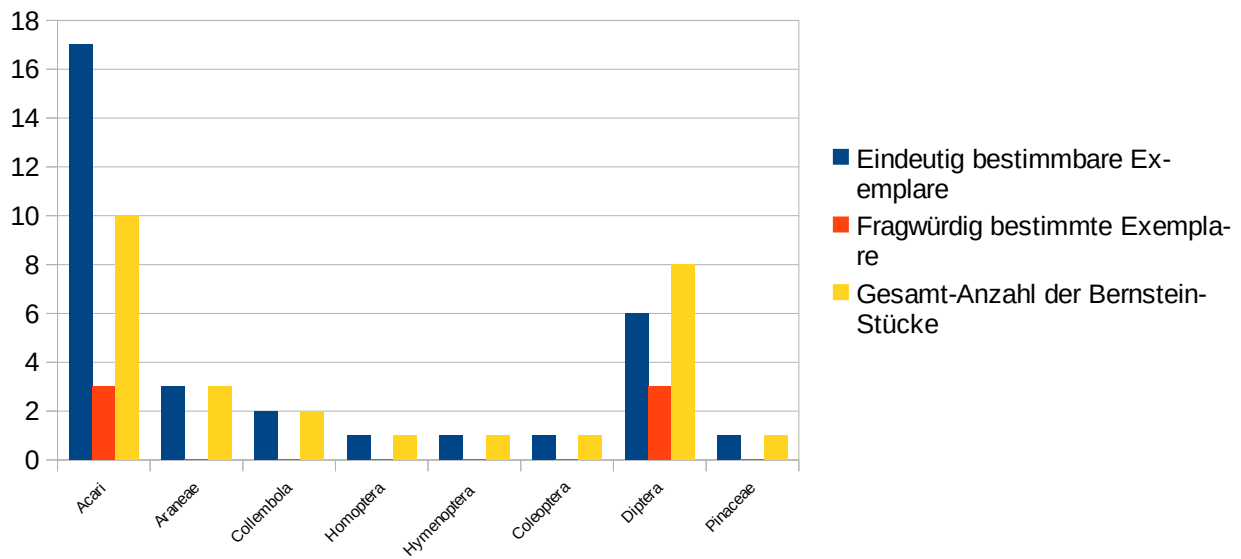


Abb. 183: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Heteroptera



Als Familien unter den Syninklusen der Auchenorrhyncha konnten Anystidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (47, in 5 Stücken), Hermannidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (12, in 2 Stücken), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar), Thrypochthoniidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Salticidae (1), Theridiidae (2 fragliche Exemplare), Zoropsidae (1) (Araneae), Entomobryidae (5 Exemplare, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (2), Sminthuridae (6, 4 davon fraglich, in 5 Exemplaren) (Collembola), Tettigoniidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Sphaeropsocidae (1) (Psocoptera), Pemphigidae (2) (Aphidoidea), Ptiliidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Formicidae (19, in 11 Stücken), Ichneumonidae (1), Mymaromatidae (1 fragliches Exemplar), Pteromalidae (1), Scelionidae (2, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Chironomidae (16, 2 davon fraglich, in 10 Stücken), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (4, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Sciaridae (16, 1 davon fraglich, in 9 Stücken), Psychidae (1) (Diptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) bestimmt werden.

Nach Individuenzahl sind die Acari die häufigste Ordnung unter den Syninklusen, die Menge wird aber in erster Linie durch eine Massenansammlung von 30 Glaesacaridae in einem Einzelstück verursacht. Nach Stücken sind Acari die dritthäufigste Ordnung, Diptera stehen an erster, Hymenoptera an zweiter Stelle. Generell wird eine bodennahe Fauna (Sciaridae) mit Wassernähe (Chironomidae) und starker Präsenz von Stammbewohnern (Dolichopodidae, Glaesacaridae, ?Microtrombidiidae) wiedergegeben.

Bei den Aphidoidea konnten folgende Familien unter den Syninklusen bestimmt werden: Anystidae (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Damaeidae (1), Glaesacaridae (5, in 3 Stücken), Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Salticidae (1), Synotaxidae (1), Theridiidae (2, 1 davon fraglich), Thomisidae (1 fragliches Exemplar), Trochanteridae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Polyxenidae (3, 1 davon fraglich) (Diplopoda), Entomobryidae (5, 1 davon fraglich), Sminthuridae (6, in 5 Stücken) (Collembola), Metretopodidae (1 fragliches Exemplar) (Ephemeroptera), Forficulidae (1) (Dermaptera), Blattidae (2) (Blattodea), Aphalaridae (1 fragliches Exemplar) (Sternorrhyncha), Cicadellidae (1) (Auchenorrhyncha), Miridae (1) (Heteroptera), Braconidae (2, 1 davon fraglich), Crabronidae (1), Diapriidae (1), Formicidae (41, 1 davon fraglich, in 19 Stücken), Ichneumonidae (1), Pteromalidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (4, 3 davon fraglich, in 3 Stücken), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Aderidae (1), Cantharidae (1), Curculionidae (2), Elateridae (1), Histeridae (1), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (1), Scotylinae (1), Throscidae (3, in 1 Stück) (Coleoptera), Anisopodidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (2), Ceratopogonidae (5, 1 davon fraglich), Chironomidae (9, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (8, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Empididae (5, 1 davon fraglich), Limoniidae (3), Mycetophilidae (5, 1 davon fraglich), Phoridae (1 fragliches Exemplar), Scatopsidae (1) und Sciaridae (53, 1 davon fraglich, in 13 Stücken) (Diptera).

Aphidoidea sind in erster Linie zusammen mit Diptera erhalten, die zweitwichtigste Syninklusen-Ordnung sind die Hymenoptera. Acari, Araneae und Collembola sind die einzigen weiteren Ordnungen, deren Anzahl über 10 liegt. Unter den Familien sind die Formicidae nach Anzahl der Stücke am häufigsten vertreten, nach der Anzahl der Individuen sind Sciaridae häufiger. Insgesamt wird eine bodennahe Fauna mit Wassernähe (Chironomidae) wiedergegeben, in der vereinzelt Pflanzenbewohner (Cantharidae, Cicadellidae) mit enthalten sind, Rindenbewohner sind mit Dolichopodidae, Aderidae oder Glaesacaridae auffällig selten. Die starke Präsenz von Formicidae begründet sich auf ihrer symbiotischen Beziehung mit Aphidoidea, Sciaridae und andere Insekten konnten ebenfalls von Honigtau angelockt worden sein. Möglicherweise haben Glaesacaridae diesen gemieden und waren deshalb als Syninklusen mit Aphidoidea selten, obwohl sie mit den Pemphigidae den Lebensraum auf der Rinde des Bernsteinbaums teilten.

Bei den Coccoidea konnten unter den Syninklusen Glaesacaridae (6, 1 davon fraglich, in 3 Stücken),

Mictotrombidiidae (1) (Acari), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1) (Araneae), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Entomobryidae (3), Hypogastruridae (1) (Collembola), Braconidae (1), Formicidae (9, in 7 Stücken), Ichneumonidae (2), Proctotrupidae (1), Scelionidae (1) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1), Scirtidae (1), Trogossitidae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (2), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich), Phoridae (11, in 3 Stücken), Sciaridae (3, in 2 Stücken) (Diptera), Psychidae (2) (Lepidoptera) und Fagaceae (1) (Fagales) bis zur Familie bestimmt werden.

Diptera sind die häufigste Syninklusen-Ordnung nach Individuen; nach Stücken sind Hymenoptera häufiger. Ihnen folgen Acari und Araneae. Die häufigste Familie sind Formicidae, die mit den Coccoidea in einer Symbiose lebten und ihren Honigtau aufnahmen. Die anderen Familien übersteigen 3 Stücke nicht, was eine eindeutige Evaluation nicht zulässt, insgesamt scheint es aber eine bodennahe Fauna (Sciaridae, Entomobryidae, ?Cryptophagidae) mit Stammbewohnern (Dolichopodidae, möglicherweise Phoridae, Glaesacaridae, Trogossitidae) in Wassernähe (Chironomidae, Scirtidae) wiederzugeben.

Unter den Syninklusen der Sternorrhyncha konnten Glaesacaridae (6, in 1 Stück), Neoliodidae (1) (Acari), Salticidae (1), Theridiidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Electraphididae (1), Pemphigidae (5, in 2 Stücken) (Aphidoidea), Formicidae (1) (Hymenoptera), Inocellidae (1) (Raphidioptera), Ceratopogonidae (1), Dolichopodidae (3, in 2 Stücken), Limoniidae (1) (Diptera) und Fagaceae (1) bis zur Familie bestimmt werden.

Die häufigste Syninklusenordnung sind Acari, gefolgt von anderen Hemiptera nach Individuenzahl und Diptera nach Stückzahl. Keine der bestimmten Familien kommt in mehr als 2 Stücken vor und die Anzahl der Stücke reicht nicht für eine eindeutige Evaluation aus, mit Dolichopodidae, Glaesacaridae und Pemphigidae scheint die Fauna in erster Linie Stammbewohner des Bernsteinbaumes wiederzugeben.

Die bis zur Familie bestimmten Syninklusen der Heteroptera sind Glaesacaridae (6, in 3 Stücken), Oribatulidae (1 fragliches Exemplar), Rhagidiidae (1 fragliches Exemplar), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1) (Acari), Thomisidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Pemphigidae (1) (Aphidoidea), Formicidae (1) (Hymenoptera), Anisopodidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (2, in 1 Stück), Psychodidae (1), Sciaridae (1), Tipulidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen).

Acari sind die häufigste Gattung unter den Syninklusen, gefolgt von Diptera, die restlichen Familien sind mit 3 oder weniger Exemplaren vertreten. Aufgrund der geringen Menge an Stücken lässt sich die Fauna nicht genau beurteilen, die Menge an Glaesacaridae und Präsenz von Dolichopodidae, Pemphigidae und möglicherweise Thomisidae zeigt aber eine deutliche Tendenz zu Stammbewohnern. Vermutlich handelt es sich bei den erhaltenen Heteroptera-Arten um auf den Bernsteinbaum oder dessen Epiphyten spezialisierte Formen oder um Opportunisten, die ihn ebenfalls besiedelten.

Die beiden Achilidae-Exemplare sind mit Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Hypogastruridae (1) (Collembola), Chironomidae (1) und Nematocera (2, in 1 Stück) (Diptera) assoziiert. Die Menge an Inklusionen reicht für eine Evaluation nicht aus, allenfalls wird Boden- und Wassernähe angezeigt.

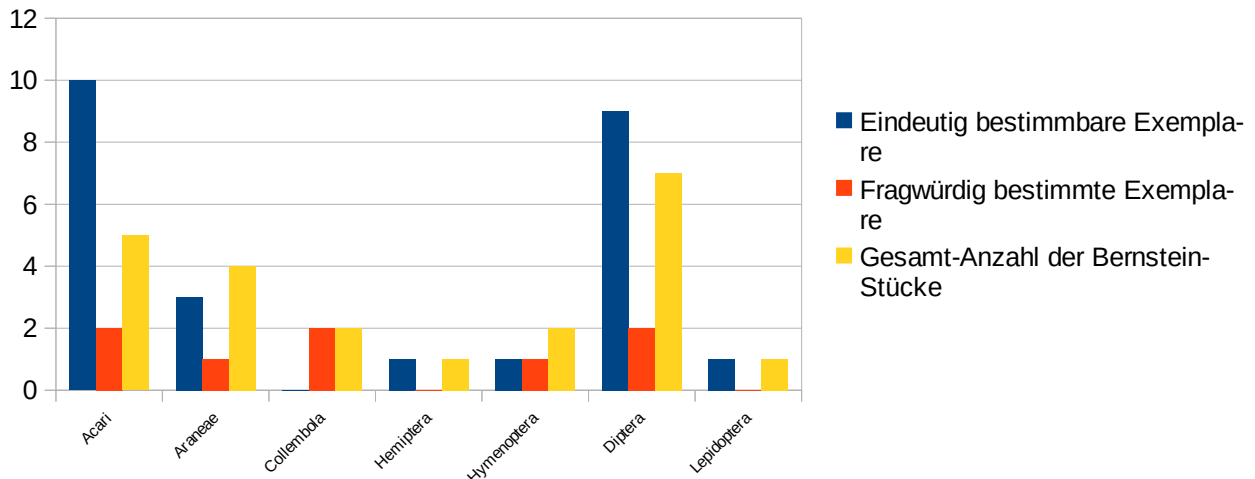
Das eine Aphrophoridae-Stück enthält des Weiteren ein indeterminiertes Exemplar von Araneae.

Im Stück mit Cercopidae ist ein Exemplar von Chironomidae (Diptera) enthalten. Das Stück hat sich wahrscheinlich in Wassernähe gebildet.

Cicadellidae sind mit anderen Cicadellidae (2, 1 davon fraglich), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Anystidae (1

fragliches Exemplar), Glaesacaridae (mindestens 2 Exemplare, in 1 Stück), Hermannidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (7, in 1 Stück), Oribatida (1) (Acari), Salticidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Formicidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Chironomidae (2 fragliche Exemplare), Sciaridae (7, in 3 Stücken), Nematocera (1), indeterminierten Diptera (1) (Diptera) und indeterminierten Lepidoptera (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

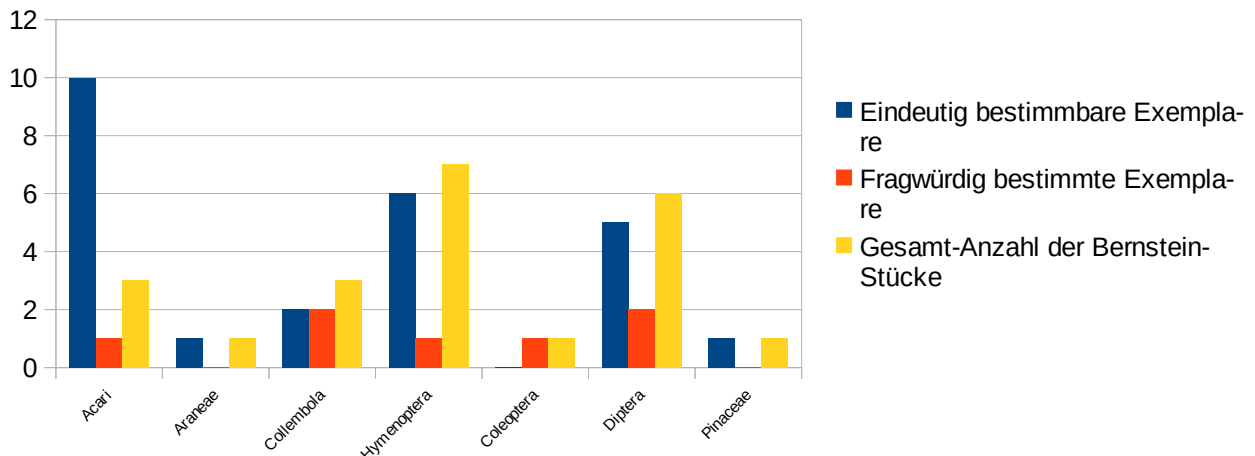
Abb. 184: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Cicadellidae



Die Menge der Inkluden reicht für eine eindeutige Evaluation nicht aus, es sind aber Tendenzen zu Bodennähe (Sciaridae) und Stämmen (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Pempfigidae) erkennbar, Chironomidae sprechen für Wassernähe.

Cixiidae sind zusammen mit indeterminierten Auchenorrhyncha (5, in 1 Stück), Glaesacaridae (10, in 2 Stücken), Thrypochthoniidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (3, 2 davon fraglich) (Collembola), Formicidae (4), Ichneumonidae (1), Mymaromatidae (1 fragliches Exemplar), Pteromalidae (1) (Hymenoptera), Ptiliidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Chironomidae (3, in 2 Stücken), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (2, 1 davon fraglich), indeterminierten Diptera (1) (Diptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) erhalten.

Abb. 185: Anzahl der Individuen und Stücke der Syninklusen von Cixiidae



Die Stückmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, generell ist eine Tendenz zu einem bodennahen (Sciaridae), die Stämme mit einbeziehenden (Glaesacaridae) Habitat erkennbar, das wassernah (Chironomidae) war.

Mit den beiden fraglichen Dictyopharidae-Exemplaren sind Oribatida (1) (Acari) und indetermierte Saltatoria (1 fragliches Exemplar) erhalten.

Das fragliche Fulgoridae-Exemplar ist mit Oribatida (1), indetermierten Acari (1) (Acari) und Entomobryidae (1) (Collembola) zusammen eingeschlossen.

Das fragliche Stück mit Iassidae enthält außerdem indetermierte Acari (1) (Acari), Hypogastruridae (1) (Collembola), Chironomidae (5, in 1 Stück) und Mycetophilidae (1) (Diptera). Daraus lässt sich herleiten, dass das Stück sich vermutlich in Bodennähe in einem feuchten, wassernahen Habitat gebildet hat, wo Pilze anwesend waren.

Das Issidae-Stück enthält ein Exemplar von Tettigonidae (Saltatoria).

Das fragliche Exemplar von Tettigometridae ist mit Sciaridae (Diptera) vergesellschaftet. Möglicherweise gerieten die Tiere in Bodennähe in Harz.

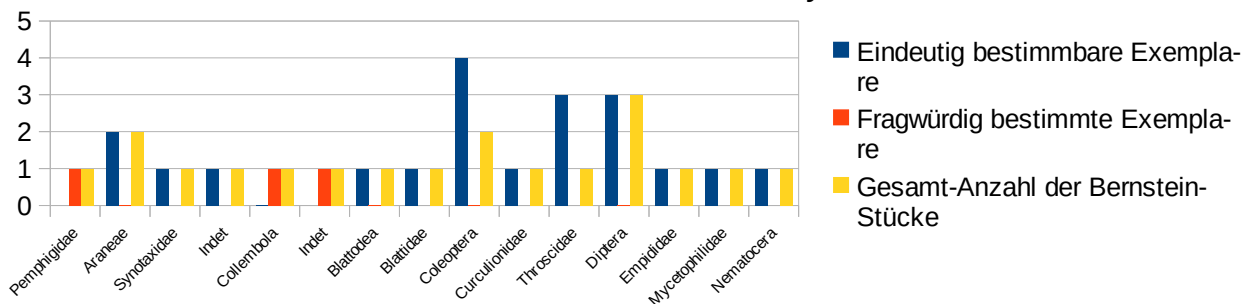
Aphididae sind mit anderen Aphididae (1), Glaesacaridae (3, in 1 Stück) (Acari), Polyxenidae (2) (Diplopoda) und Diapriidae (1) (Hymenoptera) erhalten. Die Menge an Syninklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, es sind aber Tendenzen zu einem Stammhabitat erkennbar.

Drepanosiphidae haben Chironomidae (1) und indetermierte Diptera (1) (Diptera) als Syninklusen. Über Chironomidae lässt sich allenfalls bei einem Stück Wassernähe erkennen.

Die beiden Electraphididae-Exemplare sind zusammen mit Sternorrhyncha (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) und Acalyptrata (1 fragliches Exemplar) (Diptera) erhalten.

Mindaridae sind mit anderen Mindaridae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Synotaxidae (1), indetermierten Araneae (1) (Araneae), indetermierten Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Blattidae (1) (Blattodea), Curculionidae (1), Throscidae (3, in 1 Stück)

Abb. 186: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mindaridae



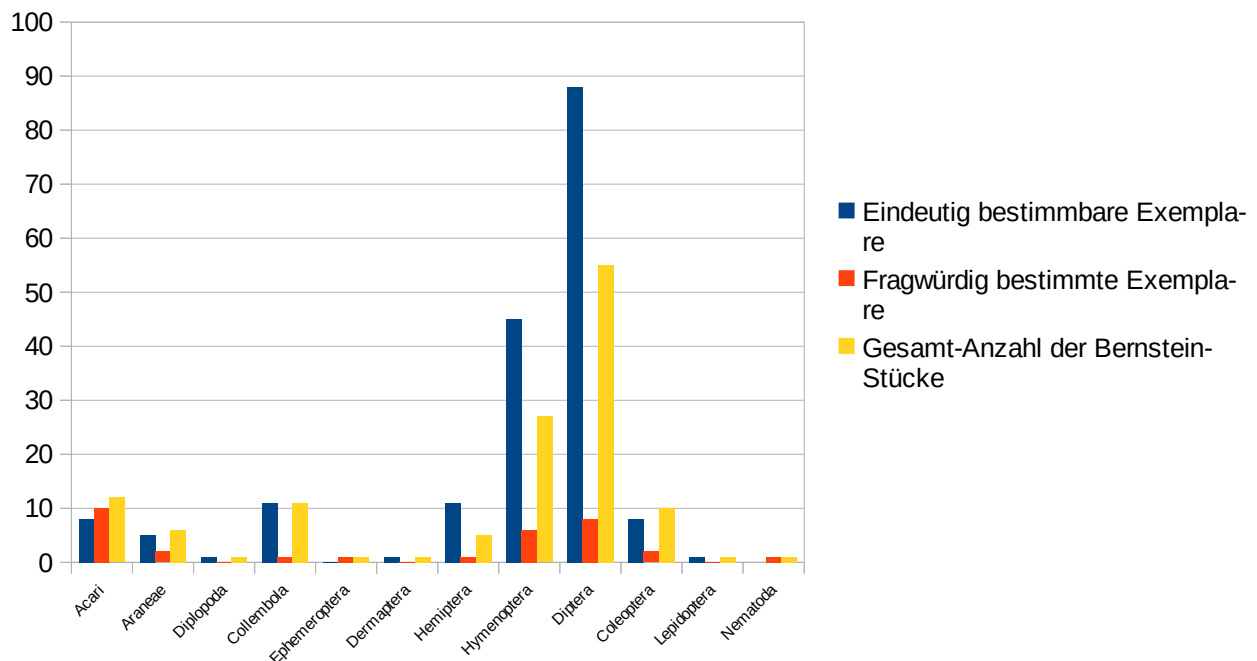
(Coleoptera), Empididae (1), Mycetophilidae (1) und Nematocera (1) (Diptera) assoziiert.

Die Menge an Syninklusen reicht für eine Bewertung nicht aus, allenfalls lässt sich über Mycetophilidae ein Bezug zu Pilzen feststellen.

Pemphigidae sind mit anderen Pemphigidae (192, 4 davon fraglich), Mindaridae (1), indetermierten Aphidoidea (1 fragliches Exemplar), Aphalaridae (1 fragliches Exemplar), Cicadellidae (1), Miridae (1), Fulgoromorpha (1), Sternorrhyncha (mindestens 8, in 1 Stück) (Hemiptera), Anystidae (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Damaeidae (1), Glaesacaridae (2), Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1), Pygmephoroida (6 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indetermierten Acari (4, 1 davon fraglich) (Acari),

Salticidae (1), Theridiidae (2, 1 davon fraglich), Trochanteridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (4, 1 davon fraglich) (Araneae), Polyxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (5, 1 davon fraglich), Sminthuridae (6, in 5 Stücken), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Siphonuridae (1 fragliches Exemplar) (Ephemeroptera), Forficulidae (1) (Dermaptera), Braconidae (2, 1 davon fraglich), Crabronidae (1), Formicidae (mindestens 41, 1 davon fraglich, in 18 Stücken), Ichneumonidae (1), Pteromalidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (4, 3 davon fraglich, in 3 Stücken), Trichogrammatidae (1) (Hymenoptera), Anisopodidae (1), Cecidomyiidae (2), Ceratopogonidae (5, 1 davon fraglich), Chironomidae (7), Dolichopodidae (8, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Empididae (5, 1 davon fraglich), Limoniidae (3), Mycetophilidae (4, 1 davon fraglich), Phoridae (1 fragliches Exemplar), Scatopsidae (1), Sciaridae (52, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Brachycera (1), Nematocera (4), indeterminierten Diptera (2 fragile Exemplare) (Diptera), Aderidae (1), Cantharidae (1), Curculionidae (1), Scotylinae (1), Elateridae (1), Histeridae (1), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (1), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), indeterminierten Lepidoptera (1) und Nematoda (1 Stück) vergesellschaftet.

Abb. 187: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Pemphigidae



Die häufigste Syninkluse nach Stücken sind Formicidae, nur Sciaridae sind individuenreicher. Ameisen lebten mit Pemphigidae in Symbiose, was ihre Häufigkeit erklärt. Des Weiteren sind Sciaridae auffällig häufig, andere ausgesprochene Bodenbewohner scheinen aber nicht vorhanden zu sein, dafür sind Rindenbewohner (Glaesacaridae, Microtrombiidae, Trochanteridae, Scotylinae, ?Histeridae, Dolichopodidae) zwar nicht in großer Zahl, aber mit variablen Familien vertreten. Die vergleichsweise große Menge an Sciaridae lässt sich vermutlich damit erklären, dass sie vom Honigtau angezogen wurden.

Die beiden Eriococcidae-Exemplare sind mit indeterminierten Araneae (1) (Araneae), indeterminierten Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Formicidae (3, in 1 Stück), Scelionidae (1) (Hymenoptera), Cryptophagidae (1) (Coleoptera) und Sciaridae (2, in 1 Stück) (Diptera) vergesellschaftet.

Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es sind mit Sciaridae und Cryptophagidae Tendenzen zu einem bodennahen Habitat erkennbar.

Matsucoccidae sind mit Glaesacaridae (1) (Acari), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1) (Araneae), Formicidae (1), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera) und Psychidae-Köchern (2) (Lepidoptera) assoziiert. Darin lässt sich allenfalls eine stammbewohnende Gemeinschaft (Psychidae-Köcher, Glaesacaridae) erkennen.

Die Syninklusen in den beiden Stücken mit Ortheziidae sind Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (1) (Collembola) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück).

Das eine Pityococcidae-Stück enthält 4 Exemplare von indeterminierten Acari.

Die beiden Stücke mit Putoidae enthalten andere Putoidae (3) und ein Exemplar von indeterminierten Acari.

Aleurodidae sind mit anderen Aleurodidae (3), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Inocellidae (1) (Raphidioptera) und Formicidae (Hymenoptera) assoziiert. Die Menge an Inklusen reicht für eine Beurteilung nicht aus, allenfalls Inocellidae deuten auf ein Habitat im Blattwerk von Bäumen oder Büschen an.

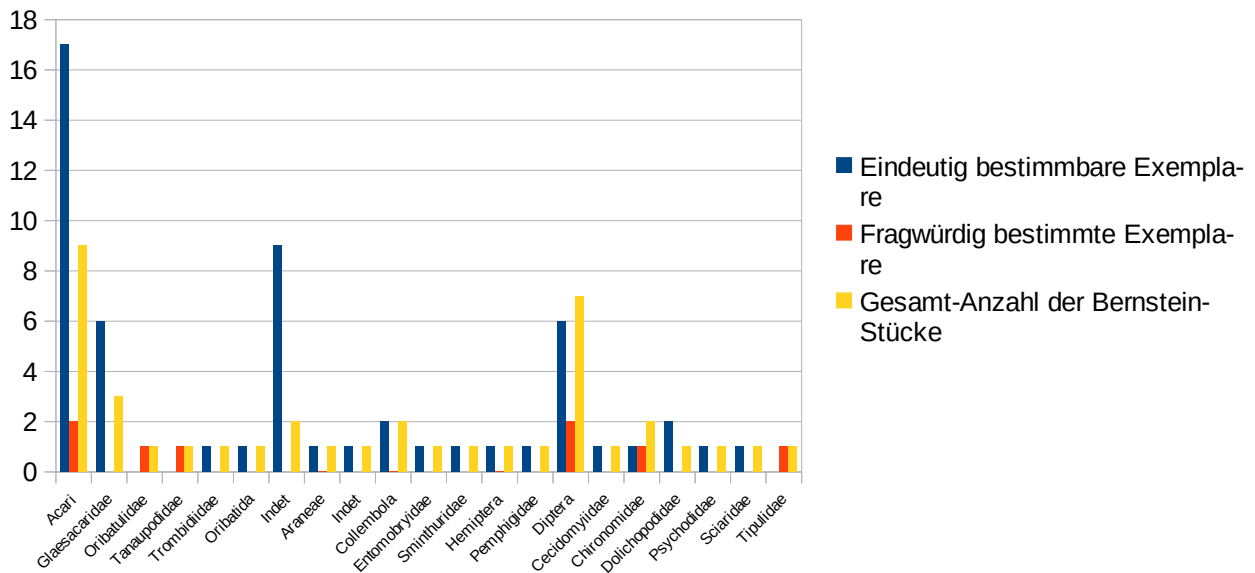
Das fragliche Aphalaridae-Exemplar ist zusammen mit einem Exemplar der Pemphigidae (Hemiptera) erhalten.

Das Psyllidae-Exemplar ist mit Oribatida (1 fragliches Exemplar) (Acari) eingeschlossen.

Die beiden Stücke mit Aradidae enthalten zusätzlich Rhagidiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Thomisidae (1), indeterminierte Araneae (1) (Araneae) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen).

Miridae sind mit Glaesacaridae (6, in 3 Stücken), Oribatulidae (1 fragliches Exemplar), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1), Oribatida (1), indeterminierten Acari (9, in 2 Stücken) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (2, in 1 Stück), Psychodidae (1), Sciaridae (1) und Tipulidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 188: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Miridae



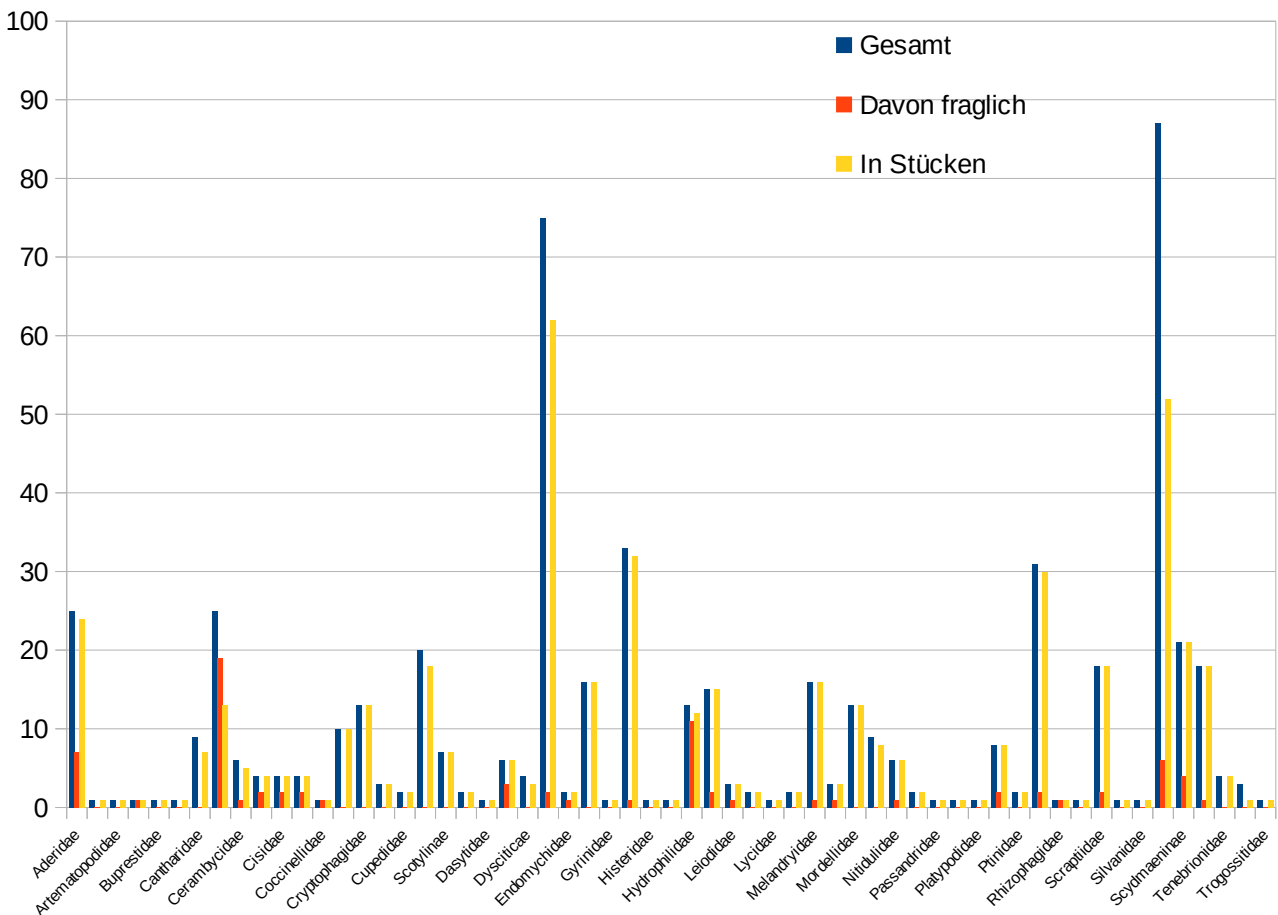
Die Menge an Inklusen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es sind mit Glaesacaridae, Dolichopodidae und Pemphigidae überwiegend Rindenbewohner vertreten, Chironomidae und Psychodidae deuten Wassernähe an.

Das eine Pentatomidae-Exemplar ist mit Formicidae (1) (Hymenoptera), indeterminierten Coleoptera (1)

(Coleoptera) und Anisopodidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) assoziiert.

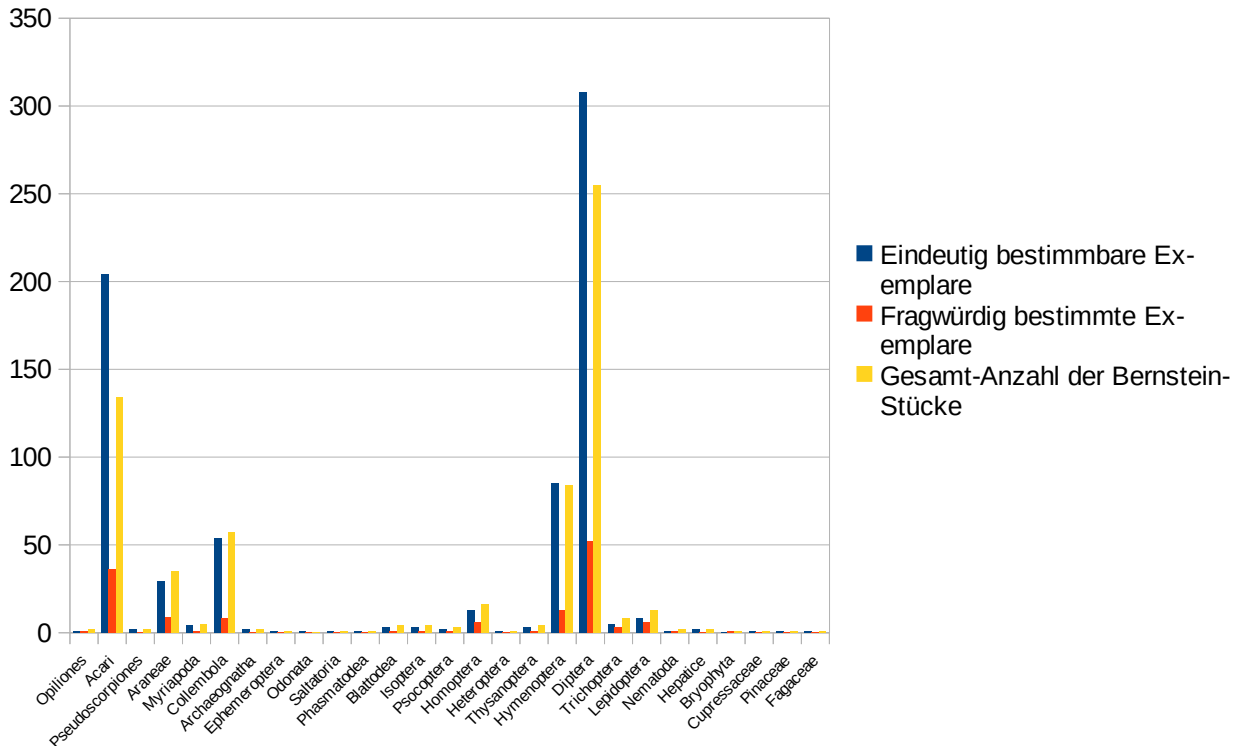
Coleoptera sind mit Aderidae (25, 7 davon fraglich), Anthicidae (1), Armatopodidae (1), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Buprestidae (1), Byrrhidae (1), Cantharidae (9), Carabidae (25, 19 davon fraglich), Cerambycidae (6, 1 davon fraglich), Chrysomelidae (4, 2 davon fraglich), Cistidae (4, 2 davon fraglich), Cleridae (4, 2 davon fraglich), Coccinellidae (1 fragliches Exemplar), Colydiidae (10), Cryptophagidae (13), Cucujidae (3), Cupedidae (2), Curculionidae (20; separat gezählt Scotylinae mit 7 Exemplaren), Dascillidae (2), Dasytidae (1), Dermestidae (6, 3 davon fraglich), Dysticidae (4), Elateridae (75, 2 davon fraglich), Endomychidae (2, 1 davon fraglich), Eucnemidae (16), Gyrinidae (1), Helodidae/Scirtidae (33, 1 davon fraglich), Histeridae (1), Hydraenidae (1), Hydrophilidae (13, 11 davon fraglich), Lathridiidae (15, 2 davon fraglich), Leiodidae (3, 1 davon fraglich), Lophocateridae (2), Lycidae (1), Lymexylidae (2), Melandryidae (16, 1 davon fraglich), Melyridae (3, 1 davon fraglich), Mordellidae (13), Mycetophagidae (9), Nitidulidae (6, 1 davon fraglich), Oedemeridae (2), Passandridae (1), Pedilidae (1), Platypodidae (1), Ptiliidae (8, 2 davon fraglich), Ptinidae (2; separat gezählt Anobiinae mit 31 Exemplaren, 2 davon fraglich), Rhizophagidae (1 fragliches Exemplar), Rhysodidae (1), Scaptiidae (18, 2 davon fraglich), Silphidae (1), Silvanidae (1), Staphylinidae (87, 6 davon fraglich; separat gezählt Scydmaeninae mit 21 Exemplaren, 4 davon fraglich), und Pselaphinae mit 18 Exemplaren, 1 davon fraglich), Tenebrionidae (4), Throscidae (3) und Trogossitidae (1) vertreten.

Abb. 189: Familienverteilung Coleoptera



Als Syninklusen sind Opiliones (2), Acari (240, in 134 Stücken), Pseudoscorpiones (2), Araneae (38, in 35 Stücken), Myriapoda (5), Collembola (62, 3 davon fraglich, in 57 Stücken), Archaeognatha (2), Ephemeroptera (1), Odonata (1), Saltatoria (1), Phasmatodea (1), Blattodea (4), Isoptera (4, 1 davon fraglich), Psocoptera (3, 1 davon fraglich), Hemiptera (20, in 17 Stücken), Thysanoptera (4), Hymenoptera (98, 1 davon fraglich, in 84 Stücken), Diptera (360, 3 davon fraglich, in 255 Stücken), Trichoptera (8), Lepidoptera (14, 1 davon fraglich, in 13 Stücken, 4 davon als Stücke mit Schuppen), Nematoda (2 Stücke), Jungermanniales (1), Coniferales (2) und Fagales (1) mit enthalten.

Abb. 190: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Coleoptera



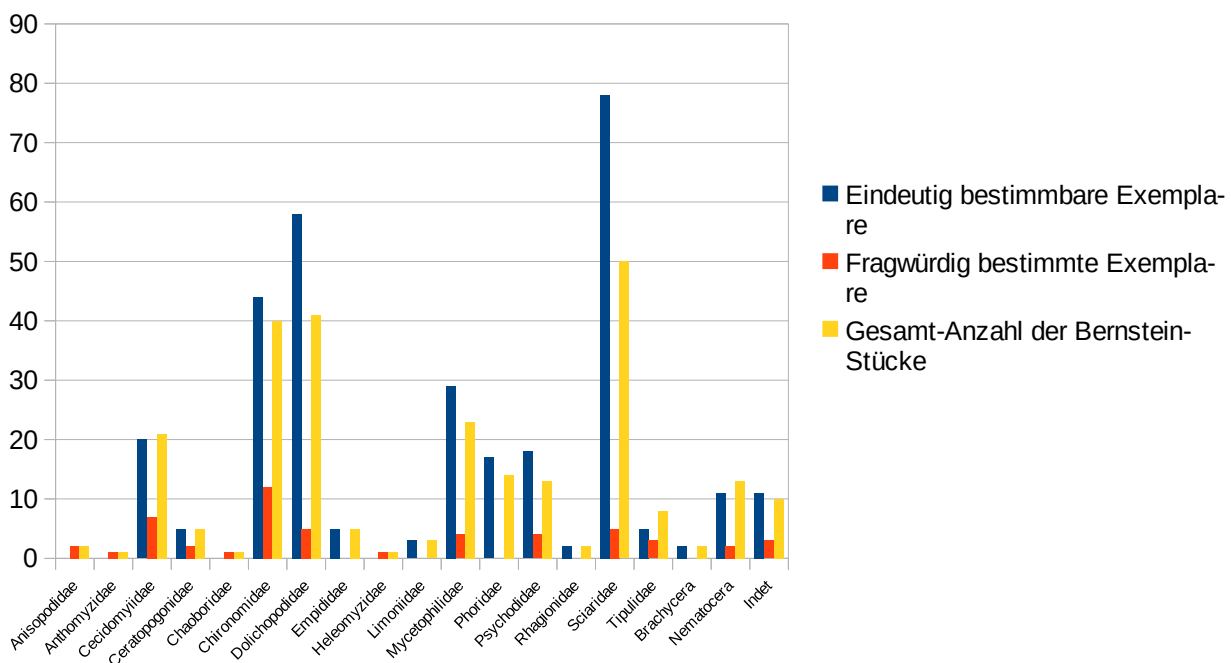
Sternhaare sind in 57,9% (303 von 523 Stücken) vorhanden.

Als Familien konnten Phalangiidae (1 fragliches Exemplar) (Opiliones), Anystidae (7, 3 davon fraglich, in 6 Stücken), Archaeorchestidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (8, 1 davon fraglich), Caeculidae (1), Caleremaeidae (3, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Camerobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Carabodidae (1 fragliches Exemplar), Cheyletidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (3), Glaesacaridae (mindestens 117, 4 davon fraglich, in 34 Stücken), Haplozetidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (17, 6 davon fraglich, in 10 Stücken), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1), Phenopelopidae (2 fragliche Exemplare), Smarididae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (3, 2 davon fraglich), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (2, in 1 Stück), Unduloribatidae (1), Uropodidae (7, in 4 Stücken), Pygmephoridae (5 fragliche Exemplare, in 4 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1) (Pseudoscorpiones), Anapidae (1 fragliches Exemplar), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Archaeidae (2), Clubionidae (2, 1 davon fraglich), Gnaphosidae (1), Hahniidae (1), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (2 fragliche Exemplare), Liocranidae (3, 1 davon fraglich), Mimetiidae (2), Oonopidae (1), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (2), Theridiidae (2, 1 davon fraglich), Trochanteridae (1) (Araneae), Geophilidae (1), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Julidae (2, 1 davon fraglich), Synxeniidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (24, 1 davon fraglich, in 22 Stücken),

Hypogastruridae (1), Isotomidae (6, 2 davon fraglich), Sminthuridae (22, 2 davon fraglich, in 19 Stücken), Tomoceridae (1) (Collembola), Machilidae (2) (Archaeognatha), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Blattellidae (1), Blattidae (2, 1 davon fraglich) (Blattodea), Psocidae (1) (Psocoptera), Cixiidae (1), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar), Mindaridae (2 fragliche Exemplare), Pemphigidae (11, in 8 Stücken), Pentatomidae (1) (Hemiptera), Merothripidae (1 fragliches Exemplar), Phlaethripidae (1), Thripidae (1) (Thysanoptera), Ampulicidae (1), Bethylidae (2), Braconidae (6, 2 davon fraglich, in 5 Stücken), Chrysididae (1), Diapriidae (2, 1 davon fraglich), Formicidae (56, 1 davon fraglich, in 45 Stücken), Ichneumonidae (4, 1 davon fraglich), Megalyridae (2, in 1 Stück), Mymarommatidae (3), Platygastriidae (1 fragliches Exemplar), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (8, 5 davon fraglich, in 7 Stücken) (Hymenoptera), Anisopodidae (2 fragliche Exemplare), Anthomyzidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (27, 7 davon fraglich, in 21 Stücken), Ceratopogonidae (7, 2 davon fraglich, in 5 Stücken), Chaoboridae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (56, 12 davon fraglich, in 40 Stücken), Dolichopodidae (63, 5 davon fraglich, in 41 Stücken), Empididae (5), Heleomyzidae (1 fragliches Exemplar), Limoniidae (3), Mycetophilidae (33, 4 davon fraglich, in 23 Stücken), Phoridae (17, in 14 Stücken), Psychodidae (22, 4 davon fraglich, in 13 Stücken), Rhagionidae (2), Sciariidae (83, 5 davon fraglich, in 50 Stücken), Tipulidae (8, 3 davon fraglich) (Diptera), Hydrobiosidae (2 fragliche Exemplare), Hydroptilidae (1 fragliches Exemplar), Philopotamidae (1), Polycentropodidae (2) (Trichoptera), Micropterigidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Psychidae-Köcher (2, 1 davon fraglich) (Lepidoptera), Cupressaceae (1), Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) und Fagaceae (1) (Fagales) bestimmt werden.

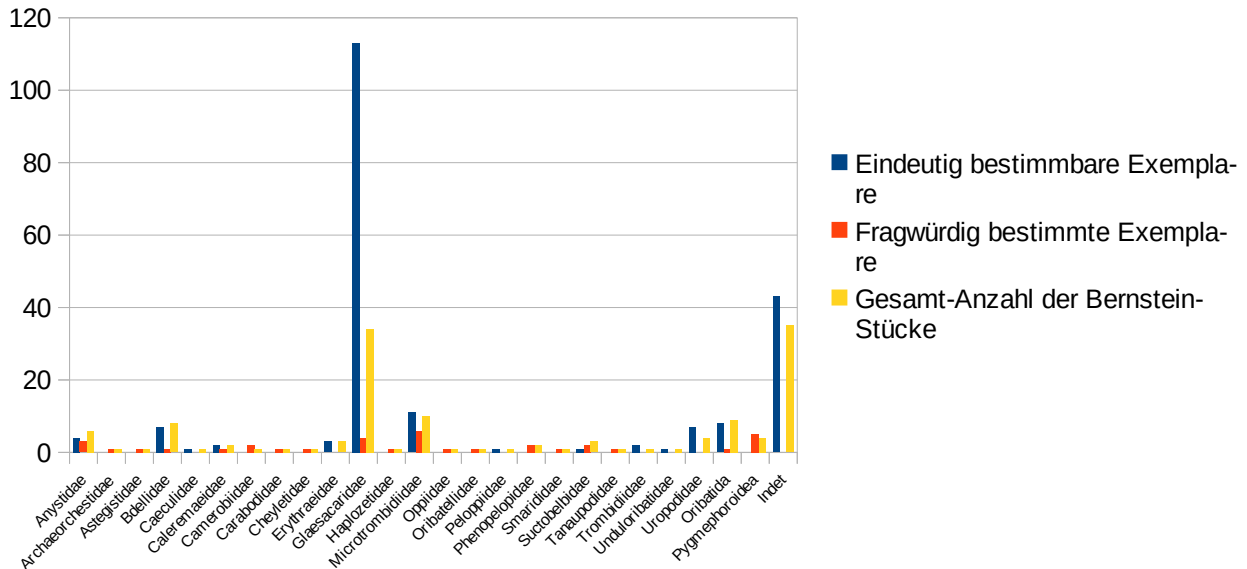
Die wichtigste Syninklusegruppe sind Diptera, gefolgt von Acari, Hymenoptera, Collembola und Araneae. Die häufigste Dipterenfamilie sind Sciariidae, gefolgt von Dolichopodidae, Chironomidae und Mycetophilidae. Es ist eine Fauna bodennaher und stammbezogener, pilz- und unterwuchsreicher Habitate mit Wassernähe.

Abb. 191: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Coleoptera



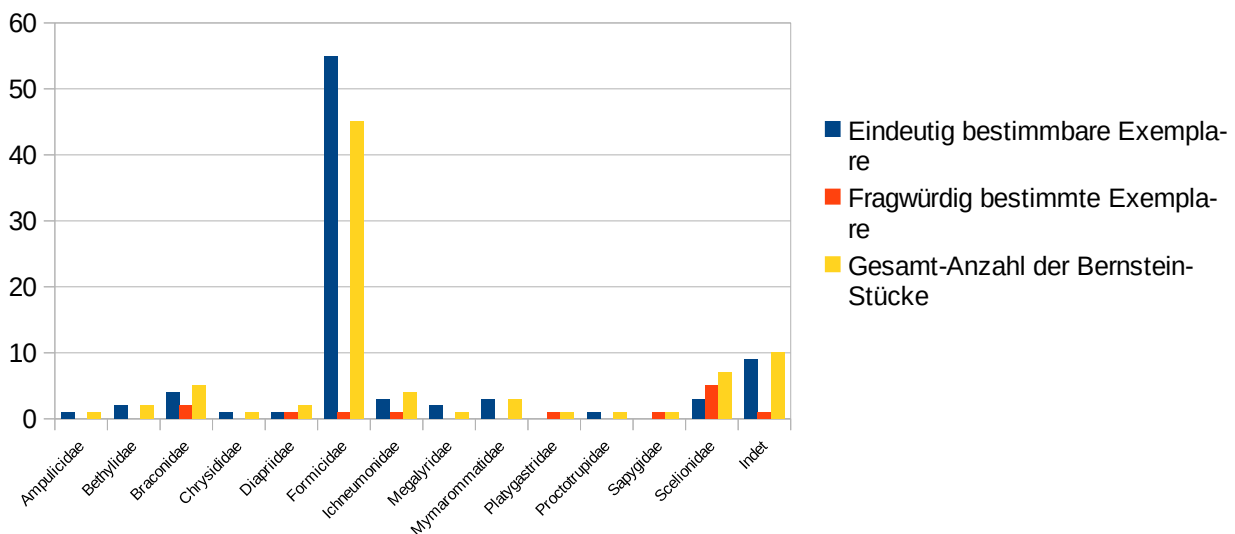
Die Acari werden von Glaesacaridae dominiert, gefolgt von Microtrombidiidae und Bdellidae. Mit Ausnahme der in erster Linie bodenbewohnenden Bdellidae sind das spezialisierte Bewohner des Bernsteinbaumes. Zu den Oribatida gehörende Familien sind ebenfalls häufig vorhanden, die vermutlich in erster Linie Baumbewohner waren. Die Uropodidae sind als Syninklusen in der Hinsicht bedeutend, da sie phoretisch an Käfern erhalten sind.

Abb. 192: Anzahl der Individuen und Stücke der Acari-Syninklusen von Coleoptera



Bei Hymenoptera wird wie bei fast allen anderen Ordnungen die Formicidae die häufigste Familie, die mehr als die Hälfte der Stücke mit Hautflüglern ausmachen. Abgesehen von ihnen sind Scelionidae und Braconidae mit einer gewissen Häufigkeit vorhanden. Beide parasitieren unter anderem auch Eier beziehungsweise Larven von Käfern, was ein möglicher Grund für deren gemeinsames Auftreten sein könnte.

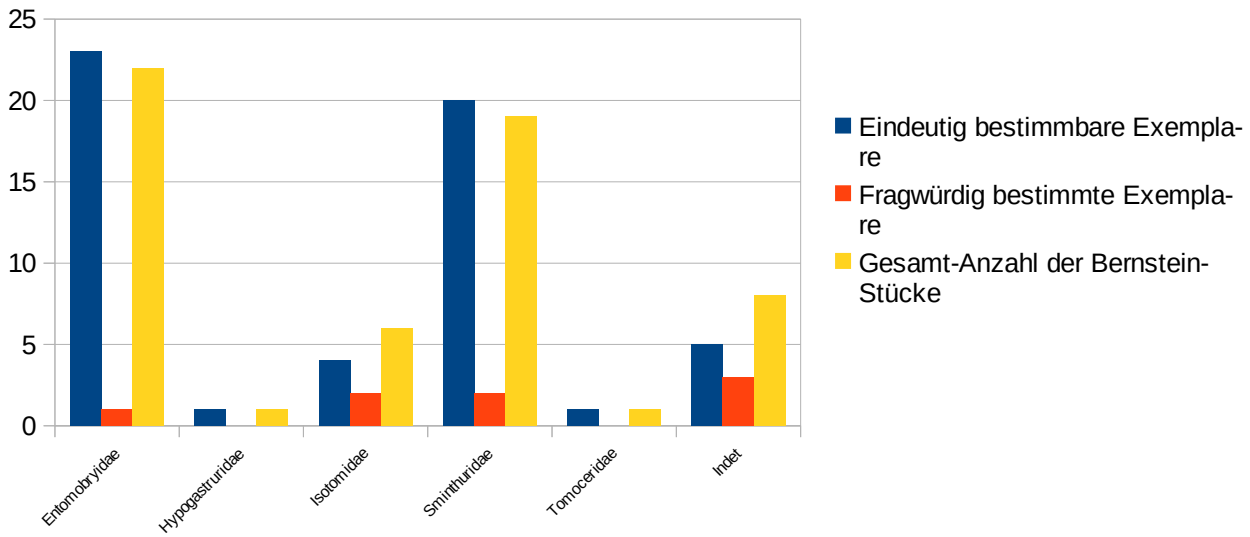
Abb. 193: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Coleoptera



Bei den Collembola sind die Entomobryidae und Sminthuridae in einer fast gleichen Menge vorhanden, was

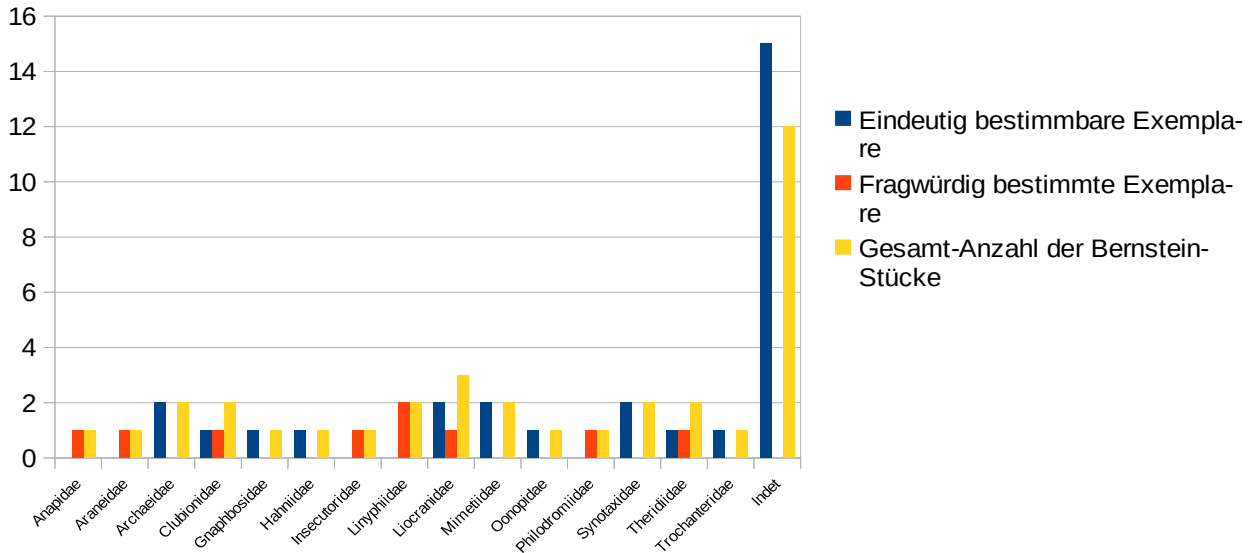
vermutlich für einen weniger bodenbezogenen Lebensraum der mit ihnen erhaltenen Käfer spricht.

Abb. 194: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Coleoptera



Araneae-Familien sind divers, aber mit maximal 3 Individuen vertreten. Tendenzen zu bestimmten Habitaten lassen sich in dieser Ordnung nicht erkennen.

Abb. 195: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Coleoptera

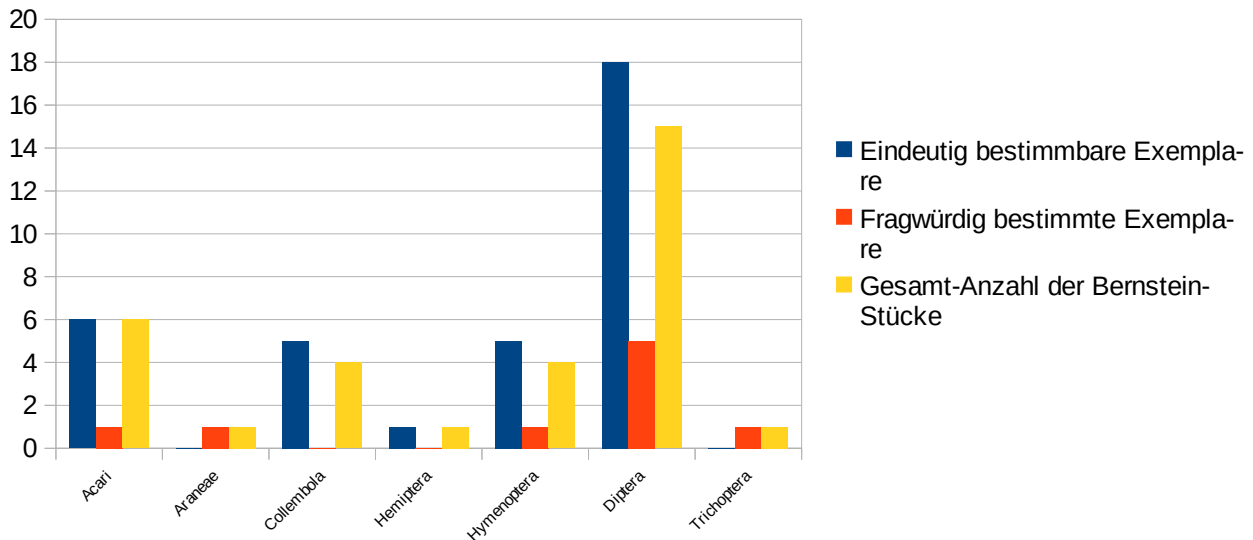


Insgesamt zeigt die Syninklusenfauna der Coleoptera einen deutlichen Bezug zu Stämmen des Bernsteinbaums. Bei den erhaltenen Käfern handelte es sich somit vermutlich in erster Linie um Arten, die entweder auf den Bernsteinbaum selbst spezialisiert waren oder allgemein Baumstämme bewohnten.

Die Syninklusen dae Aderidae sind andere Aderidae (1), Curculionidae (1), Helodidae (1), indetermierte Coleoptera (2) (Coleoptera), Glaesacaridae (1), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar) indetermierte Acari (5, in 4 Stücken) (Acari), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (2), Sminthuridae (3, in 2 Stücken) (Collembola), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Ampulicidae (1), Ichneumonidae (1),

Formicidae (3, in 1 Stück), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (8, 2 davon fraglich, in 2 Stücken), Chironomidae (1 fragliches Stück), Dolichopodidae (4, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (8, in 6 Stücken), Phoridae (1), Tipulidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) und Hydroptilidae (Trichoptera).

Abb. 196: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Aderidae



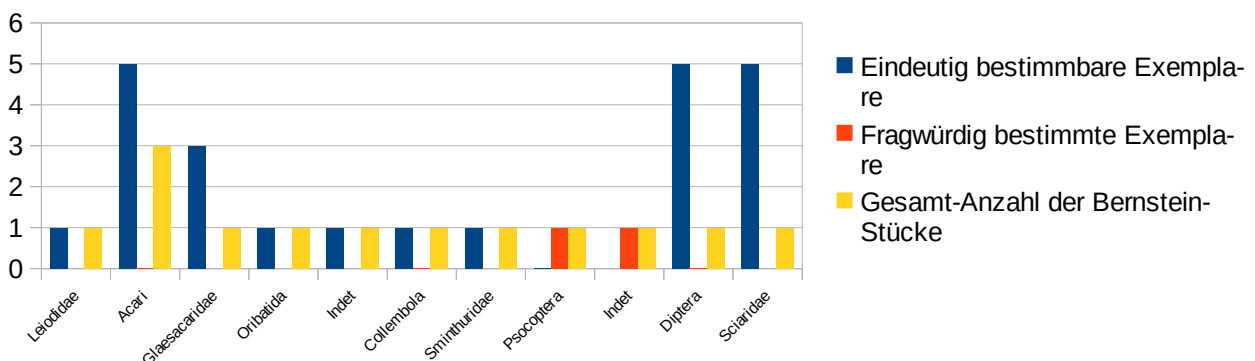
Unter den Syninklusen sind Mycetophilidae und Dolichopodidae stärker vertreten, was auf einen bodennahen, pilzreichen Lebensraum mit Baumstämmen und viel Unterwuchs hindeutet.

Das einzelne Anthicidae-Stück enthält des Weiteren indeterminierte Araneae (1) und Phoridae (2, in 1 Stück).

Das einzelne Artematopodidae-Exemplar ist mit 3 Sciaridae (Diptera) erhalten. Es ist wahrscheinlich, dass das Stück sich in Bodennähe gebildet hat.

Das fragliche Bostrichidae-Exemplar ist mit Leiodidae (1) (Coleoptera), Glaesacaridae (3, in 1 Stück), Oribatida (1), indeterminierten Acari (1) (Acari), Sminthuridae (1) (Collembola), indeterminierten Psocoptera (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera) und Sciaridae (5, in 1 Stück) (Diptera) eingeschlossen.

Abb. 197: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Bostrichidae



Das Stück hat sich vermutlich auf dem Stamm des Bernsteinbaums in Bodennähe gebildet.

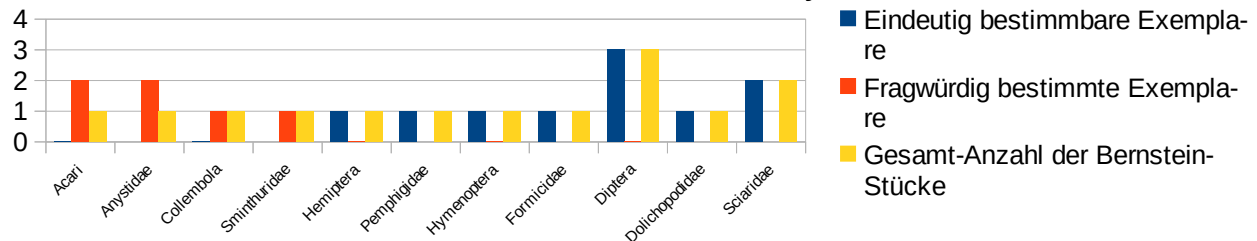
Das einzelne Buprestidae-Exemplar ist mit Linyphiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae) und Formicidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera) vergesellschaftet.

Das einzelne Byrrhidae-Exemplar ist mit indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea) und Formicidae (1)

(Hymenoptera) erhalten.

Cantharidae sind mit anderen Cantharidae (2) (Coleoptera), Anystidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Acari), Sminthuridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Dolichopodidae (1) und Sciaridae (2) (Diptera) vergesellschaftet.

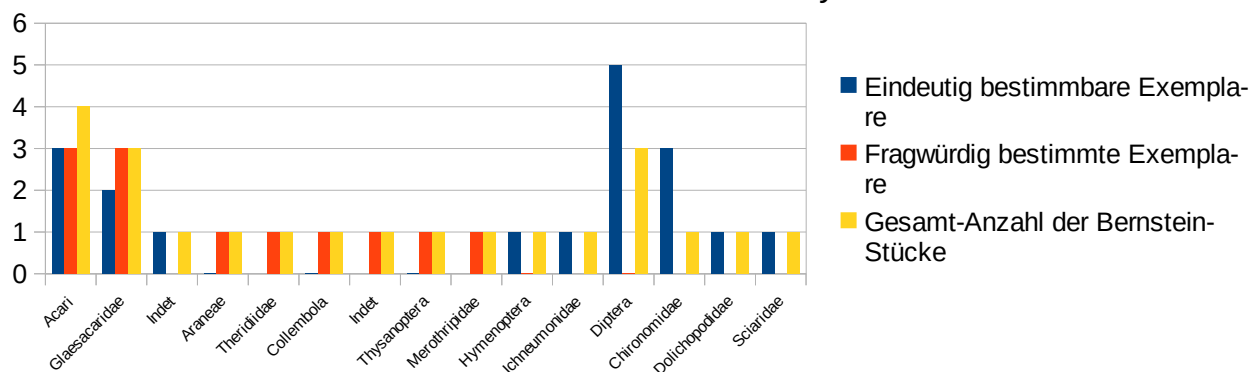
Abb. 198: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Cantharidae



Es lässt sich aufgrund der geringen Inklusionenmenge allenfalls ein Bezug zu Bodennähe und Baumstämmen erkennen.

Carabidae sind mit anderen Carabidae (12 fragliche Exemplare) (Coleoptera), Glaesacaridae (5, 3 davon fraglich, in 3 Stücken), indeterminierten Acari (1) (Acari), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), indeterminierten Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Merothripidae (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (3, in 1 Stück), Dolichopodidae (1) und Sciaridae (1) (Diptera) erhalten.

Abb. 199: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Carabidae



Es sind nicht genug Inklusionen für eine eindeutige Bewertung vorhanden; die einzige in mehr als einem Stück vertretene Familie sind Glaesacaridae, was in erster Linie für ein Stammhabitat der erhaltenen Carabidae spricht. Diese Verteilung deckt sich mit anderen Untersuchungen, die die Carabidae-Fauna des baltischen Bernsteins als in erster Linie aus Baumbewohnern bestehend ermittelten.

Cerambycidae sind mit anderen Cerambycidae (1), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Uropodidae (2, in 1 Stück) (Acari) und Chironomidae (1) (Diptera) vergesellschaftet. Es lässt sich allenfalls erkennen, dass eines der Stücke vermutlich in Wassernähe gebildet wurde.

Chrysomelidae sind mit Glaesacaridae (8, in 1 Stück) (Acari), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae und Nematocera (1) (Diptera) assoziiert. Die Inklusionenmenge reicht für eine Bewertung nicht aus, es scheinen aber deutliche Tendenzen zu Baumstämmen (Glaesacaridae, Dolichopodidae) und möglicherweise Unterwuchs (Dolichopodidae) vorhanden zu sein.

Cisidae sind mit indeterminierten Acari (1) (Acari), Blattidae (1 fragliches Exemplar) (Blattodea),

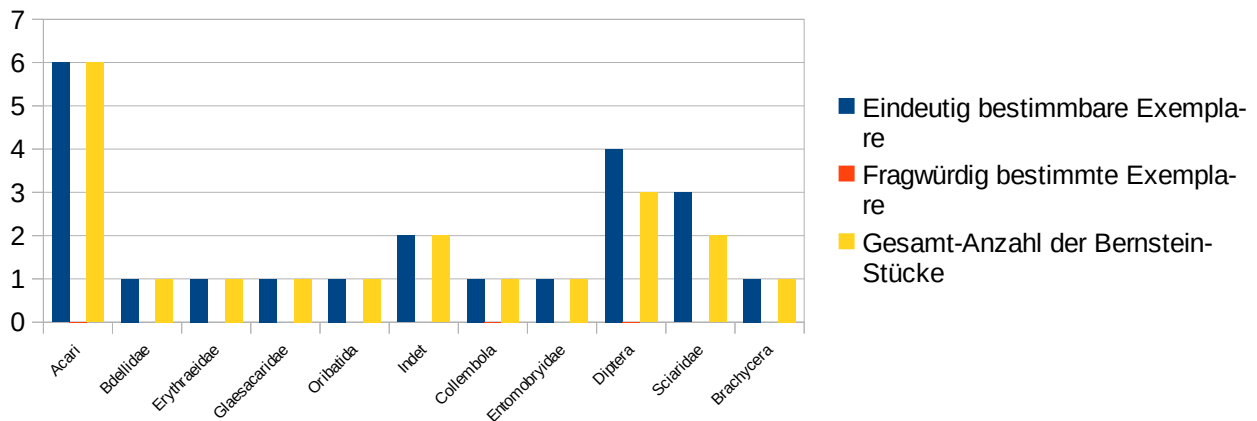
Chaoboridae (1 fragliches Exemplar) Sciaridae (2) und indeterminierten Diptera (4, in 1 Stück) erhalten. Aus den wenigen Inkluden lässt sich allenfalls eine Tendenz zu bodennahen Habitaten ableiten.

Cleridae sind mit Archaeorchestidae, Uropodidae (Acari) und Sminthuridae) erhalten.

Das fragliche Coccinellidae-Exemplar ist mit Megalyridae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera) vergesellschaftet. Die Kombination ist in der Hinsicht interessant, dass Megalyridae meistens Parasitoide von in Holz bohrenden Käferfamilien sind. Da es sich um eine fragliche Bestimmung handelt, könnte es sich bei dem Käfer möglicherweise um eine Wirtsart handeln.

Colydiidae sind mit indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Bdellidae (1), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (1), Oribatida (1), indeterminierten Acari (2) (Acari), Entomobryidae (1) (Collembola), Sciaridae (3, in 2 Stücken) und Brachycera (1) (Diptera) vergesellschaftet.

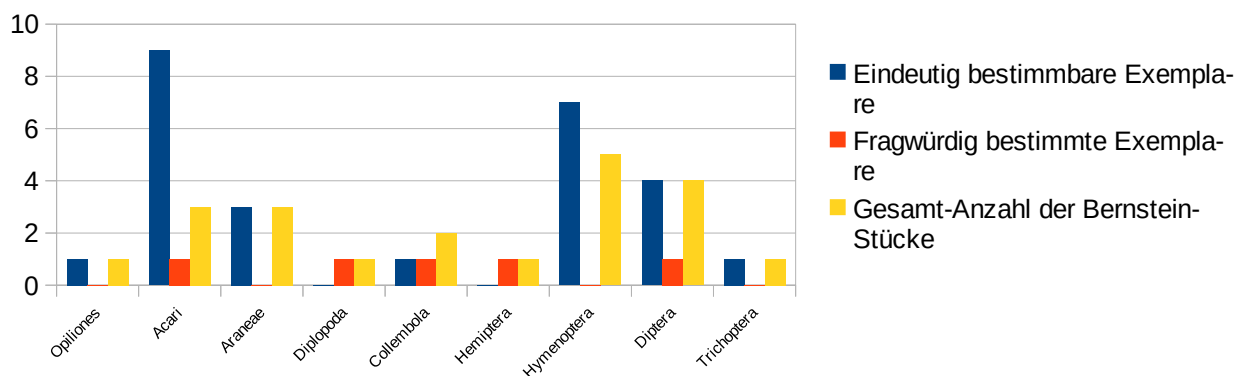
Abb. 200: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Colydiidae



Die Stückmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es sind allenfalls Tendenzen zu einer bodennahen Stammfauna zu erkennen.

Cryptophagidae sind mit indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Glaesacaridae (9, in 2 Stücken), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Liocranidae (1), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Julidae (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), indeterminierten Collembola (2, 1 davon fraglich) (Collembola), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Chrysididae (1), Formicidae (4, in 2 Stücken), Scelionidae (1), indeterminierte Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (2, in 1 Stück), Mycetophilidae (1), Phoridae (1) (Diptera) und Philopotamidae (1) (Trichoptera) assoziiert.

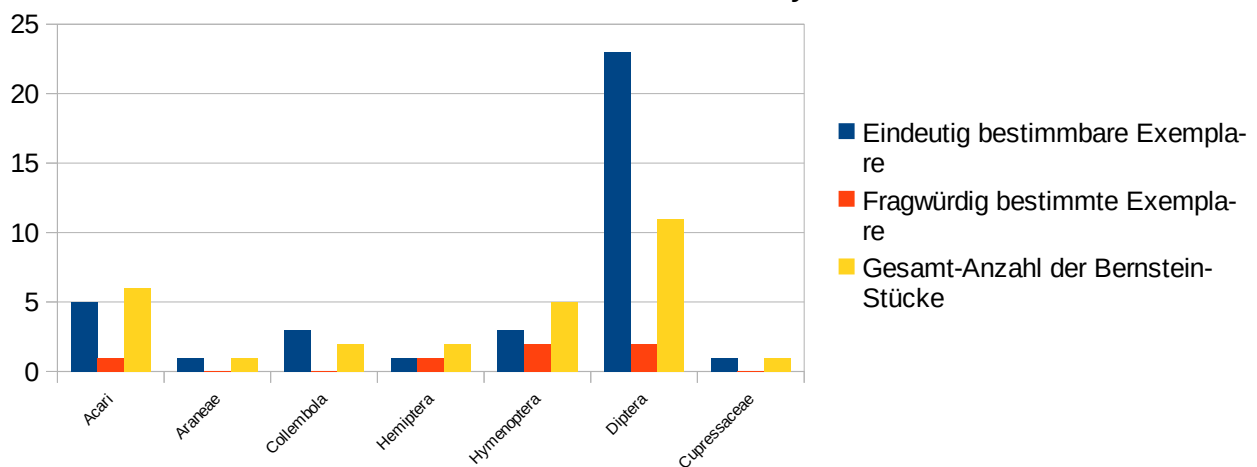
Abb. 201: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Cryptophagidae



Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, allenfalls ist eine Tendenz zu Stammbewohnern (Glaesacaridae), Bodenbewohnern (Liocranidae, Julidae) und Wassernähe (Chironomidae, Philopotamidae) erkennbar.

Curculionidae sind mit anderen Curculionidae (2), Aderidae (1), Rhizophagidae (1 fragliches Exemplar), Scirtidae (1) (Coleoptera), Bdellidae (1), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (1), Microtrombidiidae (2, 1 davon fraglich), Oribatida (1) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Sminthuridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Mindaridae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Diapriidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (1), Mymarommatidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Dolichopodidae (9, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (1), Sciaridae (9, in 2 Stücken), Psychodidae (2), Nematocera (1), indeterminierten Diptera (1) (Diptera) und Cupressaceae (1) erhalten.

Abb. 202: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Curculionidae



Es wird eine bodennahe (Sciaridae) Vergesellschaftung wiedergegeben, in der Stammbewohner dominant waren (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Aderidae, Pemphigidae, Dolichopodidae), aber auch Pflanzenbewohner (Mindaridae, Dolichopodidae) und Anzeiger von Wassernähe (Scirtidae, Chironomidae, Psychodidae) vertreten waren.

Scotylinae sind mit Uropodidae (4, in 2 Stücken), indeterminierten Acari (1) (Acari), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera) und Cecidomyiidae (1) (Diptera) erhalten. Die Menge an Syninkluden reicht für eine Bewertung nicht aus, allenfalls ist eine Tendenz zu Stammhabitaten erkennbar.

Cucujidae sind mit Glaesacaridae (1) und Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar) (Acari) vergesellschaftet. Damit lässt sich zumindest für ein Stück eine Bildung auf dem Stamm des Bernsteinbaums annehmen.

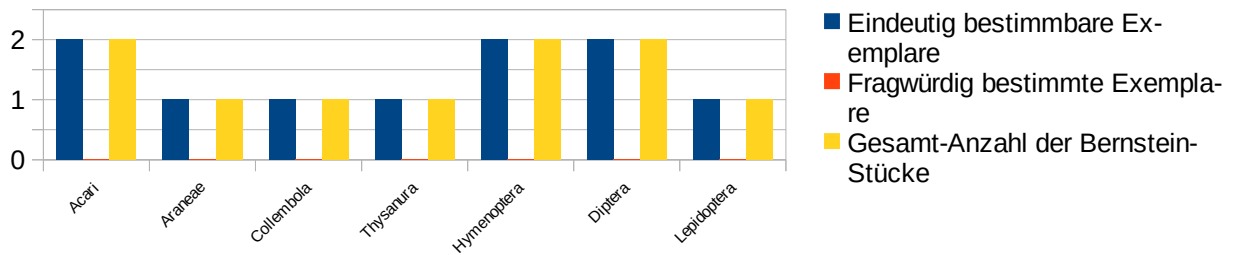
In dem einen Stück mit Cupedidae, in dem bestimmbare Inkluden vorhanden sind, ist ein Exemplar von Glaesacaridae enthalten. Möglicherweise bildete sich das Stück auf dem Stamm des Bernsteinbaums.

Die beiden Dascillidae-Exemplare sind mit indeterminierten Acari (3, in 1 Stück) (Acari) und Cecidomyiidae (1) (Diptera) erhalten.

Das eine Stück mit Dasytidae enthält des Weiteren ein Exemplar indeterminierter Acari.

Dermeestidae sind mit anderen Dermestidae (1), Anystidae (1), Glaesacaridae (1) (Acari), Liocraniidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), indeterminierten Thysanura (1) (Thysanura), Bethylidae (1), Formicidae (1) (Hymenoptera), Empididae (1), Mycetophilidae (1) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (Lepidoptera) assoziiert.

Abb. 203: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Dermestidae

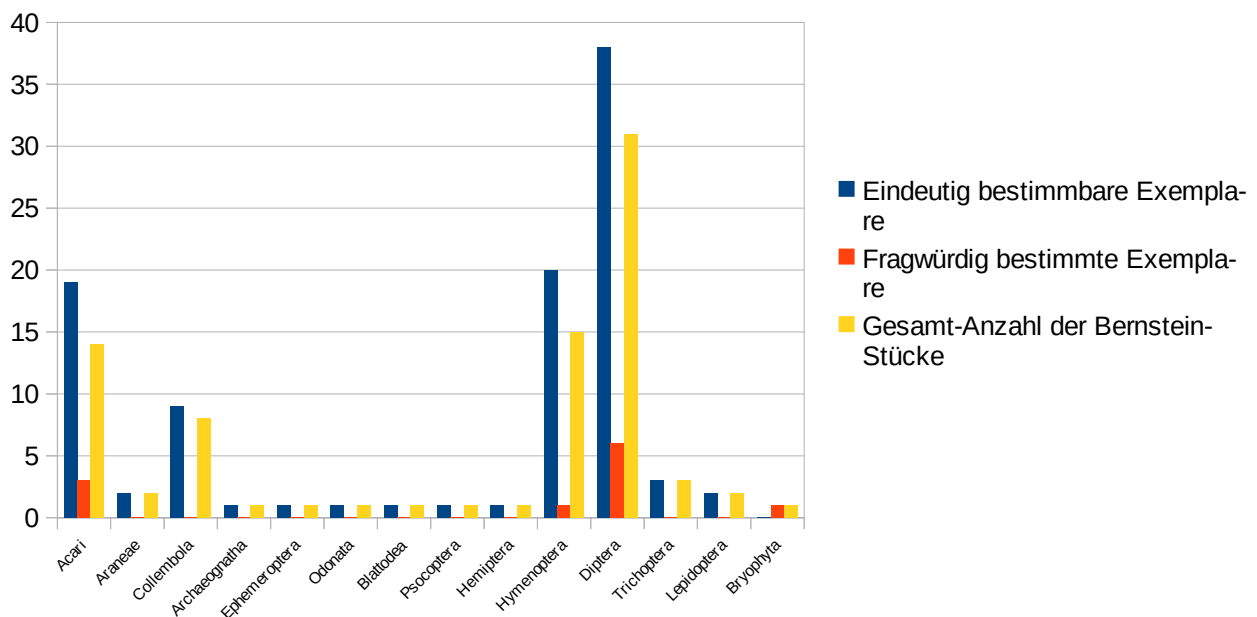


Die Menge an Inkluden reicht für eine Beurteilung nicht aus, es sind sowohl bodenbewohnende (Liocraniidae) als auch baumbewohnende (Glaesacaridae) Elemente vertreten.

Dysticidae sind mit anderen Dysticidae (1 Coleoptera) und Bdellidae (1 fragliches Exemplar) (Acari) erhalten.

Elateridae sind mit anderen Elateridae (13), indeterminierten Coleoptera (2) (Coleoptera), Anystidae (2), Bdellidae (1), Glaesacaridae (8, in 3 Stücken), Haplozetidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (3, in 1 Stück), Suctobelbidae (1), Pygmephoridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierten Acari (4) (Acari), Gnaphosidae (1), Trochanteridae (1) (Araneae), Entomobryidae (5, in 4 Stücken), Sminthuridae (3), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), indeterminierten Ephemeroptera (1) (Ephemeroptera), indeterminierten Odonata (1) (Odonata), Blattellidae (1) (Blattodea), indeterminierten Psocoptera (1) (Psocoptera), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Braconidae (2, in 1 Stück), Formicidae (13, in 8 Stücken), Myrmaromatidae (1), Proctotrupidae (1), Scelionidae (2, 1 davon fraglich), indeterminierten Hymenoptera (2) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (2), Chironomidae (10, 3 davon fraglich, in 8 Stücken), Dolichopodidae (14, in 6 Stücken), Limoniidae (1), Mycetophilidae (3, 1 davon fraglich), Phoridae (2), Psychodidae (2, in 1 Stück), Sciaridae (7, 2 davon fraglich, in 5 Stücken), Nematocera (2), indeterminierten Diptera (1) (Diptera), Polycentropodidae (1), indeterminierten Trichoptera (2) (Trichoptera), indeterminierten Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) und indeterminierten Bryophyta (1 fragliches Exemplar) assoziiert.

Abb. 204: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Elateridae

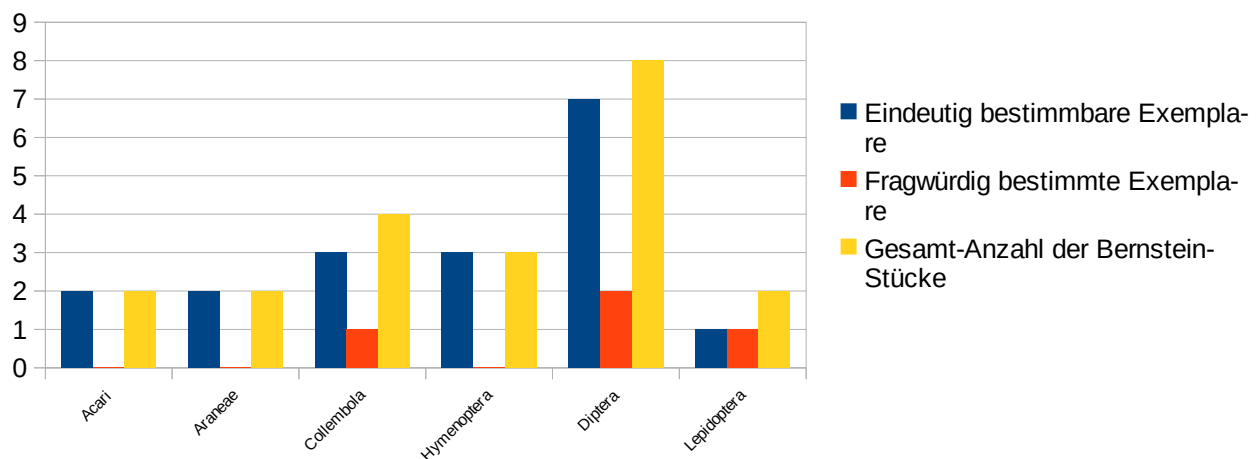


Dolichopodidae sind etwas häufiger vertreten als Sciaridae, andere Stamm- (Glaesacaridae, Microtrombididae, Trochanteridae, Psocoptera, Pemphigidae) und Bodenbewohner (Gnaphosidae, Machilidae) sind ebenfalls vertreten, was für eine stärkere Präferenz von Stämmen der erhaltenen Elateridae spricht. Dazu sind Wassernähe anzeigende Taxa (Ephemeroptera, Odonata, Chironomidae, Psychodidae, Trichoptera) oft vertreten, was einen feuchten, wassernahen und vegetationsreichen Lebensraum anzeigt.

Die beiden Endomychidae-Exemplare sind mit Synotaxidae (1) (Araneae) und Heleomyzidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) vergesellschaftet.

Eucnemidae sind mit Ptinidae (1) (Coleoptera), Glaesacaridae (1), indeterminierten Acari (1) (Acari), Archaeidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Isotomidae (2, 1 davon fraglich), Sminthuridae (1) (Collembola), Formicidae (1), indeterminierten Hymenoptera (2) (Hymenoptera), Anthomyzidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (1), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (2), Psychodidae (2), Sciaridae (1) (Diptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar) und indeterminierten Lepidoptera (1) (Lepidoptera) vertreten.

Abb. 205: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Eucnemidae



Die Menge von Inkluden reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es scheint ein eher feuchtes, wassernahes (Anthomyzidae, Chironomidae, Psychodidae) Baumstammhabitat (Glaesacaridae, Dolichopodidae) mit Unterwuchs und Pilzen (Dolichopodidae, Mycetophilidae) wiedergegeben zu werden.

Das eine Gyrinidae-Exemplar ist mit Lithobiidae (1) (Myriapoda) und indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera) vergesellschaftet. Möglicherweise hat sich das Stück am Waldboden in Wassernähe gebildet.

Das Histeridae-Exemplar ist mit Pemphigidae (1) (Hemiptera) und Formicidae (2, in 1 Stück) (Hymenoptera) vergesellschaftet. Die Syninklusen des Stückes sind in der Hinsicht interessant, weil es bei den Histeridae mit Ameisen assoziierte Arten gibt, die in deren Nähe leben [Zhou et al. 2019].

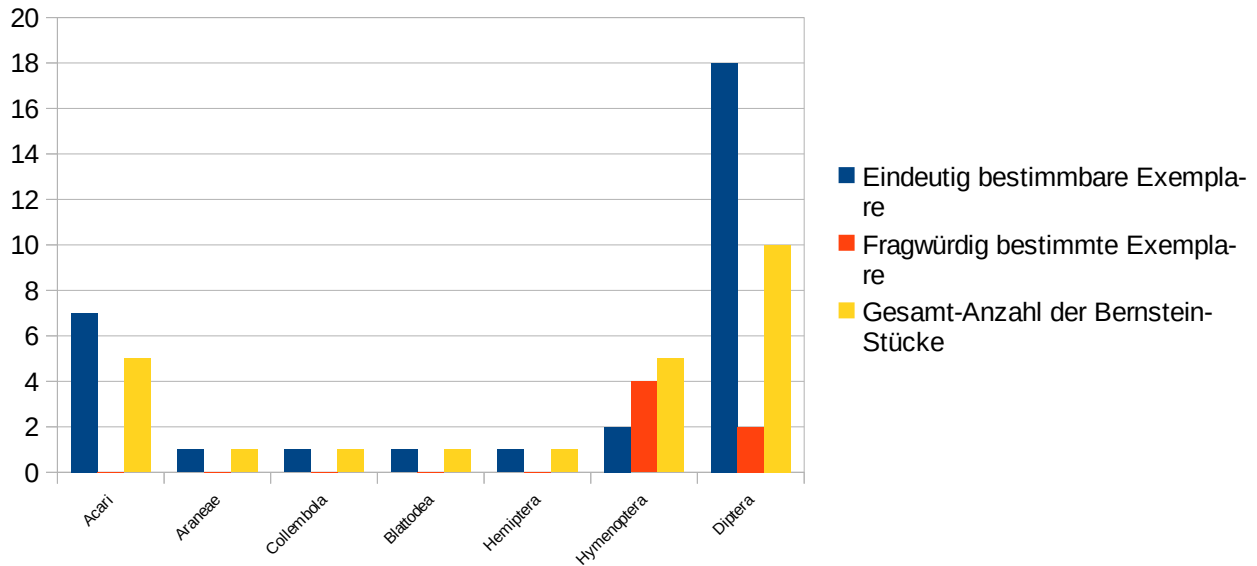
Das Hydraenidae-Exemplar ist mit einem Exemplar von Formicidae (Hymenoptera) erhalten.

Hydrophilidae sind mit anderen Hydrophilidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), indeterminierten Acari (1) (Acari), Clubionidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), indeterminierten Isoptera (1) (Isoptera), Pemphigidae (1) (Hemiptera) und Cecidomyiidae (1) (Diptera) assoziiert. Die Menge reicht für eine Bewertung nicht aus. Allenfalls die Pemphigidae-Inkluse deutet bei einem Exemplar auf ein Stammhabitat hin.

Lathridiidae sind mit Ptiliidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Glaesacaridae (1), Erythraeidae (1), Microtrombidiidae (2, in 1 Stück), indeterminierten Acari (3, in 2 Stücken) (Acari),

indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), Blattidae (1) (Blattodea), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Braconidae (1 fragliches Stück), Formicidae (2), Platygastriidae (1 fragliches Stück), Scelionidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Hymenoptera), Chironomidae (1), Dolichopodidae (3), Empididae (1), Mycetophilidae (4, in 1 Stück), Psychodidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (9, in 2 Stücken) und Tipulidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) vergesellschaftet.

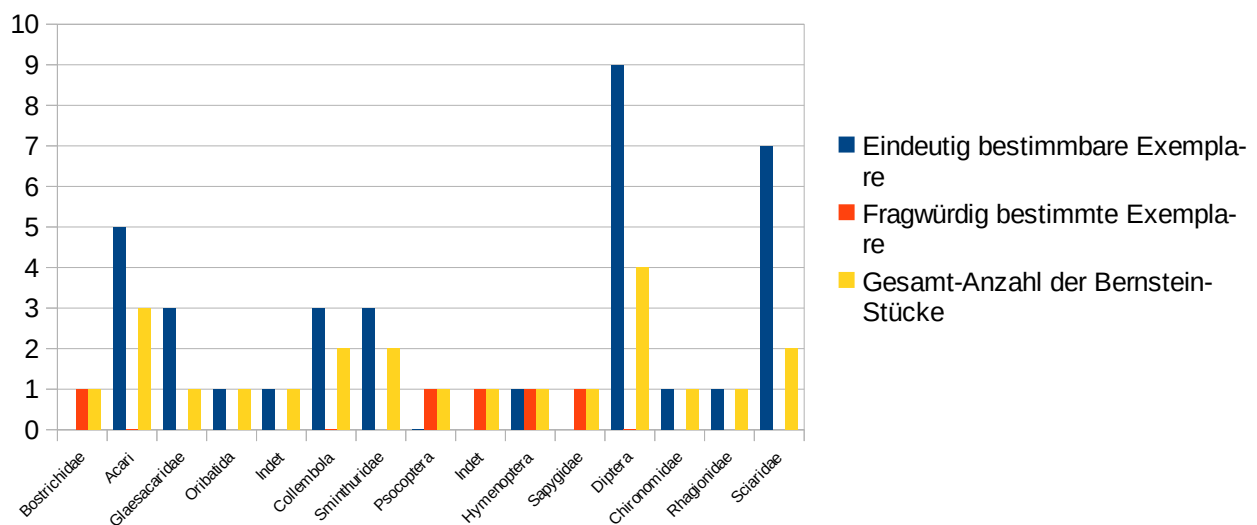
Abb. 206: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Lathridiidae



Es sind sowohl Stammbewohner (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Pemphigidae, Dolichopodidae) als auch in Bodennähe oder auf krautiger Vegetation lebende Familien (Sciaridae, Dolichopodidae, Mycetophilidae) enthalten. Chironomidae und Psychodidae zeigen einen wassernahen Lebensraum an.

Leiodidae sind mit Bostrichidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Glaesacaridae, Oribatida, indeterminierten Acari (Acari), Sminthuridae (3, in 2 Stücken) (Collembola), indeterminierten Psocoptera (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera), Sapygidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Chironomidae (1), Rhagionidae (1) und Sciaridae (7, in 2 Stücken) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 207: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Leiodidae



Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Evaluation nicht aus, aber es sind deutliche Tendenzen zu einer bodennahen (Sciaridae) Stammfauna (Glaesacaridae, Psocoptera, Rhagionidae) vorhanden.

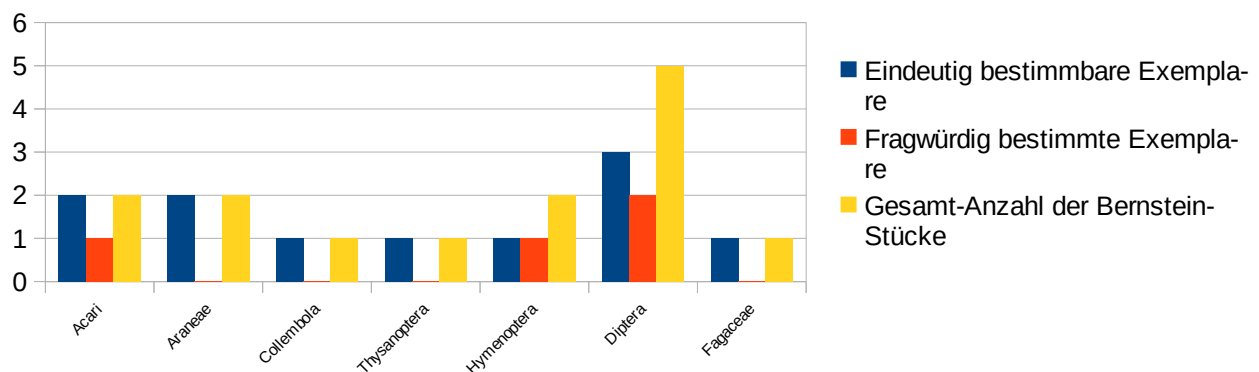
Im einen der beiden Stücke mit Lophocateridae, in dem auswertbare Inkluden vorhanden sind, ist ein Exemplar von Entomobryidae (Collembola) enthalten.

Das eine Lycidae-Exemplar ist mit einem fraglichen Exemplar von Sciaridae (Diptera) eingeschlossen. Möglicherweise hat das Stück sich in Bodennähe gebildet.

Eines der beiden Stücke mit Lymexylidae enthält Hydrobiosidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Cecidomyiidae (1), Dolichopodidae (1) und Nematocera (Diptera), im anderen sind nicht auswertbare Arthropodenteile erhalten. Das Stück mit bestimmbareren Inkluden hat sich vermutlich in einem feuchten, unterwuchsreichen Habitat auf einem Stamm oder in Bodennähe gebildet.

Melandryidae sind mit indetermierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Microtrombidiidae (2, 1 davon fraglich), Oribatidae (1) (Acari), indetermierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (1) (Collembola), Thripidae (1) (Thysanoptera), Braconidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (1), Diptera-Larven (1 fragliches Exemplar), indetermierten Diptera (1) (Diptera) und Fagaceae (1) (Fagales) vergesellschaftet.

Abb. 208: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Melandryidae

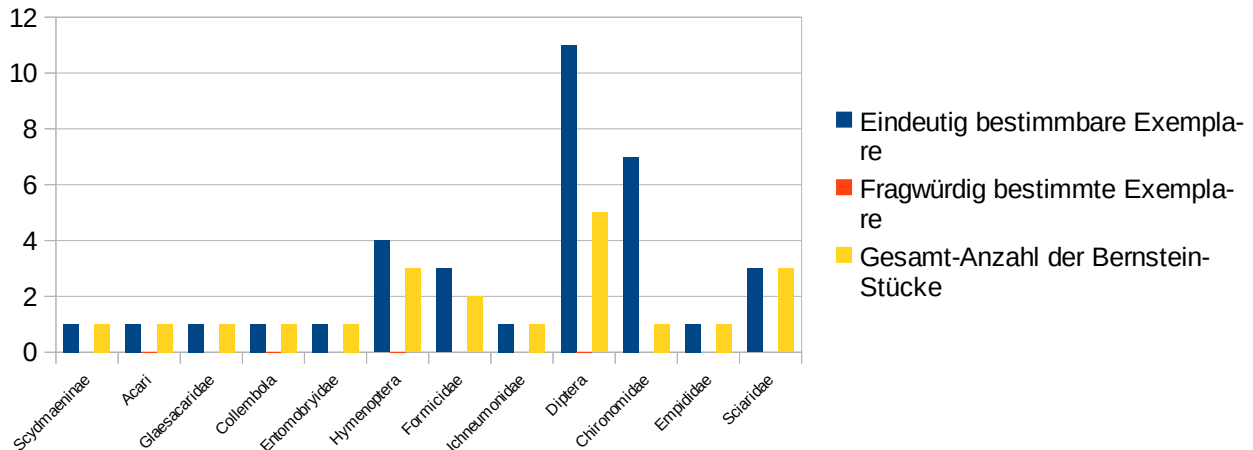


Die Inkludenmenge reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, allenfalls sind leichte Tendenzen zu Bodennähe und Stammhabitaten zu erkennen.

Melyridae sind mit Staphylinidae (1 fragliches Exemplar), indetermierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar), indetermierten Acari (1) (Acari), Ichneumonidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Chironomidae (2, in 1 Stück) (Diptera) und indetermierten Lepidoptera (1 fragliches Exemplar) erhalten. Es lässt sich allenfalls eine Boden- oder Wassernähe einzelner Stücke feststellen.

Die Syninkluden der Mordellidae sind Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Glaesacaridae (1) (Acari), Clubionidae, indetermierte Araneae (1) (Araneae), indetermierte Isoptera (1) (Isoptera), Pemphigidae (1) (Hemiptera) und Cecidomyiidae (1) (Diptera).

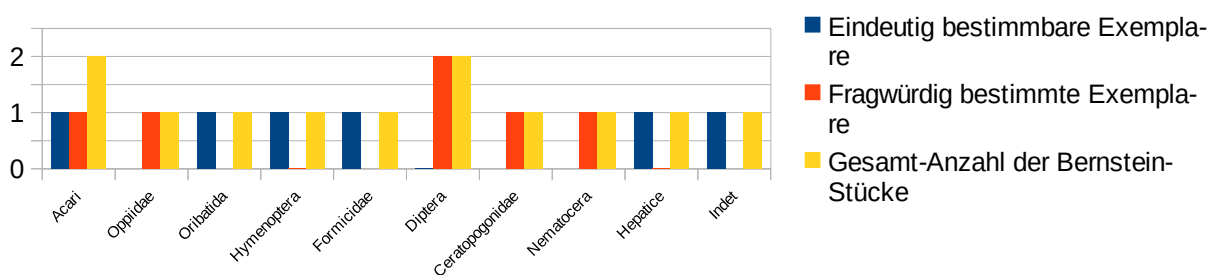
Abb. 209: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mordellidae



Die Inklusionenmenge reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus. Allenfalls ist eine Tendenz zu Bodenbewohnern (Scydmaeninae, Sciariidae) erkennbar.

Mycetophagidae sind mit anderen Mycetophagidae (1) (Coleoptera), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1) (Acari), Formicidae (1) (Hymenoptera), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Nematocera (1 fragliches Exemplar) (Diptera) und indeterminierten Hepaticae (1) (Hepaticae) assoziiert.

Abb. 210: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mycetophagidae



Die Menge an Syninklusen reicht für eine Bewertung nicht aus.

Nitidulidae sind mit Glaesacaridae (1) (Acari), Clubionidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Phlaethripidae (1) (Thysanoptera), Chironomidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) und Empididae (1) (Diptera) assoziiert. Die Inklusionenmenge reicht für eine Beurteilung nicht aus.

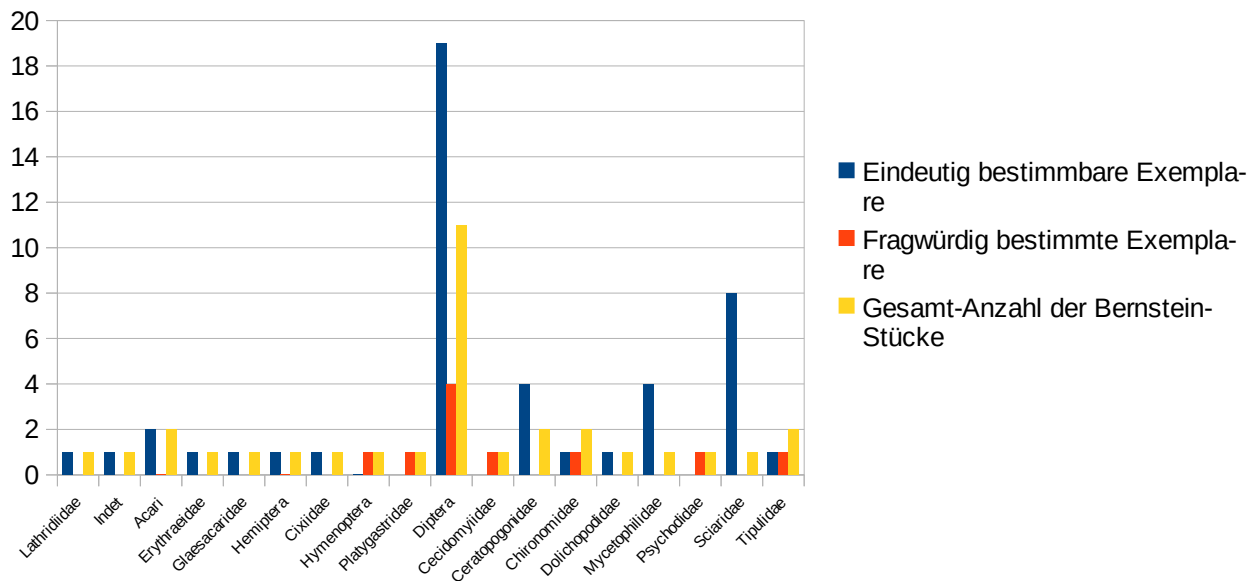
Die beiden Stücke mit Oedemeridae enthalten Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar) (Acari), Sminthuridae (1) (Collembola) und Sciariidae (1) (Diptera). Die Menge an Inklusionen reicht für eine Evaluation nicht aus, es lassen sich allenfalls Tendenzen zu einem bodennahen Habitat erkennen.

Das eine Passandridae-Exemplar ist mit einem fraglichen Exemplar von Caleremaeidae (Acari) vergesellschaftet.

Das Pediliidae-Exemplar ist mit einem indeterminierten Käfer erhalten.

Ptiliidae sind mit Lathridiidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (1) (Acari), Cixiidae (1) (Hemiptera), Platygastriidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Ceratopogonidae (4, in 2 Stücken), Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (4, in 1 Stück), Psychodidae (1 fragliches Exemplar), Sciariidae (8, in 1 Stück) und Tipulidae (2, 1 davon fraglich) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 211: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Ptiliidae

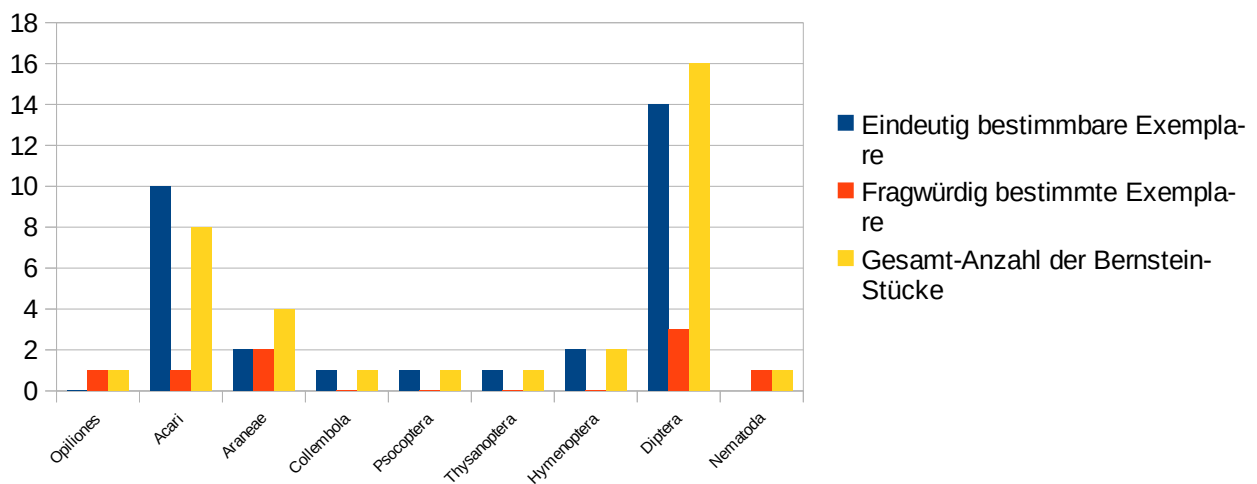


Die Menge an Inklusionen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es fällt aber auf, dass wassernah (Chironomidae, Ceratopogonidae) oder in feuchter Umgebung lebende Familien (Tipulidae) in mehr als einem Stück enthalten sind.

Das eine der beiden Ptiliidae-Stücke mit auswertbaren Inklusionen enthält ein Exemplar von Eucnemidae (Coleoptera). Eucnemidae besiedeln vor allem Totholz.

Die Syninklusen der Anobiinae sind andere Anobiinae (1), Scirtidae (1), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Phalangiiidae (1 fragliches Exemplar) (Opiliones), Anystidae (1), Microtrombidiidae (2, in 1 Stück), Pymphophoroidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (7, in 5 Stücken) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Liocranidae (1 fragliches Exemplar), Mimetiidae (1), Synotaxidae (1) (Araneae), Tomoceridae (1) (Collembola), indeterminierte Psocoptera (1) (Psocoptera), indeterminierte Thysanoptera (1) (Thysanoptera), Formicidae (2), (Hymenoptera), Cecidomyiidae (2), Dolichopodidae (2), Chironomidae (3, in 2 Stücken), Psychodidae (1), Sciariidae (4), Tipulidae (1 fragliches Exemplar), Nematocera (2, 1 davon fraglich), indeterminierte Diptera (2, 1 davon fraglich) (Diptera) und Nematoda (1 fragliches Stück).

Abb. 212: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Anobiidae



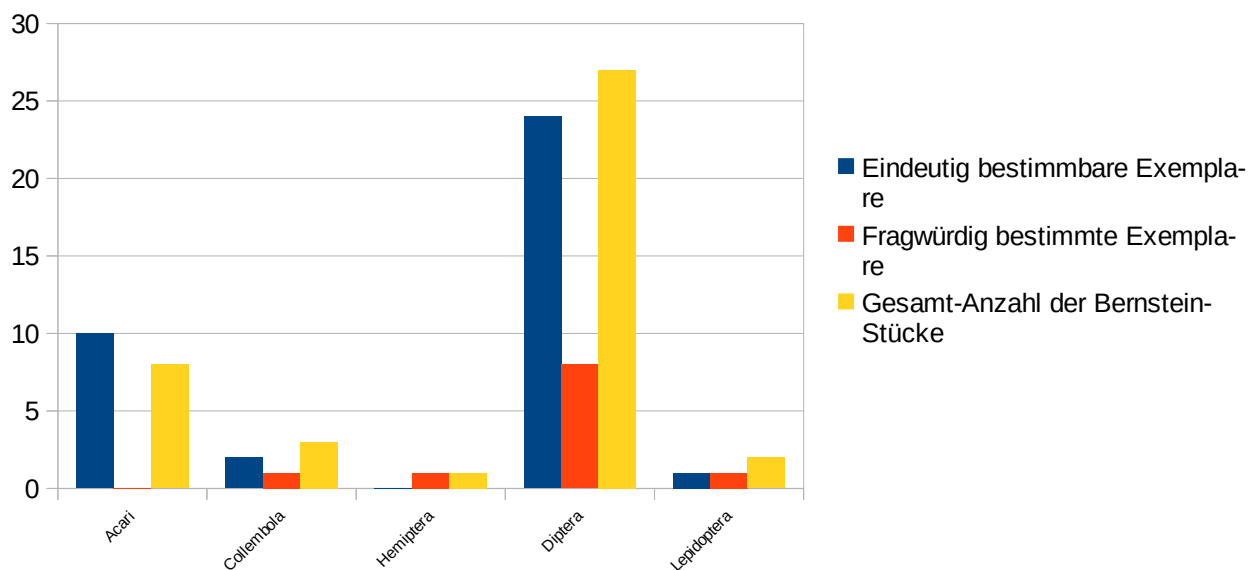
Stammbewohner wie Microtrombidiidae oder Dolichopodidae sind vertreten, aber nicht so oft wie bodennah lebende Familien (Scydmaeninae, Phalangiidae, Liocranidae, Tomoceridae, Sciaridae). Wassernah lebende Familien sind ebenfalls vorhanden (Chironomidae, Psychodidae), womit es bei den erhaltenen Anobiinae häufiger um Arten handelte, die auf liegendem, morschen Holz und anderem Pflanzenmaterial auf dem Boden lebten.

Das fragliche Rhizophagidae-Exemplar ist zusammen mit 2 Curculionidae (Coleoptera) erhalten.

Das Stück mit Rhysodidae enthält ein Exemplar von Psychodidae (Diptera). Möglicherweise bildete sich das Stück in Wassernähe oder einem generell feuchten Habitat.

Scirtidae sind mit anderen Scirtidae (1), Aderidae (1), Anobiidae (1), Curculionidae (1), Scydmaeninae (1) indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Caleremaeidae (2, in 1 Stück), Glaesacaridae (1), Peloppiidae (1), Oribatida (1), indeterminierten Acari (5, in 4 Stücken) (Acari), Entomobryidae (1), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (1) (Collembola), indeterminierten Coccoidea (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Anisopodidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (7, 3 davon fraglich, in 6 Stücken), Dolichopodidae (3), Mycetophilidae (4, in 1 Stück), Phoridae (1), Psychodidae (1), Sciaridae (6, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), Tipulidae (2), Nematocera (2), indeterminierten Diptera (3, in 2 Stücken) (Diptera), Psychidae-Köchern (1 fragliches Exemplar) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) assoziiert.

Abb. 213: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Scirtidae

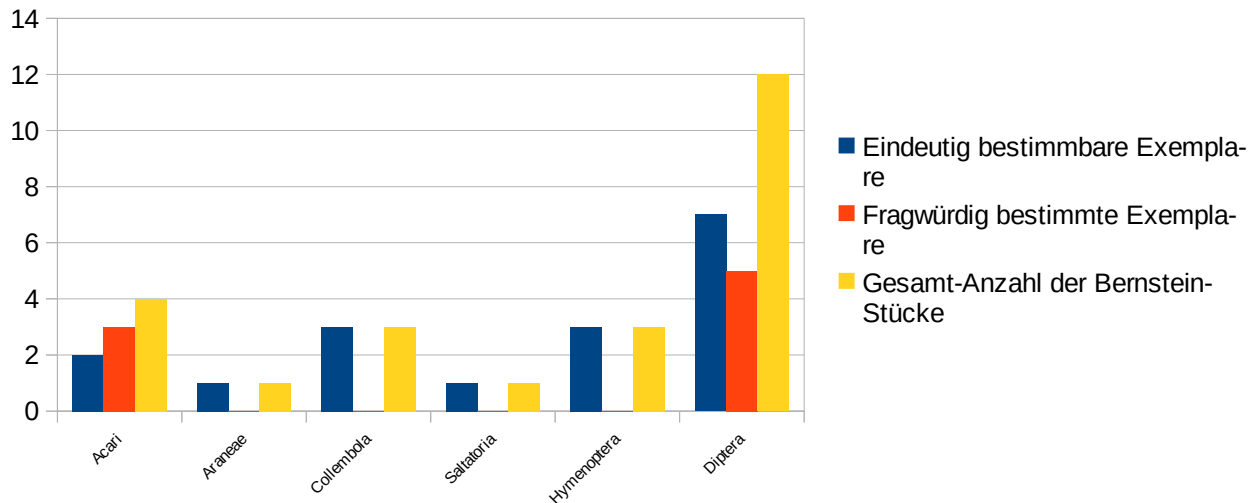


Die Syninklusen geben eine eher bodennahe Fauna (Anobiidae, Sciaridae, Isotomidae), die Baumstämme mit einbezog (Glaesacaridae, Dolichopodidae), unterwuchs- (Dolichopodidae, möglicherweise Cecidomyiidae) und pilzreich war (Mycetophilidae). Chironomidae sind als häufigste Syninklusenfamilie vertreten, was deutlich für Wassernähe spricht.

Scraptiidae sind mit indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Anystidae (1 fragliches Exemplar), Camerobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Glaesacaridae (1), Microtrombidiidae (1) (Acari), Oonopidae (1) (Araneae), Entomobryidae (1), Isotomidae (1), indeterminierte Collembola (1) (Collembola), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Formicidae (3) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (1), Dolichopodidae (2, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (1), Tipulidae (1), Nematocera (1) und indeterminierten

Diptera (2, 1 davon fraglich) (Diptera) assoziiert.

Abb. 214: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Scaptiidae

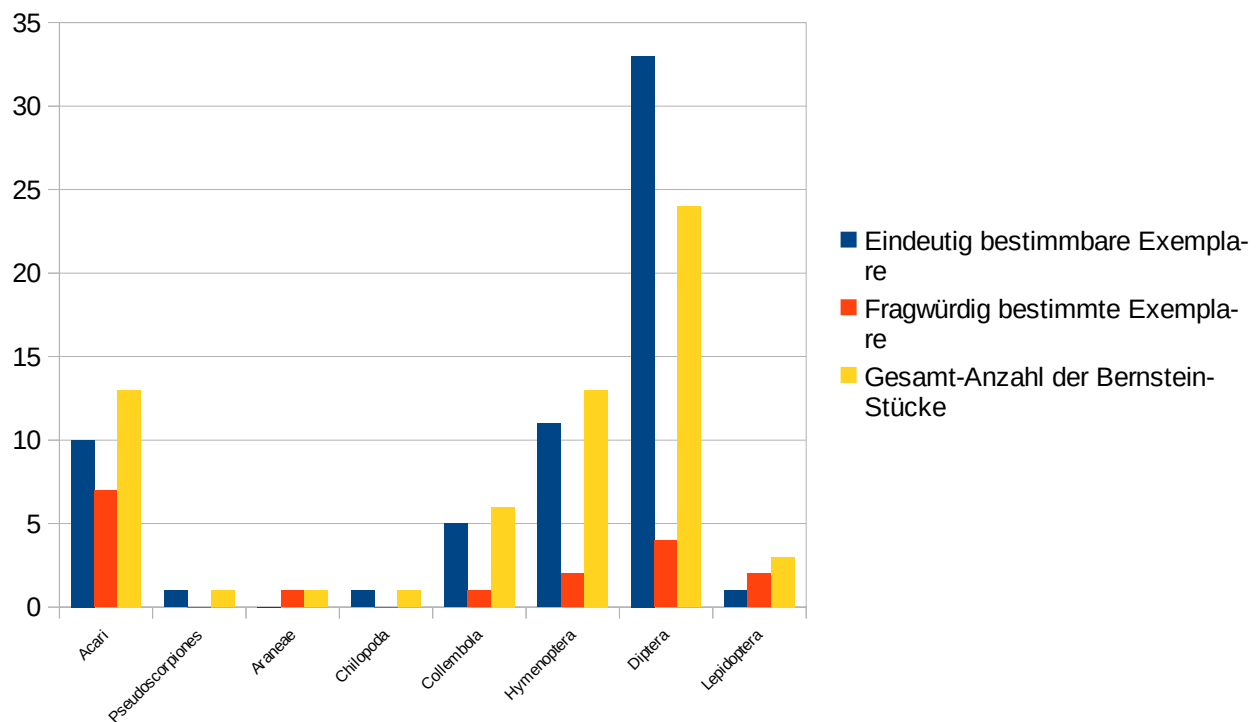


Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Auswertung nicht aus, es sind aber Tendenzen zu einem eher bodennahen (Sciaridae) Stammhabitat (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Dolichopodidae) erkennbar. Mit Dolichopodidae, Tettigonidae und möglicherweise Cecidomyiidae sind auch Bewohner von Vegetation vertreten.

Das Silphidae-Exemplar ist zusammen mit einem Exemplar von Sciaridae (Diptera) erhalten. Möglicherweise bildete sich das Stück in Bodennähe.

Das eine Exemplar von Silvanidae ist mit einem Exemplar von Nematocera (Diptera) vergesellschaftet. Staphylinidae sind mit anderen Staphylinidae (35, 2 davon fraglich), Melyridae (1 fragliches Exemplar), Scydmaeninae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (3), Glaesacaridae (4, 1 davon fraglich), Microtrombidiidae (5, 4 davon fraglich, in 2 Stücken), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (2, in 1 Stück), Unduloribatidae (1) (Acari), indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Anapidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Geophilidae (1) (Chilopoda), Entomobryidae (3, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (1), Isotomidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Braconidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (8, 1 davon fraglich), Diapriidae (1), Mymarommatidae (1), Scelionidae (1), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (3, 2 davon fraglich), Chironomidae (5, in 3 Stücken), Dolichopodidae (3, in 2 Stücken), Limoniidae (1), Phoridae (5, in 3 Stücken), Psychodidae (11, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), Sciaridae (8, in 7 Stücken), Brachycera (1) (Diptera), Micropterigidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Lepidoptera (1 fragliches Exemplar) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) vertreten.

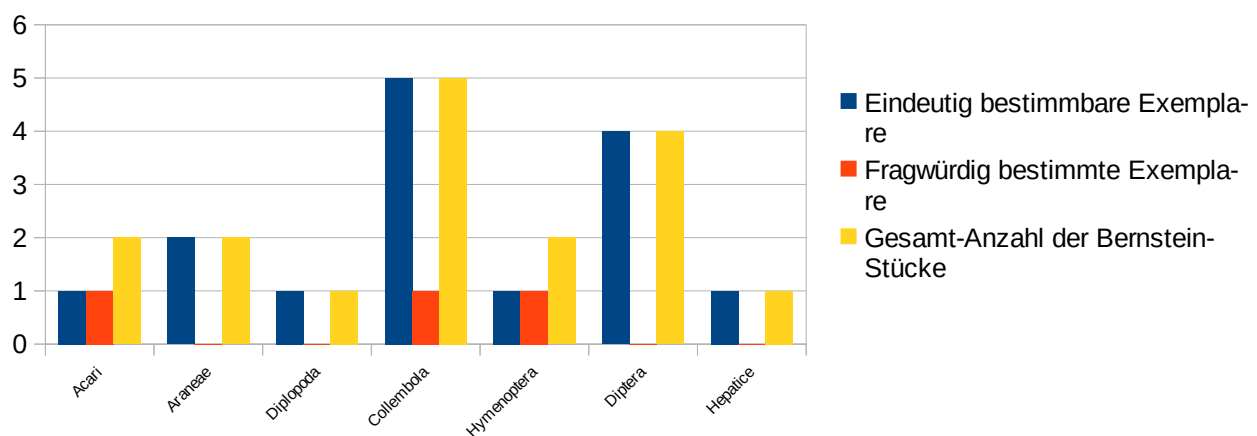
Abb. 215: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Staphylinidae



Die Menge an Sciaridae und die Präsenz von Scydmaeninae, Hypogastruridae, Isotomidae und Geophilidae deutet stark auf einen bodennahen Lebensraum hin, durch Glaesacaridae und Dolichopodidae ist aber auch ein Bezug zu Baumstämmen sichtbar. Chironomidae und Phoridae sind häufig, wobei beide in identischer Individuen- und Stückzahl vertreten sind; bei den meisten Taxa überwiegen die Chironomidae deutlich.

Die Syninklusen der Pselaphinae sind Glaesacaridae (1), Smarididae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Hahniidae (1), Mimetiidae (1) (Araneae), Julidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (3, in 2 Stücken), Sminthuridae (2), indeterminierte Collembola (1 fragliches Exemplar) (Collembola), Formicidae (1), indeterminierte Hymenoptera (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (1), Dolichopodidae (1), Phoridae (1) (Diptera) und Jungermanniales (1).

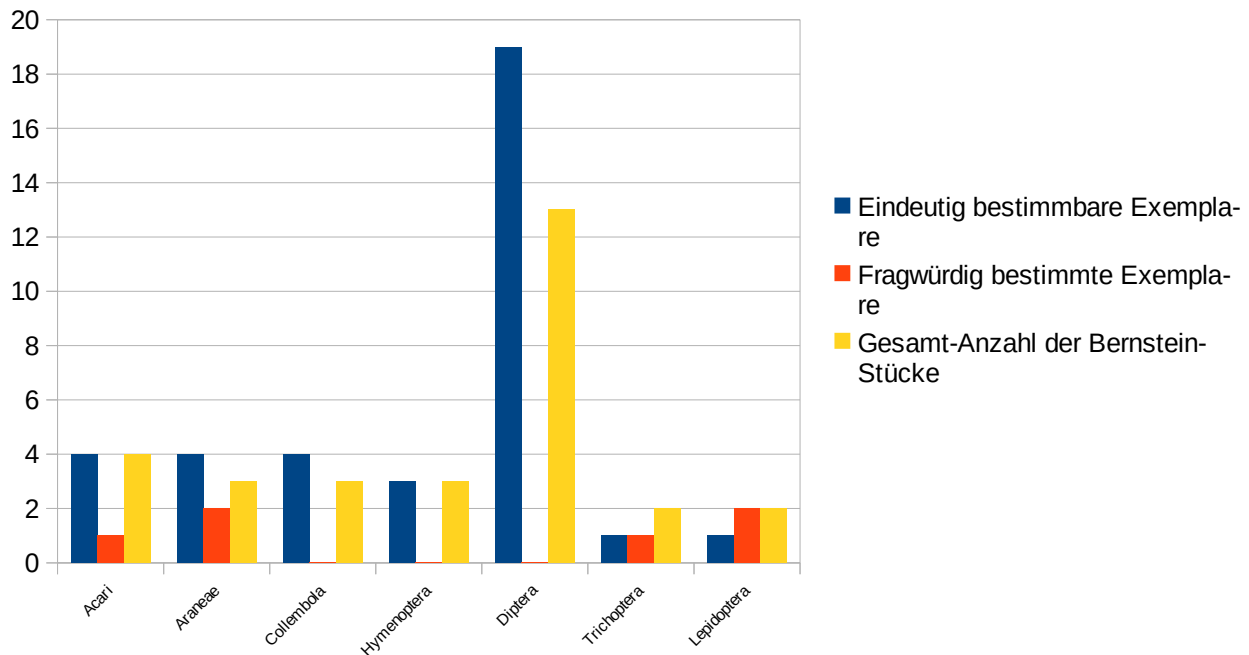
Abb. 216: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Pselaphinae



Die Menge an Inklusionen reicht für eine Bewertung nicht aus, es sind Boden-, Stamm- und Pflanzenbewohner vorhanden. Nur Collembola kommen in mehr als einem Stück vor.

Scydmaeninae sind mit Anobiidae (1), Mordellidae (1), Scirtidae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Glaesacaridae (1), Oribatida (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (3, in 2 Stücken) (Acari), Linyphiidae (1 fragliches Exemplar), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (4, in 1 Stück) (Araneae), Isotomidae (2), Sminthuridae (2, in 1 Stück) (Collembola), Formicidae (2), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Chironomidae (2), Dolichopodidae (3), Phoridae (1), Rhagionidae (1), Sciaridae (9, in 3 Stücken), Tipulidae (1), Nematocera (2) (Diptera), Hydrobiosidae (1 fragliches Exemplar), Polycentropodidae (1) (Trichoptera), Tineidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) und indeterminierten Lepidoptera-Larven (1) (Lepidoptera) erhalten.

Abb. 217: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Scydmaeninae



Unter den Syninklusen sind sowohl Boden- (Anobiidae, Staphylinidae, Isotomidae, Sciaridae) als auch Stammbewohner (Glaesacaridae, Rhagionidae, Dolichopodidae) vertreten, vermutlich hielt sich die Familie am Boden und auf Baumstämmen im gleichen Maße auf. Chironomidae und Trichoptera zeigen Wassernähe und Mordellidae die Anwesenheit von blühenden Pflanzen an.

Tenebrionidae sind mit Carabidae (Coleoptera), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (1) (Collembola), Bethylidae (1) (Hymenoptera) und Chironomidae (2, 1 davon fraglich) (Diptera) erhalten. Es sind zu wenige Inklusen für eine Evaluation vorhanden, allenfalls lässt sich ein Boden- oder Stammhabitat mit Wassernähe erkennen.

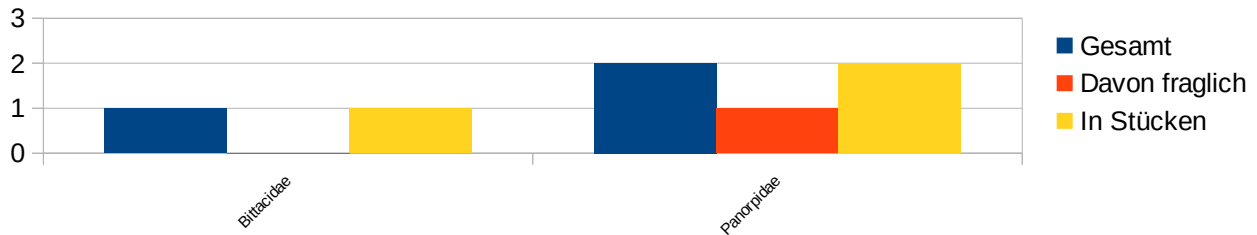
Im Stück mit 3 Throscidae-Inklusen befindet sich außerdem ein fragliches Mindaridae-Exemplar. Daraus lässt sich mit Vorbehalt auf ein pflanzenreiches Habitat schließen, in dem sich das Stück gebildet hat.

Das eine Stück mit Trogossitidae enthält Glaesacaridae (4, in 1 Stück) (Acari), indeterminierte Coccoidea (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Chironomidae (1) und Phoridae (1) (Diptera). Es hat sich möglicherweise auf einem Stamm der Bernsteinkiefer in Wassernähe gebildet.

1 Exemplar wurde aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (ausgefressen) evaluiert.

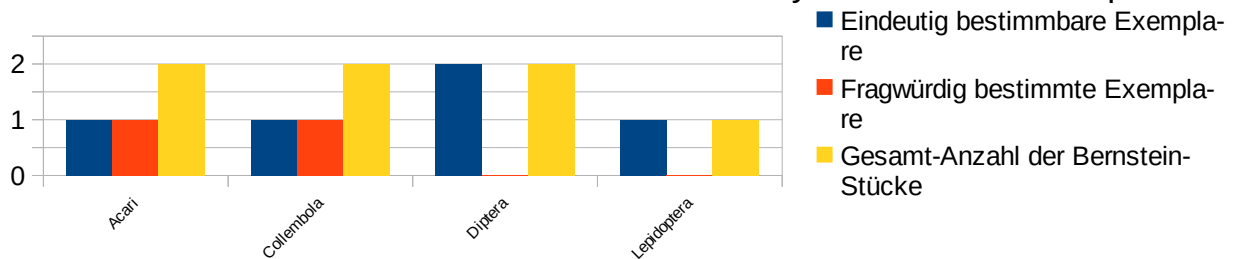
Mecoptera sind mit Bittacidae (1) und Panorpidae (2, 1 davon fraglich) vertreten.

Abb. 218: Familienverteilung Mecoptera



Ihre Syninklusen sind Acari (2), Collembola (2), Diptera (2) und Lepidoptera (1, als Schuppen).

Abb. 219: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mecoptera



Sternhaare sind in 66,7% (2 von 3 Stücken) enthalten.

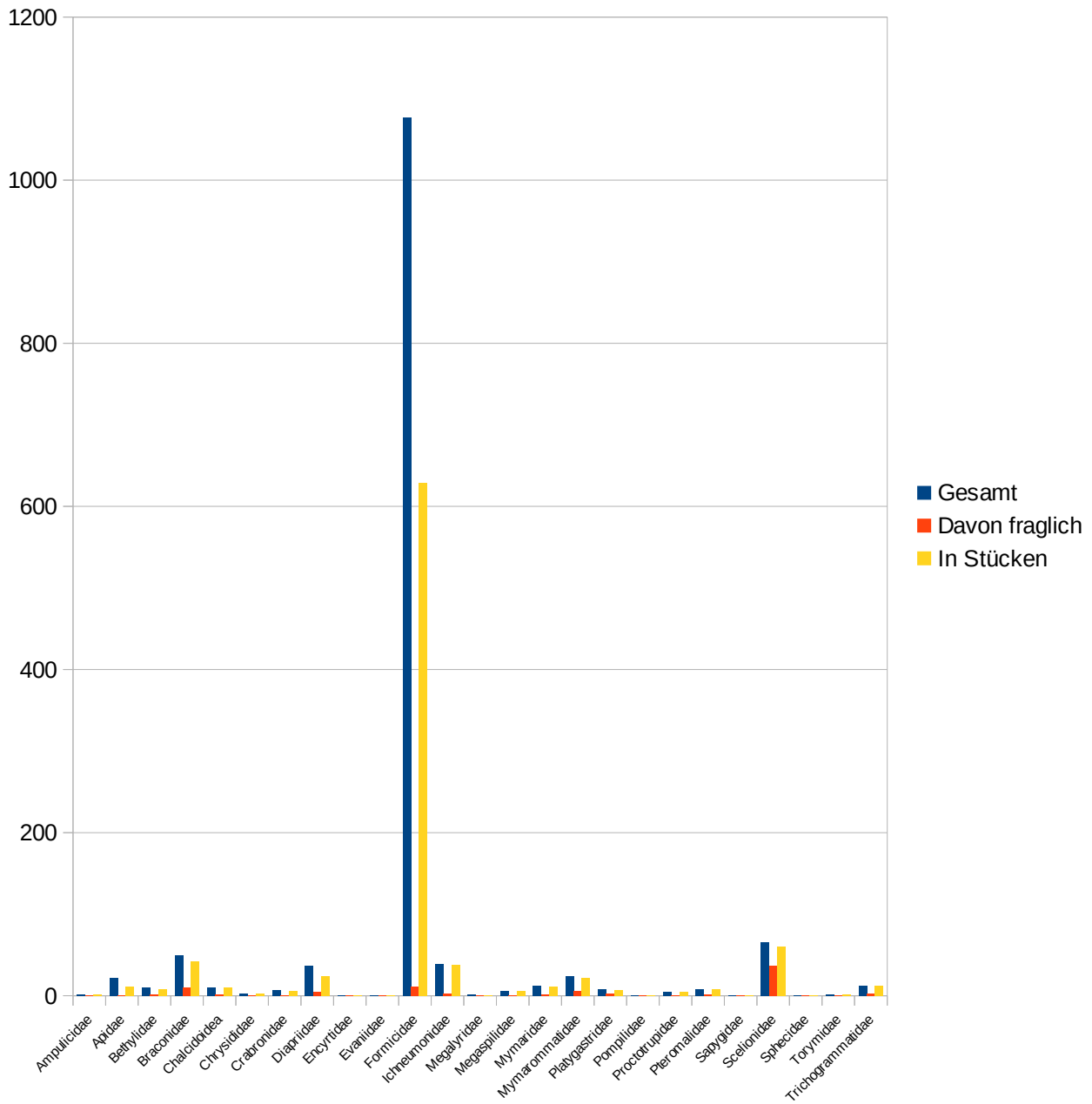
Als Familien konnten Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1) (Acari, Entomobryidae (1), Isotomidae (1 fragliches Exemplar) (Acari) und Chironomidae (2) (Diptera) identifiziert werden. Mit Ausnahme der Chironomidae sind alle Familien in Einzelexemplaren vertreten. Die Inklusionenmenge ist für eine eindeutige Auswertung zu gering, aber der größere Teil gehört zu Taxa, die auf dem Boden oder auf Stämmen in eher feuchten Lebensräumen leben.

Das Bittacidae-Stück enthält Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1) (Acari), Entomobryidae (1), Isotomidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera). Es hat sich entweder auf dem Stamm oder dem Boden gebildet, im Gegensatz zu den Stücken mit Panorpidae fehlen Anzeiger für Wassernähe.

Beide Panorpidae-Exemplare sind mit jeweils einem Chironomidae-Exemplar (Diptera) assoziiert, was dafür spricht, dass beide in Wassernähe in Harz geraten sind.

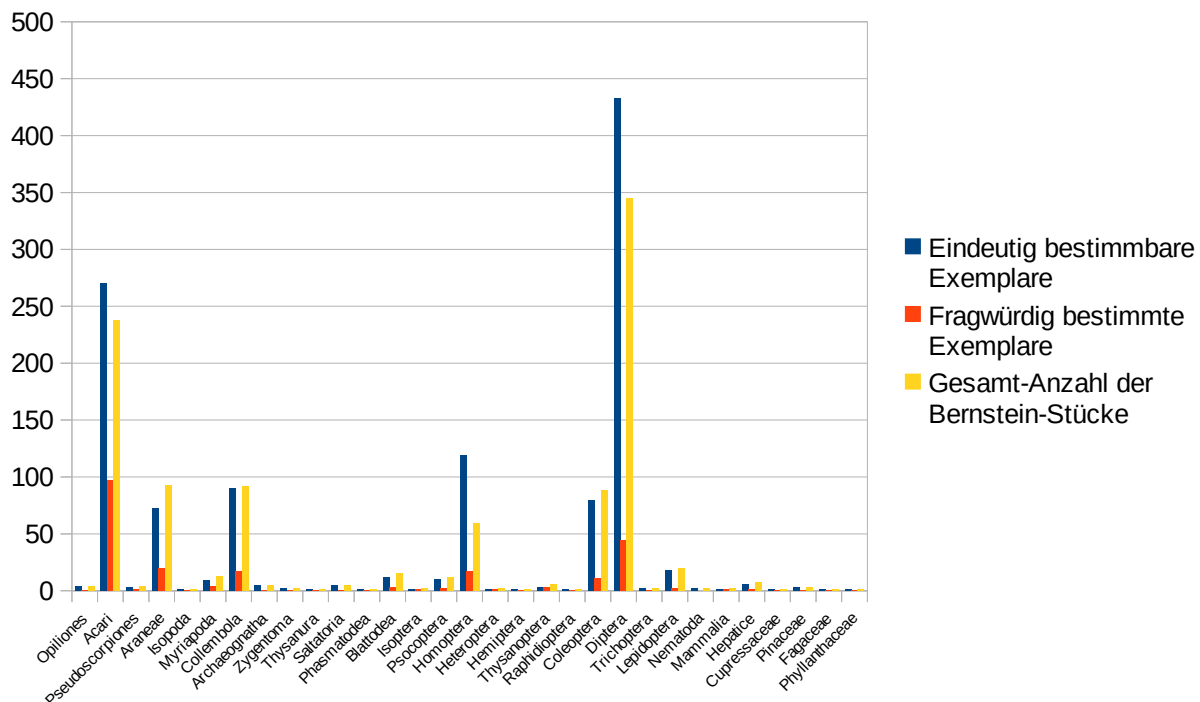
Hymenoptera sind mit Ampulicidae (2), Apidae (22), Bethyidae (10, 2 davon fraglich), Braconidae (50, 10 davon fraglich), Chalcidoidea (10, 2 davon fraglich), Chrysididae (3, 1 davon fraglich), Crabronidae (7, 1 davon fraglich), Diapriidae (37, 5 davon fraglich), Encyrtidae (1), Evaniidae (1), Formicidae (mindestens 1077, 11 davon fraglich), Ichneumonidae (39, 3 davon fraglich), Megalyridae (2), Megaspilidae (6), Mymaridae (12, 2 davon fraglich), Mymaromatidae (24, 6 davon fraglich), Platygastriidae (8, 3 davon fraglich), Pompilidae (1), Proctotrupidae (5), Pteromalidae (8, 2 davon fraglich), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (66, 38 davon fraglich), Sphecidae (1), Torymidae (2, 1 davon fraglich) und Trichogrammatidae (12, 3 davon fraglich) vertreten.

Abb. 220: Familienverteilung Hymenoptera



Als Syninklusen sind Opiliones (4), Acari (367, 5 davon fraglich, in 238 Stücken), Pseudoscorpiones (4), Araneae (93, 2 davon fraglich), Isopoda (1), Chilopoda (1), Diplopoda (12, 1 davon fraglich), Collembola (107, 2 davon fraglich, in 92 Stücken), Zygentoma (2), Archaeognatha (5), Thysanura (1), Saltatoria (5), Phasmatodea (1), Blattodea (15), Isoptera (2, 1 davon fraglich), Psocoptera (12, 1 davon fraglich), Hemiptera (140, 4 davon fraglich, in 62 Stücken), Thysanoptera (6, 1 davon fraglich), Raphidioptera (1), Coleoptera (91, 1 davon fraglich, in 88 Stücken), Diptera (477, 2 davon fraglich, in 345 Stücken), Trichoptera (2), Lepidoptera (20, 5 davon als Stücke mit Schuppen), Nematoda (2 Stücke), Säugerhaare (2 Stücke, 1 davon fraglich), Jungermanniales (7, 1 davon fraglich), Coniferales (4), Fagales (1) und Malphigiales (1) mit enthalten.

Abb. 221: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Hymenoptera



Sternhaare sind in 59,3% (535 von 902 Stücken) enthalten.

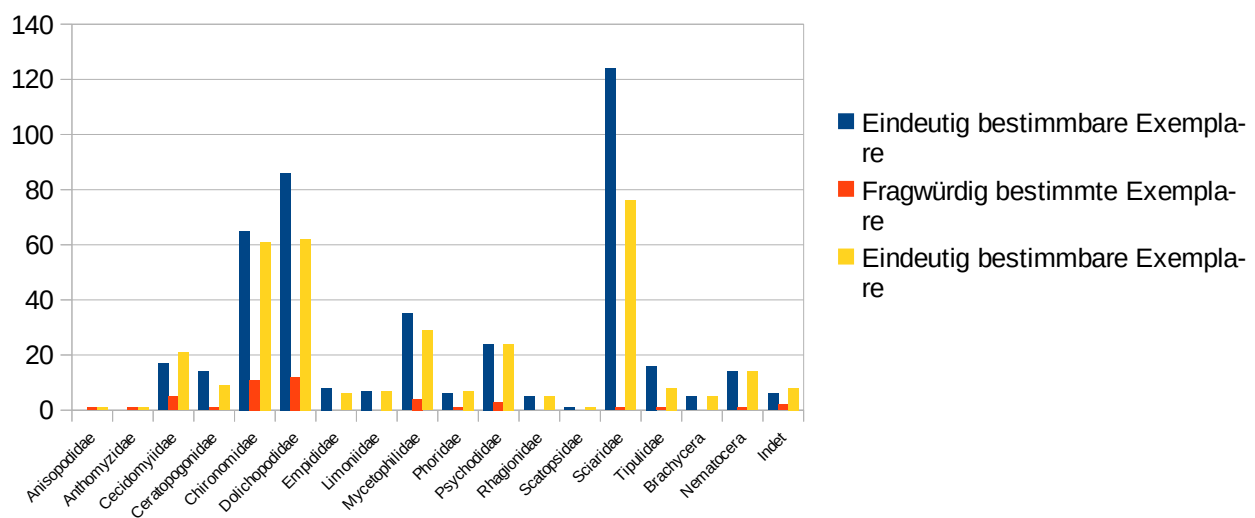
Als Familien konnten Phalangiidae (2) (Opiliones), Anystidae (9, 5 davon fraglich, in 8 Stücken), Ascidae (1 fragliches Exemplar), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (4, 2 davon fraglich), Caeculidae (1), Caleremaeidae (3 fragliche Exemplare), Camisiidae (1 fragliches Exemplar), Chamobatidae (3, 2 davon fraglich), Collohmanniidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (7, 3 davon fraglich), Galumnidae (2), Glaesacaridae (120, 5 davon fraglich, in 59 Stücken), Hermannidae (1), Hydrachnellae (1 fragliches Exemplar), Labidostomatidae (2, 1 davon fraglich), Neoliodidae (3, 2 davon fraglich), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (41, 27 davon fraglich, in 25 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Nothridae (1 fragliches Exemplar), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatellidae (2 fragliche Exemplare), Oripodidae (4 fragliche Exemplare, in 3 Stücken), Otocephidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (6 fragliche Exemplare), Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar), Scleroribatidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (1), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Tectocephidae (2 fragliche Exemplare), Thrypochthoniidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Trombidiidae (3, 2 davon fraglich), Unduloribatidae (3), Pygmephoridae (6 fragliche Exemplare) (Acari), Cheliferidae (1), Neobisiidae (1), Pseudogarypidae (1 fragliches Exemplar) (Pseudoscorpiones), Anapidae (2 fragliche Exemplare), Araneidae (4, 2 davon fraglich), Archaeidae (3), Ephalmatoridae (1 fragliches Exemplar), Heteropodidae (2), Insecutoridae (2, 1 davon fraglich), Linyphiidae (2, 1 davon fraglich), Liocranidae (4, 2 davon fraglich), Mimetiidae (1), Oonopidae (2), Philodromiidae (2 fragliche Exemplare), Salticidae (7), Segestriidae (1), Synotaxidae (2), Theridiidae (4, 2 davon fraglich), Thomisidae (3, 1 davon fraglich), Trochanteridae (8, 1 davon fraglich) (Araneae), Porcellionidae (1) (Isopoda), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Craspedosomatidae (1), Julidae (3, 2 davon fraglich), Polydesmidae (1), Polyxenidae (5, 1 davon fraglich), Synxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (53, 11 davon fraglich, in 48 Stücken), Hypogastruridae (4, 1 davon fraglich), Sminthuridae (35, 1 davon fraglich, in 25 Stücken), Tomoceridae (4, 2 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (5) (Archaeognatha), Lepismatidae (2) (Zygentoma), Tettigonidae (4) (Saltatoria), Phasmatidae

(1) (Phasmatodea), Blattellidae (6, 1 davon fraglich), Blattidae (3, 2 davon fraglich), Nyctiboridae (1) (Blattodea), Amphientomidae (1 fragliches Exemplar), Archipsocidae (1), Sphaeropsocidae (1), Psocidae (4) (Psocoptera), Aleurodidae (3, in 1 Stück), Aphididae (1), Cicadellidae (2), Cixiidae (5, 2 davon fraglich), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar), Matsucoccidae (2), Pemphigidae (96, 3 davon fraglich, in 26 Stücken), Pentatomidae (1) (Hemiptera), Phlaethripidae (2, 1 davon fraglich), Thripidae (3, 1 davon fraglich) (Thysanoptera), Raphidiidae (1) (Raphidioptera), Aderidae (5, 1 davon fraglich), Anobiidae (2), Buprestidae (1), Byrrhidae (1), Cantharidae (1), Carabidae (2, 1 davon fraglich), Coccinellidae (1 fragliches Exemplar), Cryptophagidae (4), Curculionidae (4), Scotylinae (1), Dermestidae (2 fragliche Exemplare), Elateridae (14, in 13 Stücken), Eucnemidae (3), Histeridae (1), Hydraenidae (1), Lathridiidae (4), Leiodidae (1 fragliches Exemplar), Melandryidae (2, 1 davon fraglich), Melyridae (1), Mordellidae (3), Mycetophagidae (1), Ptiliidae (1), Scirtidae (1), Scaptiidae (3), Staphylinidae (14, 1 davon fraglich, in 12 Stücken), Pselaphinae (2), Scydmaeninae (3), Tenebrionidae (1) (Coleoptera), Anisopodidae (1 fragliches Exemplar), Anthomyzidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (23, 5 davon fraglich, in 21 Stücken), Ceratopogonidae (15, 1 davon fraglich, in 9 Stücken), Chironomidae (76, 11 davon fraglich, in 61 Stücken), Dolichopodidae (98, 12 davon fraglich, in 62 Stücken), Empididae (8, in 6 Stücken), Limoniidae (7), Mycetophilidae (39, 4 davon fraglich, in 29 Stücken), Phoridae (7, 1 davon fraglich), Psychodidae (27, 3 davon fraglich, in 24 Stücken), Rhagionidae (5), Scatopsidae (1), Sciaridae (125, 1 davon fraglich, in 76 Stücken), Tipulidae (mindestens 17, 1 davon fraglich, in 14 Stücken) (Diptera), Polycentropodidae (10) (Trichoptera), Plutellidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köcher (10) (Lepidoptera), Nematoda (2 Stücke), Säugerhaare (2 Stücke, 1 davon fraglich), Cupressaceae (1), Pinaceae (3 Stücke mit Pollen (Coniferales), Fagaceae (1) (Fagales) und Phyllanthaceae (1) (Malpighiales) bestimmt werden.

Die häufigste Ordnung unter den Syninklusen sind die Diptera, gefolgt von Acari. Nach der Individuenzahl sind Hemiptera die dritthäufigste Ordnung, nach der Stückzahl die Araneae, wobei Collembola mit nur einem Stück weniger vertreten sind und mehr Individuen aufweisen.

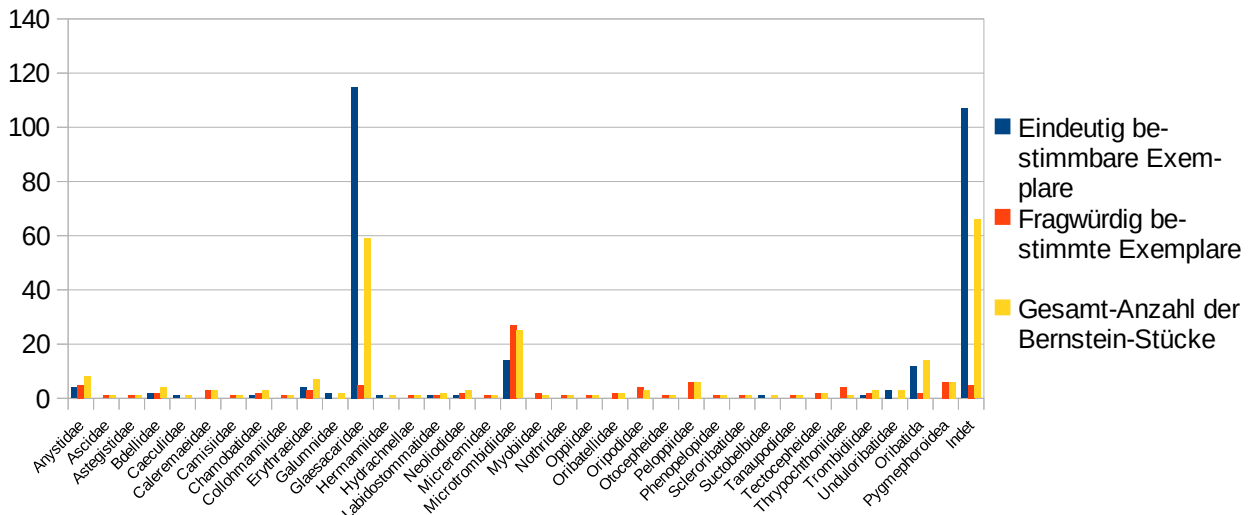
Diptera werden von Sciaridae dominiert, weniger häufig sind Dolichopodidae und Chironomidae, andere Familien sind höchstens halb so häufig. Es ist eine diverse Fauna aus bodennah lebenden Familien, Stamm- und Wasserbewohnern, des Weiteren sind Pilzfresser mit Mycetophilidae ebenfalls nicht selten.

Abb. 222: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Hymenoptera



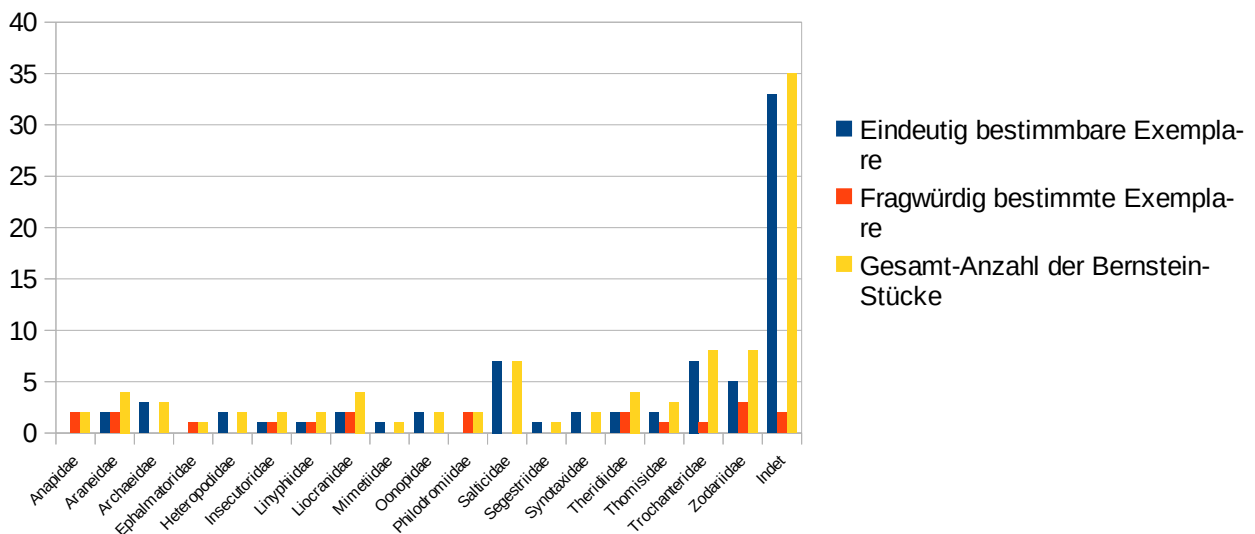
Bei den Acari sind die Glaesacaridae die häufigste Gruppe, gefolgt von Microtrombidiidae, Anystidae und Erythraeidae. Des Weiteren ist die Familiendiversität mit 33 Familien relativ hoch, in der ein Großteil der bestimmten Familien mit wenigen Stücken von meist dürftig bestimmten Exemplaren kategorisiert werden. Allgemein zeigt sich eine starke Tendenz zu Bewohnern des Bernsteinbaums oder allgemeinen Baumbewohnern.

Abb. 223: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Hymenoptera



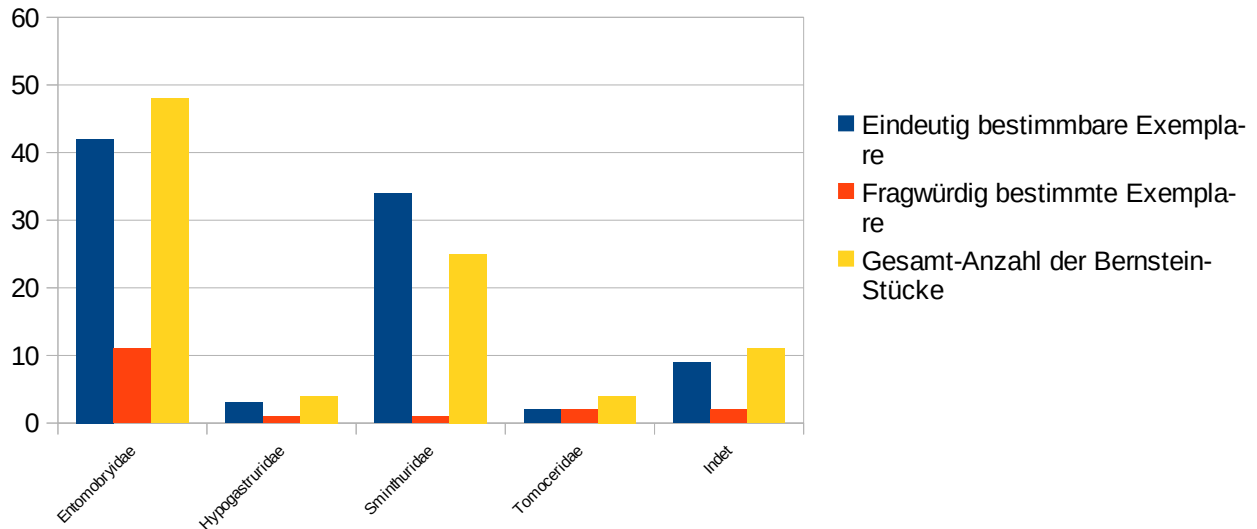
Unter den Araneae-Familien sind Trochanteridae, Zodariidae und Salticidae am häufigsten, die restlichen Familien sind mit 4 Exemplaren oder weniger vertreten. Diese Verteilung zeigt vor allem Bewohner von Stämmen oder anderer Vegetation an, Zodariidae sind teilweise Bodenbewohner. Die Häufigkeit von Spinnen-Syninklusen wird in erster Linie von ihrer Beziehung zu Ameisen bestimmt, da Zodariidae eine auf Ameisen spezialisierte Familie sind und die mit *Sosybius* vertretenen Trochanteridae häufig zusammen mit erbeuteten Ameisen eingeschlossen sind. Möglicherweise verhielt es sich bei den Salticidae ähnlich und deren mit eingeschlossene Arten waren ebenfalls myrmecophag.

Abb. 224: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Hymenoptera



Bei den Collembola sind Entomobryidae in fast der doppelten Menge an Stücken enthalten als Sminthuridae, mit wenigen anderen Gruppen. Die Verteilung ihrer Familien scheint eher bodennah zu sein, zeigt aber keine deutliche Tendenz.

Abb. 225: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Hymenoptera

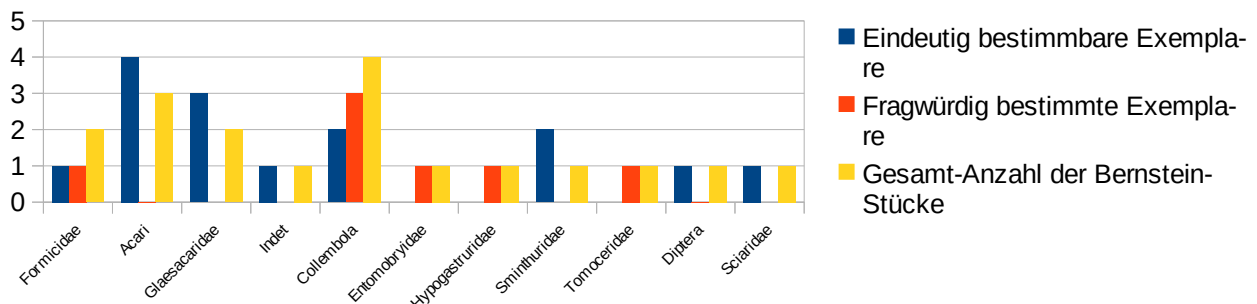


Allgemein wird die Syninklusenfauna der Hymenoptera von der Syninklusenfauna der Formicidae bestimmt und zeigt somit eher boden- und stambewohnende Taxa an.

Die beiden Stücke mit Ampulicidae enthalten Aderidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera) und Empididae (1) (Diptera).

Apidae sind mit anderen Apidae (11), Formicidae (2, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Glaesacaridae (3, in 2 Stücken), indeterminierten Acari (1) (Acari), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar), Hypogastruridae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (2, in 1 Stück), Tomoceridae (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Sciaridae (1) (Diptera) vergesellschaftet.

Abb. 226: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Apidae

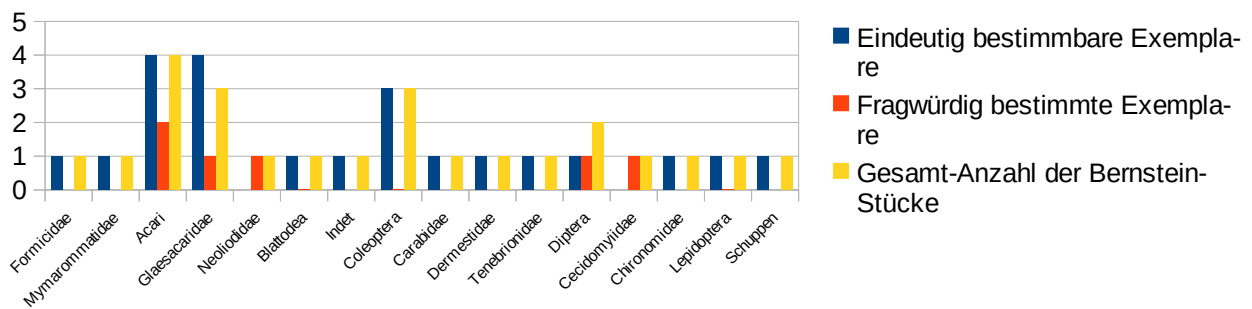


Die Menge an Inklusen reicht für eine Auswertung nicht aus, allenfalls lässt sich über die Glaesacaridae eine Tendenz zu Einschluss auf Baumstämmen erkennen, wobei Sciaridae und das fragliche Exemplar von Hypogastruridae Bodennähe andeuten.

Die Syninklusen der Bethylidae sind andere Bethylidae (2, 1 davon fraglich), Formicidae (1), Mymarommatidae (1) (Hymenoptera), Glaesacaridae (5, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Neoliodidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), indeterminierte Blattodea (1) (Blattodea), Carabidae (1), Dermestidae (1),

Tenebrionidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (1) (Diptera) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera).

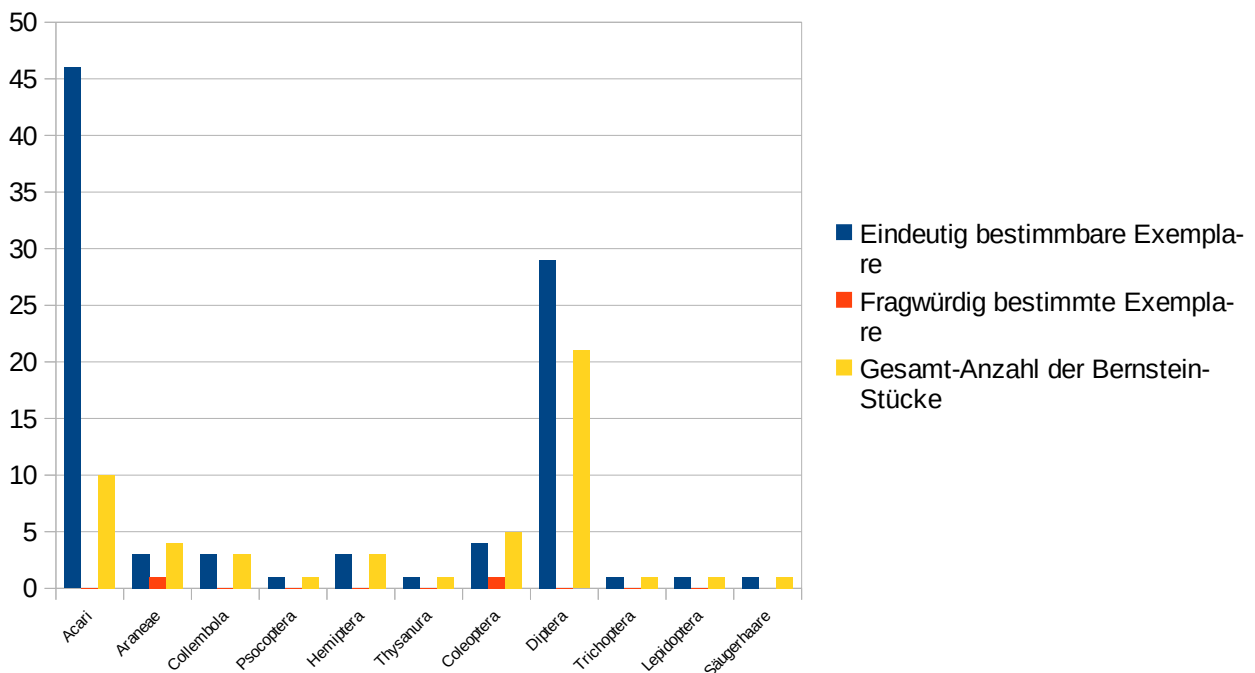
Abb. 227: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Bethylidae



Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, allenfalls zeigen die Glaesacaridae einen eher auf den Stamm des Bernsteinbaums bezogenen Lebensraum an.

Braconidae sind mit anderen Braconidae (8, 1 davon fraglich), Diapriidae (1), Formicidae (3), Scelionidae (3 fragliche Exemplare), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Bdellidae (1), Glaesacaridae (5, in 3 Stücken), Oribatida (2), indeterminierten Acari (mindestens 38, in 4 Stücken) (Acari), Ephalatoridae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (1), indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (2), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Psocidae (1) (Psocoptera), Pemphigidae (2), Coccoidea (1) (Hemiptera), Thysanura (1), Elateridae (1), Lathridiidae (1), Melandryidae (1 fragliches Exemplar), Staphylinidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (6, in 5 Stücken), Dolichopodidae (4), Empididae (3, in 2 Stücken), Mycetophilidae (6, in 2 Stücken), Phoridae (1), Sciaridae (6, in 4 Stücken), Brachycera (1), indeterminierten Diptera (1) (Diptera), Polycentropodidae (1) (Trichoptera), Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) und Säugerhaaren (1 Stück) erhalten.

Abb. 228: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Braconidae



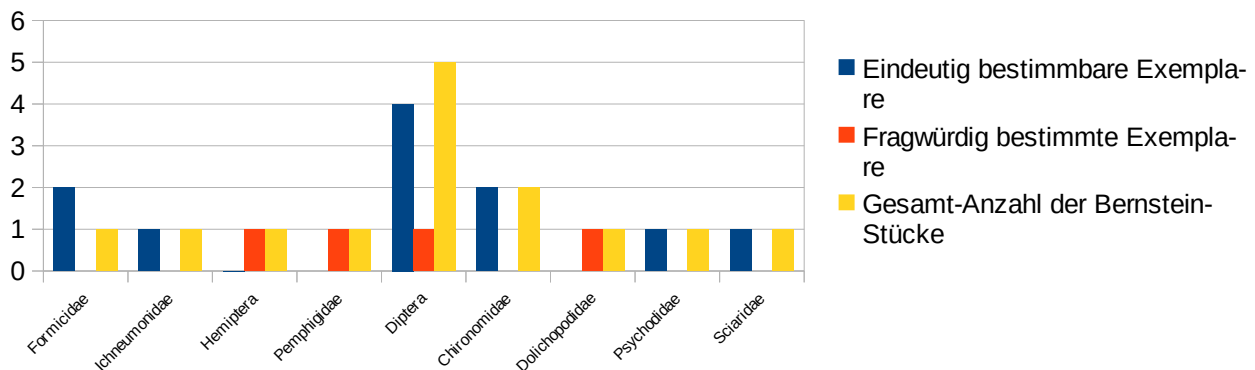
Es sind sowohl in Bodennähe lebende Familien (Sciaridae, Staphylinidae) als auch Stammbewohner

(Psocidae, Glaesacaridae, Dolichopodidae) vertreten, wobei Bodenbewohner verglichen mit anderen Hymenoptera (ohne Formicidae) häufiger vorkommen. Mycetophilidae zeigen Pilze an. Chironomidae sind vergleichsweise häufig und Polycentropodidae ebenfalls erhalten, was für einen wassernahen Lebensraum spricht.

Chrysididae sind mit indetermierten Opiliones (1) (Opiliones), Cryptophagidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar), Rhagionidae und Brachycera (Diptera) vergesellschaftet. Die Menge an Inkluden reicht für eine Bewertung nicht aus.

Crabronidae sind mit anderen Crabronidae (1), Formicidae (2, in 1 Stück), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Pemphigidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Chironomidae (2), Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (1) und Sciaridae (1) (Diptera) vergesellschaftet.

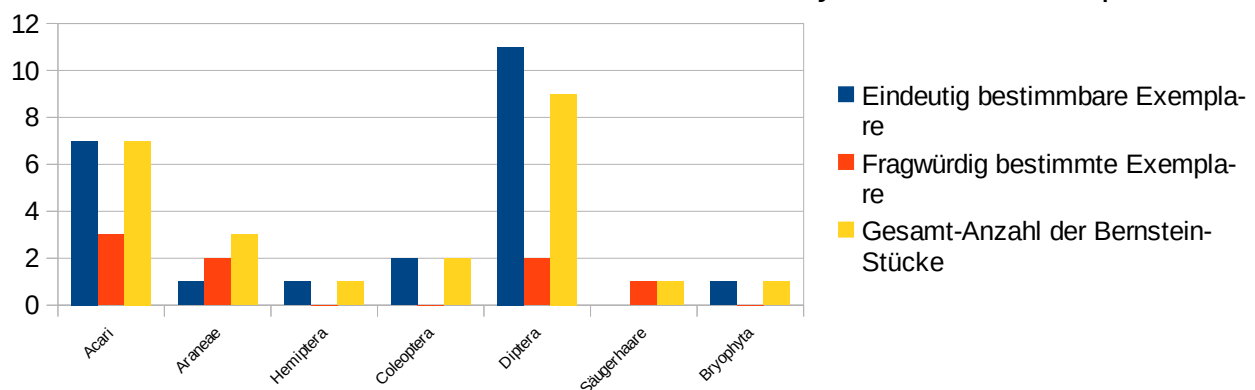
Abb. 229: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Crabronidae



Die Inkludenmenge reicht für eine Auswertung nicht aus, allenfalls lässt sich mit den Chironomidae auf Wassernähe schließen.

Diapriidae kommen zusammen mit anderen Diapriidae (13), Braconidae (3, in 1 Stück), Formicidae (12, in 6 Stücken), Scelionidae (4 fragliche Exemplare, in 3 Stücken), indetermierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (4, in 2 Stücken), Microtrombidiidae (1), Oripodidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indetermierten Acari (2) (Acari), Anapidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indetermierten Araneae (1) (Araneae), Aphididae (1) (Hemiptera), Curculionidae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (1), Empididae (1), Mycetophilidae (2), Phoridae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (7, in 3 Exemplaren), Nematocera (1 fragliches Exemplar) (Diptera), Säugerhaare (1 fragliches Stück) und Musci (1) vor.

Abb. 230: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Diapriidae



Aufgrund der häufigeren Sciaridae und der Präsenz von Staphylinidae wird ein eher bodennahes Habitat angedeutet, wobei Glaesacaridae und Microtrombidiidae die Einbeziehung von Stämmen anzeigen. Es ist nicht auszuschließen, dass in einigen Stücken die Wespen zusammen mit ihren Wirten erhalten sind, da sich sowohl Diptera als auch Formicidae und Coleoptera reichlich unter den Syninklusen befinden.

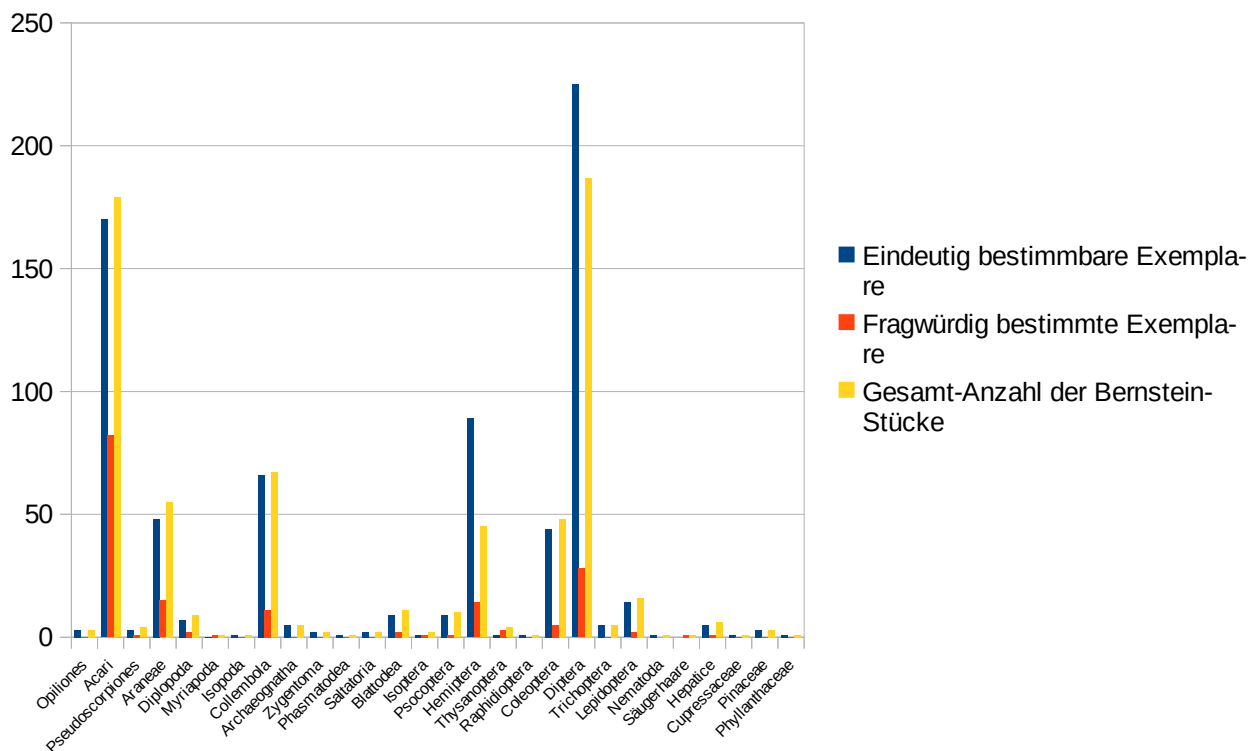
Das Exemplar von Encyrtidae ist mit Pteromalidae (1) (Hymenoptera) erhalten.

Das Evaniidae-Exemplar ist mit indeterminierten Acari (1) erhalten.

Formicidae sind mit anderen Formicidae (mindestens 437), Apidae (2), Bethyridae (1), Braconidae (3, 1 davon fraglich), Crabronidae (1), Diapriidae (7, 3 davon fraglich, in 6 Stücken), Ichneumonidae (3, 1 davon fraglich), Mymaromatidae (3, 2 davon fraglich), Proctotrupidae (1), Platygastriidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (12, 7 davon fraglich, in 6 Stücken), Trichogrammatidae (4), indeterminierten Hymenoptera (5, in 4 Stücken) (Hymenoptera), Phalangiidae (2), indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Anystidae (9, 5 davon fraglich, in 8 Stücken), Ascidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (3, 2 davon fraglich), Caleremaeidae (2 fragliche Exemplare), Camisiidae (1 fragliches Exemplar), Chamobatidae (3, 2 davon fraglich), Collohmanniidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (3, 2 davon fraglich), Galumnidae (2), Glaesacaridae (76, 3 davon fraglich, in 37 Stücken), Hermanniidae (1), Hydrachnellae (1 fragliches Exemplar), Labidostomatidae (2, 1 davon fraglich), Neoliodidae (1 fragliches Exemplar), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (38, 25 davon fraglich, in 22 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Nothridae (1 fragliches Exemplar), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatellidae (2 fragliche Exemplare), Oripodidae (4, in 3 Stücken), Otocephaeidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (6 fragliche Exemplare), Scleroribatidae (1 fragliches Exemplar), Suctobelbidae (1), Tectocephaeidae (2 fragliche Exemplare), Thrypochthoniidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Trombidiidae (2, 1 davon fraglich), Unduloribatidae (3), Oribatida (13, 2 davon fraglich), Pygmephoridae (4 fragliche Exemplare), indeterminierten Acari (60, 3 davon fraglich, in 48 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1), Neobisiidae (1), Pseudogarypidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Anapidae (1 fragliches Exemplar), Araneidae (2, 1 davon fraglich), Archaeidae (2), Clubionidae (1 fragliches Exemplar), Heteropodidae (2), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (2, 1 davon fraglich), Liocranidae (2 fragliche Exemplare), Mimetiidae (1), Oonopidae (2), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (2), Segestriidae (1), Theridiidae (2, 1 davon fraglich), Thomisidae (2, 1 davon fraglich), Trochanteridae (8, 1 davon fraglich), Zodariidae (7, 2 davon fraglich), indeterminierten Araneae (24, 2 davon fraglich) (Araneae), Craspedosomatidae (1), Julidae (2, 1 davon fraglich), Polydesmidae (1), Polyxenidae (4, 1 davon fraglich), Synxenidae (1) (Diplopoda), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar), Porcellionidae (1) (Isopoda), Entomobryidae (41, 7 davon fraglich, in 36 Stücken), Hypogastruridae (2), Sminthuridae (21, 1 davon fraglich, in 16 Stücken), Tomoceridae (3, 1 davon fraglich), indeterminierten Collembola (10, 2 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (5) (Archaeognatha), Lepismatidae (2) (Zygentoma), indeterminierten Phasmatodea (1) (Phasmatodea), Tettigonidae (2) (Saltatoria), Blattellidae (4, 1 davon fraglich), Blattidae (2, 1 davon fraglich), Nyctiboridae (1), indeterminierten Blattodea (4) (Blattodea), indeterminierten Isoptera (2, 1 davon fraglich) (Isoptera), Archipsocidae (1), Psocidae (3), Sphaeropsocidae (1), indeterminierten Psocoptera (5, 1 davon fraglich) (Psocoptera), Aleurodidae (3, in 1 Stück), Cicadellidae (1), Cixiidae (4, 1 davon fraglich), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar), Matsucoccidae (1), Pemphigidae (74, 2 davon fraglich, in 19 Stücken), Pentatomidae (1), Cicadomorpha (1), Fulgoromorpha (1), Auchenorrhyncha (2, 1 davon fraglich), Coccoidea (5, 4 davon fraglich), indeterminierten Homoptera (7, 4 davon fraglich, in 6 Stücken), indeterminierten Hemiptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Phlaethripidae (1 fragliches Exemplar), Thripidae (2, 1 davon fraglich),

indeterminierten Thysanoptera (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Raphidiidae (1) (Raphidioptera), Aderidae (2 fragliche Exemplare), Anobiidae (2), Buprestidae (1), Cantharidae (1), Cryptophagidae (2), Curculionidae (1), Scotylinae (1), Dermestidae (1), Elateridae (9, 1 davon fraglich), Eucnemidae (1), Histeridae (1), Hydraenidae (1), Lathridiidae (2), Mordellidae (2), Scaptiidae (4), Staphylinidae (9, 1 davon fraglich), Pselaphinae (1), Scydmaeninae (2), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Coleoptera (5) (Coleoptera), Anisopodidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (15, 3 davon fraglich, in 14 Stücken), Ceratopogonidae (13, 1 davon fraglich, 7), Chironomidae (49, 6 davon fraglich, in 39 Stücken), Dolichopodidae (43, 8 davon fraglich, in 25 Stücken), Empididae (3, in 2 Stücken), Limoniidae (2), Mycetophilidae (15, 3 davon fraglich, in 14 Stücken), Phoridae (6, 1 davon fraglich), Psychodidae (14, 2 davon fraglich, in 13 Stücken), Rhagionidae (2), Sciaridae (61, 1 davon fraglich, in 41 Stücken), Tipulidae (mindestens 12, in 3 Stücken), Brachycera (1), Nematocera (9), indeterminierten Diptera (8, 2 davon fraglich) (Diptera), Polycentropodidae (4), Trichoptera-Larven (1) (Trichoptera), Plutellidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köcher (7), indeterminierten Lepidoptera (3), Lepidoptera-Schuppen (4 Stücke) (Lepidoptera), Nematoda (1 Stück), Säugerhaare (1 fragliches Stück), Jungermanniales (6, 1 davon fraglich), Cupressaceae (1), Pinaceae (3 Stücke mit Pollen) (Coniferales) und Phyllanthaceae (1) (Malpighiales) assoziiert.

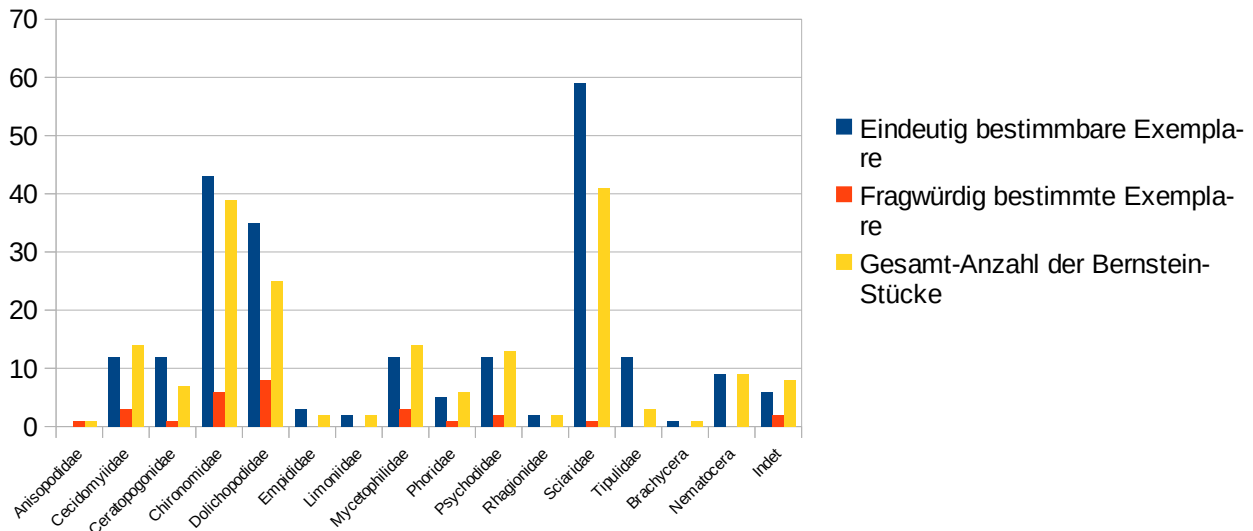
Abb. 231: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Formicidae



Die häufigsten Syninklusen gehören zu den Diptera, gefolgt von Acari. Nach Individuenzahl stehen die Hemiptera an dritter Stelle, in der Stückzahl werden sie aber von Collembola, Araneae und Coleoptera übertroffen.

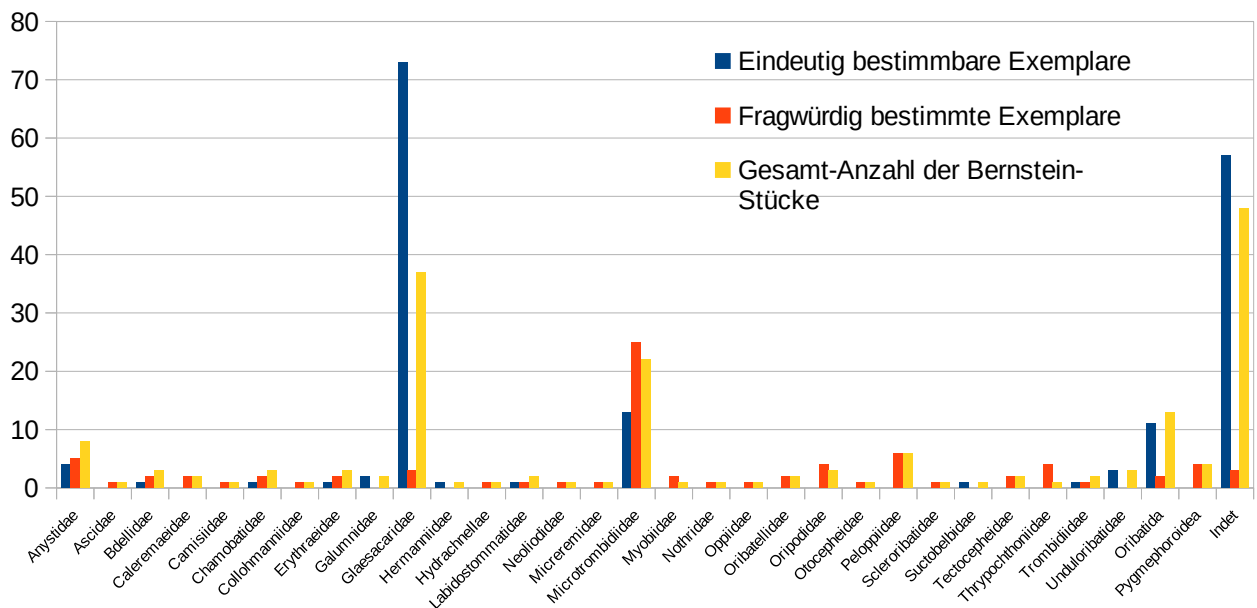
Bei den Diptera gehören die meisten zu Sciaridae, gefolgt von Chironomidae und Dolichopodidae, die anderen Familien übersteigen 15 Individuen nicht. Die Dipterenfauna spricht dafür, dass sich die Formicidae eher am Boden und Baumstämmen aufgehalten haben. Chironomidae, Ceratopogonidae und Psychodidae zeigen feuchte, wassernahe Bedingungen an.

Abb. 232: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Formicidae



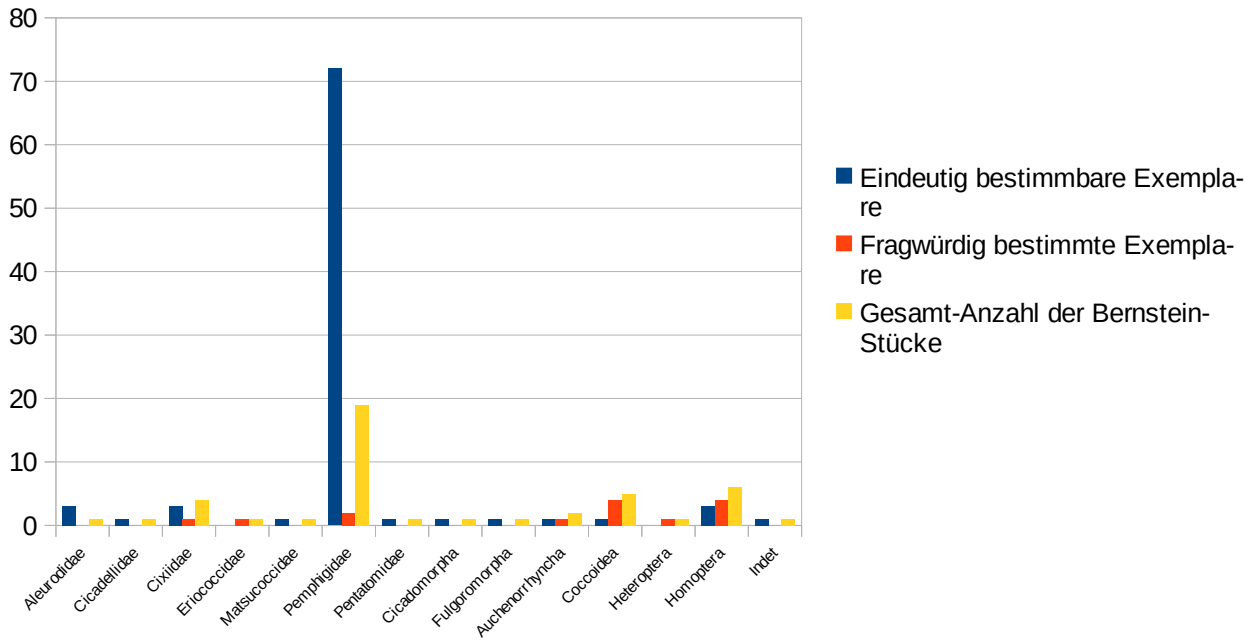
Die meisten Acari-Inklusen gehören zu Glaesacaridae und Microtrombidiidae, zwei auf den Bernsteinbaum spezialisierte Taxa.

Abb. 233: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Formicidae



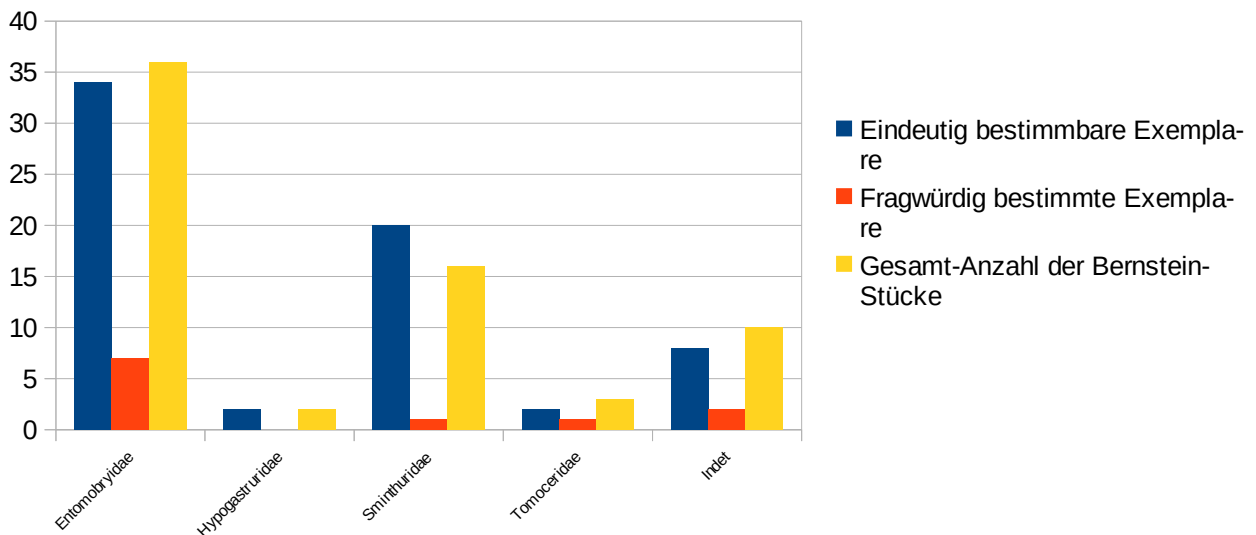
Unter den Hemiptera sind es vor allem Pemphigidae, die oft in größeren Ansammlungen mit Ameisen assoziiert sind. Andere Hemiptera-Familien sind eher selten erhalten, entweder weil die Ameisen in der Nähe des Bernsteinbaums auf Pemphigidae spezialisiert waren oder weil Kolonien anderer Familien sich an Stellen befanden, wo das Harz nicht hingelangen konnte. Allenfalls die Cixiidae sind häufiger als andere Familien vertreten, wobei unklar ist, ob sie mit Ameisen symbiotisch interagiert haben oder nicht.

Abb. 234: Anzahl von Individuen und Stücken der Hemiptera-Syninklusen von Formicidae



Bei Collembola gehört ein deutlich größerer Teil zu den Entomobryidae. Ähnlich wie bei Diptera zeigt sich eine Tendenz zu Bodennähe.

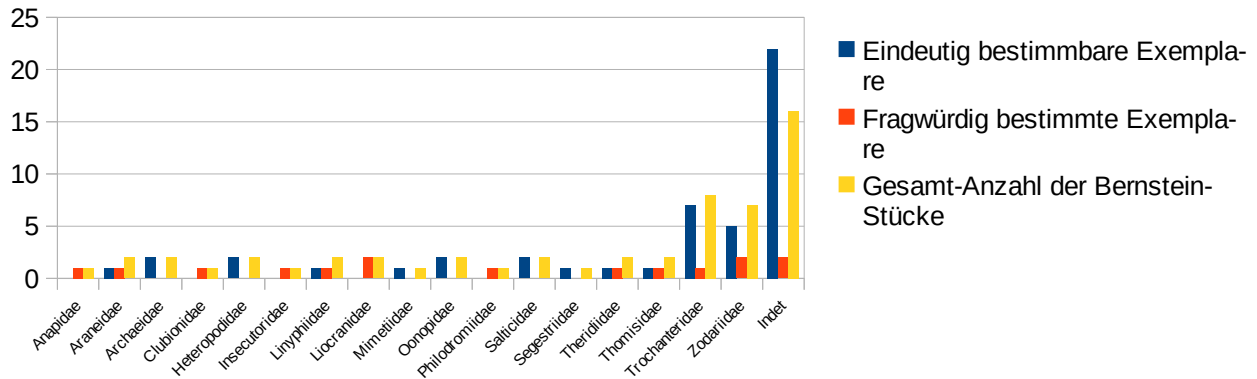
Abb. 235: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Formicidae



Bei den Araneae kommen Trochanteridae und Zodariidae häufiger als die anderen Familien vor. In beiden Fällen handelt es sich um auf Ameisen spezialisierte Räuber und insbesondere die Trochanteridae-Syninklusen zeigen oft eine konservierte Räuber-Beute-Beziehung. Dafür sind Theridiidae auffällig selten, obwohl sie nicht nur die häufigste Spinnenfamilie im Bernstein sind, sondern ihre Netze auch an das Erbeuten von Ameisen und anderen, nicht fliegenden Arthropoden angepasst sind [Liu et al. 2016]. Allerdings sind unter den Inkluden von mit Seide umwickelten Beutetieren Formicidae auffallend häufig,

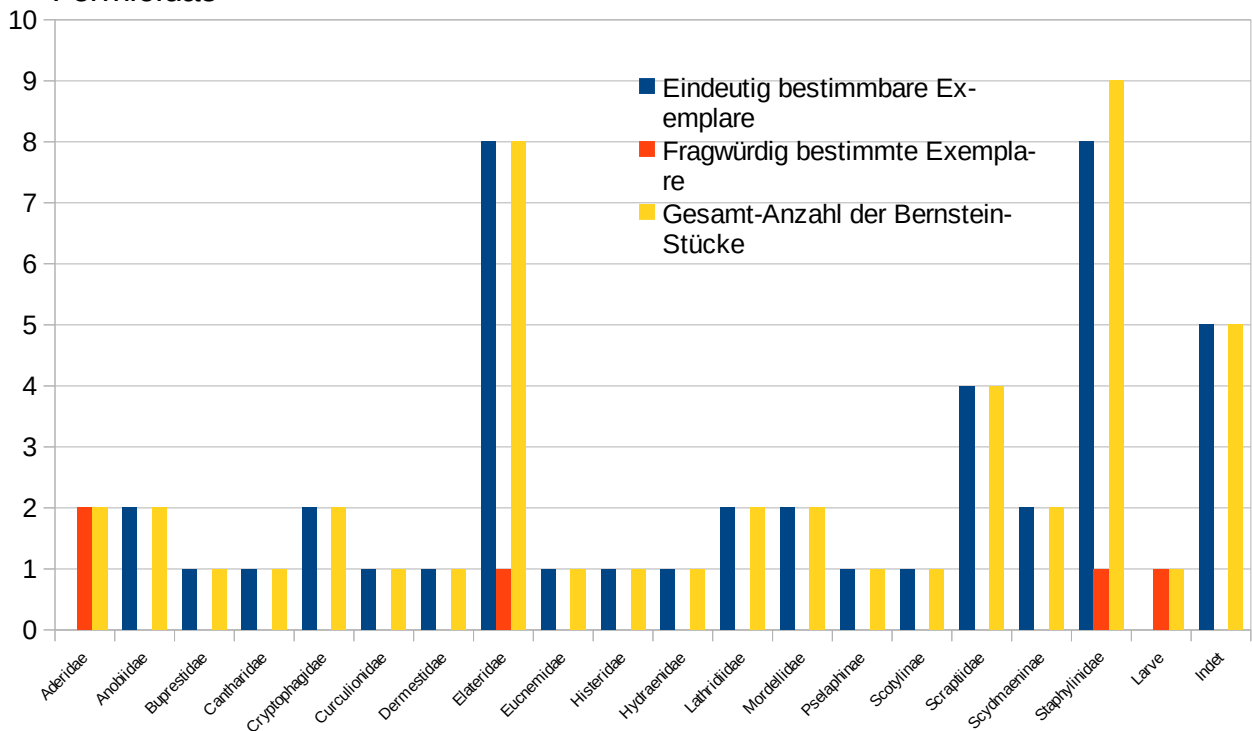
weshalb die Seltenheit von Theridiidae als Syninklusen vermutlich damit begründet werden kann, dass die Harzflüsse die erbeuteten Ameisen mit den Spinnen selbst nur in sehr seltenen Fällen gemeinsam einschlossen, entweder weil sie räumlich zu weit voneinander getrennt waren oder weil die Spinnen flohen, sobald das Harz ihre Netze zu überfließen begann.

Abb. 236: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Formicidae



Unter den Coleoptera sind es die Elateridae und Staphylinidae, die vergleichsweise häufig vorkommen. Letztere sprechen ebenfalls dafür, dass die erhaltenen Formicidae häufiger am Boden ins Harz gerieten.

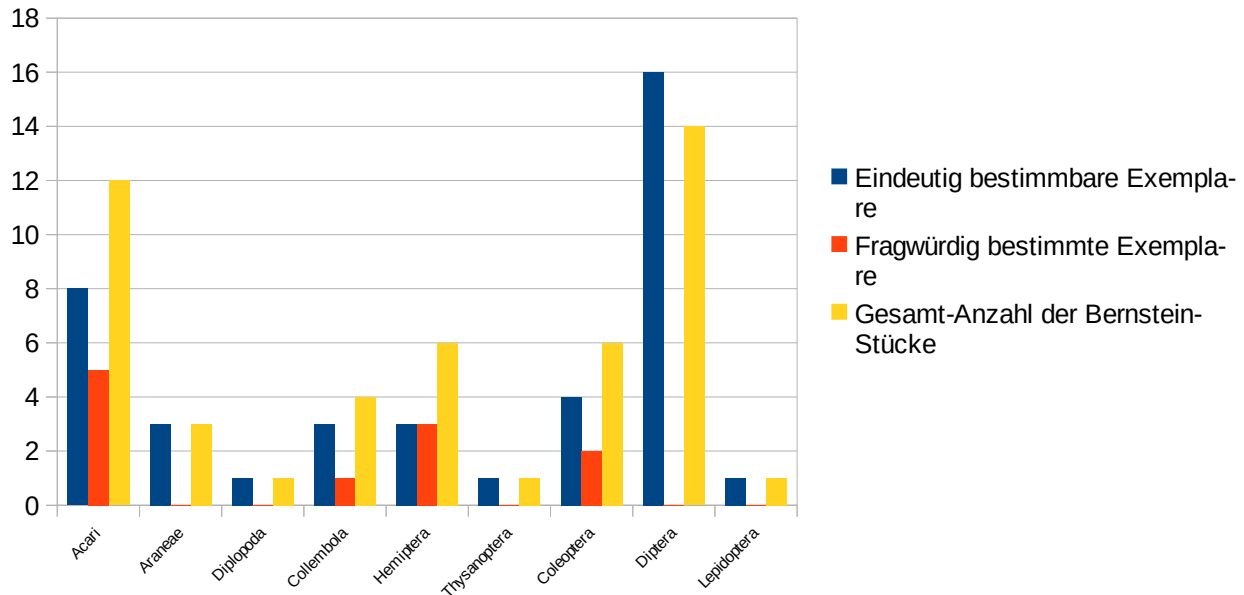
Abb. 237: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Formicidae



Die Syninklusen der Ichneumonidae sind andere Ichneumonidae (1), Crabronidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (4, in 3 Stücken) (Hymenoptera), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (5, in 4 Stücken), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Pygmephoroidae (2 fragliche Exemplare), indeterminierte Acari (4, 1 davon fraglich) (Acari), Salticidae (1), Thomisidae (1), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), Synxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (2, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (1), Sminthuridae (1)

(Collembola), Cixiidae (1 fragliches Exemplar), Matsucoccidae (1), Pemphigidae (1), Fulgoromorpha (1), Coccoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Heteroptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Thripidae (1) (Thysanoptera), Aderidae (1 fragliches Exemplar), Carabidae (1 fragliches Exemplar), Melyridae (2), Mordellidae (1), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Chironomidae (6, in 5 Stücken), Dolichopodidae (5, in 4 Stücken), Empididae (1), Mycetophilidae (1), Brachycera (2), indeterminierte Diptera (1) (Diptera) und Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera).

Abb. 238: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Ichneumonidae



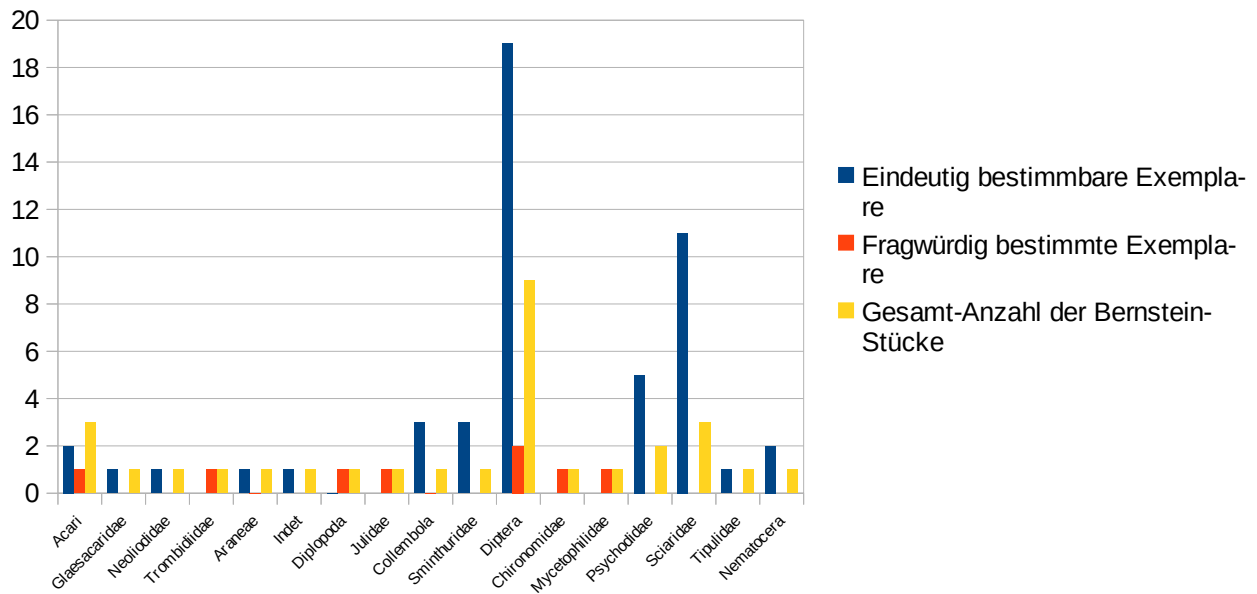
Es lässt sich eine starke Tendenz zu Baumstämmen (Glaesacaridae, Aderidae, Pemphigidae, Dolichopodidae) und Blütenpflanzen (Mordellidae, Melyridae) erkennen, Bodenbewohner wie Hypogastruridae sind nur vereinzelt vertreten.

Das Stück mit den beiden Megalyridae-Exemplaren enthält außerdem Coccinellidae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera).

Megaspilidae sind mit indeterminierten Acari (1 fragliches Exemplar) und Mycetophilidae (2, in 1 Stück) (Diptera) erhalten.

Mymaridae sind mit anderen Mymaridae (1) (Hymenoptera), Glaesacaridae (1), Neoliodidae (1), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Julidae (1 fragliches Exemplar) (Myriapoda), Sminthuridae (3, in 1 Stück) (Collembola), Chironomidae (1 fragliches Exemplar), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (5, in 2 Stücken), Sciaridae (11, in 3 Stücken), Tipulidae (1) und Nematocera (2, in 1 Stück) (Diptera) vergesellschaftet.

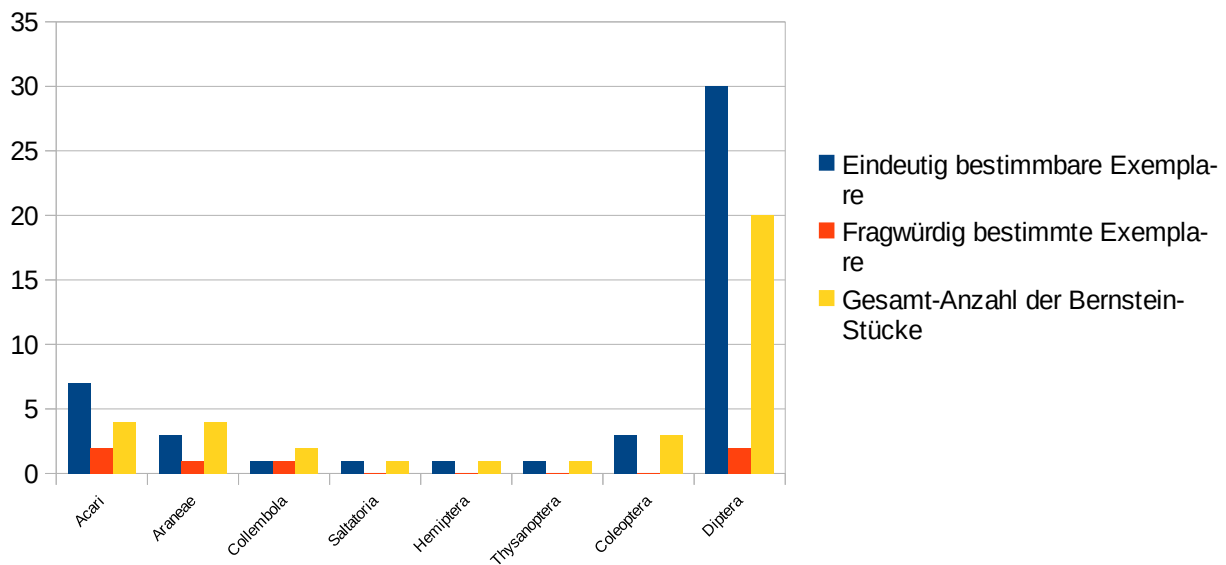
Abb. 239: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mymaridae



Die Menge an Stücken reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es ist aber eine Tendenz zu bodenbewohnenden Familien (Sciaridae, Julidae, Trombididae) erkennbar, mit Psychodidae, Chironomidae und Tipulidae wird ein wassernaher, feuchter Lebensraum angezeigt.

Mymarommatidae sind mit anderen Mymarommatidae (2), Bethyidae (1), Formicidae (3), Scelionidae (2, 1 davon fraglich), (Hymenoptera), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (6, in 1 Stück), Microtrombididae (2 fragliche Exemplare) (Acari), Araneidae (1), Insectoridae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Collembola (1) (Collembola), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Cixiidae (1) (Hemiptera), Phlaethripidae (1) (Thysanoptera), Curculionidae (1), Elateridae (1), Staphylinidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2), Chironomidae (2 fragliche Exemplare), Dolichopodidae (13, in 6 Stücken), Limoniidae (2), Mycetophilidae (3, in 2 Stücken), Psychodidae (2), Rhagionidae (1), Sciaridae (6, in 2 Stücken) und Nematocera (1) (Diptera) erhalten.

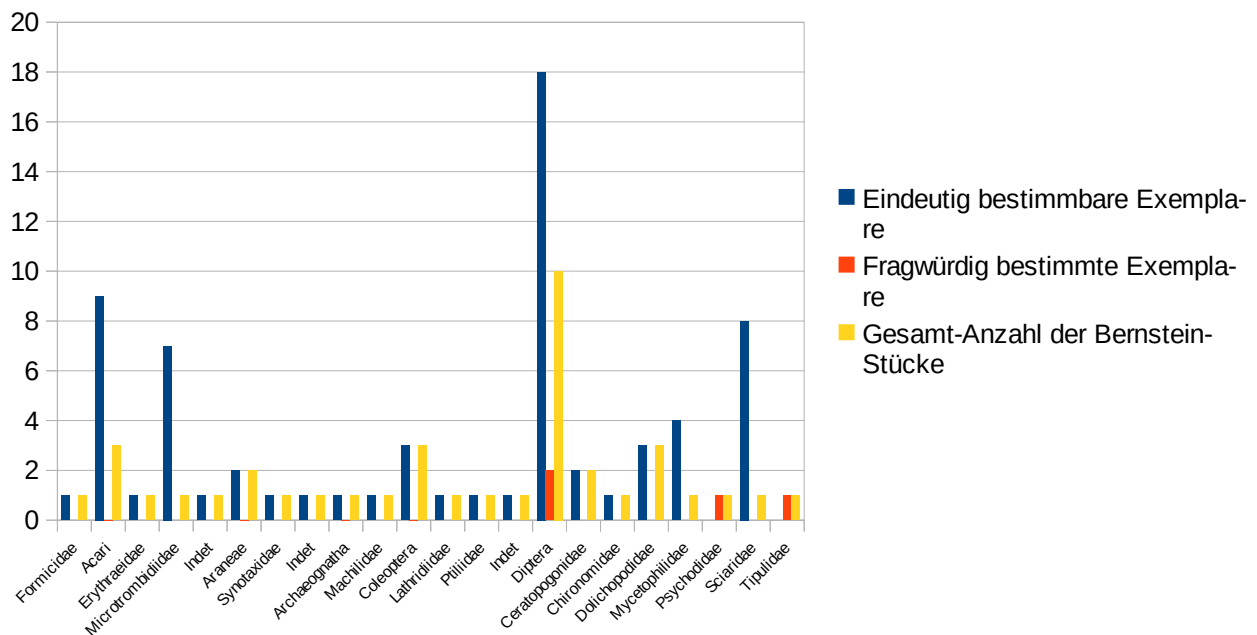
Abb. 240: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mymarommatidae



Die relativ große Menge an Dolichopodidae deutet auf ein unterwuchsreiches, stammnahes Habitat hin, bodennah lebende Familien wie Sciaridae und Staphylinidae sind seltener erhalten. Mit Cixiidae, Insecutoridae und Tettigonidae sind weitere Pflanzenbewohner vertreten, woraus sich schließen lässt, dass Mymaromatidae in erster Linie in bodennaher, krautiger Vegetation lebten.

Platygastridae sind mit anderen Platygastridae (1), Formicidae (1) (Hymenoptera), Erythraeidae (1), Microtrombidiidae (7, in 1 Stück) indeterminierten Acari (1) (Acari), Synotaxidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Machilidae (1) (Archaeognatha), Lathridiidae (1), Ptiliidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (2), Chironomidae (1), Dolichopodidae (3), Mycetophilidae (4, in 1 Stück), Psychodidae (1 fragliches Exemplar), Sciaridae (8, in 1 Stück) und Tipulidae (1 fragliches Stück) (Diptera) assoziiert.

Abb. 241: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Platygastridae



Es ist damit eine Tendenz zu Pilzreichtum (Mycetophilidae) und Stammhabitaten (Microtrombidiidae, Dolichopodidae) erkennbar, aber bodennah lebende Familien (Sciaridae, Machilidae) sind ebenfalls nicht selten. Ceratopogonidae deuten auf Wassernähe hin.

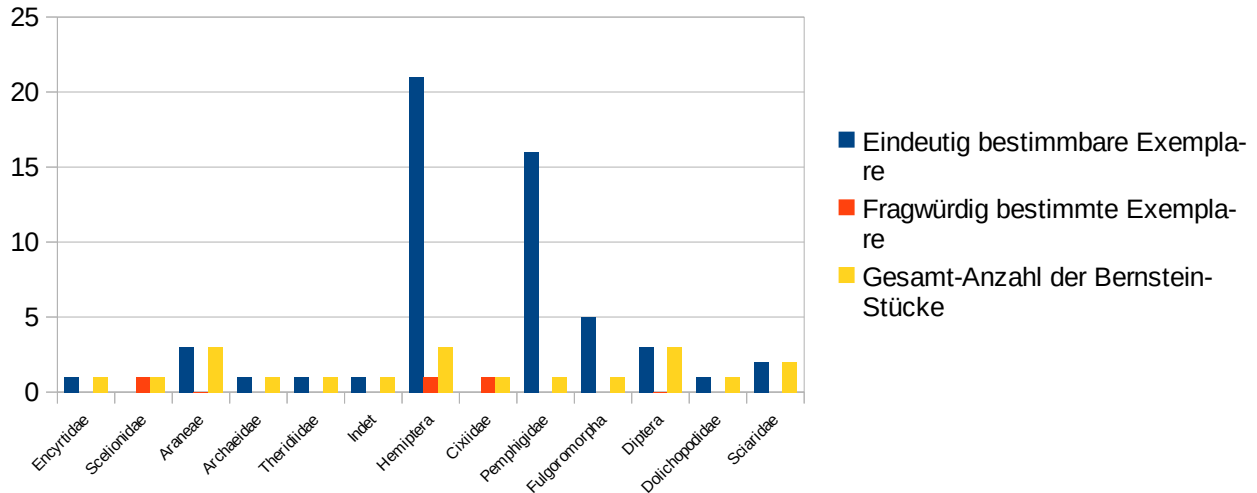
Das Pompilidae-Exemplar ist mit 2 Exemplaren von Glaesacaridae (Acari) vergesellschaftet.

Möglicherweise hat sich das Stück auf dem Stamm des Bernsteinbaums gebildet.

Proctotrupidae sind mit Formicidae (1) (Hymenoptera), indeterminierten Acari (1) (Acari), Coccoidea (1) (Hemiptera), Elateridae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Limoniidae (1) und Sciaridae (2) (Diptera) assoziiert. Die Menge reicht für eine Evaluation nicht aus, allenfalls ist eine Tendenz zu Bodenhabitaten durch Sciaridae angedeutet, allerdings ist auch möglich, dass deren Habitat auf der Suche nach Wirten aufgesucht wurde.

Pteromalidae sind zusammen mit Encyrtidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Archaeidae (1), Theridiidae (1), indeterminierten Araneae (1) (Araneae), Cixiidae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (16, in 1 Stück), Fulgoromorpha (5, in 1 Stück) (Hemiptera), Dolichopodidae (1) und Sciaridae (2) (Diptera) erhalten.

Abb. 242: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninkluden von Pteromalidae

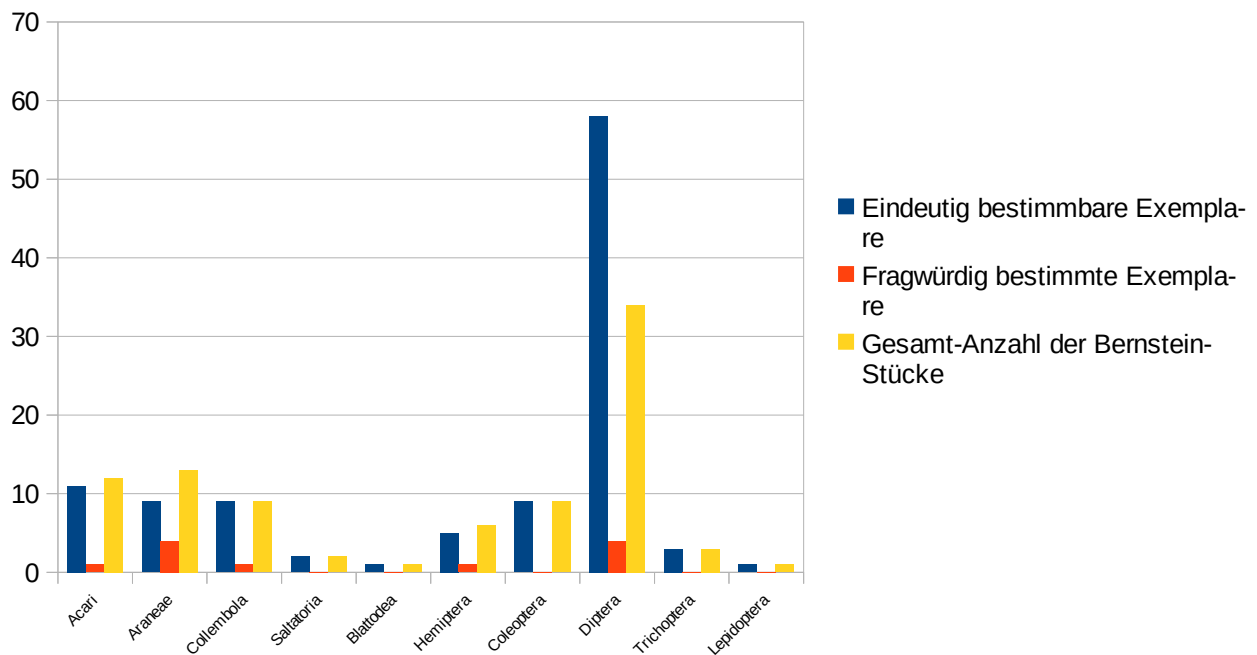


Die Menge an Inkluden reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es ist allenfalls eine Tendenz zu bodennahen Habitaten erkennbar und dass eines der Exemplare sich in der Nähe einer Pemphigidae-Kolonie aufhielt, als es in Harz geriet. Es ist allerdings unwahrscheinlich, dass es sich um eine Parasit-Wirt-Beziehung handelte, da abgesehen von Coccoidea Homoptera nur selten als Wirte genutzt werden [Bouček & Rasplus 1991].

Das fragliche Sapygidae-Exemplar ist mit Sminthuridae (1) (Collembola), Leiodidae (1) (Coleoptera), Chironomidae (1), Rhagionidae (1) und Sciaridae (2, in 1 Stück) erhalten. Das Stück hat sich vermutlich auf einem Stamm in Bodennähe gebildet.

Scelionidae sind mit anderen Scelionidae (7, 5 davon fraglich), Braconidae (2, 1 davon fraglich), Diapriidae (5, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Formicidae (18, in 11 Stücken), Mymaromatidae (4, in 2 Stücken), Pteromalidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Erythraeidae (2, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (3), Oribatida (2), indeterminierten Acari (5) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Archaeidae (1), Linyphiidae (1), Liocranidae (3, 1 davon fraglich), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (2), Theridiidae (1), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (5, 1 davon fraglich), Sminthuridae (5, in 4 Stücken) (Collembola), Tettigonidae (1), Ensifera (1) (Saltatoria), Blattellidae (1) (Blattodea), Cicadellidae (1), Eriococcidae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (3), indeterminierten Homoptera (1) (Hemiptera), Aderidae (1), Cryptophagidae (1), Curculionidae (1), Elateridae (2), Lathridiidae (1), Melandryidae (1), Staphylinidae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2), Chironomidae (6, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Dolichopodidae (26, 3 davon fraglich, in 13 Stücken), Mycetophilidae (2), Psychodidae (1), Scatopsidae (1), Sciaridae (22, in 8 Stücken), Nematocera (2) (Diptera), Polycentropodidae (3) (Trichoptera) und Psychidae-Köchern (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 243: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Scelionidae



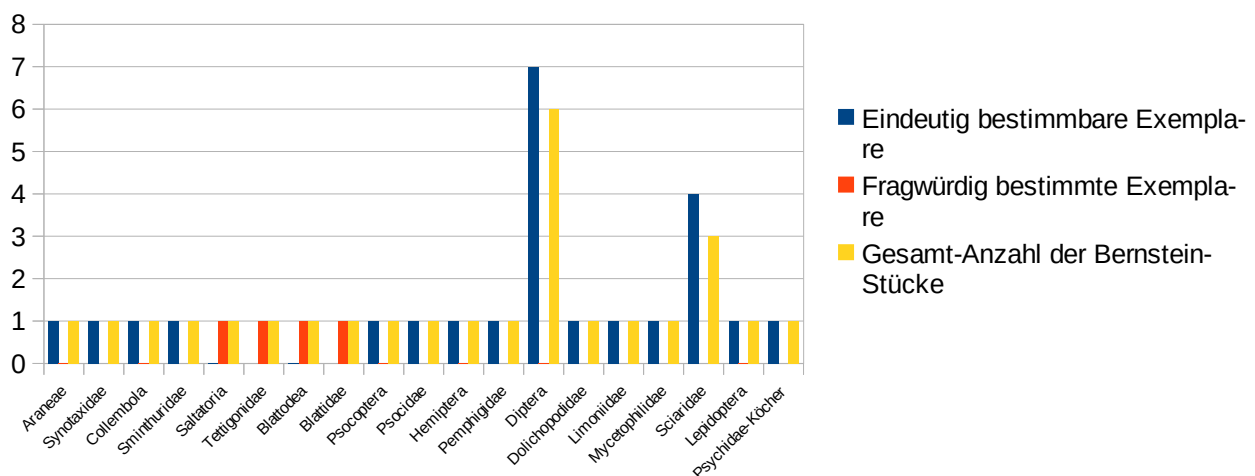
Es ist eine deutliche Tendenz zu Stammhabitaten erkennbar (Dolichopodidae, Aderidae, Pemphigidae, Glaesacaridae), bodennah lebende Taxa sind nur mit Sciaridae individuenreich vertreten. Chironomidae, Psychodidae und Polycentropodidae deuten auf Wassernähe hin.

Das Stück mit Sphecidae enthält ein Exemplar von Sminthuridae.

Im Stück mit den auswertbaren Inkluden unter den beiden Torymidae-Stücken ist ein Exemplar von Sciaridae enthalten, weshalb es sich möglicherweise in Bodennähe gebildet hat.

Trichogrammatidae sind mit Formicidae (6) (Hymenoptera), Synotaxidae (1) (Araneae), Sminthuridae (1) (Collembola), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Blattidae (1 fragliches Exemplar) (Blattodea), Psocidae (1) (Psocoptera), Pemphigidae (1) (Hemiptera), Dolichopodidae (1), Limoniidae (1), Mycetophilidae (1), Sciaridae (4) (Diptera) und Psychidae-Köcher (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet.

Abb. 244: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Trichogrammatidae

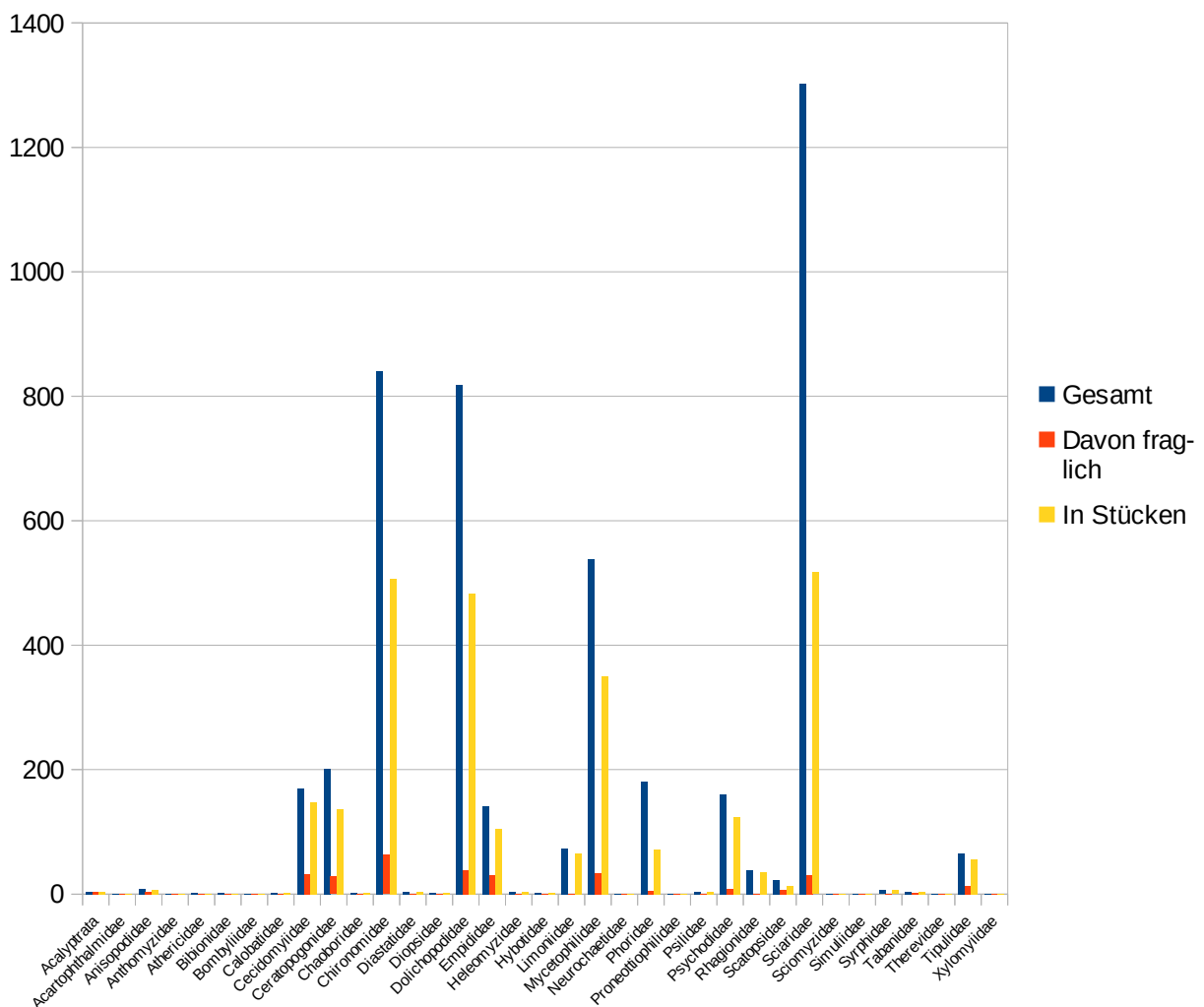


Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es scheint aber eine Tendenz zu bodennahen Habitaten (Sciaridae) vorhanden zu sein.

3 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (abgeworfene Flügel, Beutetier oder Kampfverletzungen und Koten oder Eiablage) evaluiert.

Diptera sind mit Acalypttrata (4, 3 davon fraglich), Acartophthalmidae (1), Anisopodidae (9, 4 davon fraglich), Anthomyzidae (1 fragliches Exemplar), Athericidae (2), Bibionidae (2), Bombyliidae (1), Calobatidae (2), Cecidomyiidae (170, 32 davon fraglich), Ceratopogonidae (201, 28 davon fraglich), Chaoboridae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (841, 63 davon fraglich), Diastatidae (3, 1 davon fraglich), Diopsidae (2), Dolichopodidae (mindestens 818, 38 davon fraglich), Empididae (mindestens 141, mindestens 30 davon fraglich), Heleomyzidae (3, 1 davon fraglich), Hybotidae (2), Limoniidae (73), Mycetophilidae (mindestens 538, 34 davon fraglich), Neurochaetidae (1), Phoridae (181, 5 davon fraglich), Proneottiophilidae (1), Psilidae (3), Psychodidae (160, 9 davon fraglich), Rhagionidae (38), Scatopsidae (23, 7 davon fraglich), Sciaridae (mindestens 1302, 30 davon fraglich), Sciomyzidae (1), Simuliidae (1), Syrphidae (6), Tabanidae (3, 2 davon fraglich), Therevidae (1), Tipulidae (mindestens 66, 13 davon fraglich), Xylomyiidae (1) und Xylophagidae (1) vertreten.

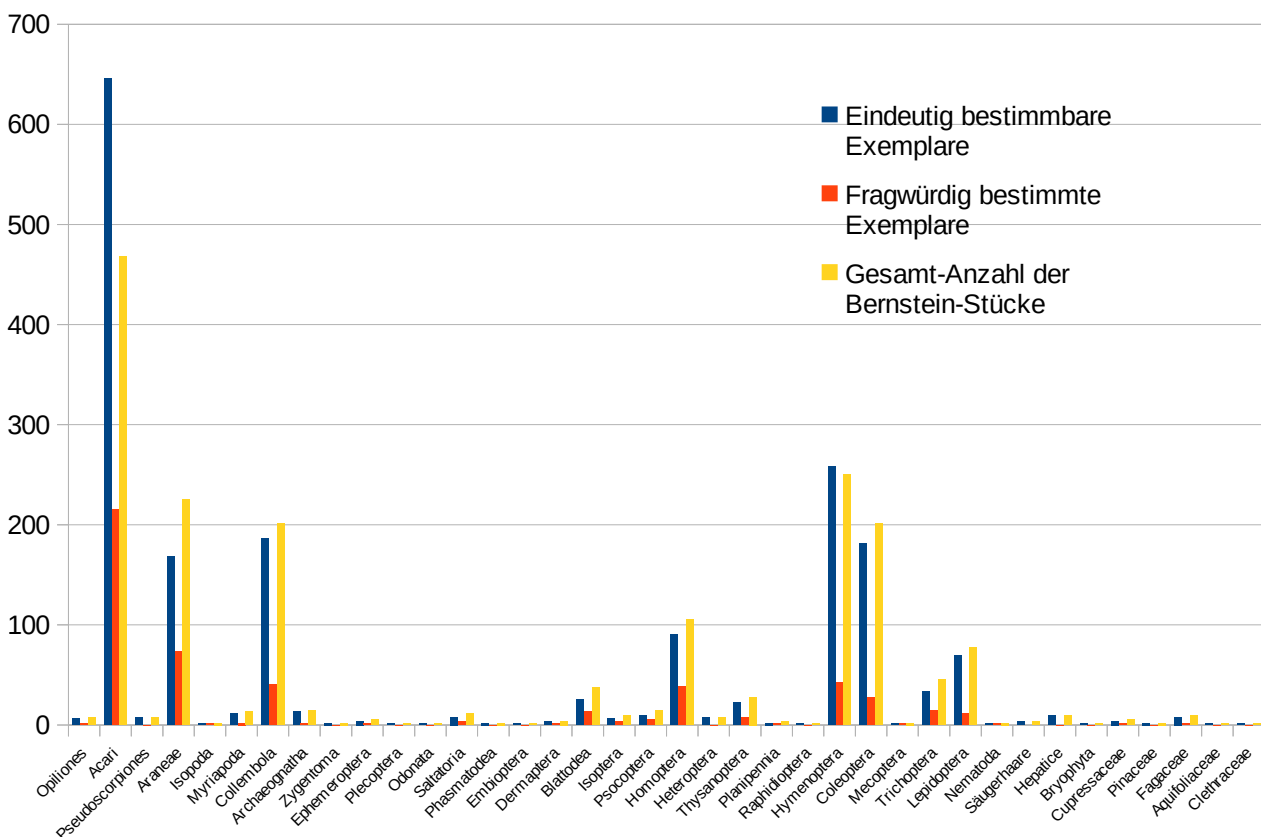
Abb. 245: Familienverteilung Diptera



Sternhaare sind in 59,9% (1307 von 2184 Stücken) enthalten.

Als Syninklusen sind Opiliones (7), Acari (861, 7 davon fraglich, in 468 Stücken), Pseudoscorpiones (7), Araneae (241, 4 davon fraglich, in 225 Stücken), Isopoda (2), Chilopoda (1), Diplopoda (11), Collembola (226, 10 davon fraglich, in 201 Stücken), Archaeognatha (14), Zygentoma (2), Ephemeroptera (5), Plecoptera (1), Odonata (1), Saltatoria (11), Phasmatodea (2), Dermaptera (4), Isoptera (9, 2 davon fraglich), Blattodea (38, in 37 Stücken), Psocoptera (14, 5 davon fraglich), Hemiptera (128, 8 davon fraglich, in 105 Stücken), Thysanoptera (29, 2 davon fraglich, in 28 Stücken), Hymenoptera (300, 4 davon fraglich, in 250 Stücken), Planipennia (3), Coleoptera (207, 7 davon fraglich, in 200 Stücken), Mecoptera (2) Trichoptera (47, 3 davon fraglich, in 45 Stücken), Lepidoptera (80, 2 davon fraglich, in 77 Stücken, 32 davon als Stücke mit Schuppen), Nematoda (2 Stücke, 1 davon fraglich), Säugerhaare (3 Stücke), Jungermanniales (9), Coniferales (7), Fagales (9, 1 davon fraglich), Aquifoliales (1) und Ericales (1) mit enthalten.

Abb. 246: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Diptera

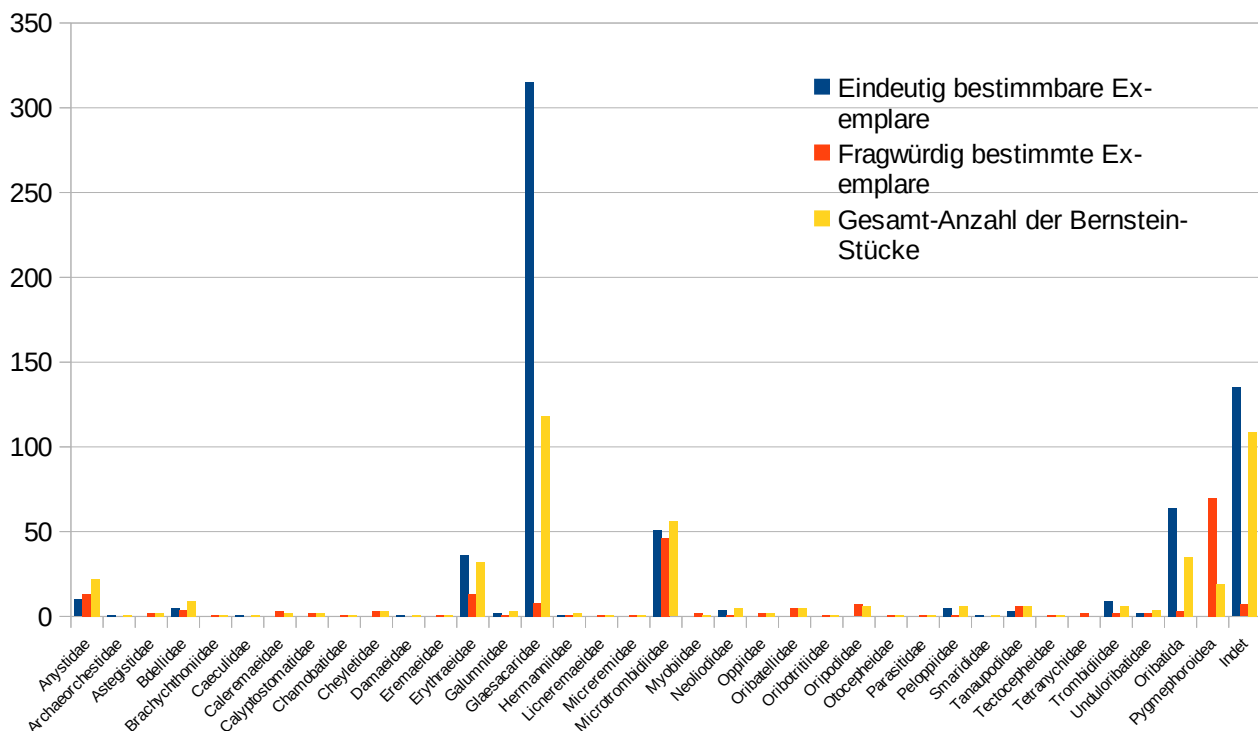


Als Familien konnten Caddidae (1), Phalangiidae (4, 1 davon fraglich) (Opiliones), Anystidae (23, 13 davon fraglich, in 22 Stücken), Archaeorchestidae (1), Astegistidae (2 fragliche Exemplare), Bdellidae (9, 4 davon fraglich), Brachychthoniidae (1 fragliches Exemplar), Caeculidae (1), Caleremaeidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Calyptostomatidae (2 fragliche Exemplare), Chamobatidae (1 fragliches Exemplar), Cheyletidae (3 fragliche Exemplare), Damaeidae (1), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (1449, 13 davon fraglich, in 32 Stücken), Galumnidae (3, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (mindestens 323, 8 davon fraglich, in 118 Stücken), Hermannidae (2 fragliche Exemplare), Licneremaeidae (1 fragliches Exemplar), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (97, 46 davon fraglich, in 56 Stücken), Mybiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Neoliodidae (5, 1 davon fraglich), Oppiidae (2 fragliche Exemplare), Oribatellidae (5 fragliche Exemplare), Oribotritiidae (1 fragliches Exemplar),

Oripodidae (7 fragliche Exemplare, in 6 Stücken), Otocepheidae (1 fragliches Exemplar), Parasitidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (6, 1 davon fraglich), Smarididae (1), Tanaupodidae (9, 6 davon fraglich, in 6 Stücken), Tectocepheidae (1 fragliches Exemplar), Tetranychidae (2 fragliche Exemplare), Trombidiidae (11, 2 davon fraglich, in 6 Stücken), Unduloribatidae (4, 2 davon fraglich), Pygmephoridae (70 fragliche Exemplare, in 19 Stücken) (Acari), Cheliferidae (3), Chernetidae (1), Chthoniidae (1) (Pseudoscorpiones), Anapidae (1), Araneidae (12, 8 davon fraglich), Archaeidae (4), Baltsuccinidae (2, 1 davon fraglich), Clubionidae (3 fragliche Exemplare), Ctenizidae (1), Gnaphosidae (1), Heteropodidae (2), Insecutoridae (2 fragliche Exemplare), Linyphiidae (12 Exemplare, 5 davon fraglich), Liocranidae (4 Exemplare, 1 davon fraglich), Mimetiidae (1), Nesticidae (4, 2 davon fraglich), Oonopidae (8), Philodromiidae (3 fragliche Exemplare), Pholcidae (1), Protheridiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (16), Spatiatoridae (2), Synotaxidae (19, 4 davon fraglich), Tetragnathidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (41, 26 davon fraglich, in 40 Stücken), Thomisidae (8, 6 davon fraglich), Trochanteridae (3, 1 davon fraglich), Uloboridae (1), Zodariidae (11, 4 davon fraglich), Zoropsidae (2) (Araneae), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Craspedosomatidae (2), Julidae (3, 1 davon fraglich), Polyxenidae (5), Synxenidae (1) (Diplopoda), Ligidiidae (1), Porcellionidae (1 fragliches Exemplar) (Isopoda), Entomobryidae (102, 16 davon fraglich, in 93 Stücken), Hypogastruridae (13, 2 davon fraglich), Isotomidae (7, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Poduridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sminthuridae (75, 7 davon fraglich, in 64 Stücken), Tomoceridae (5, 2 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (14, 1 davon fraglich) (Archaeognatha), Lepismatidae (2) (Zygentoma), Ametropodidae (1), Ephemeridae (1), Heptageniidae (1), Metretopodidae (2, 1 davon fraglich) (Ephemeroptera), Perlidae (1) (Plecoptera), Gryllidae (1), Tettigonidae (9, 3 davon fraglich) (Saltatoria), Phasmatidae (2) (Phasmatodea), Forficulidae (3), Labiduridae (1) (Dermaptera), Blattellidae (12, 3 davon fraglich), Blattidae (18, 8 davon fraglich) (Blattodea), Kalotermitidae (1 fragliches Exemplar), Rhinotermitidae (1) (Isoptera), Caeciliusidae (1), Psocidae (6, 2 davon fraglich), Sphaeropsocidae (1) (Psocoptera), Achilidae (1), Aleurodidae (3, in 1 Stück), Cercopidae (1), Cicadellidae (6, 2 davon fraglich), Cixiidae (3, 1 davon fraglich), Drepanosiphidae (2, 1 davon fraglich), Electraphididae (1), Eriococcidae (1), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Mindaridae (3, 1 davon fraglich), Miridae (6), Pemphigidae (62, 6 davon fraglich, in 44 Stücken), Pentatomidae (1), Tettigometridae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Merothripidae (1 fragliches Exemplar), Phlaethripidae (2), Thripidae (20, 4 davon fraglich, in 19 Stücken) (Thysanoptera), Ampulicidae (1), Bethylidae (2, in 1 Stück), Braconidae (19, 8 davon fraglich, in 18 Stücken), Chrysididae (1), Crabronidae (4, in 3 Stücken), Diapriidae (10, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Formicidae (mindestens 179, 5 davon fraglich, in 139 Stücken), Ichneumonidae (8), Megaspilidae (1), Mymaridae (4, 2 davon fraglich), Mymaromatidae (14, 3 davon fraglich), Platygastriidae (6, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Proctotrupidae (3), Pteromalidae (3, 1 davon fraglich), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae 31, 17 davon fraglich, in 27 Stücken), Torymidae (1), Trichogrammatidae (7, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Chrysopidae (1 fragliches Exemplar), Neurorthiidae (2) (Planipennia), Inocellidae (1), (Raphidioptera), Aderidae (12, 2 davon fraglich), Anobiidae (12), Anthicidae (1 fragliches Exemplar), Armatopodidae (1), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Cantharidae (2), Carabidae (2), Cerambycidae (1), Chrysomelidae (4, 2 davon fraglich), Cisidae (2), Colydiidae (4), Cryptophagidae (4), Curculionidae (6), Scotylinae (1), Dascillidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (25, in 24 Stücken), Endomychidae (1), Eucnemidae (7), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (5, 2 davon fraglich), Leiodidae (2, 1 davon fraglich), Lycidae (1), Lymexylidae (1), Melandryidae (5), Melyridae (1 fragliches Exemplar), Mordellidae (5), Mycetophagidae (2), Nitidulidae (1), Oedemeridae (1), Pselaphidae (2), Ptiliidae (6, 1 davon fraglich), Rhyssodidae (1), Scirtidae (15, 1 davon fraglich), Scaptiidae (7, 1 davon fraglich), Silphidae (1), Silvanidae (1), Staphylinidae (27, 2 davon fraglich, in 22 Stücken),

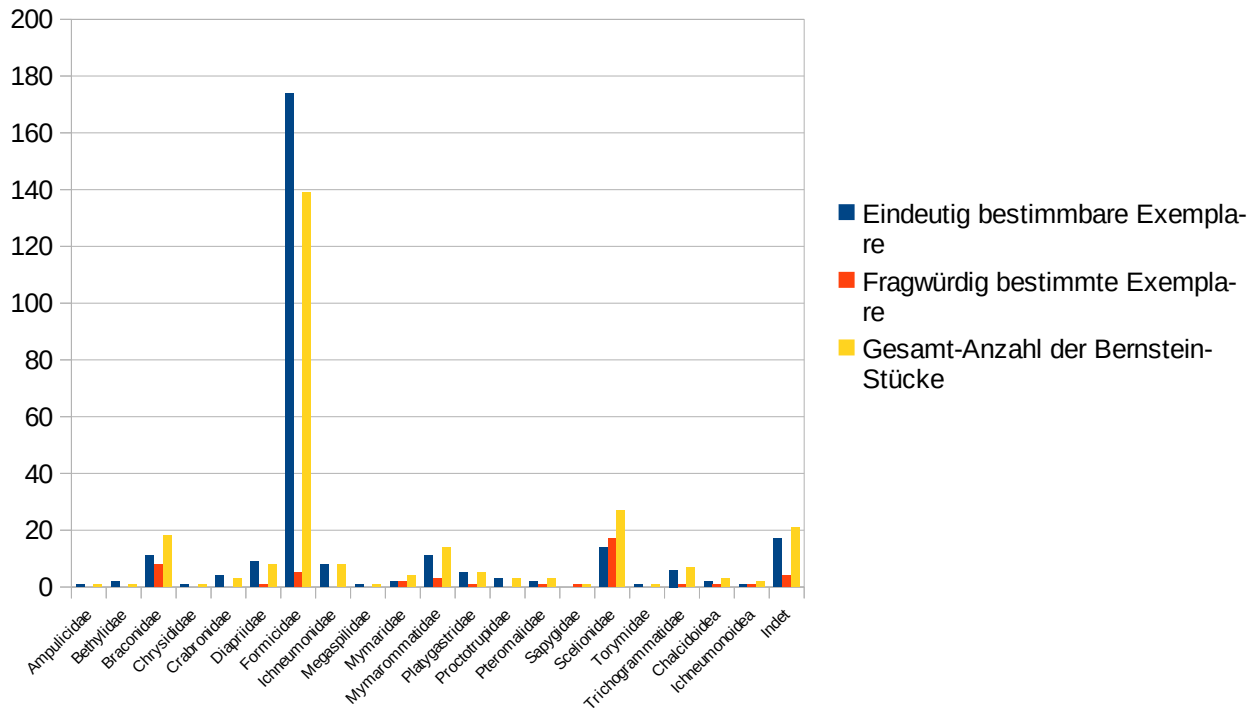
Pselaphinae (2), Scydmaeninae (10, 2 davon fraglich), Tenebrionidae (2), Trogossitidae (1) (Coleoptera), Panorpidae (2, 1 davon fraglich) (Mecoptera), Ecnomidae (2), Hydrobiosidae (2, 1 davon fraglich), Hydroptilidae (1 fragliches Exemplar), Leptoceridae (1), Ogmomyidae (1 fragliches Exemplar), Philopotamidae (4, 2 davon fraglich), Polycentropodidae (19, 5 davon fraglich, in 17 Stücken), Psychomyiidae (5), Rhyacophilidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Adelidae (1 fragliches Exemplar), Incurvariidae (1 fragliches Exemplar), Oecophoridae (4, in 3 Stücken), Plutellidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (8, 5 davon fraglich, in 6 Stücken), Psychidae-Köcher (14, 1 davon fraglich), Tineidae-Köcher (4) (Lepidoptera), Cupressaceae (5), Pinaceae (2, 1 davon als Stück mit Pollen) (Coniferales), Fagaceae (8, 1 davon fraglich) (Fagales), Aquifoliaceae (1) (Aquifoliales) und Clethraceae (1) (Ericales) bestimmt werden. Die häufigste Syninklusenordnung sind Acari, gefolgt von Hymenoptera, Araneae, Collembola und Coleoptera, wobei der Unterschied in der Menge bei den beiden letzteren Ordnungen bei einem Stück liegt. Bei den Acari machen Glaesacaridae grob ein Drittel der zur Familie bestimmten Inklusen aus und etwa die Hälfte der Individuen. Die nächsthäufigen Familien sind Microtrombidiidae, Erythraeidae und Anystidae. Letztere leben in variablen Habitaten und Erythraeidae sind oft als angeheftete Juvenile von *Leptus* mit ihren Wirten eingeschlossen. Glaesacaridae und Microtrombidiidae sind mit dem Bernsteinbaum selbst assoziiert, die ebenfalls häufigen Oribatida-Familien waren zumindest allgemein Baumbewohner. ?Pygmephoridea sind nach Individuen die zweithäufigste Gruppe und aufgrund ihrer Menge und Neigung zu Massenansammlungen vermutlich auch ein Spezialist für den Bernsteinbaum.

Abb. 247: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Diptera



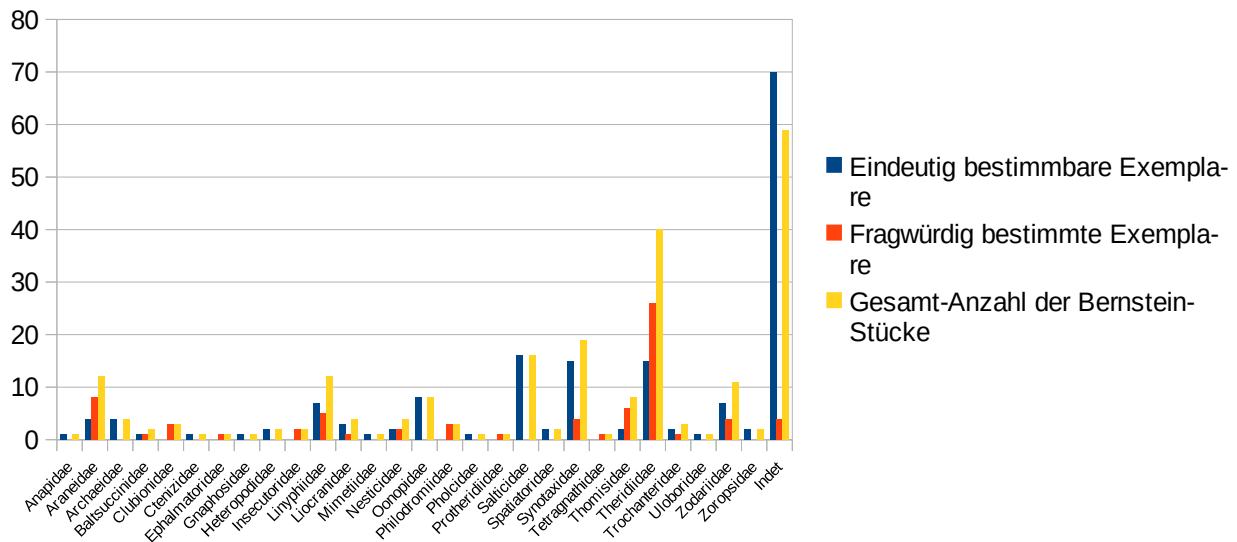
Hymenoptera-Inklusen gehören in erster Linie zu Formicidae, gefolgt von Scelionidae und Braconidae. Formicidae sind allgemein häufig und hielten sich in variablen, in erster Linie aber in bodennahen Lebensräumen auf. Dagegen wurden Scelionidae in erster Linie auf Stämmen mit einiger Entfernung zum Boden in Harz eingeschlossen, während bei Braconidae keine Höhenpräferenz erkennbar ist.

Abb. 248: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Diptera



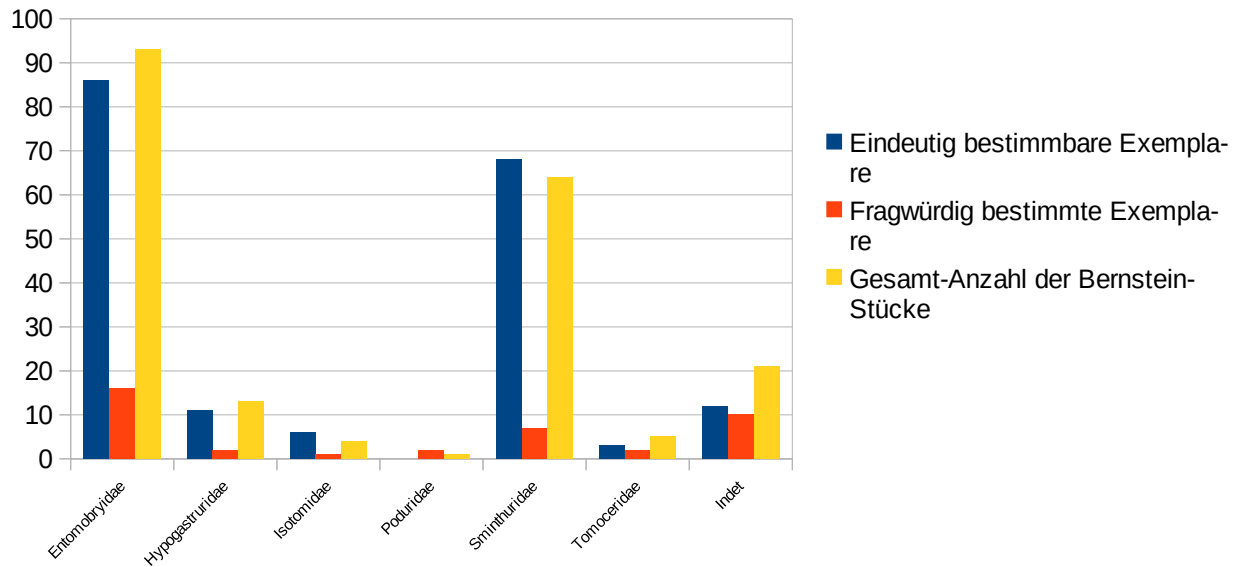
Die häufigste Familie unter den Araneae sind (zum Großteil fraglich bestimmte) Theridiidae, gefolgt von Synotaxidae, Salticidae, Linyphiidae und Araneidae. Sie geben unterschiedliche Lebensräume wieder, generell sind es aber keine direkten Bodenbewohner, welche in geringeren Mengen vertreten sind.

Abb. 249: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Diptera



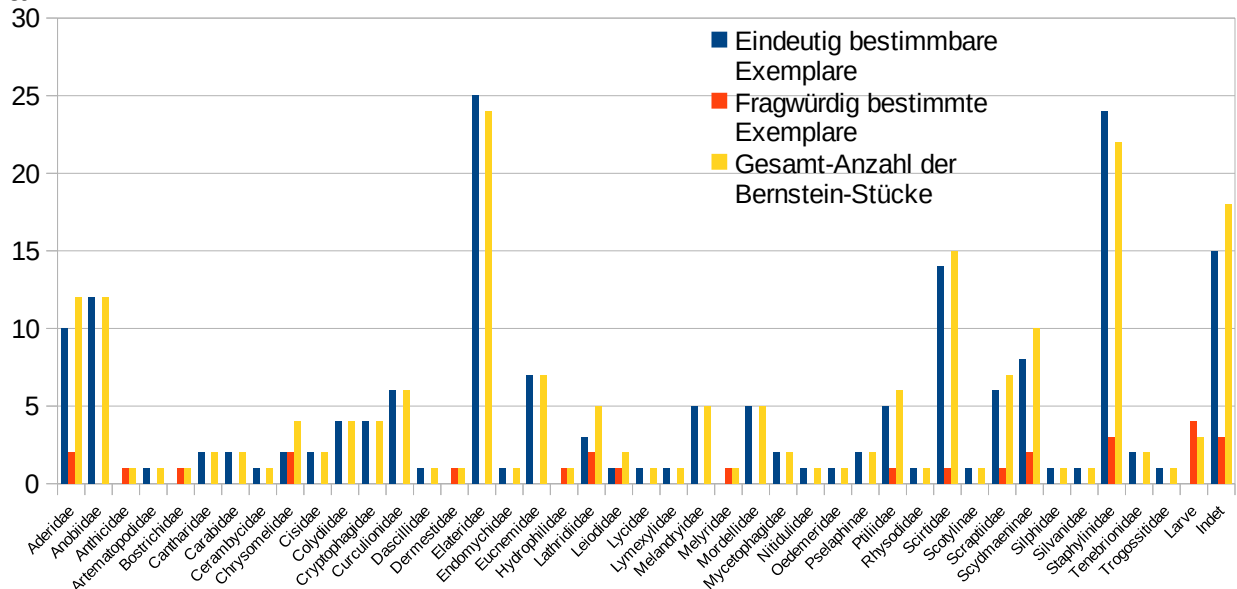
Unter den Collembola-Familien sind Entomobryidae am häufigsten, Sminthuridae sind mit einer Anzahl, die ungefähr zwei Drittel der Entomobryidae-Menge entspricht, vertreten. Abgesehen von diesen beiden generell häufigen Familien sind die Hypogastruridae etwas häufiger vorhanden, was für eher bodennahe, feuchte Lebensräume spricht.

Abb. 250: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Diptera



Bei den Coleoptera sind die Staphylinidae nach der Individuenzahl die häufigste Familie, bei Elateridae nach Stücken. Die nächsthäufige Gruppe sind die Scirtidae. Damit werden Boden- und Wassernähe wiedergegeben, die Elateridae besiedelten variable Lebensräume. Anderweitig sind auch Vertreter von Stammbewohnern (Aderidae), Blütenbesuchern (Mordellidae), Holzbohrern (Anobiidae) und Bewohnern verwesenden organischen Materials (Ptiliidae) nicht selten.

Abb. 251: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Diptera

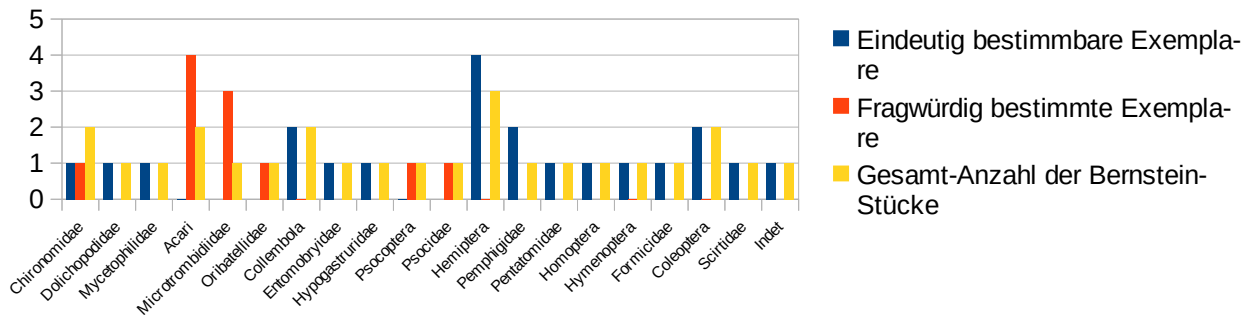


Insgesamt stellt die Syninklusenfauna der Diptera diverse Lebensräume dar, wonach es sinnvoller ist, die Syninklusenfauna der einzelnen Familien separat zu betrachten.

Das Acartophthalimidae-Exemplar ist mit indeterminierten Araneae (1) (Araneae) und Entomobryidae (1) (Collembola) vergesellschaftet.

Anisopodidae sind mit Chironomidae (2, 1 davon fraglich), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1) (Diptera), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Entomobryidae (1), Hypogastruridae (1) (Collembola), Psocidae (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera), Pemphigidae (2, in 1 Stück), Pentatomidae (1), indeterminierten Homoptera (1) (Hemiptera), Formicidae (1) (Hymenoptera), Scirtidae (1) und indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera) erhalten.

Abb. 252: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Anisopodidae



Die Menge an Syninklusen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus und mit Ausnahme der Chironomidae sind alle Familien als Einzel Exemplare vertreten. Anhand der vorhandenen Familien lässt sich allenfalls auf Wassernähe (Chironomidae, Scirtidae) und Stammhabitate (Microtrombidiidae, Pemphigidae) schließen.

Das fragliche Anthomyzidae-Exemplar ist mit indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera) und Eucnemidae (1) (Coleoptera) erhalten.

Das Stück mit den beiden Athericidae-Inklusen enthält des Weiteren Chironomidae (2, in 1 Stück) und Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar). Das Stück hat sich vermutlich in Bodennähe in einem pilzreichen, wassernahen Habitat gebildet.

Das Stück mit den beiden Bibionidae-Exemplaren hat keine weiteren Inklusen.

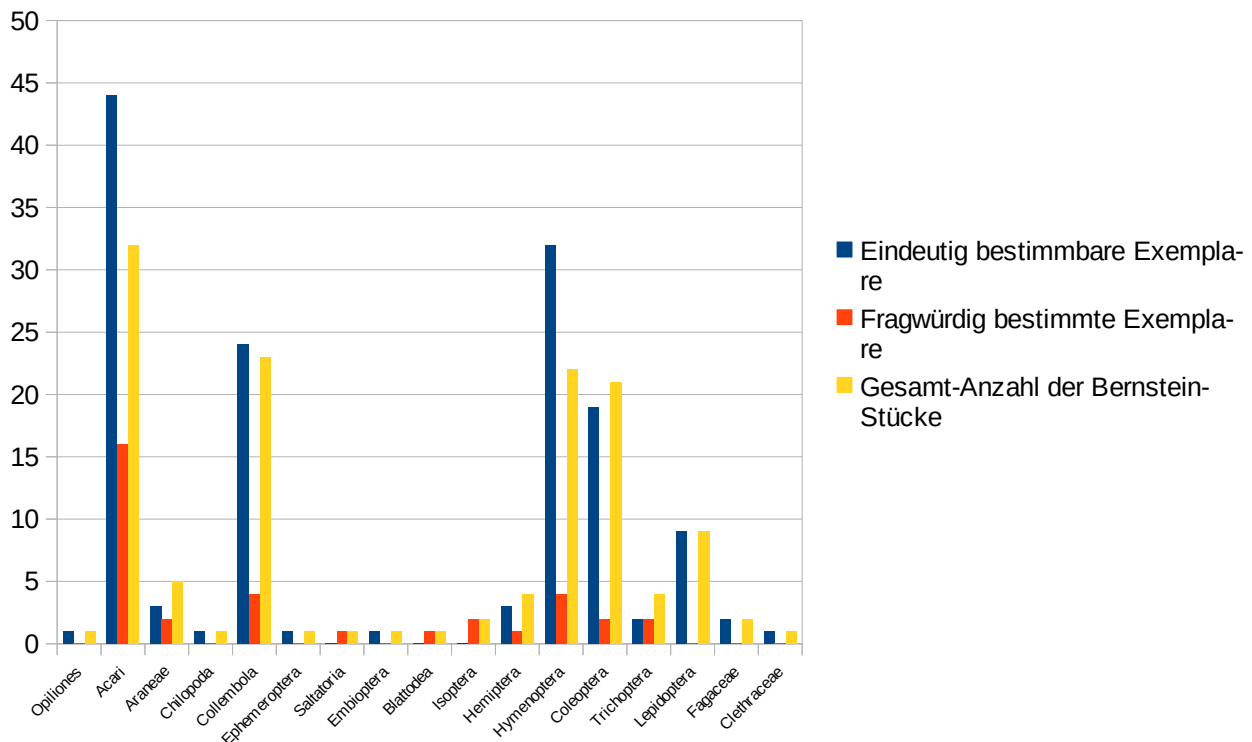
Das eine Bombyliidae-Exemplar ist mit einem indeterminierten Araneae-Exemplar erhalten.

Die beiden Stücke mit Chaoboridae beinhalten Sciaridae (1), indeterminierte Diptera (4, in 1 Stück), indeterminierte Acari (1) (Acari), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Cisidae (1) (Coleoptera). Die Menge an Inklusen reicht nicht aus für eine Beurteilung. Sciaridae sprechen für einen bodennahen Lebensraum, Cisidae für die Anwesenheit von Baumpilzen.

Die Syninklusen der Cecidomyiidae sind andere Cecidomyiidae (22, 4 davon fraglich), Ceratopogonidae (4, 1 davon fraglich), Chironomidae (45, 4 davon fraglich, in 23 Stücken), Dolichopodidae (17, in 9 Stücken), Empididae (1), Limoniidae (3), Mycetophilidae (19, 1 davon fraglich, in 15 Stücken), Phoridae (13, in 6 Stücken), Psychodidae (16, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Rhagionidae (2), Sciaridae (58, 3 davon fraglich, in 19 Stücken), Tabanidae (1), Tipulidae (5), Xylomyiidae (1), indeterminierte Diptera (10, in 7 Stücken) (Diptera), Caddidae (1) (Opiliones), Anystidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Bdellidae (4, 2 davon fraglich), Erythraeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (16, in 5 Stücken), Licneremaeidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (8, 6 davon fraglich, in 5 Stücken), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (25, in 4 Stücken), Pygmephoroida (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), indeterminierte Acari (8, in 7 Stücken) (Acari), Araneidae (1 fragliches Exemplar), Oonopidae (1), Synotaxidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Entomobryidae (12, 1 davon fraglich, in 11 Stücken), Hypogastruridae (1), Isotomidae (2, 1 davon fraglich), Sminthuridae (8, in 5 Stücken), Tomoceridae (2),

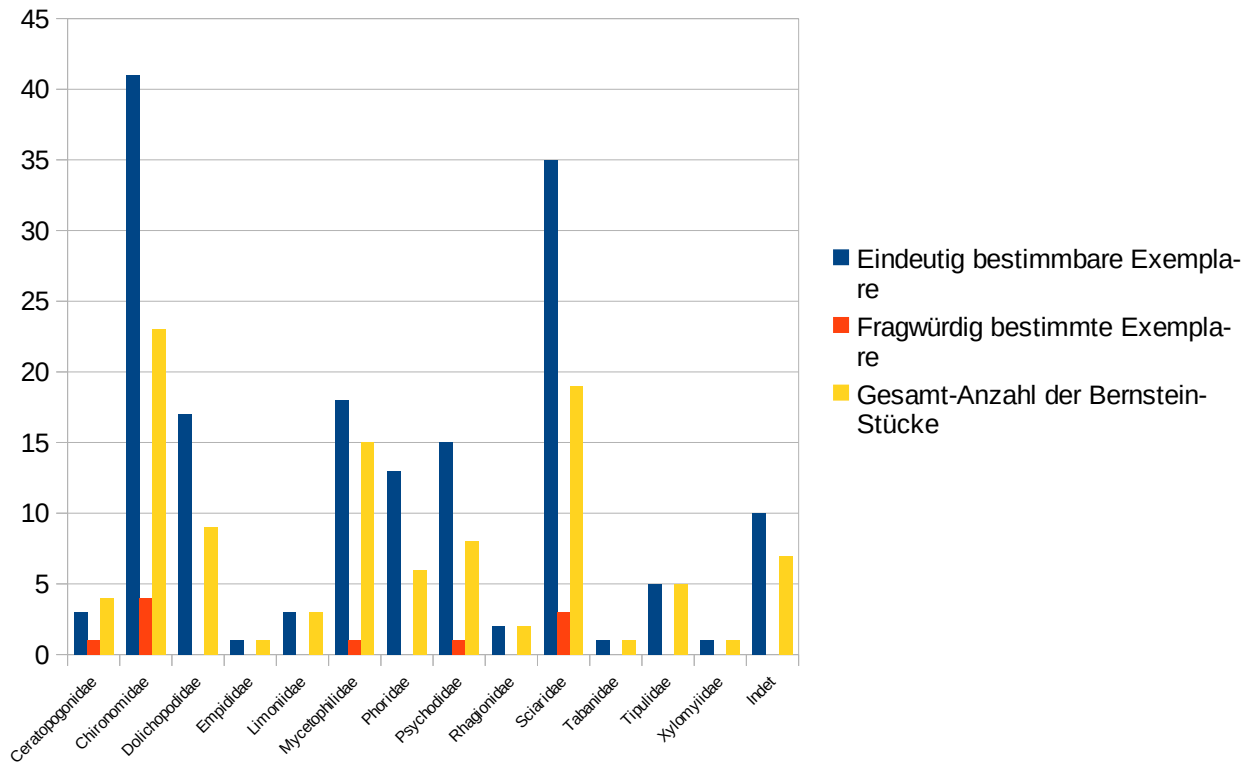
indeterminierte Collembola (3, 2 davon fraglich, in 2 Stücken) (Collembola), Heptageniidae (1) (Ephemeroptera), Ensifera (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), indeterminierte Embioptera (1) (Embioptera), Blattidae (1 fragliches Exemplar) (Blattodea), Kalotermitidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Isoptera (1 fragliches Exemplar) (Isoptera), Miridae (1), Pemphigidae (2), indeterminierte Homoptera (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Bethylidae (2), Braconidae (1 fragliches Exemplar), Chrysididae (1), Formicidae (26, in 14 Stücken), Mymarommatidae (2, 1 davon fraglich), Scelionidae (2, 1 davon fraglich), indeterminierte Hymenoptera (2, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Aderidae (2), Anobiidae (2), Cryptophagidae (1), Dascillidae (1), Elateridae (1), Hydrophilidae (1 fragliches Exemplar), Lymexylidae (1), Melandryidae (1), Ptiliidae, Scirtidae (2), Scotylinae (1), Scrtptiidae (1), Staphylinidae (3), Pselaphinae (1), Scydmaeninae (1), indeterminierte Coleoptera (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Ecnomidae (1), Hydroptilidae (1 fragliches Exemplar), Philopotamidae (1 fragliches Exemplar), Psychomyiidae (1) (Trichoptera), Oecophoridae (1), Psychidae-Köcher (1), indeterminierte Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (6 Stücke) (Lepidoptera), Fagaceae (2) (Fagales) und Clethraceae (1) (Ericales).

Abb. 253: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Cecidomyiidae



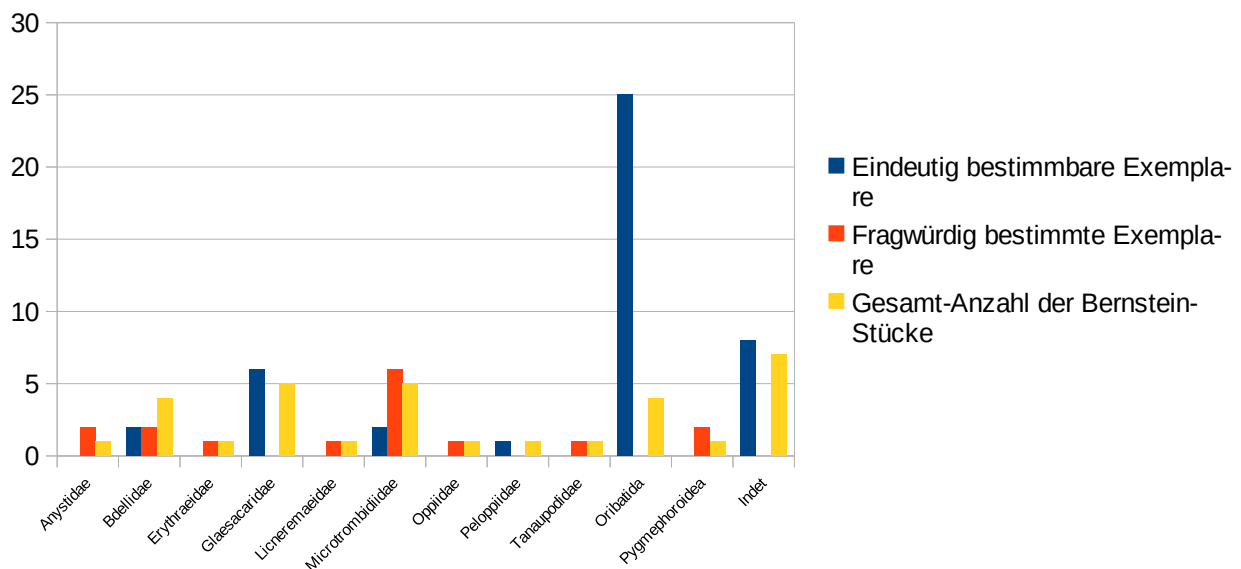
Abgesehen von anderen Diptera sind Acari die häufigsten Syninklusen, gefolgt von Collembola, Hymenoptera und Coleoptera, wobei die Hymenoptera mit mehr Individuen vertreten sind als Collembola. Unter den Diptera sind Chironomidae die häufigste Familie, gefolgt von Sciaridae und Mycetophilidae. Psychodidae sind ebenfalls nicht selten, womit ein wassernaher Lebensraum angezeigt wird. Sciaridae sind Anzeiger für ein bodennahes Habitat und Dolichopodidae zeigen Stämme oder krautige Vegetation an. Die ebenfalls häufigen Mycetophilidae deuten die Präsenz von Pilzen an.

Abb. 254: Diptera-Syninklusen Cecidomyiidae



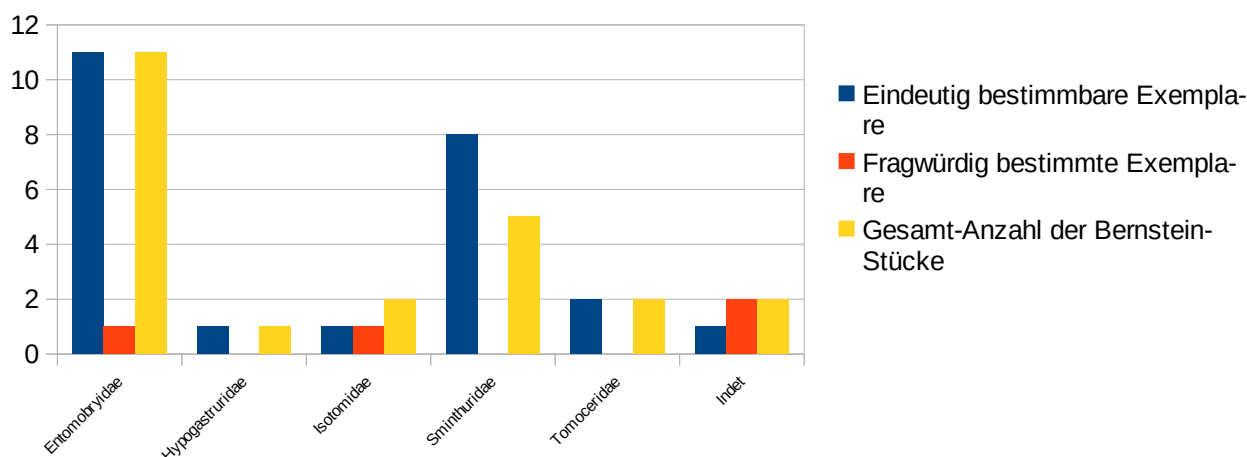
Unter den Acari sind Glaesacaridae und Microtrombidiidae in der selben Menge von Stücken vertreten, zu den Oribatida gehörende Familien sowie nicht weiter bestimmte Oribatida stellen den größten Teil der Acari, was einen eher stammbezogenen Lebensraum wiedergibt.

Abb. 255: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Inklusen der Cecidomyiidae



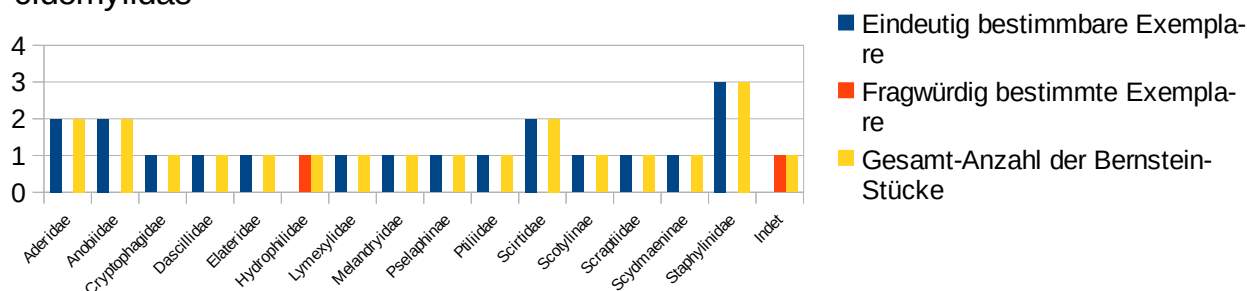
Bei den Collembola kommen Entomobryidae in etwa doppelt so vielen Stücken vor wie Sminthuridae. Beide Taxa besiedeln sowohl den Boden als auch Bäume, die Entomobryidae haben aber stärkere Tendenzen zu Bodennähe und höherer Feuchtigkeit.

Abb. 256: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Cecidomyiidae



Unter den Coleoptera kommen Aderidae, Anobiidae, Scirtidae und Staphylinidae in mehr als einem Einzel Exemplar vor. Diese Verteilung deutet auf einen wassernahen, sowohl den Boden als auch Baumstämme einbeziehenden Lebensraum hin.

Abb. 257: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Cecidomyiidae

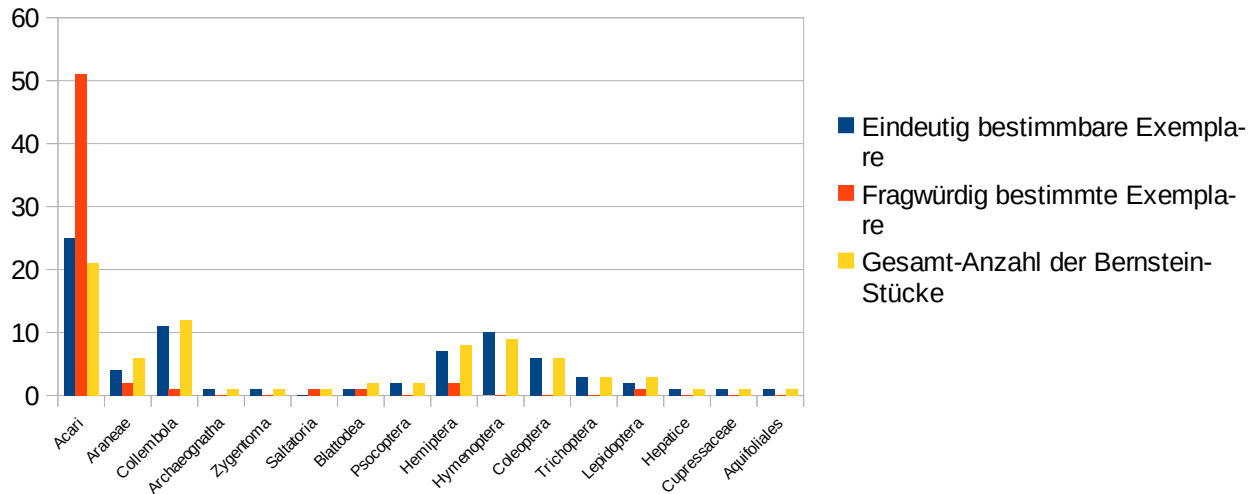


Insgesamt wird ein sehr wasserreiches Habitat für die erhaltenen Cecidomyiidae wiedergegeben, das sowohl bodennahe Areale als auch Baumstämme mit einbezog.

Ceratopogonidae sind mit anderen Ceratopogonidae (65, 2 davon fraglich), Cecidomyiidae (4, 1 davon fraglich), Chironomidae (11), Dolichopodidae (18, in 7 Stücken), Empididae (1), Mycetophilidae (10, in 9 Stücken), Phoridae (2, 1 davon fraglich), Psychodidae (3), Rhagionidae (2), Sciaridae (67, 1 davon fraglich, in 14 Stücken), Acalypttrata (1 fragliches Stück), indeterminierten Diptera (3) (Diptera), Anystidae (1), Bdellidae (1), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (2), Galumnidae (1), Glaesacaridae (15, in 4 Stücken), Neoliodidae (1), Microtrombidiidae (1), Tetranychidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (4), Pygmephoridae (47 fragliche Exemplare, in 4 Stücken), indeterminierten Acari (4, 1 davon fraglich) (Acari), Clubionidae (1 fragliches Exemplar), Synotaxidae (1), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (3) (Araneae), Entomobryidae (7, 1 davon fraglich), Hypogastruridae (1), Isotomidae (1), Sminthuridae (3) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Blattidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea), Psocidae (1), Sphaeropsocidae (1) (Psocoptera), Pemphigidae (6, in 5 Stücken), Coccoidea (1 fragliches Exemplar), Sternorrhyncha (2, 1 davon fraglich) (Hemiptera), Formicidae (8, in 7 Stücken), Platygastriidae (2) (Hymenoptera), Melandryidae (1), Mycetophagidae (1), Ptiliidae (2), indeterminierten Coleoptera (2) (Coleoptera), Philopotamidae (1),

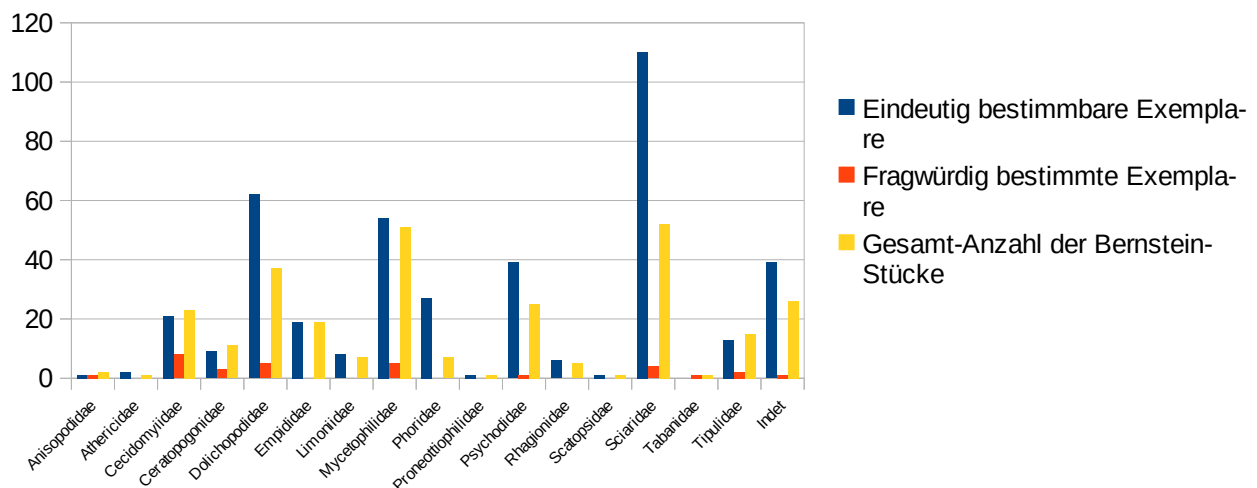
indeterminierten Trichoptera (2) (Trichoptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Psychidae-Köchern (2) (Lepidoptera), Jungermanniales (1), Cupressaceae (1) (Coniferales) und Aquifoliaceae (1) (Aquifoliales) assoziiert.

Abb. 258: Syninklusen Ceratopogonidae



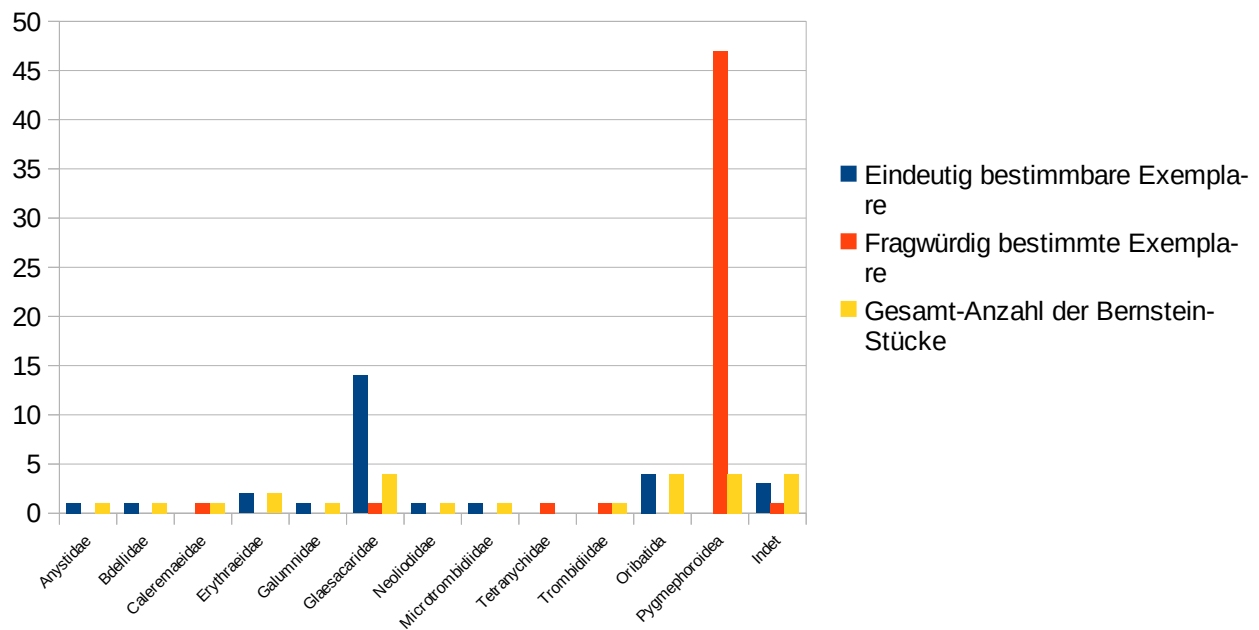
Nach den Diptera sind Acari die häufigste Ordnung, gefolgt von Collembola, Hymenoptera und Hemiptera. Unter den Diptera sind Sciaridae die bei weitem häufigste Familie, was in erster Linie an Massenansammlungen liegt, da die Stückzahl deutlich geringer ist als die Individuenzahl. Ihr folgen die Chironomidae und Mycetophilidae. Aus dieser Vergesellschaftung ist erkennbar, dass Ceratopogonidae sich häufig in Bodennähe aufhielten. Chironomidae und Mycetophilidae zeigen einen feuchten, wassernahen Lebensraum mit Pilzen an.

Abb. 259: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Chironomidae



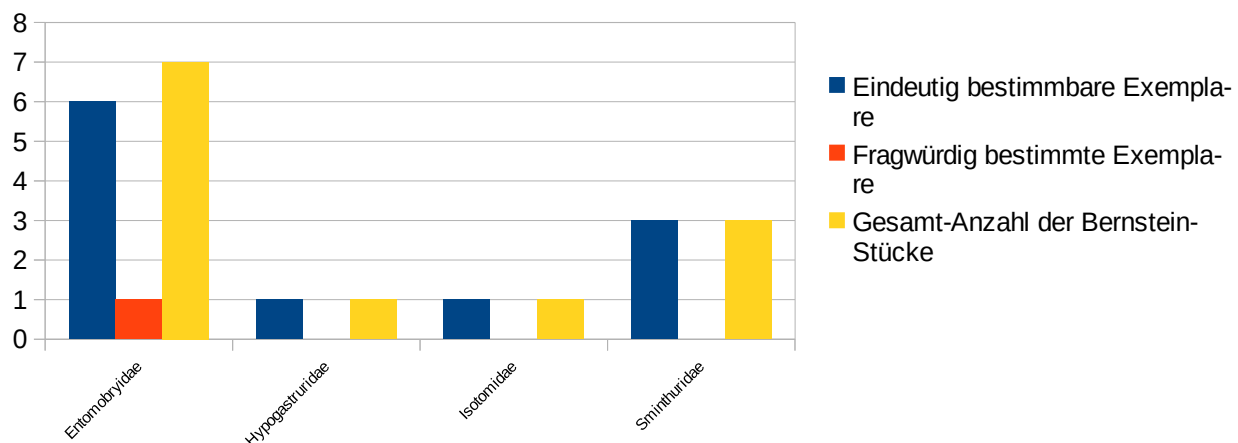
Obwohl die Acari abgesehen von Diptera die häufigste Ordnung sind, spielen die sonst sehr häufigen Glaesacaridae und Microtrombidiidae eine geringe Rolle. Stattdessen sind Pygmephoroida die häufigste Familie nach Individuen und mit der selben Stückzahl wie Glaesacaridae vertreten. Der Grund dafür sind zwei Massenansammlungen. Mit Galumnidae und Trombidiidae sind zwei Familien vertreten, die sich in bodennahen Habitaten aufhielten.

Abb. 260: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Ceratopogonidae



Unter den Collembola kommen Entomobryidae etwa doppelt so häufig vor wie Sminthuridae, die anderen Familien sind Hypogastruridae und Isotomidae, beides Bodenbewohner. Entomobryidae und Sminthuridae besiedeln beide sowohl den Boden als auch Bäume, Erstere sind dabei bodenbezogener.

Abb. 261: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Ceratopogonidae



Hymenoptera sind überwiegend durch Formicidae vertreten, die einzige andere Hymenoptera-Familie sind Platygastriidae. Diese parasitieren in erster Linie Cecidomyiidae, die als eine der weniger häufigen Syninklusen der Ceratopogonidae auftreten. Cecidomyiidae selbst sind nicht mit Platygastriidae-Exemplaren vergesellschaftet.

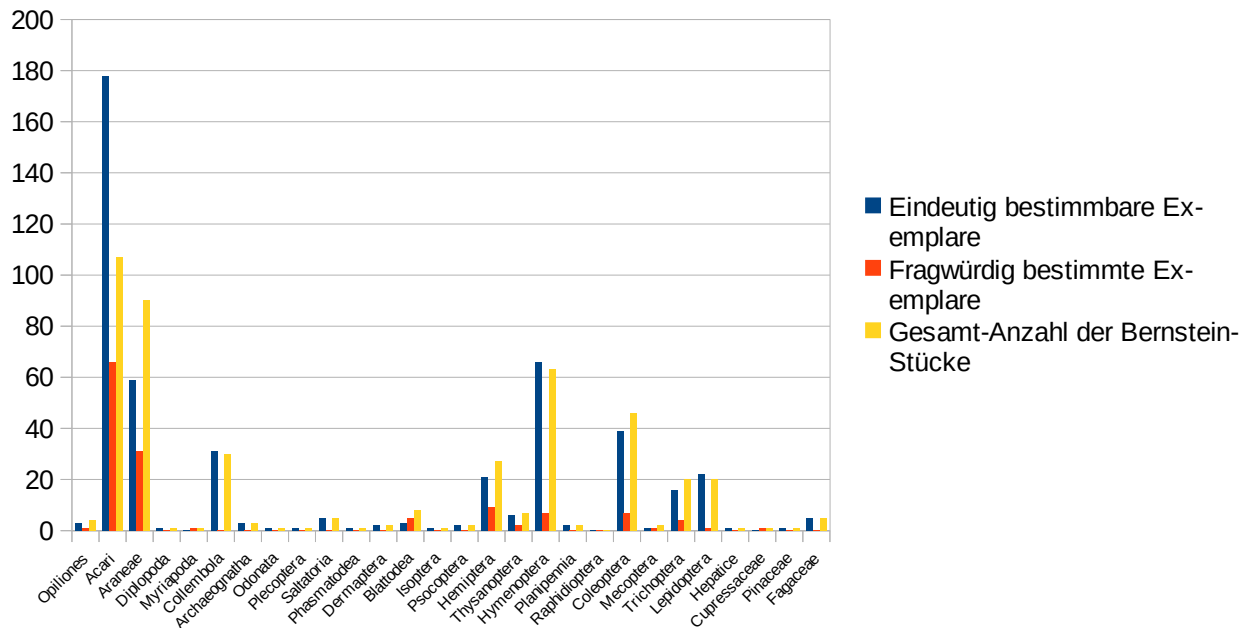
Hemiptera sind in erster Linie Pemphigidae, die an Baumstämmen lebten. Andere Familien waren nicht bestimmbar.

Allgemein hielten sich Ceratopogonidae in feuchten, wassernahen Lebensräumen in Bodennähe auf, Baumstämme wurden eher selten aufgesucht.

Chironomidae sind mit anderen Chironomidae (334, 4 davon fraglich), Anisopodidae (2, 1 davon fraglich), Athericidae (2, in 1 Stück), Cecidomyiidae (29, 8 davon fraglich, in 23 Stücken), Ceratopogonidae (12, 3 davon fraglich, in 11 Stücken), Dolichopodidae (67, 5 davon fraglich, in 37 Stücken), Empididae (19), Limoniidae (8, in 7 Stücken), Mycetophilidae (59, 5 davon fraglich, in 51 Stücken), Phoridae (27, in 7 Stücken), Proneottiophilidae (1), Psychodidae (40, 1 davon fraglich, in 25 Stücken), Rhagionidae (6, in 5 Stücken), Scatopsidae (1), Sciaridae (114, 4 davon fraglich, in 52 Stücken), Tabanidae (1 fragliches Exemplar), Tipulidae (15, 2 davon fraglich), indeterminierten Diptera (40, 1 davon fraglich, in 26 Stücken) (Diptera), Phalangiidae (3, 1 davon fraglich), indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Anystidae (4), Bdellidae (3, 1 davon fraglich), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (13, 6 davon fraglich, in 10 Stücken), Glaesacaridae (mindestens 52, 2 davon fraglich, in 24 Stücken), Hermannidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (30, 15 davon fraglich, in 13 Stücken), Neoliodidae (2), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Oribotritidae (1 fragliches Exemplar), Oripodidae (3 fragliche Exemplare), Otocepheidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (2, 1 davon fraglich), Trombidiidae (5, in 1 Stück), Pygmephoroida (32 fragliche Exemplare, in 5 Stücken), Oribatida (12, in 6 Stücken), indeterminierten Acari (79, 1 davon fraglich, in 29 Stücken) (Acari), Anapidae (1), Araneidae (4 fragliche Exemplare), Archaeidae (1), Gnaphosidae (1), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), Linyphiidae (8, 5 davon fraglich, in 8 Stücken), Liocranidae (2, 1 davon fraglich), Mimetiidae (1), Nesticidae (1), Oonopidae (2), Philodromiidae (2 fragliche Exemplare), Pholcidae (1), Salticidae (8), Spatiatoridae (2), Synotaxidae (6, 2 davon fraglich), Theridiidae (16, 8 davon fraglich), Thomisidae (4 fragliche Exemplare), Trochanteridae (1), Zodariidae (3, 1 davon fraglich), Zoropsidae (2), indeterminierten Araneae (23, 3 davon fraglich, in 23 Stücken) (Araneae), Craspedosomatidae (1) (Diplopoda), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar), Entomobryidae (16), Hypogastruridae (5), Isotomidae (2), Sminthuridae (8, in 7 Stücken) (Collembola), Machilidae (3) (Archaeognatha), Coenioidea (1) (Odonata), Perlidae (1) (Plecoptera), Tettigonidae (4), Gryllidae (1), (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Forficulidae (2) (Dermaptera), Blattellidae (3, 2 davon fraglich), Blattidae (4, 3 davon fraglich), indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea), indeterminierten Isoptera (1) (Isoptera), indeterminierten Psocoptera (2) (Psocoptera), Achilidae (1), Cercopidae (1), Cicadellidae (2, 1 davon fraglich), Cixiidae (2, 1 davon fraglich), Drepanosiphidae (1), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Miridae (2), Pemphigidae (8, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Fulgoromorpha (2), Aphidoidea (2, in 1 Stück), Coccoidea (3, in 2 Stücken), indeterminierten Homoptera (5, 2 davon fraglich) (Hemiptera), Phlaethripidae (1), Thripidae (5, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), indeterminierten Thysanoptera (2, 1 davon fraglich) (Thysanoptera), Bethyidae (2, in 1 Stück), Braconidae (5, 1 davon fraglich), Crabronidae (3, 2 davon fraglich), Diapriidae (1), Formicidae (41, in 35 Stücken), Ichneumonidae (3), Mymaridae (1), Mymarommatidae (4, in 2 Stücken), Platygastriidae (1 fragliches Exemplar), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (5, 3 davon fraglich), Ichneumonoidea (2, 1 davon fraglich), indeterminierten Hymenoptera (4) (Hymenoptera), Neurorthidae (2) (Planipennia), Inocellidae (1) (Raphidioptera), Aderidae (1), Anobiidae (1), Carabidae (1), Cerambycidae (1), Cryptophagidae (1), Curculionidae (2), Elateridae (9), Eucnemidae (1), Leiodidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (1), Melyridae (1 fragliches Exemplar), Mordellidae (1), Nitidulidae (1), Ptiliidae (2), Scirtidae (6, 1 davon fraglich), Scaptiidae (1), Scydmaeninae (2, 1 davon fraglich), Staphylinidae (4, 2 davon fraglich), Tenebrionidae (2), Trogossitidae (1), indeterminierten Coleoptera (6, 1 davon fraglich) (Coleoptera), Panorpidae (2, 1 davon fraglich) (Mecoptera), Ecnomidae (1), Hydrobiosidae (2, 1 davon fraglich), Psychomyiidae (4), Polycentropodidae (11, 3 davon fraglich), indeterminierten Trichoptera (2) (Trichoptera), Oecophoridae (1), Tineidae (3, in 1 Stück), Psychidae-Köcher (4), Lepidoptera-Larven (4, in 3 Stücken), indeterminierten Lepidoptera (3, 1 davon fraglich), Lepidoptera-Schuppen (8 Stücke) (Lepidoptera), Jungermanniales (1), Cupressaceae (1),

Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) und Fagaceae (5) (Fagales) vergesellschaftet.

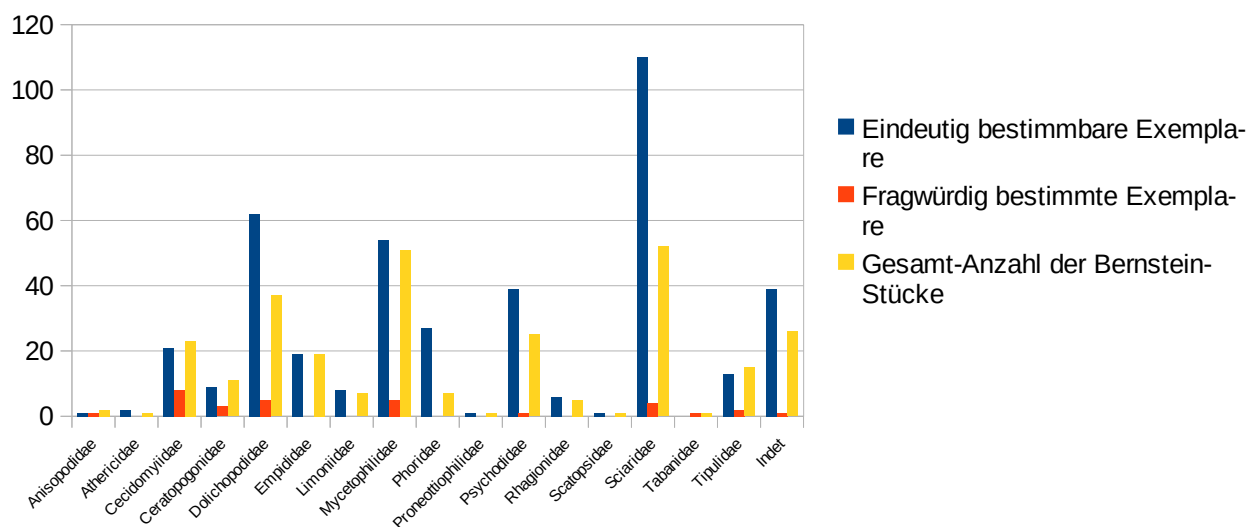
Abb. 262: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Chironomidae



Die häufigsten Syninklusen (abgesehen von anderen Diptera) sind Acari, gefolgt von Araneae, Hymenoptera und Coleoptera.

Unter den Diptera-Syninklusen dominieren Sciaridae und Mycetophilidae mit einer fast identischen Stückzahl, wobei erstere mit deutlich mehr Individuen vertreten sind. An dritter Stelle stehen Dolichopodidae, gefolgt von Psychodidae. Daraus lässt sich erkennen, dass die Chironomidae sich eher in Bodennähe in einer feuchten, pflanzen- und pilzreichen Umgebung aufgehalten haben und seltener auf Baumstämmen.

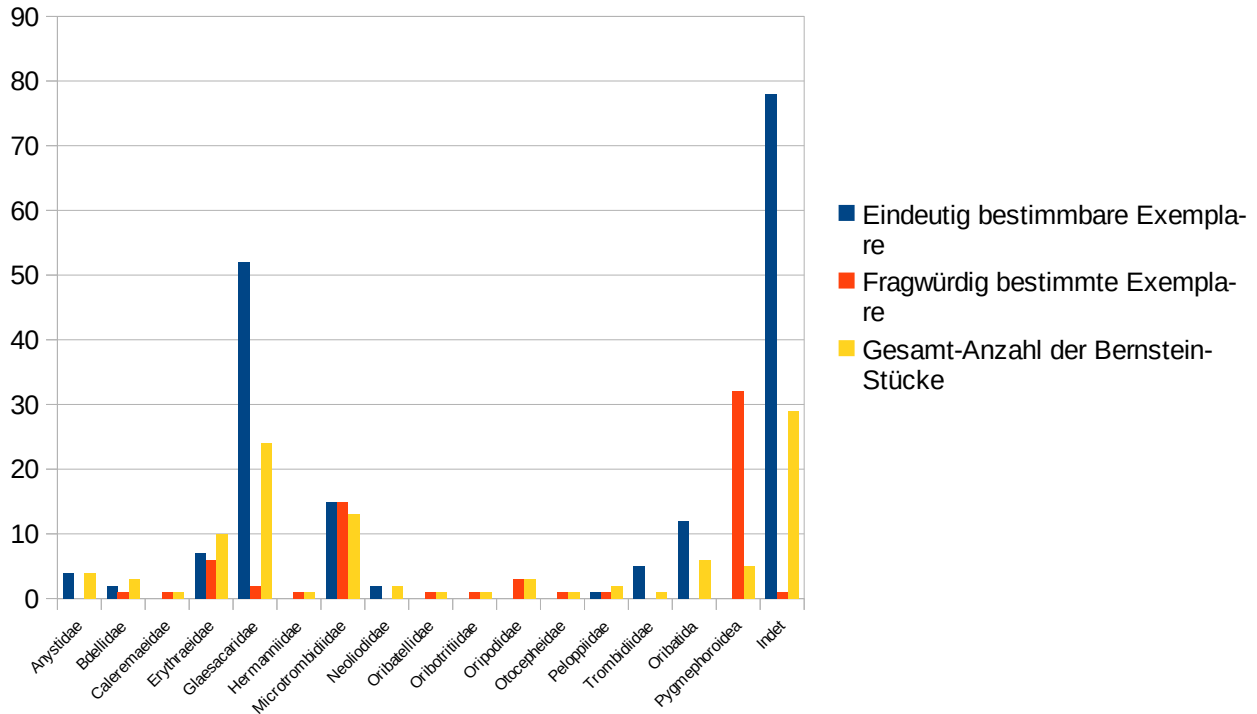
Abb. 263: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Chironomidae



Bei Acari sind es in erster Linie die stammbewohnenden Glaesacaridae und Microtrombidiidae, die häufiger unter den Syninklusen vertreten sind. Die dritthäufigste Gruppe sind Erythraeidae, mit einer Stückzahl, die

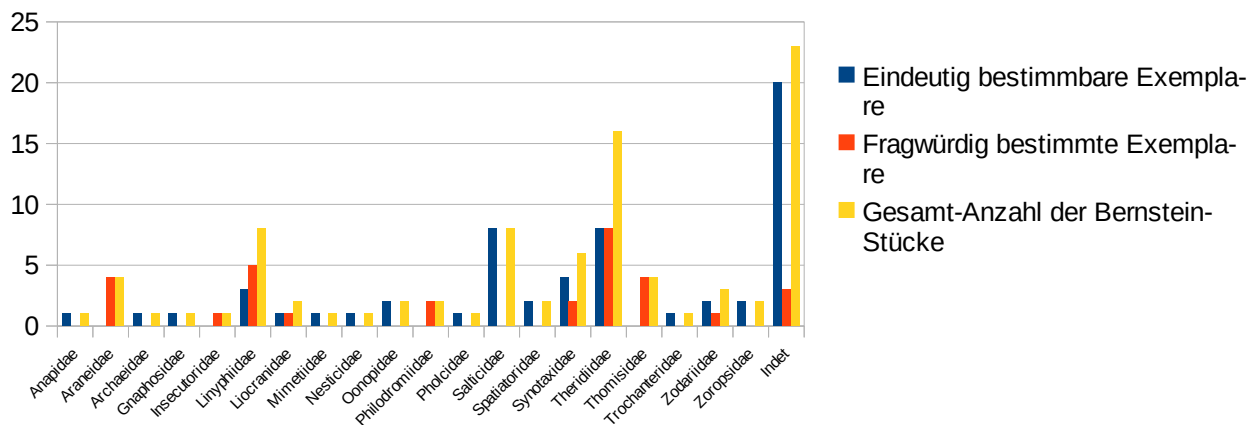
nicht deutlich geringer ist als die der Microtrombidiidae. Erythraeidae treten oft als Parasiten unterschiedlicher Dipterenfamilien auf, zu der die Chironomidae mitzählten.

Abb. 264: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen der Chironomidae



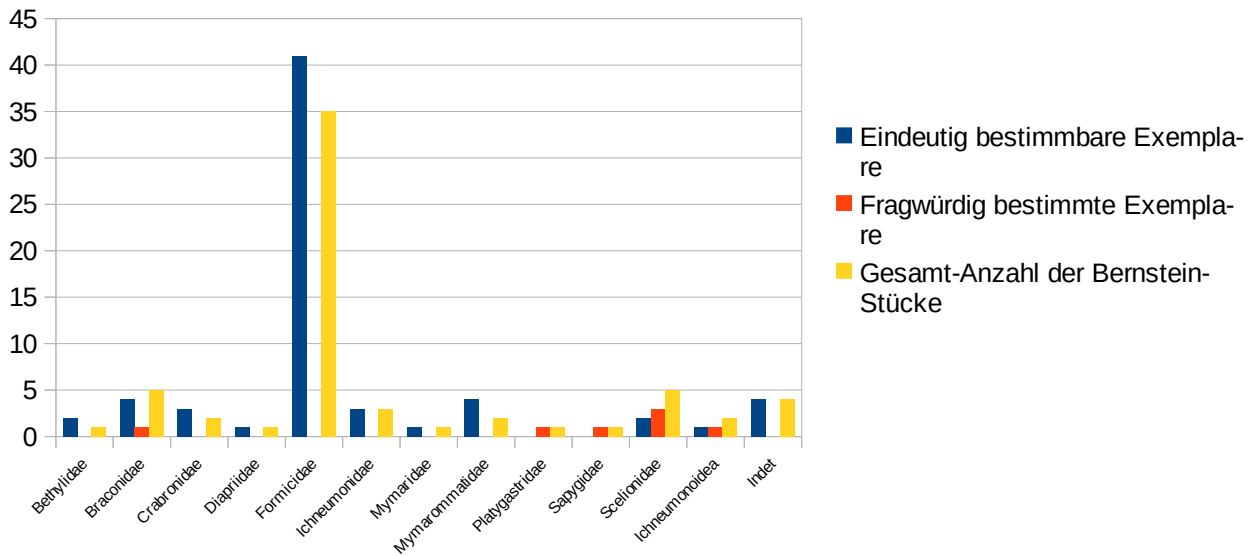
Unter den Araneae sind die Theridiidae die häufigste Familie, gefolgt von Salticidae und Linyphiidae.

Abb. 265: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Chironomidae



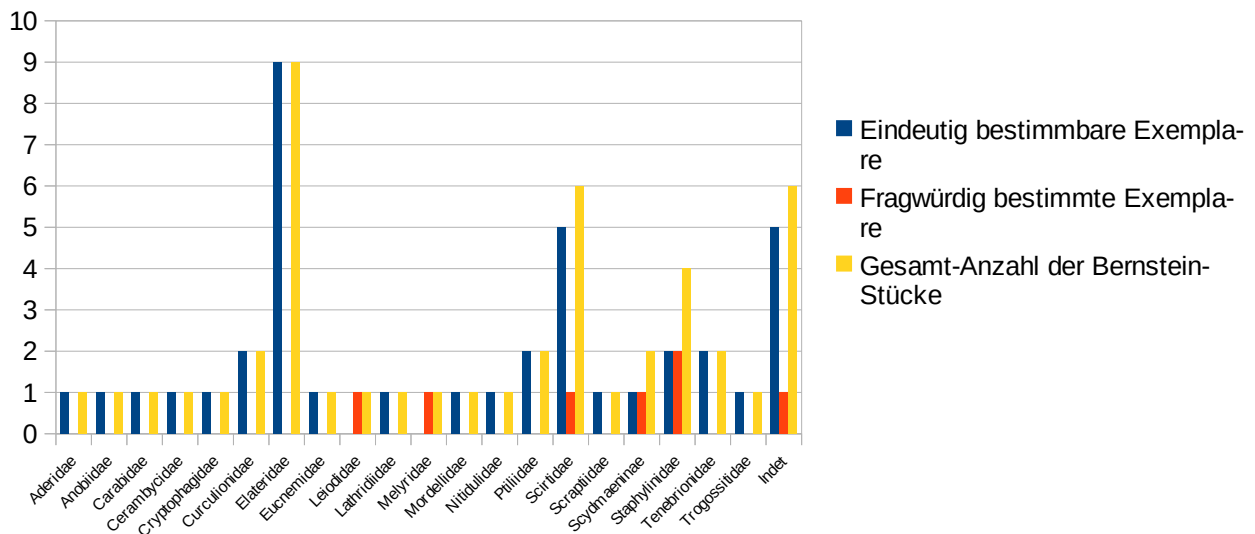
Hymenoptera-Inklusen gehören in erster Linie zu Formicidae, gefolgt von Scelionidae und Braconidae. Daraus wird keine Habitatspräferenz ersichtlich, da die eher bodennah lebenden Formicidae eine allgemein häufige Familie ist, die die Hymenoptera-Inklusen dominiert, die ebenfalls häufigen Scelionidae sind in erster Linie auf Stämmen fern des Bodens zu finden und bei den Braconidae ist keine Höhenpräferenz erkennbar.

Abb. 266: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Inklusen der Chironomidae



Bei Coleoptera sind Elateridae die häufigste Familie, gefolgt von Scirtidae und Staphylinidae. Damit wird ein wassernahes Habitat in Bodennähe wiedergegeben.

Abb. 267: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen der Chironomidae



Allgemein ist erkennbar, dass die Chironomidae sich in feuchten, pilzreichen und wassernahen Habitaten und eher in Bodennähe aufhielten.

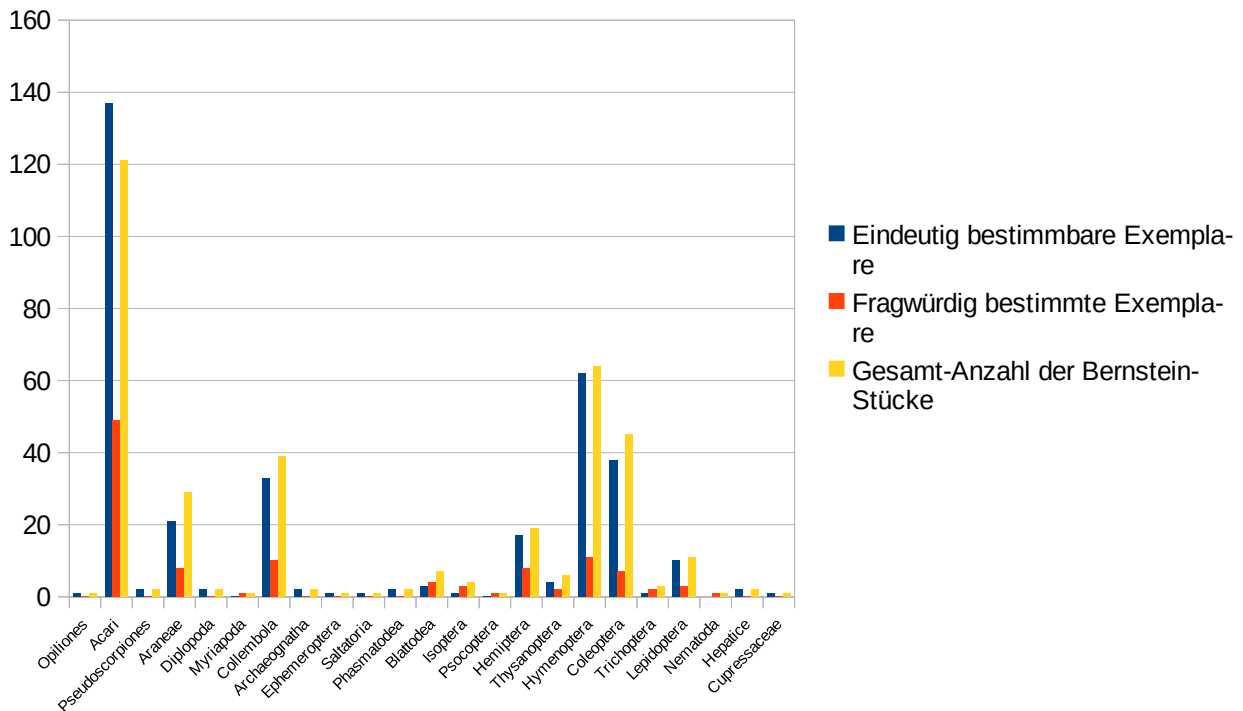
Diastatidae sind mit indetermierten Diptera (1 fragliches Exemplar), indetermierten Acari (3, in 1 Stück) und indetermierten Araneae (1) erhalten. Die Menge an Inklusen reicht nicht für eine Beurteilung aus, mit Chironomidae, Glaesacaridae und Polycentropodidae werden Wassernähe und Baumstämme angedeutet.

Die beiden Diopsidae-Exemplare sind mit Sciaridae (1) (Diptera) und Thripidae (1) (Thysanoptera) vergesellschaftet. Zumindest das Stück mit Sciaridae hat sich vermutlich in Bodennähe gebildet.

Dolichopodidae sind mit anderen Dolichopodidae (335, 4 davon fraglich), Anisopodidae (1 fragliches

Exemplar), Cecidomyiidae (10, 3 davon fraglich, in 9 Stücken), Ceratopogonidae (7, 1 davon fraglich), Chironomidae (44, 10 davon fraglich, in 37 Stücken), Empididae (10, 3 davon fraglich, in 9 Stücken), Heleomyzidae (1), Limoniidae (2), Mycetophilidae (28, 5 davon fraglich, in 19 Stücken), Phoridae (17, 1 davon fraglich, in 10 Stücken), Psychodidae (19, 1 davon fraglich), Rhagionidae (1), Scatopsidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Sciaridae (64, 2 davon fraglich, in 38 Stücken), Tipulidae (5, 2 davon fraglich), Xylophagidae (1), indeterminierten Diptera (22, 2 davon fraglich, in 18 Stücken) (Diptera), indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Anystidae (6, 3 davon fraglich), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (3, 1 davon fraglich), Cheyletidae (2 fragliche Exemplare), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (13, 4 davon fraglich, in 12 Stücken), Galumnidae (1), Glaesacaridae (56, 1 davon fraglich, in 25 Exemplaren), Hermanniidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (31, 13 davon fraglich, in 17 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Oripodidae (1 fragliches Exemplar), Otocephaeidae (1 fragliches Exemplar), Parasitidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (1), Tanaupodidae (5, 3 davon fraglich, in 2 Stücken), Unduloribatidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (13, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Pygmephoroidae (6 fragliche Exemplare), indeterminierten Acari (39, 4 davon fraglich, in 30 Stücken) (Acari), Cheliferidae (1), Chthoniidae (1) (Pseudoscorpiones), Araneidae (2, 1 davon fraglich), Archaeidae (1), Ctenizidae (1), Oonopidae (2), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (3), Synotaxidae (3), Theridiidae (4, 3 davon fraglich), Thomisidae (1 fragliches Exemplar), Trochanteridae (1 fragliches Exemplar), Zodariidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (9) (Araneae), Julidae (1), Synxenidae (1) (Diplopoda), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar), Entomobryidae (20, 7 davon fraglich, in 18 Stücken), Sminthuridae (16, 1 davon fraglich, in 14 Stücken), Tomoceridae (1), indeterminierten Collembola (6, 2 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (2) (Archaeognatha), Ephemeriidae (1) (Ephemeroptera), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Phasmatidae (2) (Phasmatodea), Blattellidae (2, 1 davon fraglich), Blattidae (3 fragliche Exemplare), indeterminierten Blattodea (2) (Blattodea), Kalotermitidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Isoptera (3, 2 davon fraglich) (Isoptera), indeterminierten Psocoptera (1 fragliches Exemplar) (Psocoptera), Aleurodidae (3, in 1 Stück), Miridae (1), Pemphigidae (11, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Auchenorrhyncha (2, 1 davon fraglich), Sternorrhyncha (2 fragliche Exemplare), Coccoidea (2 fragliche Exemplare), indeterminierten Homoptera (4, 1 davon fraglich) (Homoptera), Thripidae (4, 1 davon fraglich), indeterminierten Thysanoptera (2, 1 davon fraglich) (Thysanoptera), Braconidae (4), Formicidae (33, 2 davon fraglich, in 26 Stücken), Ichneumonidae (4), Mymaromatidae (6, 1 davon fraglich), Platygastriidae (4, 1 davon fraglich), Pteromalidae (1), Scelionidae (14, 5 davon fraglich), Trichogrammatidae (1), Chalcidoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Hymenoptera (5, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Aderidae (4, 1 davon fraglich), Anobiidae (2), Cantharidae (1), Carabidae (1), Chrysomelidae (2, 1 davon fraglich), Curculionidae (2), Elateridae (6), Eucnemidae (2), Lathridiidae (3), Lymexylidae (1), Ptiliidae (1), Scirtidae (2), Scaptiidae (2), Staphylinidae (3), Scydmaeninae (3, 1 davon fraglich), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Coleoptera (9, 2 davon fraglich) (Coleoptera), Ogmomyidae (1 fragliches Exemplar), Polycentropodidae (1), indeterminierten Trichoptera (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Adelidae (1 fragliches Exemplar), Incurvariidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (3, in 1 Stück), Tineidae-Köcher (2), Lepidoptera-Larven (1 fragliches Exemplar), Lepidoptera-Schuppen (5 Stücke) (Lepidoptera), Nematoda (1 fragliches Stück), Jungermanniales (2) und Cupressaceae (1) vergesellschaftet.

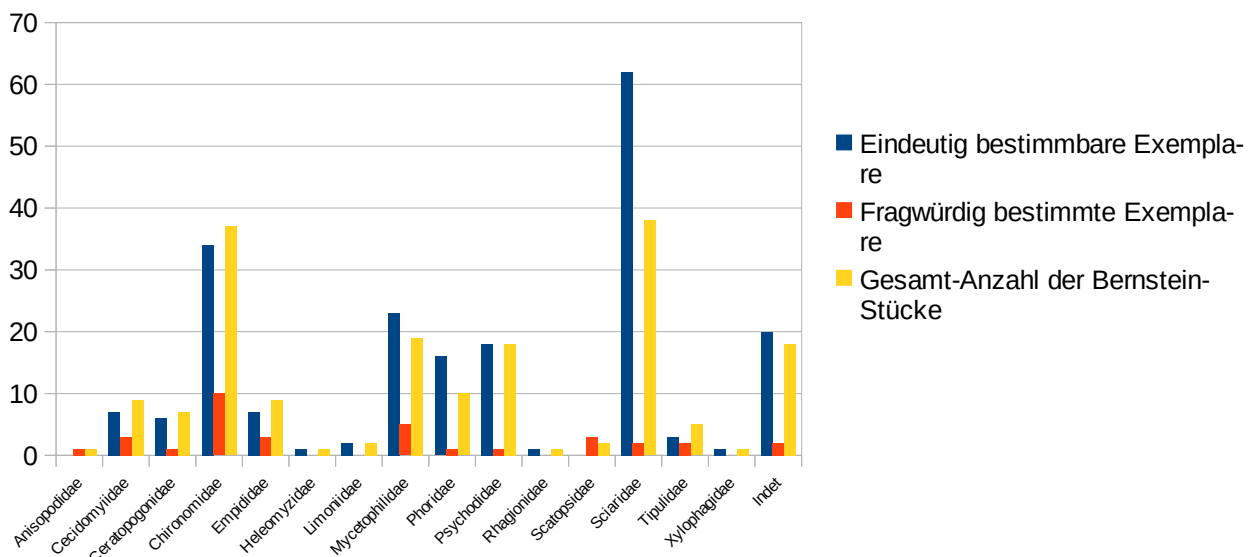
Abb. 268: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Dolichopodidae



Abgesehen von anderen Diptera sind Acari die häufigste Ordnung unter den Syninklusen, gefolgt von Hymenoptera und Coleoptera.

Unter den Diptera sind Sciaridae dominant, gefolgt von Chironomidae, Mycetophilidae und Psychodidae. Es wird damit ein feuchter, bodennaher Lebensraum angezeigt, in dem reichlich Pilze wuchsen.

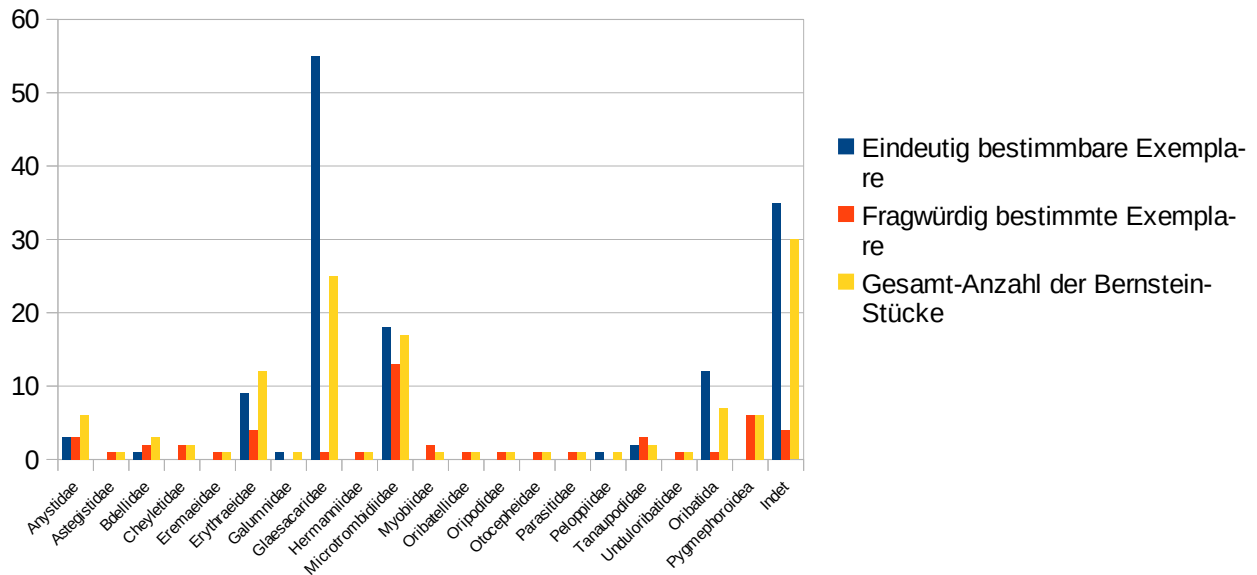
Abb. 269: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Dolichopodidae



Bei Acari sind es in erster Linie die häufigen Glaesacaridae und Microtrombidiidae, die die Syninklusen ausmachen, neben ihnen sind aber auch die Erythraeidae reichlich vertreten. Sie sind in erster Linie mit parasitären Juvenilstadien von *Leptus* erhalten, von denen mehrere Exemplare an Dolichopodidae angeheftet

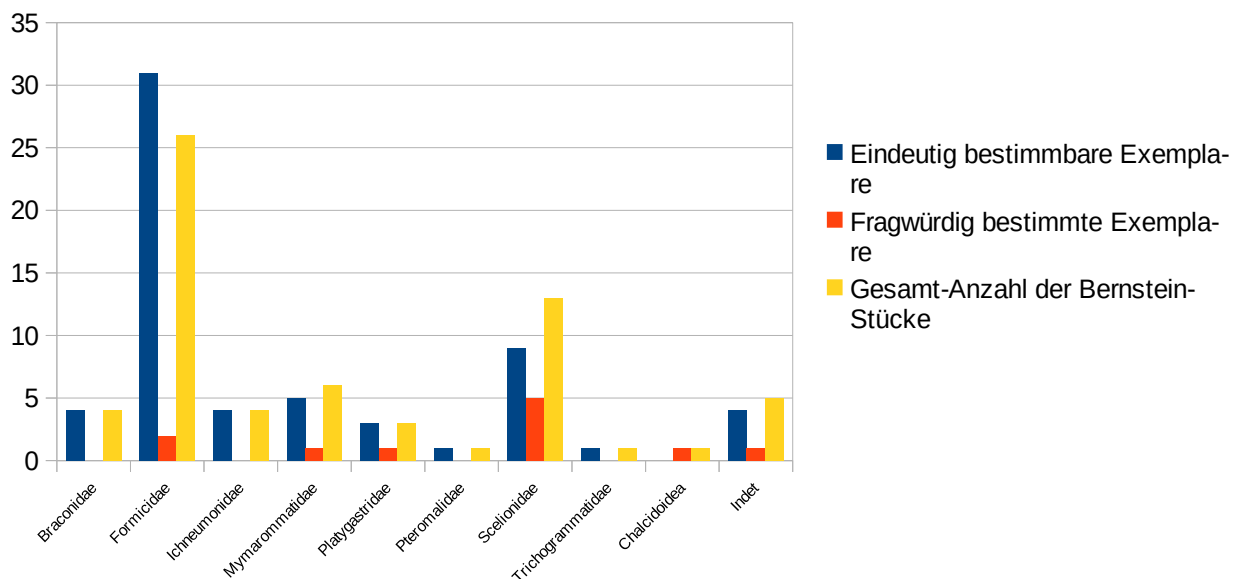
waren. Dabei wird diese Familie als Hauptwirt unter den auf einem Wirt erhaltenen Individuen von *Leptus* genutzt. Es ist allerdings nicht klar, ob Dolichopodidae tatsächlich bevorzugte Wirte waren oder ob es eine Folge von bevorzugter Erhaltung ist, da Dolichopodidae auch allgemein häufig in Harz eingeschlossen wurden.

Abb. 270: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Dolichopodidae



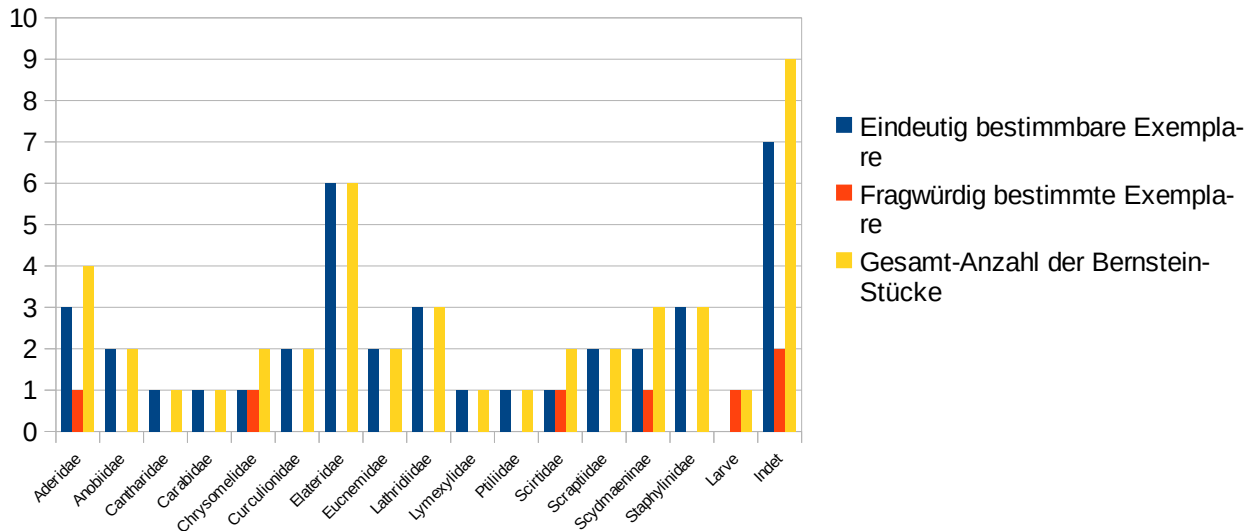
Unter den Hymenoptera sind Formicidae die häufigste Familie, es kommen aber auch nicht wenige parasitäre Familien wie Scelionidae, Mymaromatidae, Braconidae und Ichneumonidae vor. Da Dolichopodidae sich in erster Linie auf Baumstämmen und Pflanzen aufhielten, waren die Hymenopteren vermutlich im selben Habitat auf der Suche nach Eiern oder Larven als Wirte und hatten keinen direkten Bezug zu Langbeinfliegen.

Abb. 271: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Dolichopodidae



Unter Coleoptera sind Bewohner bodennaher Habitate (Staphylinidae, Lathridiidae), morschen Holzes (? Aderidae, Lymexylidae), wassernaher Habitate (Scirtidae) und Blütenpflanzen (Cantharidae, Scaptiidae) vertreten.

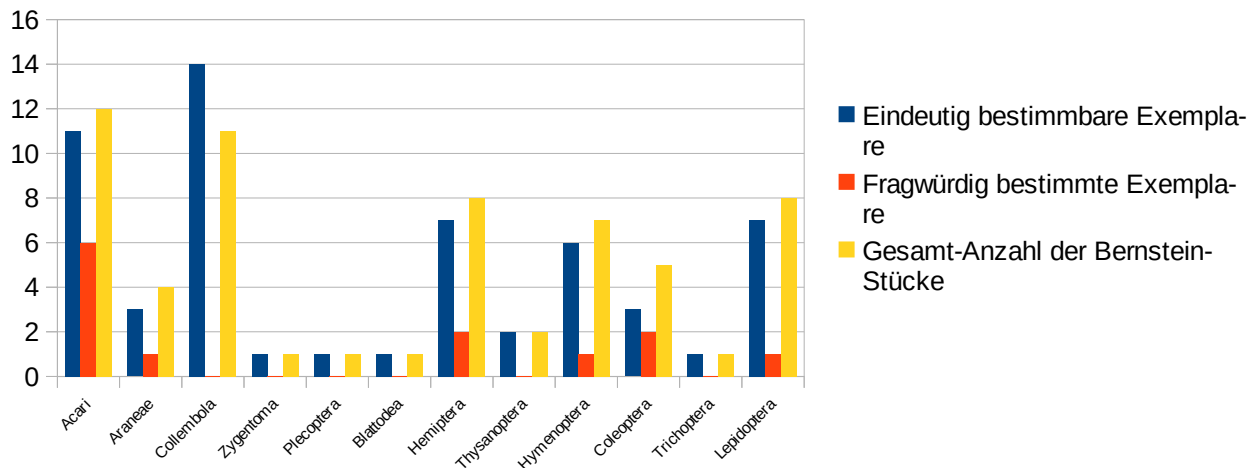
Abb. 272: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Dolichopodidae



Allgemein zeigen die Syninklusen eine feuchte, eher bodennahe Umgebung mit reichlich Unterwuchs und Pilzen an, die Baumstämme mit einbezog.

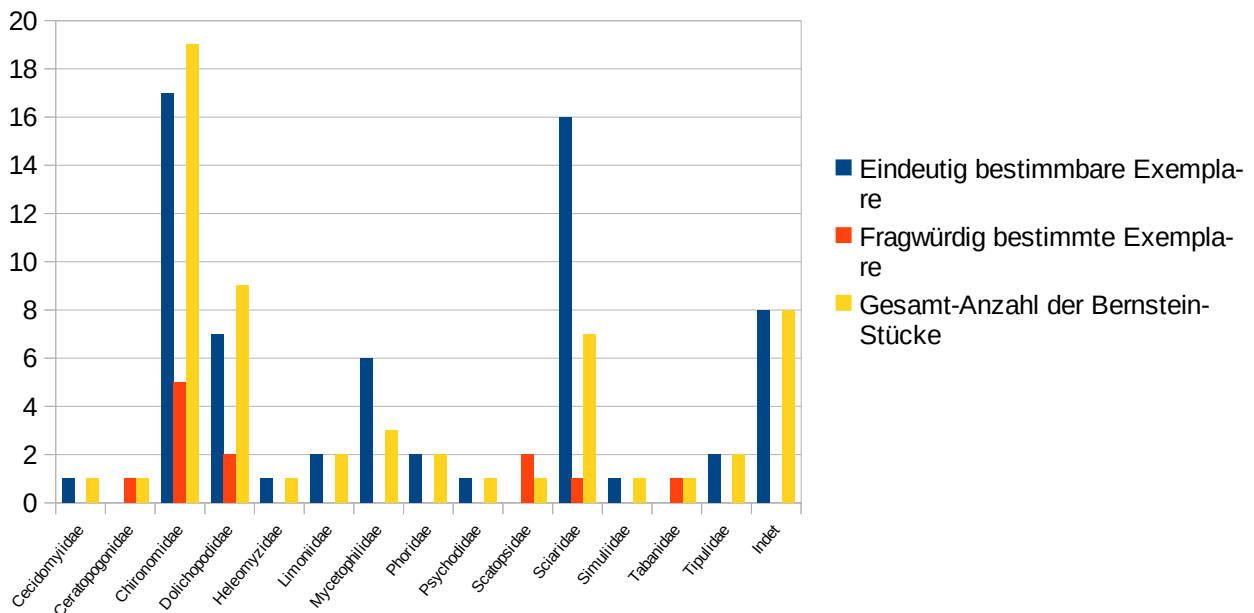
Die Syninklusen der Empididae sind andere Empididae (36, 20 davon fraglich), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (22, 5 davon fraglich, in 19 Stücken), Dolichopodidae (9, 2 davon fraglich), Heleomyzidae (1), Limoniidae (2), Mycetophilidae (6, in 3 Stücken), Phoridae (2), Psychodidae (1), Scatopsidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sciaridae (17, 1 davon fraglich, in 7 Stücken), Simuliidae (1), Tabanidae (1 fragliches Exemplar), Tipulidae (2), indeterminierte Diptera (8) (Diptera), Glaesacaridae (6, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oripodidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Tanaupodidae (1), Oribatida (1), indeterminierte Acari (4, 1 davon fraglich) (Acari), Insecutoridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (3) (Araneae), Entomobryidae (9, in 6 Stücken), Hypogastruridae (1), Sminthuridae (4) (Collembola), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Perlidae (1) (Plecoptera), indeterminierte Blattodea (1) (Blattodea), Mindaridae (1), Pemphigidae (6, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), indeterminierte Homoptera (2, 1 davon fraglich) (Homoptera), Phlaethripidae (1), Thripidae (1) (Thysanoptera), Ampulicidae (1), Braconidae (2), Diapriidae (1 fragliches Exemplar), Formicidae (2), Ichneumonidae (1) (Hymenoptera), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Lathridiidae (1 fragliches Exemplar), Mordellidae (1), Nitidulidae (1), indeterminierte Coleoptera (1) (Coleoptera), Hydrobiosidae (1) (Trichoptera), Tineidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae-Köcher (1) und Lepidoptera-Schuppen (6 Stücke) (Lepidoptera).

Abb. 273: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Empididae



Die häufigsten Syninklusen sind Chironomidae, gefolgt von Dolichopodidae und Sciaridae, unter den anderen Inklusionen erreichen nur Entomobryidae und Pemphigidae eine Stückzahl über 5.

Abb. 274: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Empididae



Insgesamt wird eine wassernahe Fauna dargestellt, Sciaridae, Labiduridae und Scydmaeninae zeigen Bodennähe an. Mit Dolichopodidae, Pemphigidae, Glaesacaridae und Microtrombidiidae sind Stammbewohner in einer größeren Frequenz vertreten, womit sich Empididae eher auf Stämmen als auf dem Boden aufgehalten haben.

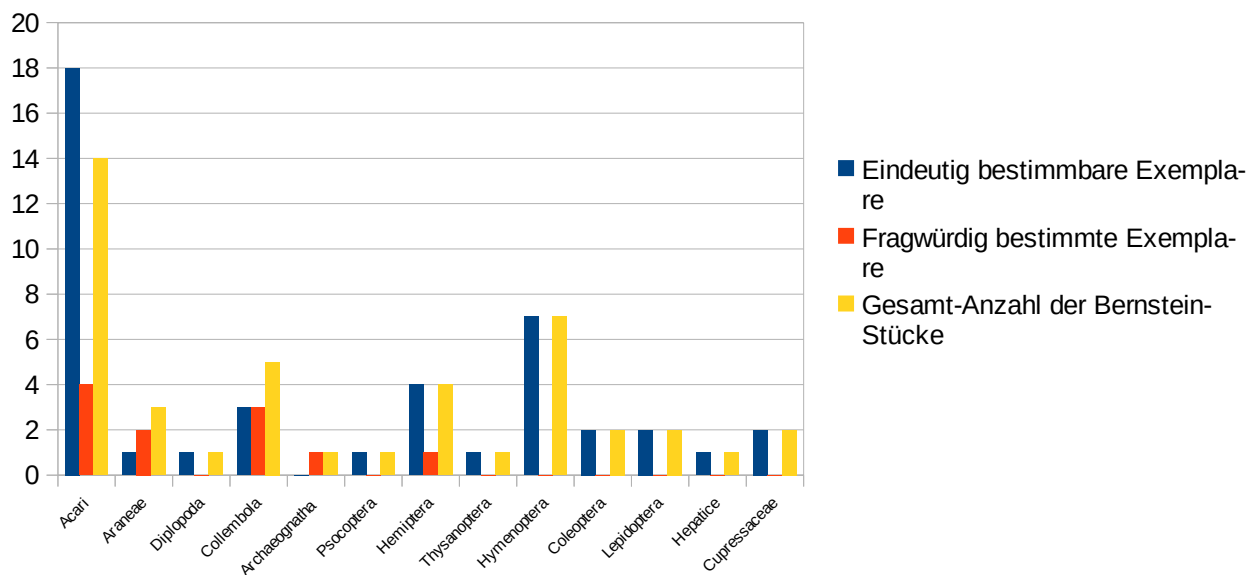
Heleomyzidae sind mit Dolichopodidae (1 fragliches Exemplar), Empididae (1), indeterminierten Diptera (1) (Diptera), Glaesacaridae (2, in 1 Stück) (Acari) und Endomychidae (1) (Coleoptera) assoziiert. Die Menge an Inklusionen reicht für eine Evaluation nicht aus, aber Glaesacaridae deuten ein Stammhabitat an und Endomychidae die Anwesenheit von Pilzen.

Die beiden Hybotidae sind mit indeterminierten Diptera (1) (Diptera), Glaesacaridae (6, in 1 Stück) und

Unduloribatidae (1 fragliches Exemplar) (Acari) vergesellschaftet. Zumindest das Stück mit den Glaesacaridae hat sich wahrscheinlich auf einem Baumstamm gebildet.

Limoniidae sind mit anderen Limoniidae (7), Cecidomyiidae (3, 1 davon fraglich), Chironomidae (7, 2 davon fraglich), Dolichopodidae (3, in 2 Stücken), Empididae (2, 1 davon fraglich), Mycetophilidae (4, in 3 Stücken), Psychodidae (3), Sciaridae (11, in 7 Stücken), Tipulidae (4,2 davon fraglich), indeterminierten Diptera (3, 2 davon fraglich) (Diptera), Anystidae (1), Bdellidae (1), Calyptostomatidae (2 fragliche Exemplare), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (4, 1 davon fraglich), Microtrombidiidae (10, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Trombidiidae (1), Oribatida (1), indeterminierten Acari (1) (Acari), Theridiidae (3, 2 davon fraglich), Polyxenidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (3, 1 davon fraglich), Poduridae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Sminthuridae (1) (Collembola), Machilidae (1 fragliches Exemplar) (Archaeognatha), Psocidae (1) (Psocoptera), Pemphigidae (4), Sternorrhyncha (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Phlaethripidae (1) (Thysanoptera), Formicidae (2), Mymaromatidae (1), Proctotrupidae (1), Trichogrammatidae (2), indeterminierten Hymenoptera (1) (Hymenoptera), Elateridae (1), Staphylinidae (1), indeterminierten Coleoptera (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (1) (Lepidoptera), Jungermanniales (1) und Cupressaceae (2) (Coniferales) vergesellschaftet.

Abb. 275: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Limoniidae

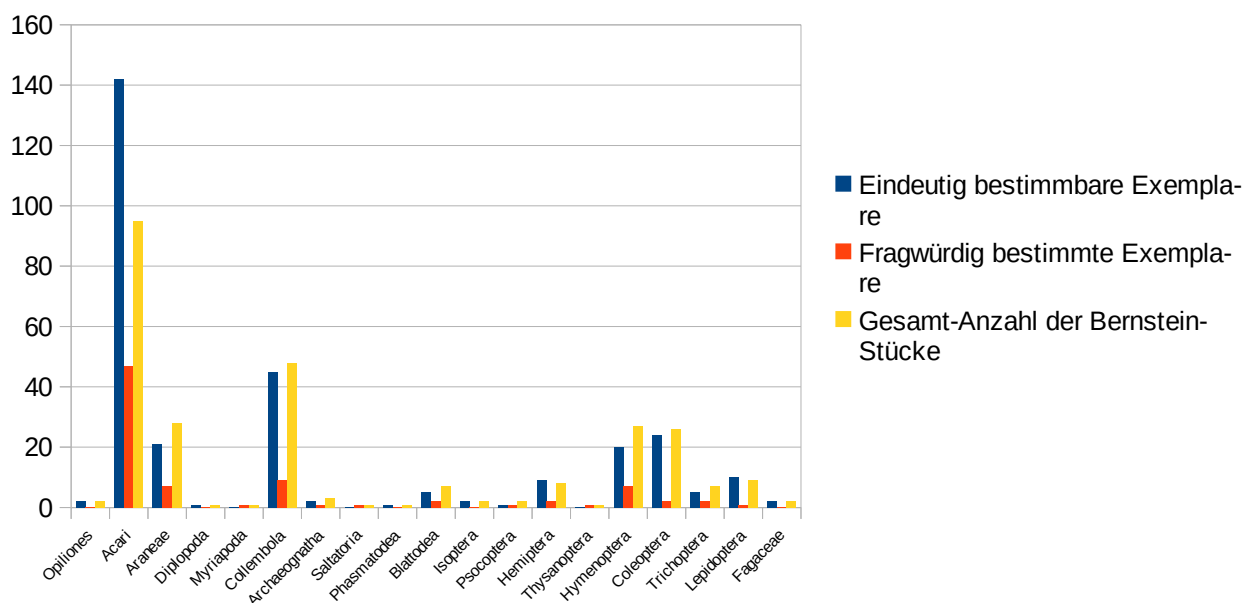


Die Menge der Sciaridae spricht dafür, dass die im Bernstein erhaltenen Exemplare sich vor allem in Bodennähe aufhielten. Abgesehen von Staphylinidae und Trombidiidae deuten die nicht-Diptera (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Pemphigidae) eher auf ein Stammbabitar hin. Chironomidae und Psychodidae zeigen an, dass ein wassernahes Habitat bevorzugt wurde und Dolichopodidae zeigen ebenfalls Stämme und möglicherweise Unterwuchs an.

Mycetophilidae sind mit Mycetophilidae (188, 1 davon fraglich), Anisopodidae (1), Athericidae (2, in 1 Stück), Cecidomyiidae (20, 5 davon fraglich, in 15 Stücken), Ceratopogonidae (10, 3 davon fraglich, in 9 Stücken), Chironomidae (70, 8 davon fraglich, in 51 Stücken), Dolichopodidae (28, 1 davon fraglich, in 19 Stücken), Empididae (3, 1 davon fraglich), Limoniidae (3), Phoridae (32, in 4 Stücken), Psychodidae (22, 2 davon fraglich, in 14 Stücken), Scatopsidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Sciaridae (mindestens 83, 7 davon fraglich, in 45 Stücken), Tipulidae (9, 3 davon fraglich), indeterminierten Diptera (26, 2 davon fraglich, in 17 Stücken) (Diptera), Phalangiidae (1), indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Anystidae (6,

3 davon fraglich), Cheyletidae (1 fragliches Exemplar), Damaeidae (1), Erythraeidae (4), Galumnidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (84, 1 davon fraglich, in 31 Stücken), Microtrombidiidae (16, 15 davon fraglich, in 12 Stücken), Oppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Oripodidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (2, 1 davon fraglich), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (8, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Unduloribatidae (1), Oribatida (17, in 7 Stücken), Pygmephoroidae (20 fragliche Exemplare, in 4 Stücken), indeterminierten Acari (24, in 18 Stücken) (Acari), Araneidae (2, 1 davon fraglich), Archaeidae (1), Baltsuccinidae (1), Linyphiidae (1), Nesticidae (1 fragliches Exemplar), Oonopidae (1), Theridiidae (3 fragliche Exemplare), Thomisidae (1), Salticidae (1), Synotaxidae (2), Zodariidae (2), indeterminierten Araneae (12, 2 davon fraglich) (Araneae), Polyxenidae (1) (Diplopoda), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar) (Myriapoda), Entomobryidae (26, 2 davon fraglich, in 24 Stücken), Hypogastruridae (3), Isotomidae (4, in 1 Stück), Sminthuridae (15, 2 davon fraglich, in 14 Stücken), Tomoceridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Collembola (5, 4 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (3, 1 davon fraglich) (Archaeognatha), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Phasmatidae (1) (Phasmatodea), Blattellidae (2, 1 davon fraglich), Blattidae (5, 1 davon fraglich) (Blattodea), Rhinotermitidae (1), indeterminierten Isoptera (1) (Isoptera), Psocidae (2, 1 davon fraglich) (Psocoptera), Cixiidae (1 fragliches Exemplar), Iassidae (1 fragliches Exemplar), Mindaridae (1), Pemphigidae (8, in 5 Stücken) (Hemiptera), Thripidae (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Braconidae (2 fragliche Exemplare), Diapriidae (2), Formicidae (12), Ichneumonoidea (1 fragliches Exemplar), Megaspilidae (1), Mymaridae (1), Mymarommatidae (1 fragliches Exemplar), Platygasteridae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (1 fragliches Exemplar), Trichogrammatidae (1), indeterminierten Hymenoptera (4, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Aderidae (6, 1 davon fraglich), Chrysomelidae (1), Cryptophagidae (1), Curculionidae (1), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (3), Eucnemidae (2), Lathridiidae (1), Ptiliidae (1), Scirtidae (4), Scaptiidae (1), indeterminierten Coleoptera (4) (Coleoptera), Philopotamidae (1), Polycentropodidae (1), Psychomyiidae (2), Rhyacophilidae (1 fragliches Exemplar), Trichoptera-Larven (1), indeterminierten Trichoptera (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Tineidae (3, in 1 Stück), Psychidae-Köcher (3, 1 davon fraglich), indeterminierten Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (4 Stücke) (Lepidoptera) und Fagaceae (2) erhalten.

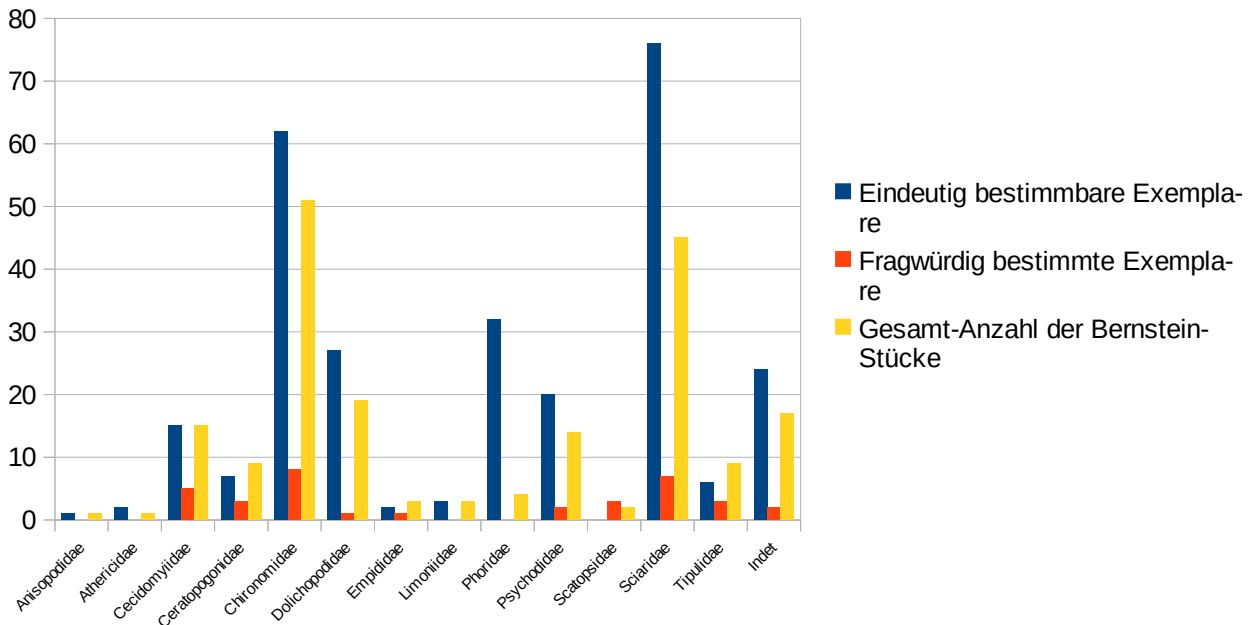
Abb. 276: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Mycetophilidae



Neben anderen Diptera sind unter den Syninklusen die Acari häufig vertreten, gefolgt von Collembola, Hymenoptera und Coleoptera.

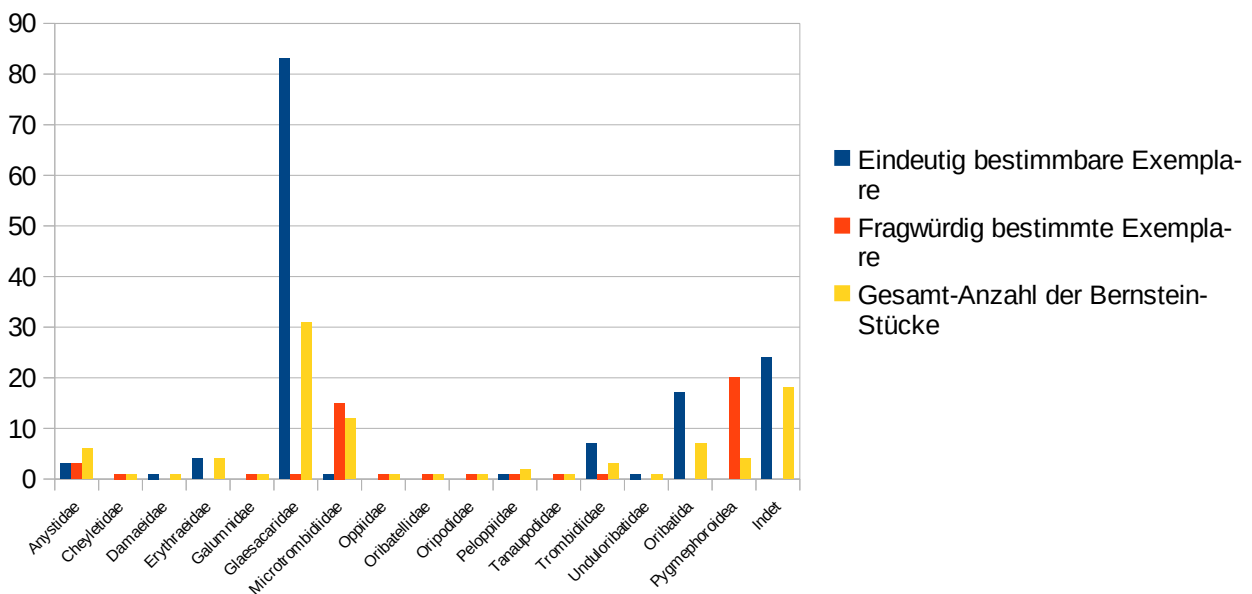
Unter den Diptera sind die Sciaridae die häufigste Familie nach Individuen, die Chironomidae nach Stücken, an dritter Stelle stehen die Dolichopodidae. Die Dipterenfauna spricht für ein feuchtes und bodennahes Habitat mit reichlich Unterwuchs und Einbezug von Baumstämmen.

Abb. 277: Diptera-Syninklusen Mycetophilidae



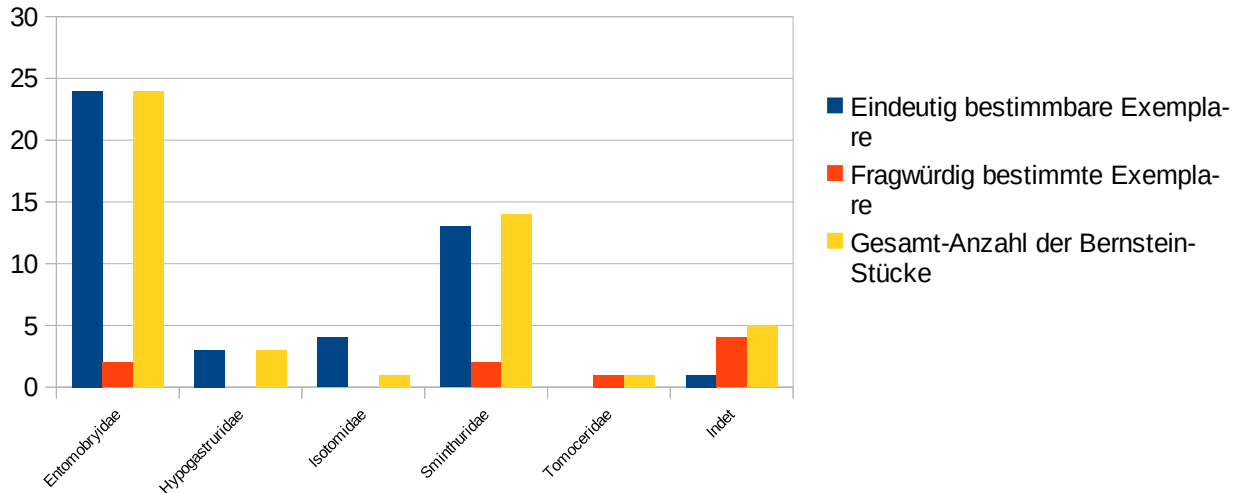
Unter den Acari machen Glaesacaridae und Microtrombidiidae den größten Teil aus, Anystidae sind die dritthäufigste Familie, womit in erster Linie auf Stämmen lebende Familien erhalten sind. Mit Trombidiidae ist aber auch eine eher bodenbewohnende Familie unter den Syninklusen mehrfach vertreten.

Abb. 278: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen der Mycetophilidae



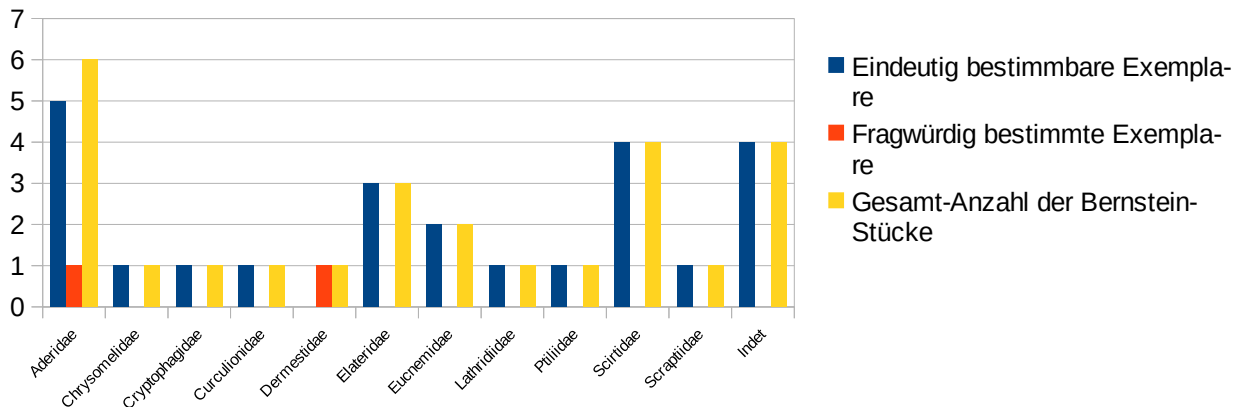
Bei Collembola sind Entomobryidae weniger als doppelt so häufig wie Sminthuridae vertreten. Zusammen mit der Anwesenheit von Hypogastruridae und Isotomidae lässt sich allenfalls eine Tendenz zu einem eher bodenbezogenen Habitat erkennen.

Abb. 279: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Mycetophilidae



Unter den Coleoptera sind Aderidae die häufigste Familie, gefolgt von Scirtidae und Elateridae. Aderidae zeigen die Präsenz modernden Holzes oder Baumstämmen an, Scirtidae Wassernähe.

Abb. 280: Anzahl von Individuen und Stücken der Coleoptera-Syninklusen von Mycetophilidae



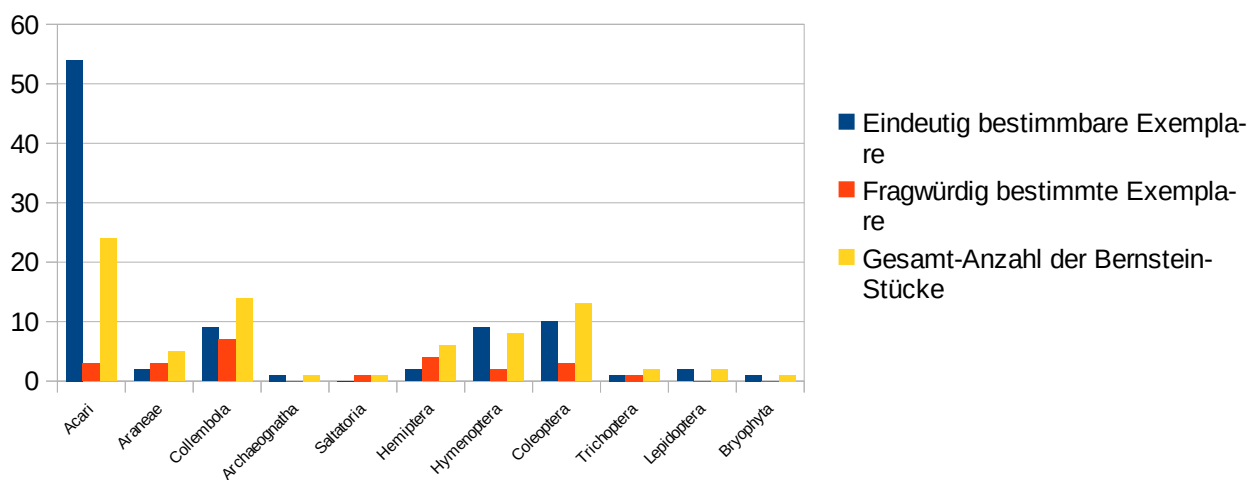
Insgesamt zeigen die Syninklusen einen feuchtes, wassernahes Habitat an, das sich in Bodennähe befand. Stammbewohner sind verglichen mit den Sciaridae häufiger vertreten.

Das eine Stück mit Neurochaetidae enthält ein Exemplar von Rhagionidae (Diptera). Vermutlich hat es sich auf einem Stamm gebildet.

Phoridae sind mit anderen Phoridae (109), Cecidomyiidae (7, 5 davon fraglich, in 6 Stücken), Ceratopogonidae (3, in 2 Stücken), Chironomidae (24, in 2 Stücken, 7 davon fraglich), Dolichopodidae (21, 3 davon fraglich, in 10 Stücken), Empididae (mindestens 12, mindestens 11 davon fraglich, in 2 Stücken), Mycetophilidae (5, in 4 Stücken), Psychodidae (1), Sciaride (16, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Tipulidae (2), indeterminierten Diptera (7, 1 davon fraglich, in 5 Stücken) (Diptera), Erythraeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (42, in 12 Stücken), Oribatida (2, 1 davon fraglich), indeterminierten Acari (12, 1

davon fraglich, in 9 Stücken) (Acari), Baltsuccinidae (1 fragliches Exemplar), Ephalmatoridae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Araneae (2) (Araneae), Entomobryidae (5, 1 davon fraglich), Sminthuridae (5, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), indeterminierten Collembola (6, 5 davon fraglich) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Tettigonidae (1 fragliches Exemplar) (Saltatoria), Pemphigidae (1), Coccoidea (3 fragliche Exemplare), indeterminierten Homoptera (2, 1 davon fraglich) (Hemiptera), Braconidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Diapriidae (1), Formicidae (8, in 6 Stücken) (Hymenoptera), Aderidae (1), Anthicidae (1 fragliches Exemplar), Cryptophagidae (1), Elateridae (2), Scirtidae (1), Staphylinidae (3, 1 davon fraglich), Pselaphinae (1), Scydmaeninae (1), Trogossitidae (1), Coleoptera-Larven (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Hydroptilidae (1 fragliches Exemplar), Polycentropodidae (1) (Trichoptera), Tineidae-Köchern (1), indeterminierten Lepidoptera (1) (Lepidoptera) und Musci (1) vergesellschaftet.

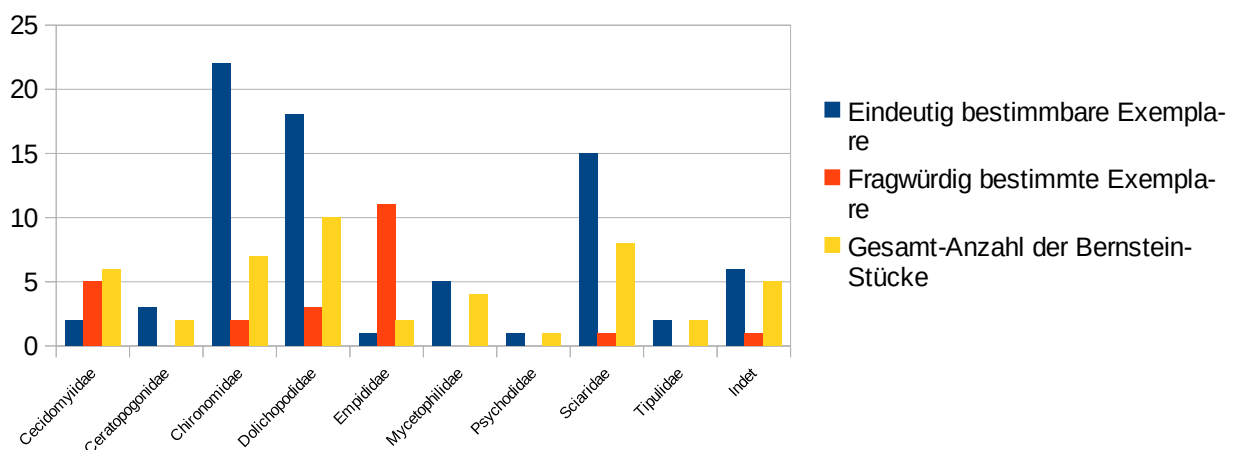
Abb. 281: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Phoridae



Neben anderen Diptera sind Acari die häufigsten Syninklusen, gefolgt von Collembola und Coleoptera.

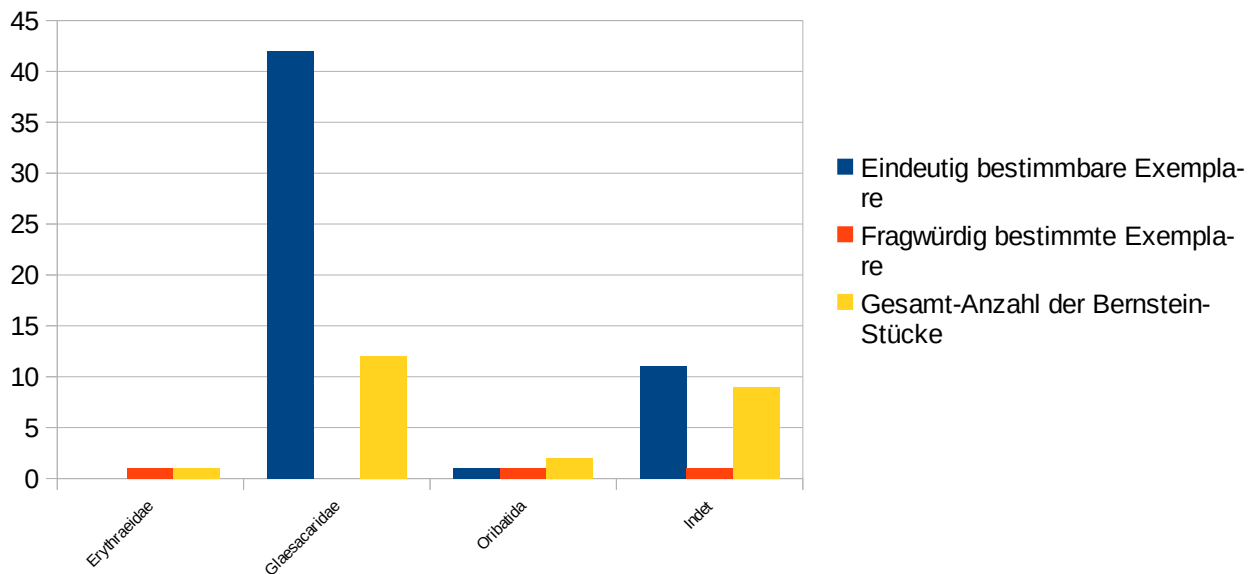
Die wichtigsten Diptera-Syninklusen nach Stücken sind Dolichopodidae, gefolgt von Sciaridae und Chironomidae, wobei Letztere nach Individuen stärker als die beiden anderen Familien vertreten sind. Das spricht dafür, dass die im Bernstein erhaltenen Phoridae sich sowohl in Bodennähe als auch auf Stämmen und Vegetation aufhielten, wobei Letztere bevorzugt wurde, und generell eher feuchte, wassernahe Habitate bevorzugten.

Abb. 282: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Phoridae



Acari sind vor allem mit Glaesacaridae vertreten, was für ein häufiges Aufhalten auf Baumstämmen spricht.

Abb. 283: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Phoridae



Insgesamt lässt sich für Phoridae eine deutliche Tendenz zu Stammhabitaten erkennen.

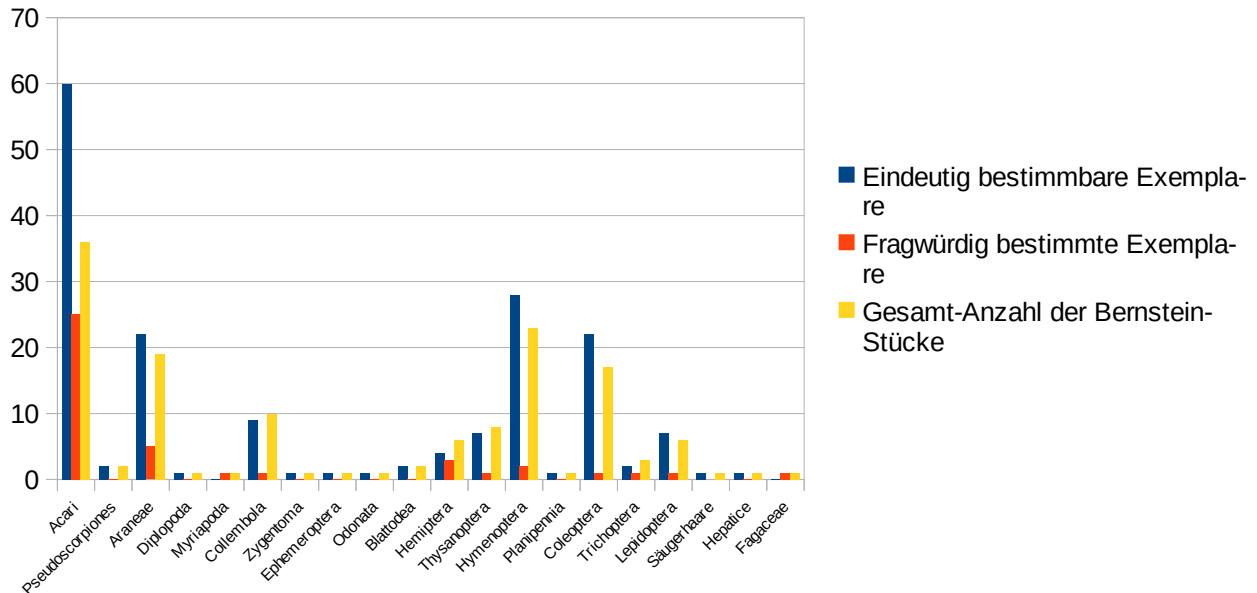
Das Proneottiophilidae-Exemplar enthält ein Exemplar von Chironomidae. Vermutlich hat sich das Stück in Wassernähe gebildet.

Die Syninklusen der Psilidae sind Microtrombidiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Acari (1) (Acari), Entomobryidae (1) und indeterminierte Collembola (1) (Collembola).

Psychodidae sind mit anderen Psychodidae (36), Cecidomyiidae (9, 3 davon fraglich, in 8 Stücken), Ceratopogonidae (3, 1 davon fraglich), Chironomidae (53, 3 davon fraglich, in 25 Stücken), Dolichopodidae (33, 4 davon fraglich, in 18 Stücken), Empididae (1), Mycetophilidae (17, 4 davon fraglich, in 14 Stücken), Limoniidae (3), Phoridae (7, in 1 Stück), Sciaridae (49, in 21 Stücken), Tipulidae (5, 1 davon fraglich), indeterminierten Diptera (16, in 9 Stücken) (Diptera), Anystidae (1), Bdellidae (1), Erythraeidae (20, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Glaesacaridae (25, in 7 Stücken), Microtrombidiidae (16, 14 davon fraglich, in 7 Stücken), Myobiidae (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (10, in 4 Stücken), Pygmephoroidea (5, in 3 Stücken), indeterminierten Acari (3) (Acari), Cheliferidae (1), indeterminierten Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Heteropodidae (1), Linyphiidae (1), Liocranidae (1), Synotaxidae (3, 1 davon fraglich), Tetragnathidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (2 fragliche Exemplare), Trochanteridae (1), Zodariidae (1), indeterminierten Araneae (16, 1 davon fraglich, in 8 Stücken) (Araneae), Polyxenidae (1), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar) (Myriapoda), Entomobryidae (6), Isotomidae (2), Tomoceridae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Lepismatidae (1) (Zygentoma), Siphonuridae (1) (Ephemeroptera), Coenionoidea (1) (Odonata), Blattellidae (2) (Blattodea), Miridae (1), indeterminierten Homoptera (6, 3 davon fraglich, in 5 Stücken) (Hemiptera), Phlaethripidae (1), Thripidae (4, 1 davon fraglich), indeterminierten Thysanoptera (3) (Thysanoptera), Crabronidae (1), Formicidae (19, in 13 Stücken), Mymaridae (2, 1 davon fraglich), Mymarommatidae (2), Platygastridae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (2, in 1 Stück), indeterminierten Hymenoptera (3) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Anobiidae (1), Curculionidae (2), Elateridae (3, in 2 Stücken), Eucnemidae (1), Lathridiidae (1), Ptiliidae (1), Rhysodidae (1), Scirtidae (1 fragliches Exemplar), Scaptiidae (1),

Staphylinidae (9, in 4 Stücken), Scydmaeninae (1), indeterminierten Coleoptera (1) (Coleoptera), Polycentropodidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Trichoptera (2) (Trichoptera), Tineidae (4, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), indeterminierten Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (3 Stücke), Säugerhaaren (1 Stück), Jungermanniales (1) und Fagaceae (1 fragliches Exemplar) (Fagales) assoziiert.

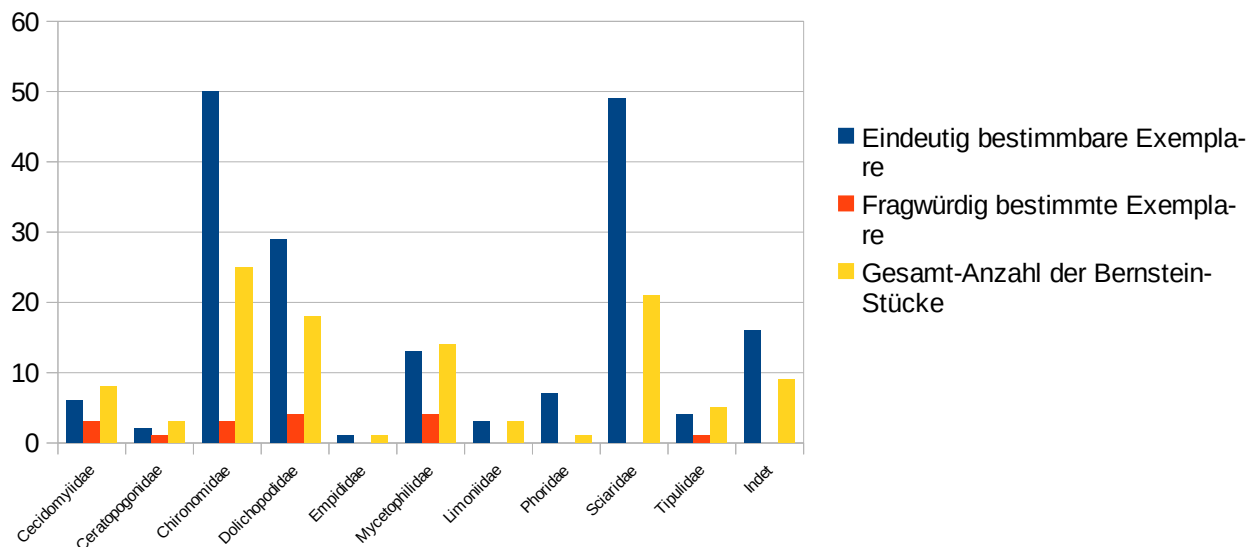
Abb. 284: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Psychodidae



Neben anderen Diptera sind Acari die häufigste Ordnung unter den Syninklusen, gefolgt von Hymenoptera und Araneae.

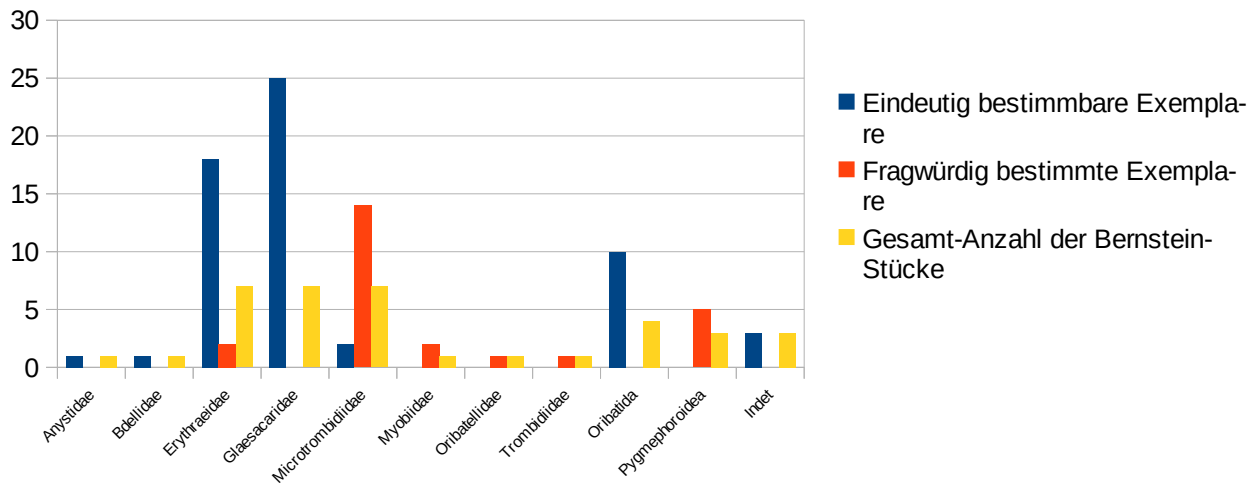
Unter Diptera gehören die meisten Syninklusen zu den Chironomidae, gefolgt von Sciaridae und Dolichopodidae. Es zeigt deutlich die Nähe zu Wasser an, während Sciaridae und Dolichopodidae einen eher bodennahen, vegetationsreichen Lebensraum mit Stammbezug anzeigen. Des Weiteren wird durch die Häufigkeit von Mycetophilidae die Anwesenheit von Pilzen gezeigt.

Abb. 285: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Psychodidae



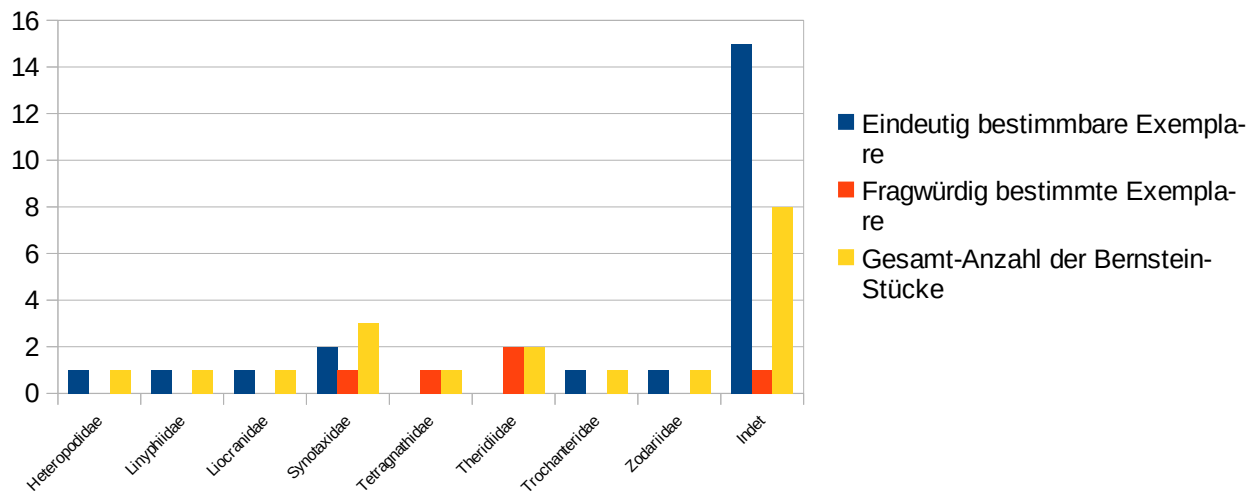
Unter Acari sind es die Glaesacaridae, Erythraeidae und Microtrombidiidae, die den Großteil der Inkluden ausmachen. Erythraeidae sind im Bernstein vor allem mit parasitären Juvenilstadien von *Leptus* sp. vertreten, von denen 3 Exemplare an einer Schmetterlingsmücke angeheftet waren. Generell geben die Acari ein eher stammbezogenes Habitat wieder.

Abb. 286: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninkluden von Psychodidae



Bei den Araneae ist allenfalls ein erhöhtes Auftreten von Synotaxidae erkennbar, die im Bernstein vor allem mit der ausgestorbenen Gattung *Acrometa* repräsentiert sind.

Abb. 287: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninkluden von Psychodidae

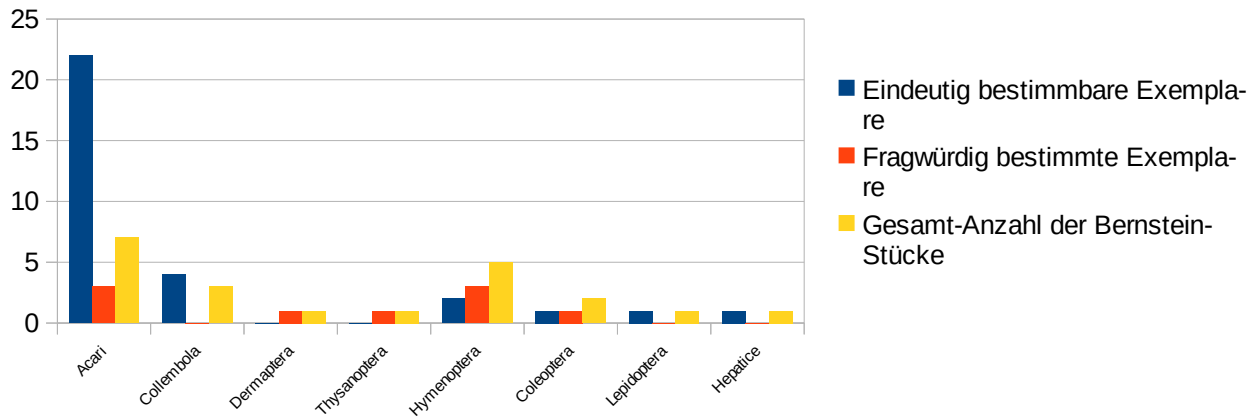


Insgesamt lässt sich ein wassernahes Habitat feststellen, in dem sich die im Bernstein erhaltenen Psychodidae vor allem in der Krautschicht und auf Baumstämmen aufhielten.

Rhagionidae sind mit anderen Rhagionidae (3), Cecidomyiidae (2, 1 davon fraglich), Ceratopogonidae (2), Chironomidae (5, 2 davon fraglich), Dolichopodidae (1), Neurochaetidae (1), Scatopsidae (1 fragliches Exemplar), Sciariidae (22, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Sciomyzidae (1), indetermierten Diptera (2) (Diptera), Erythraeidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (19, in 2 Stücken), Micreremidae (1 fragliches Exemplar), Microtrombidiidae (2, in 1 Stück), Neoliodidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (1)

(Acari), Sminthuridae (3, in 2 Stücken), indeterminierten Collembola (1) (Collembola), Labiduridae (1 fragliches Exemplar) (Dermaptera), Thripidae (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Chrysididae (1), Formicidae (2, 1 davon fraglich), Mymarommatidae (1 fragliches Exemplar), Sapygidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Leiodidae (1 fragliches Exemplar), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Tineidae (1) (Lepidoptera) und Jungermanniales (1) erhalten.

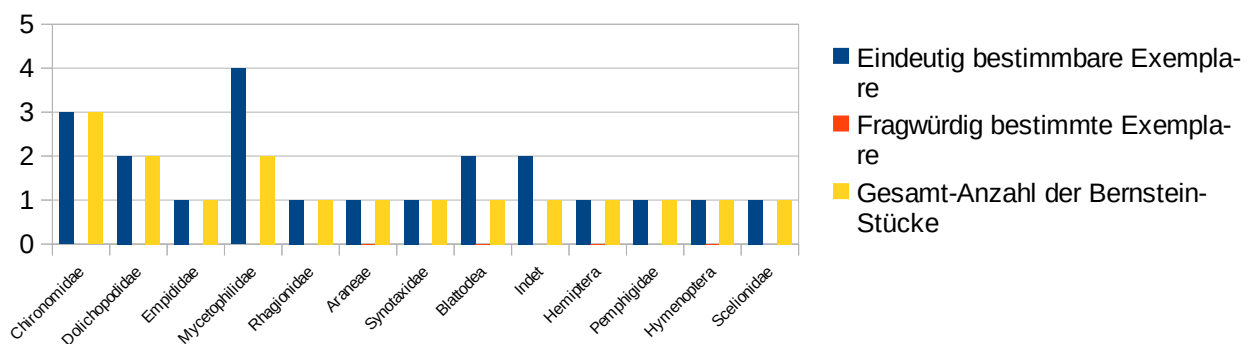
Abb. 288: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Rhagionidae



Es sind wenige Familien vorhanden, die in mehr als 1 oder 2 Stücken vertreten sind. Ausnahmen sind Chironomidae und Sciaridae, die für einen wassernahen und feuchten Lebensraum sprechen. Die Vergesellschaftung ist ungewöhnlich und könnte ein statistischer Effekt sein, der durch die geringe Inklusionenmenge verursacht wurde, denn Rhagionidae halten sich in erster Linie auf Baumstämmen auf. Andere Stammbewohner sind mit Dolichopodidae, Glaesacaridae und Microtrombidiidae erhalten.

Scatopsidae sind mit anderen Scatopsidae (10, 2 davon fraglich), Chironomidae (3), Dolichopodidae (2), Empididae (1), Mycetophilidae (4, in 2 Stücken), Rhagionidae (1) (Diptera), Synotaxidae (1) (Araneae), indeterminierten Blattodea (2, 1 davon fraglich) (Blattodea), Pemphigidae (1) (Hemiptera) und Scelionidae (1) (Hymenoptera) assoziiert.

Abb. 289: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Scatopsidae



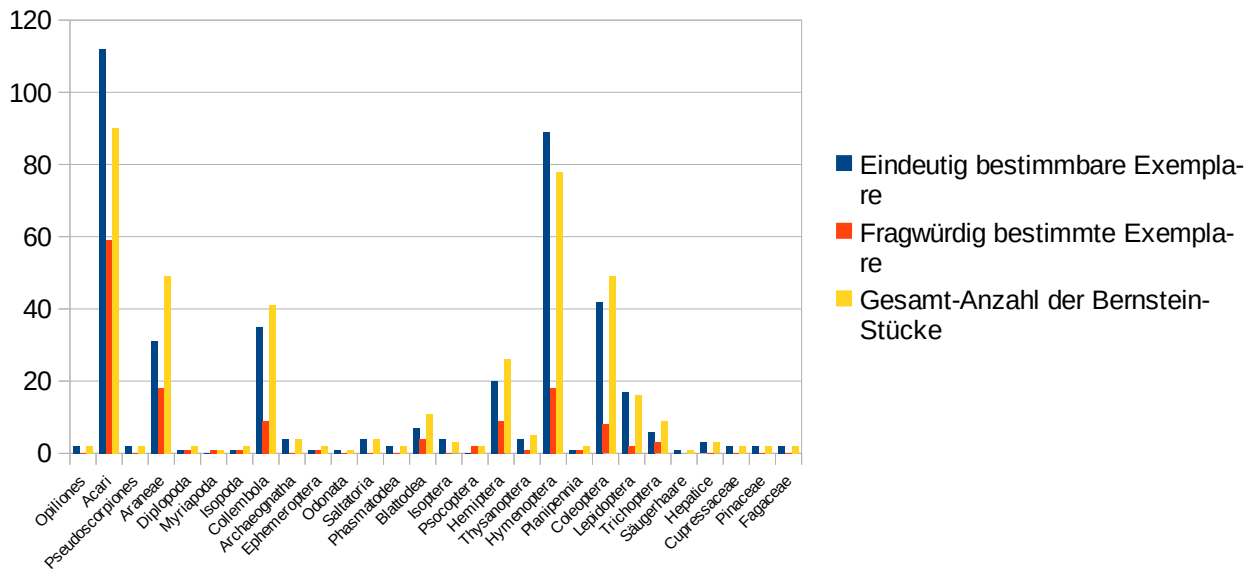
Die Menge der Inklusionen reicht nicht für eine eindeutige Beurteilung aus, es fällt aber auf, dass Anzeiger von bodennahen Habitaten nicht anwesend sind, dafür sind Chironomidae, Dolichopodidae und Mycetophilidae in mehr als einem Exemplar vertreten, was für ein wassernahes, pflanzen- und pilzreiches Habitat spricht.

Sciaridae sind mit anderen Sciaridae (785, 2 davon fraglich), Cecidomyiidae (19, 5 davon fraglich), Ceratopogonidae (118, 4 davon fraglich, in 14 Stücken), Chaoboridae (1 fragliches Exemplar), Chironomidae (70, 6 davon fraglich, in 52 Stücken), Dolichopodidae (65, 6 davon fraglich, in 38 Stücken),

Diopsidae (1), Empididae (9, in 7 Stücken), Limoniidae (7), Mycetophilidae (50, 7 davon fraglich), Phoridae (15, 1 davon fraglich, in 8 Stücken), Psychodidae (28, 1 davon fraglich, in 21 Stücken), Rhagionidae (4), Tipulidae (11, 1 davon fraglich), indeterminierten Diptera (32, 2 davon fraglich, in 19 Stücken) (Diptera), Phalangiidae (1), indeterminierten Opiliones (1) (Opiliones), Anystidae (5, 3 davon fraglich), Astegistidae (1 fragliches Exemplar), Bdellidae (1 fragliches Exemplar), Brachychthoniidae (1 fragliches Exemplar), Caeculidae (1), Caleremaeidae (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Chamobatidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (18, 2 davon fraglich, in 6 Stücken), Glaesacaridae (43, 3 davon fraglich, in 20 Stücken), Hermannidae (2, 1 davon fraglich), Neoliodidae (1), Microtrombidiidae (19, 9 davon fraglich, in 8 Stücken), Oribatellidae (1 fragliches Exemplar), Peloppiidae (2), Tanaupodidae (4 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), Tectocephidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1), Oribatida (17, in 9 Stücken), Pygmephoroida (28 fragliche Exemplare, in 18 Stücken), indeterminierten Acari (21, in 18 Stücken) (Acari), indeterminierten Pseudoscorpiones (2) (Pseudoscorpiones), Araneidae (4, 2 davon fraglich), Archaeidae (1), Clubionidae (2 fragliche Exemplare), Heteropodidae (2), Liocranidae (1), Nesticidae (1 fragliches Exemplar), Oonopidae (2), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Protheridiidae (1 fragliches Exemplar), Salticidae (3), Synotaxidae (4, 1 davon fraglich), Theridiidae (12, 8 davon fraglich), Thomisidae (1), Uloboridae (1), Zodariidae (4, 2 davon fraglich), indeterminierten Araneae (9) (Araneae), Julidae (1 fragliches Exemplar), Polyxenidae (1) (1) (Diplopoda), indeterminierten Myriapoda (1 fragliches Exemplar), Ligidiidae (1), Porcellionidae (1 fragliches Exemplar) (Isopoda), Entomobryidae (21, 4 davon fraglich, in 19 Stücken), Hypogastruridae (2), Isotomidae (1 fragliche Exemplare), Sminthuridae (18, 4 davon fraglich, in 17 Stücken), indeterminierten Collembola (2) (Collembola), Machilidae (4) (Archaeognatha), Ametropodidae (1), Siphonuridae (1 fragliches Exemplar) (Ephemeroptera), Coenionoidea (1) (Odonata), Tettigonidae (4) (Saltatoria), Phasmatidae (2) (Phasmatodea), Blattellidae (3), Blattidae (7, 4 davon fraglich), indeterminierten Blattodea (1) (Blattodea), indeterminierten Isoptera (4, in 3 Stücken) (Isoptera), indeterminierten Psocoptera (2 fragliche Exemplare) (Psocoptera), Cicadellidae (3, 1 davon fraglich), Cixiidae (2), Eriococcidae (1), Miridae (1), Pemphigidae (13, 1 davon fraglich, in 11 Stücken), Tettigometridae (1 fragliches Exemplar), Aphidoidea (1 fragliches Exemplar), Auchenorrhyncha (2, 1 davon fraglich), Coccoidea (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Homoptera (4, 3 davon fraglich, in 3 Stücken) (Homoptera), Phlaethripidae (1), Thripidae (3), indeterminierten Thysanoptera (1 fragliches Exemplar) (Thysanoptera), Braconidae (4, 2 davon fraglich), Crabronidae (1), Diapriidae (5, in 3 Stücken), Formicidae (63, 2 davon fraglich, in 39 Stücken), Mymarommatidae (14, in 2 Stücken), Mymaridae (3, 1 davon fraglich), Platygastriidae (1 fragliches Exemplar), Proctotrupidae (2), Pteromalidae (2, 1 davon fraglich), Sapygidae (1 fragliches Exemplar), Scelionidae (10, 8 davon fraglich, in 9 Stücken), Torymidae (1), Trichogrammatidae (3, 1 davon fraglich), Chalcidoidea (1), indeterminierten Hymenoptera (6, 1 davon fraglich) (Hymenoptera), Chrysopidae (1 fragliches Exemplar), Neurorthidae (1) (Planipennia), Anobiidae (2), Armatopodidae (1), Bostrichidae (1 fragliches Exemplar), Cantharidae (1), Chrysomelidae (1 fragliches Exemplar), Cistidae (2), Colydiidae (3), Curculionidae (1), Elateridae (5), Eucnemidae (1), Lathridiidae (2, 1 davon fraglich), Leiodidae (2, 1 davon fraglich), Lycidae (1), Melandryidae (1), Mordellidae (3), Oedemeridae (1), Ptiliidae (1), Scirtidae (3), Scraphiidae (1), Scydmaenidae (3, 1 davon fraglich), Silphidae (1), Staphylinidae (7), Coleoptera-Larven (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken), indeterminierten Coleoptera (3) (Coleoptera), Oecophoridae (3, in 2 Stücken), Plutellidae (1 fragliches Exemplar), Tineidae (4, 1 davon fraglich), Psychidae-Köcher (1), Tineidae-Köcher (1), Lepidoptera-Larven (2), indeterminierten Lepidoptera (1), Lepidoptera-Schuppen (6 Stücke) (Lepidoptera), Hydrobiosidae (1 fragliches Exemplar), Leptoceridae (1), Philopotamidae (1 fragliches Exemplar), Polycentropodidae (4, 1 davon fraglich), Psychomyiidae (2) (Trichoptera), Säugerhaaren (1 Stück),

Jungermanniales (3), Cupressaceae (2), Pinaceae (2, 1 davon als Stück mit Pollen) (Coniferales) und Fagaceae (2) (Fagales) assoziiert.

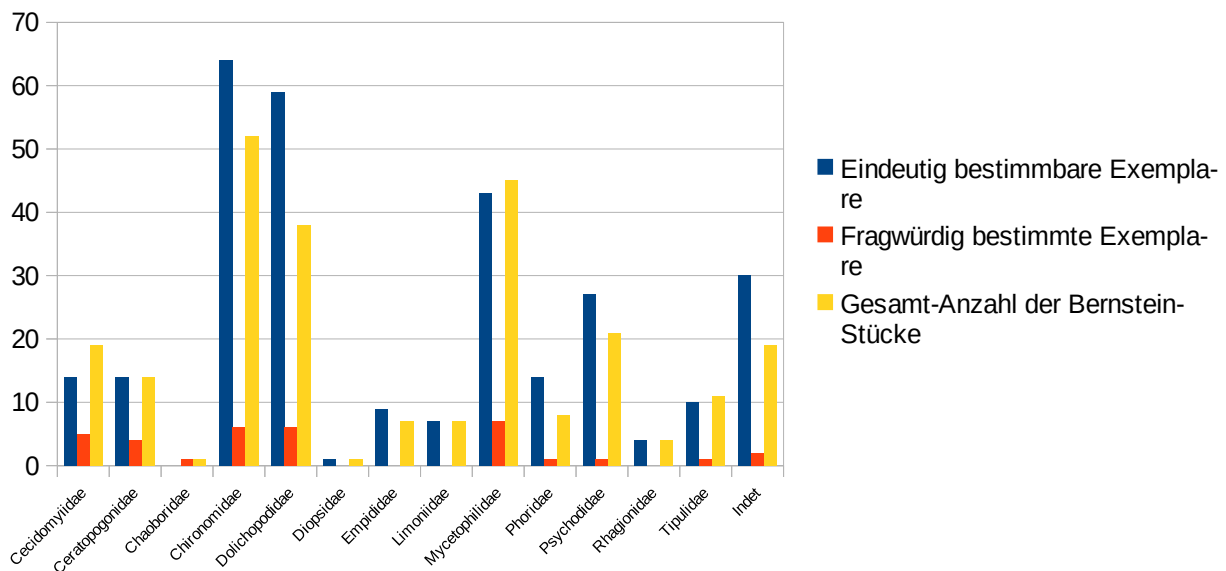
Abb. 290: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Sciaridae



Abgesehen von anderen Diptera sind Acari die häufigsten Syninklusen, gefolgt von Hymenoptera, Coleoptera und Araneae.

Unter den Diptera sind Chironomidae die häufigsten Syninklusen, gefolgt von Mycetophilidae und Dolichopodidae. Chironomidae und Mycetophilidae zeigen zusammen mit Psychodidae einen wassernahen, pflanzen- und pilzreichen Lebensraum an.

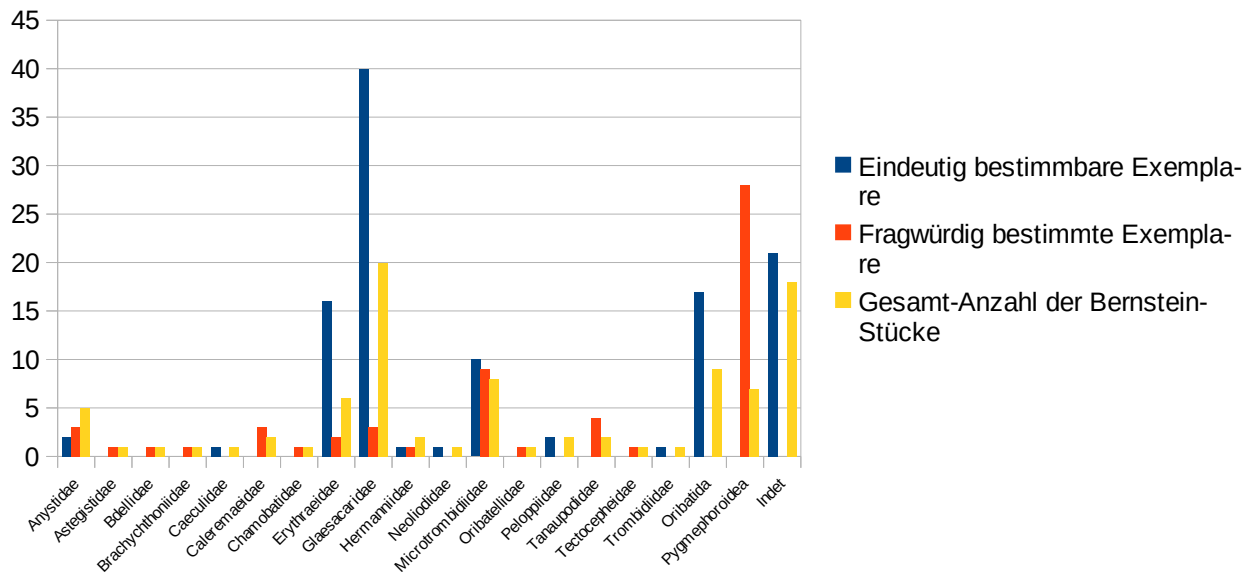
Abb. 291: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Sciaridae



Acari sind in erster Linie mit Glaesacaridae vertreten, gefolgt von Microtrombidiidae und Erythraeidae. Die Häufigkeit dieser allgemein häufigen Familien würde dafür sprechen, dass entweder die Sciaridae sich zumindest zeitweise oder mit bestimmten Arten auf Baumstämmen aufhielten oder die Milben bodennahe Bereiche der Stämme besiedelten. Falls es sich bei *Glaesacarus* um eine auf Harzflächen spezialisierte Art

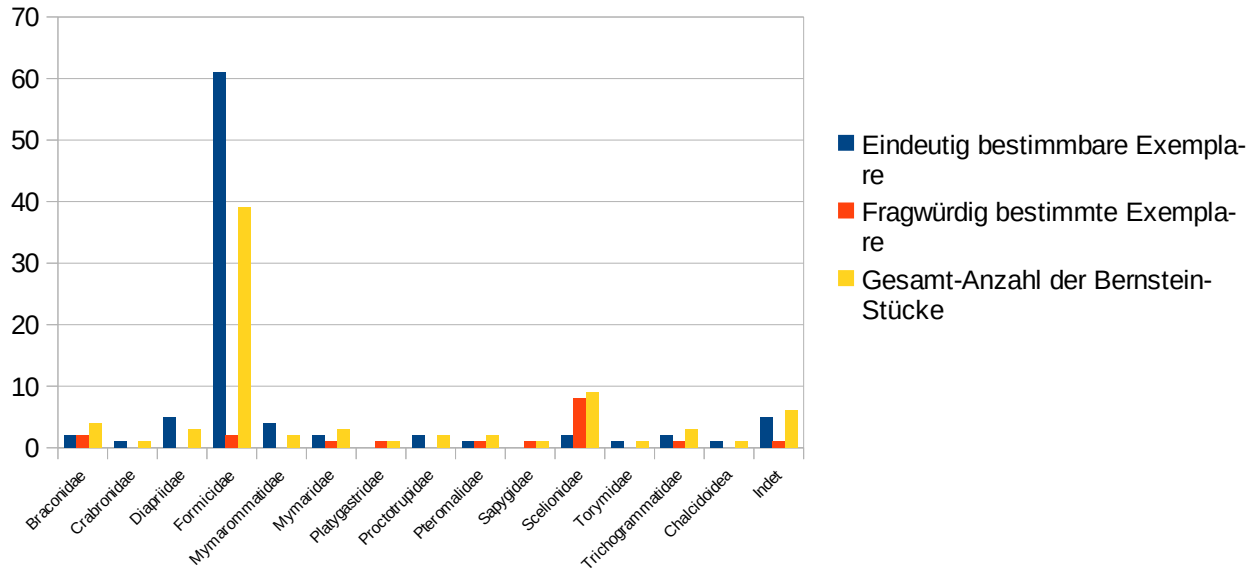
handelte, würden sie sich vermutlich in den unteren Bereichen der Stämme aufhalten, da sich dort größere Mengen des dünnflüssigen Harzes ansammeln würden.

Abb. 292: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Sciaridae



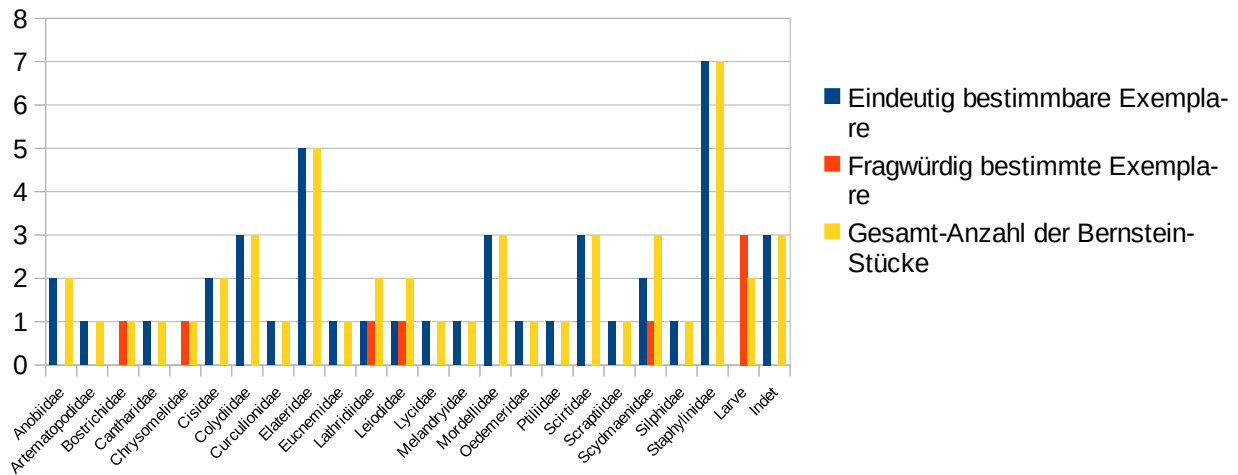
Abgesehen von Formicidae sind unter den Hymenoptera die Scelionidae häufiger vertreten.

Abb. 293: Anzahl von Individuen und Stücken der Hymenoptera-Syninklusen von Sciaridae



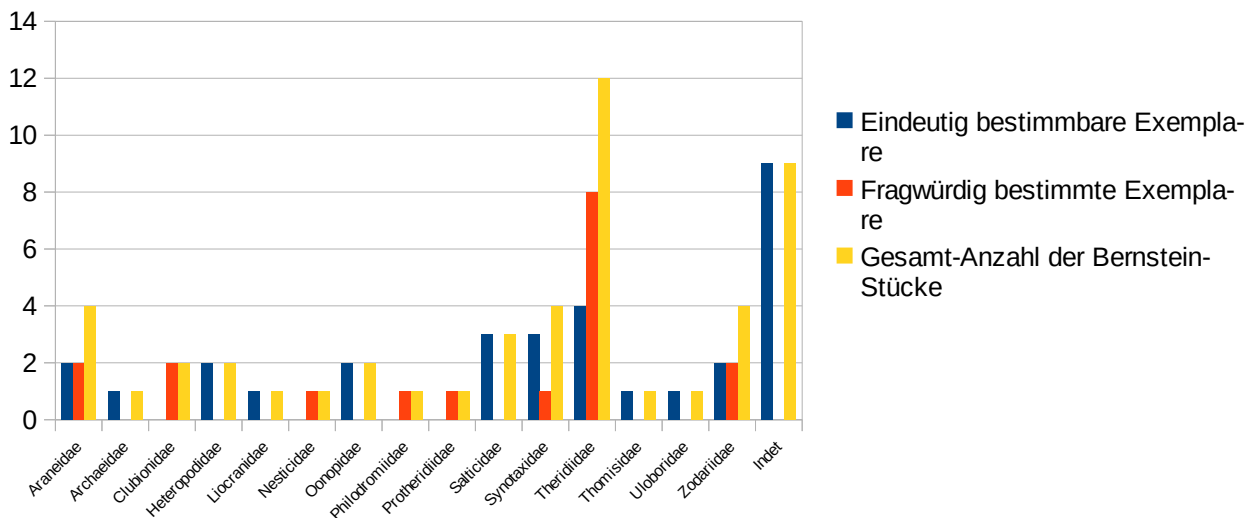
Bei den Coleoptera sind Staphylinidae die häufigste Familie, gefolgt von Elateridae. Die Verteilung und die Anwesenheit anderer bodenbewohnender Taxa (Anobiidae, Lathridiidae) deutet auf ein bodennahes Habitat hin, wobei Scirtidae zusätzlich Wassernähe anzeigen und blütenbesuchende Familien (Mordellidae, Cantharidae, Oedemeridae, Scaptiidae) reichlich vertreten sind.

Abb. 294: Anzahl von Individuen und Stücken von Coleoptera-Syninklusen von Sciaridae



Die häufigste Familie der Araneae sind Theridiidae, gefolgt von Araneidae, Synotaxidae und Zodariidae, wobei die letzteren drei in selber Anzahl vertreten sind. Unter ihnen deuten allenfalls die Zodariidae einen eher bodenbezogenen Lebensraum an.

Abb. 295: Anzahl von Individuen und Stücken der Araneae-Syninklusen von Sciaridae



Insgesamt zeigen die Syninklusen der Sciaridae einen feuchten, wassernahen Lebensraum mit reichem Unterwuchs an und enthalten eine bodennah geprägte Fauna, in der Stammbewohner in erster Linie mit Dolichopodidae und Acari vertreten sind. Trichoptera sind unter den Syninklusen ebenfalls nicht selten, dafür sind Collembola seltener als erwartet erhalten.

Das Sciomyzidae-Stück enthält ein Exemplar von Rhagionidae (Diptera). Vermutlich hat sich das Stück auf einem Baumstamm gebildet.

Das Stück mit Simuliidae enthält ein Exemplar von Empididae.

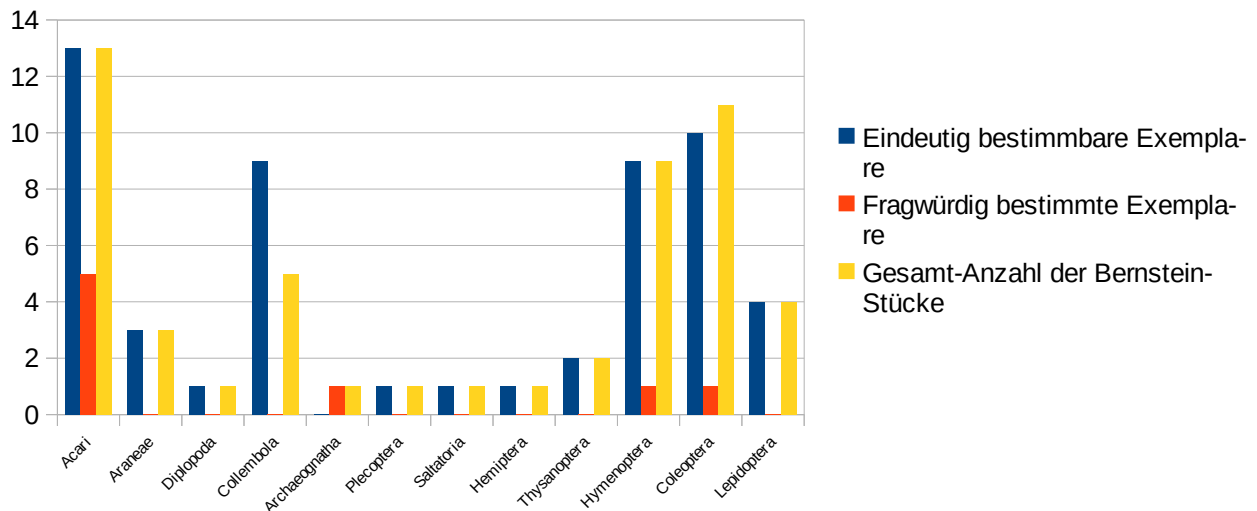
Syrphidae sind mit Sciaridae (1) (Diptera), indeterminierten Acari (1), indeterminierten Trichoptera (1 fragliches Exemplar) und Säugerhaaren (1 Stück) assoziiert. Die Menge an Syninklusen reicht für eine

Evaluation nicht aus, es fällt aber auf, dass mit Sciaridae und Trichoptera boden- und wassernah lebende Taxa als Syninklusen erhalten sind. Möglicherweise wurden solche Habitate zur Fortpflanzung aufgesucht; Syrphidae leben in erster Linie in offenen, blütenreichen Habitaten, ihre Larven haben aber diverse Lebensweisen, darunter als Blattlausfresser auf Pflanzen oder im Wasser.

Das Therevidae-Exemplar ist mit Chernetidae (1) (Pseudoscorpiones) vergesellschaftet.

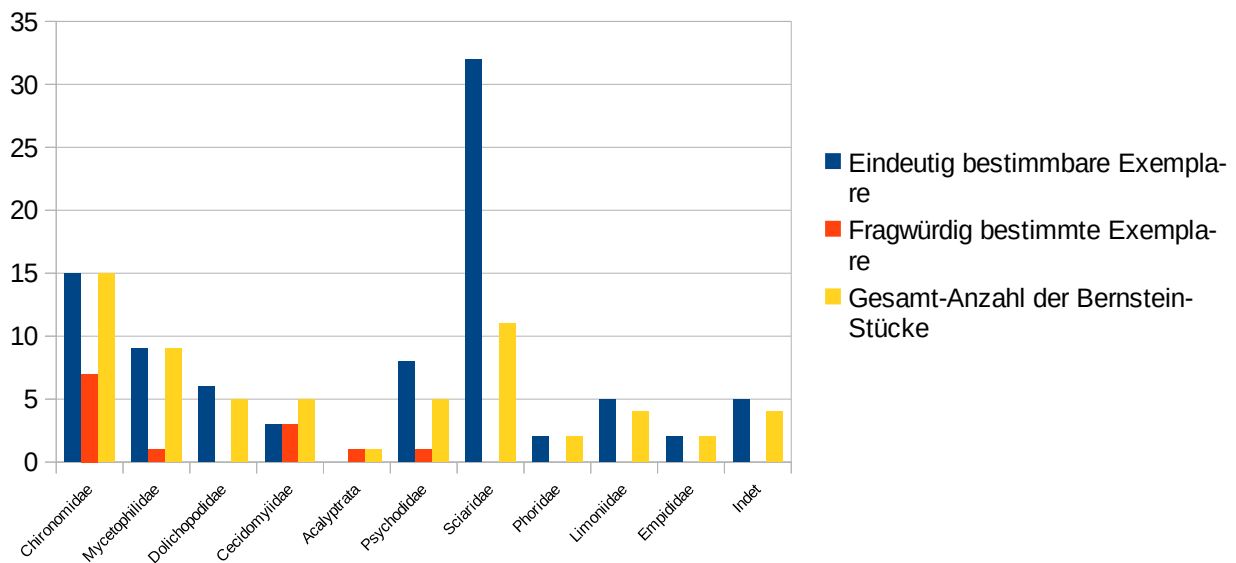
Die Syninklusen der Tipulidae sind andere Tipulidae (mindestens 10), Chironomidae (22, 7 davon fraglich, in 15 Stücken), Mycetophilidae (10, 1 davon fraglich, in 9 Stücken), Dolichopodidae (6, in 5 Stücken), Cecidomyiidae (6, 3 davon fraglich, in 5 Stücken), Acalyprata (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (9, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Sciaridae (32, in 11 Stücken), Phoridae (2), Limoniidae (5, in 4 Stücken), Empididae (2), indeterminierte Diptera (5, in 4 Stücken) (Diptera), Anystidae (2, 1 davon fraglich), Bdellidae (1), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (8, 1 davon fraglich, in 4 Stücken), Unduloribatidae (1), Oribatida (3, 1 davon fraglich), Pygmephoroida (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Acari), Salticidae (1), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Julidae (1) (Diplopoda), Entomobryidae (4, in 3 Stücken), Sminthuridae (5, in 2 Stücken) (Collembola), Machilidae (1 fragliches Exemplar) (Archaeognatha), Perlidae (1) (Plecoptera), Tettigonidae (1) (Saltatoria), Miridae (1) (Hemiptera), Thripidae (2) (Thysanoptera), Formicidae (6, in 5 Stücken), Mymaridae (2, 1 davon fraglich), indeterminierte Hymenoptera (2) (Hymenoptera), Aderidae (1), Anobiidae (1), Lathridiidae (1), Ptiliidae (1), Scirtidae (2), Scaptiidae (1), Scydmaeninae (1), indeterminierte Coleoptera (2) (Coleoptera), Psychidae-Köcher (2), indeterminierte Lepidoptera (1) und Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera).

Abb. 296: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Tipulidae



Die häufigste Familie unter den Syninklusen sind Chironomidae, gefolgt von Sciaridae.

Abb. 297: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Tipulidae



Zusammen mit Psychodidae, Mycetophilidae, Dolichopodidae und Scirtidae wird ein deutlich feuchter, wassernaher, pflanzen- und pilzreicher Lebensraum angezeigt, in dem sich die Tipulidae in erster Linie in Bodennähe aufhielten, seltener an Baumstämmen, die durch Dolichopodidae und Glaesacaridae angezeigt werden.

Tabanidae sind mit Cecidomyiidae (1), Chironomidae (1 fragliches Exemplar), Empididae (1) (Diptera), Glaesacaridae (2, in 1 Stück) (Acari) und Polycentropodidae (Trichoptera) assoziiert.

Das eine Xylomyiidae-Stück enthält des Weiteren Cecidomyiidae (1) (Diptera).

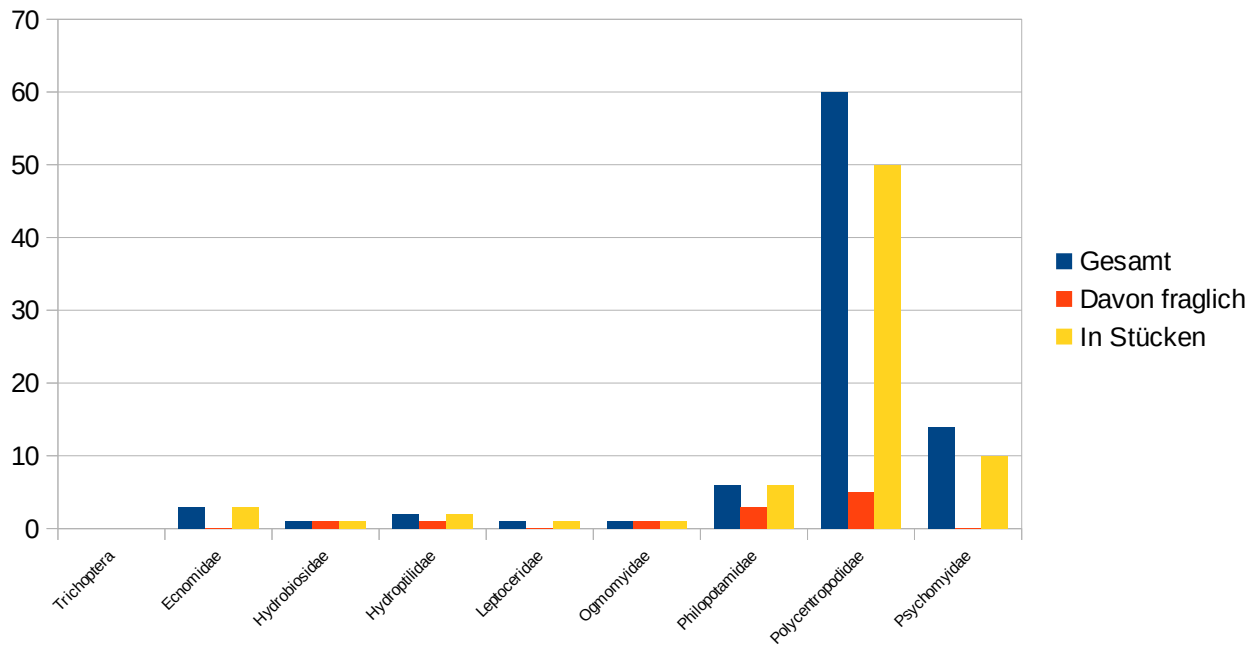
Das Xylophagidae-Exemplar ist mit Dolichopodidae (1) (Diptera) und Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae) assoziiert. Das Stück hat sich vermutlich auf einem Baumstamm gebildet.

Allgemein leben die häufigsten Gruppen der Diptera in feuchten, bodennahen Habitaten mit viel Unterwuchs. Ihre Signifikanz unter den Bernsteininklusen allgemein könnte ein Argument dafür sein, dass der Bernsteinwald eher lichte Kronen hatte, so dass ausreichend Sonnenlicht für eine dichte Kraut- und Strauchschicht den Boden erreichen konnte.

16 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (14 Eiablagen, 1 ausgefressenes Exemplar, 1 Exemplar mit Farbmustererhaltung) evaluiert.

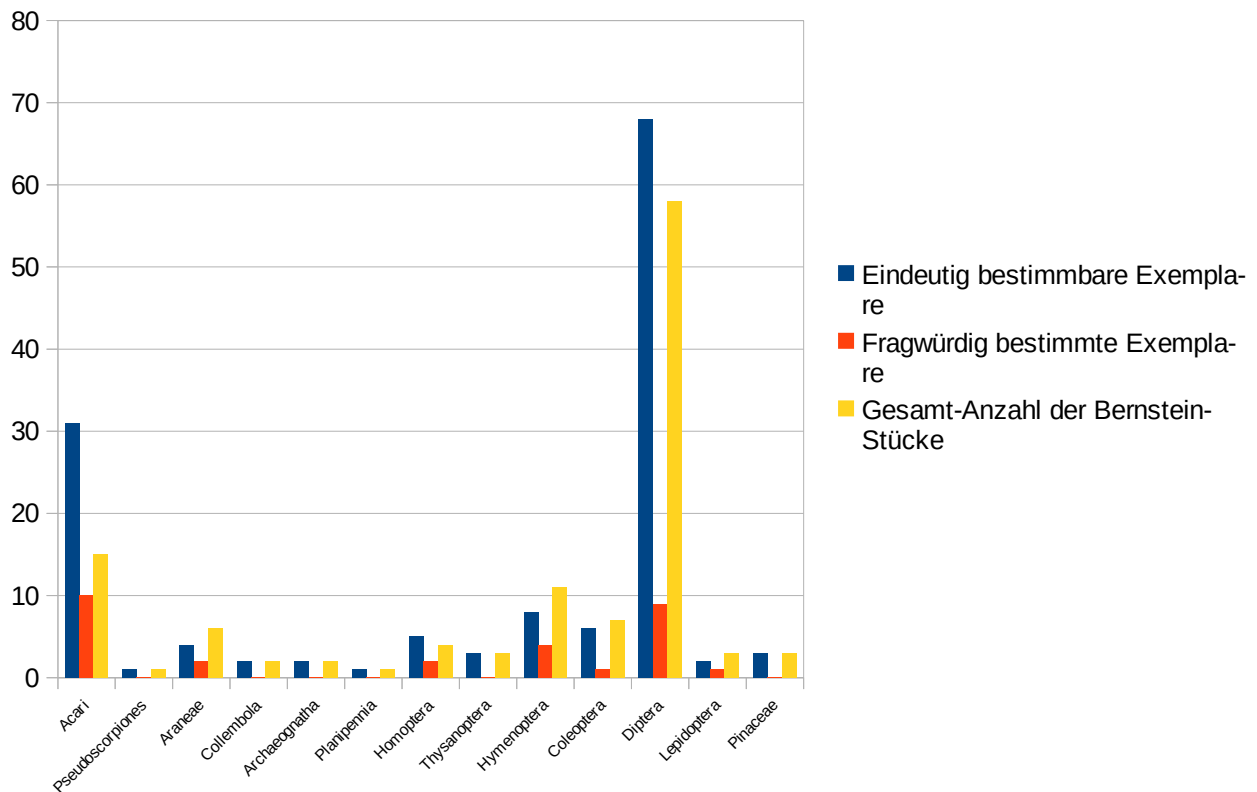
Trichoptera sind mit Ecnomidae (3), Hydrobiosidae (1 fragliches Exemplar), Hydroptilidae (2, 1 davon fraglich), Leptoceridae (1), Ogmomyidae (1 fragliches Exemplar), Philopotamidae (6, 3 davon fraglich), Polycentropodidae (60, 5 davon fraglich), Psychomyiidae (14) und Rhyacophilidae (3 fragliche Exemplare) vertreten.

Abb. 298: Familienverteilung Trichoptera



Als Syninklusen sind Acari (41, in 15 Stücken), Pseudoscorpiones (1), Araneae (6), Collembola (2), Archaeognatha (2), Hemiptera (7, 2 davon fraglich, in 4 Stücken), Thysanoptera (3), Hymenoptera (12, in 11 Stücken), Planipennia (1), Coleoptera (7), Diptera (77, in 58 Stücken), Lepidoptera (3, 1 davon als Stück mit Schuppen) und Coniferales (3 Stücke mit Pollen) enthalten.

Abb. 299: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Trichoptera

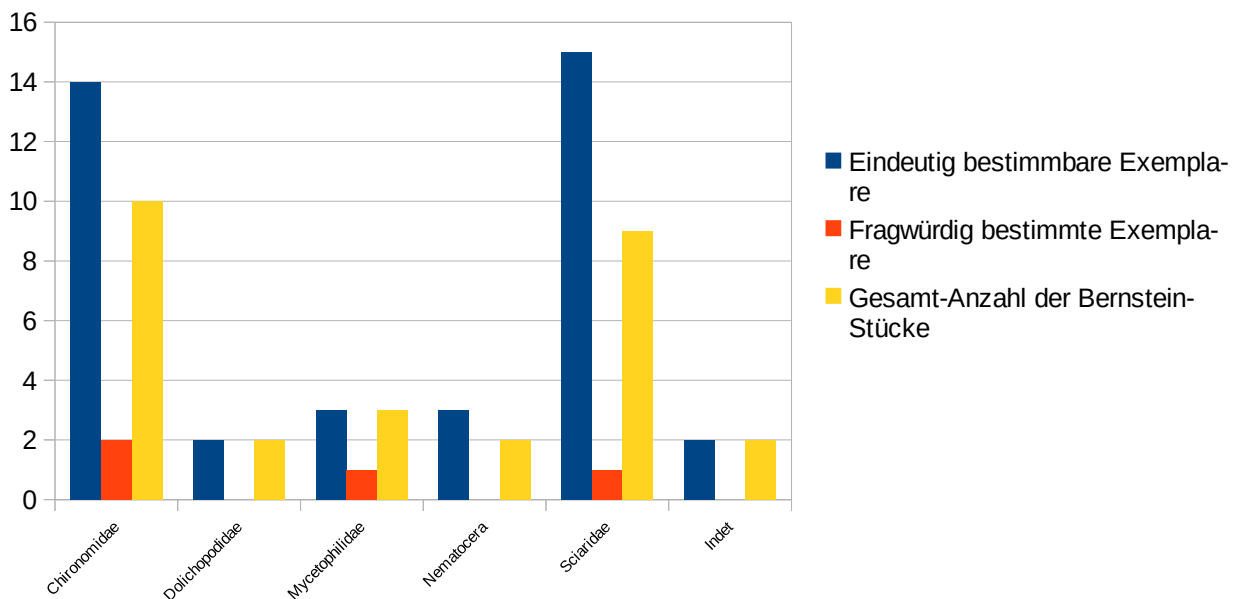


Sternhaare sind in 62,9% (56 von 89 Stücken) enthalten.

Als Familien konnten Erythraeidae (12, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Galumnidae (2, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (mindestens 17, in 4 Stücken), Microtrombidiidae (3 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Oripodidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1 fragliches Exemplar), Pygmephoroidea (3 fragliche Exemplare, in 2 Stücken) (Acari), Philodromidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Entomobryidae (1), Hypogastruridae (1) (Collembola), Machilidae (2) (Archaeognatha), Thripidae (2) (Thysanoptera), Braconidae (1 fragliches Exemplar), Chalcididae (2, 1 davon fraglich), Formicidae (5), Scelionidae (4, 2 davon fraglich, in 3 Stücken) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Aderidae (1), Cryptophagidae (1), Elateridae (3), Scydmaeninae (2, 1 davon fraglich) (Coleoptera), Cecidomyiidae (7, 3 davon fraglich, in 6 Stücken), Ceratopogonidae (4, in 3 Stücken), Chironomidae (21, 3 davon fraglich, in 20 Stücken), Dolichopodidae (2), Mycetophilidae (8, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Phoridae (4, in 2 Stücken), Psychodidae (4, in 3 Stücken), Sciaridae (17, in 10 Stücken), Syrphidae (1), Tabanidae (1 fragliches Exemplar) (Diptera) und Pinaceae (3 Stücke mit Pollen) bestimmt werden.

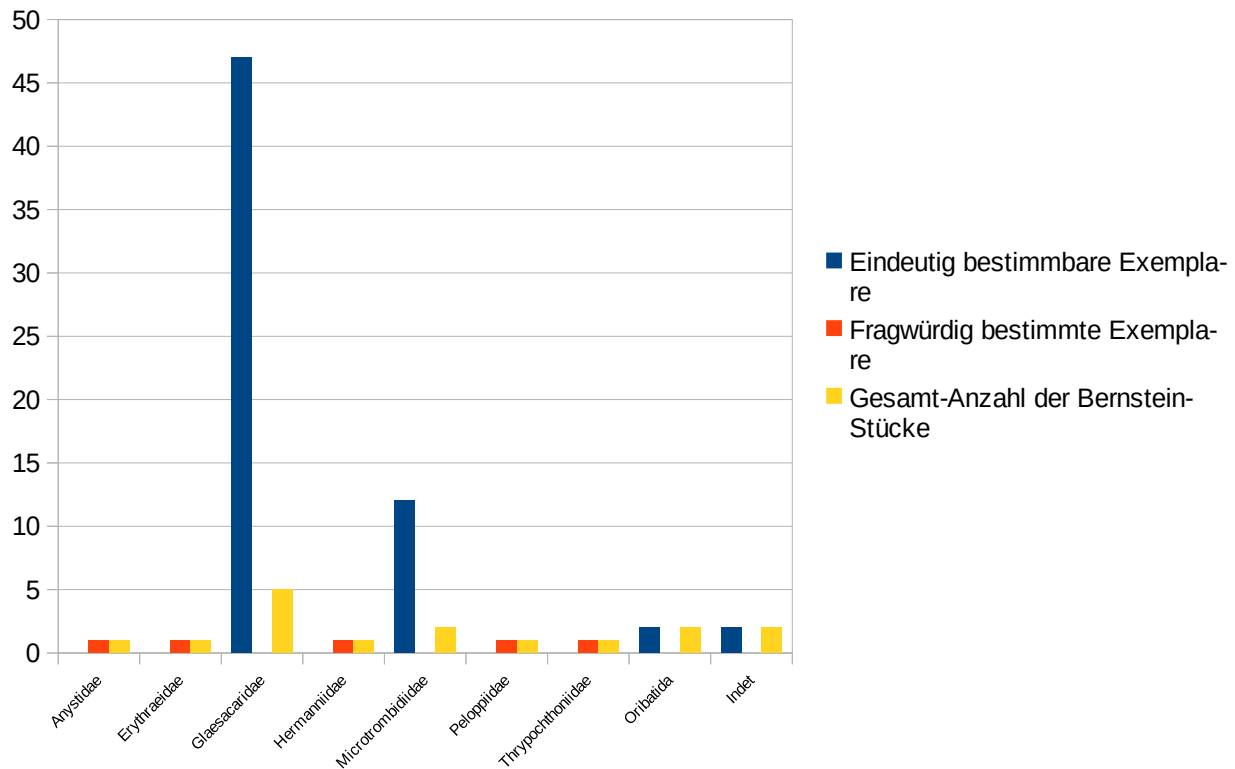
Die bedeutendste Syninklusengruppe sind Diptera, gefolgt von Acari und Hymenoptera. Unter den Diptera sind es vor allem die Chironomidae, gefolgt von den Sciaridae, die einen wichtigen Teil der Dipterenfauna ausmachen.

Abb. 300: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Trichoptera



Die häufigste Familie unter den Acari sind die Glaesacaridae.

Abb. 301: Anzahl von Individuen und Stücken von Acari-Syninklusen von Trichoptera



Erwartungsgemäß hat die Syninklusenfauna mit der starken Präsenz von Chironomidae einen deutlichen Wasserbezug, aber abgesehen von dieser Familie spielen andere wasserbezogene Taxa wie die Psychodidae eine geringe Rolle und wasserbewohnende Käfer sind nicht vorhanden. Dafür sind mit Glaesacaridae und Sciaridae Bewohner von Baumstämmen und Bodennähe oft vertreten und mit Syrphidae und Tabanidae sind auch 2 Exemplare von in erster Linie in offenen Landschaften lebenden Familien mit erhalten.

Möglicherweise lag die Flugzeit der im Bernstein erhaltenen Trichoptera in einer Zeit, wo die anderen ausgeprägt wasserbezogenen Taxa nicht als Imagines aktiv waren.

Ecnomidae sind mit indetermierten Araneae (Araneae), Cecidomyiidae (1 fragliches Exemplar) und Chironomidae (1) (Diptera) erhalten. Es lässt sich allenfalls Wassernähe erkennen.

Das fragliche Exemplar von Hydrobiosidae ist mit Scydmaeninae (1 fragliches Exemplar) (Coleoptera), Chironomidae (1), Sciaridae (7, in 1 Stück) (Diptera) und Lepidoptera-Larven (1) (Lepidoptera) vergesellschaftet. Die Syninklusen deuten auf ein Bodenhabitat in Wassernähe hin, in dem das Stück sich gebildet hat.

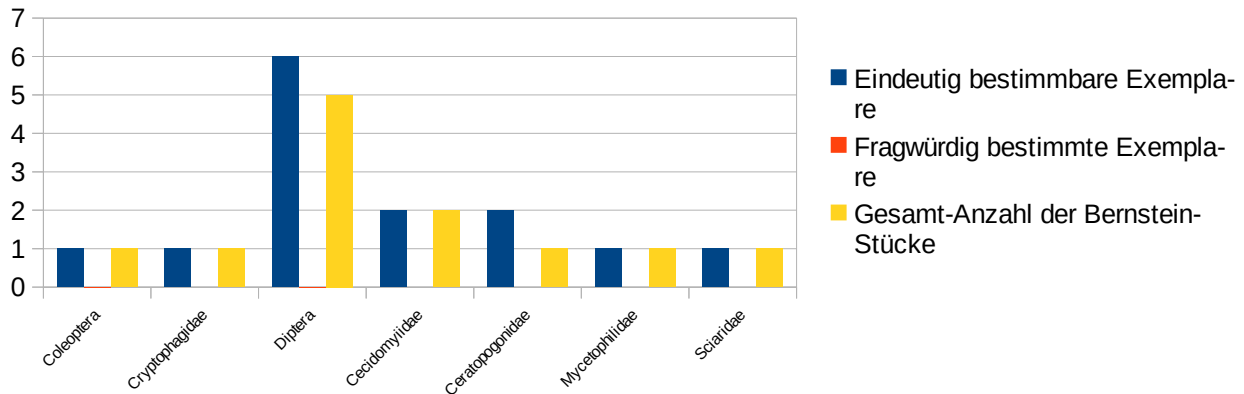
Die beiden Hydroptilidae-Exemplare sind mit Aderidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2 fragliche Exemplare) und Phoridae (1) (Diptera) assoziiert. Allgemein scheint in den Stücken eine pflanzen- und stammbewohnende Fauna wiedergegeben zu sein.

Das einzelne Exemplar von Leptoceridae ist mit Pygmephoroida (2 fragliche Exemplare, in 1 Stück) (Acari) und Sciaridae (1) (Diptera) erhalten. Möglicherweise hat sich das Stück auf der Rinde des Bernsteinbaums in Bodennähe gebildet.

Das fragliche Ogmomyidae-Exemplar ist mit indetermierten Trichoptera (1 fragliches Exemplar) und Dolichopodidae (1) (Diptera) erhalten. Die Dolichopodidae-Syninkluse deutet auf die Präsenz von Baumstämmen oder einer ausgeprägten Krautschicht hin.

Philopotamidae sind mit Cryptophagidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (2), Ceratopogonidae (2), Mycetophilidae (1) und Sciaridae (1) (Diptera) vergesellschaftet.

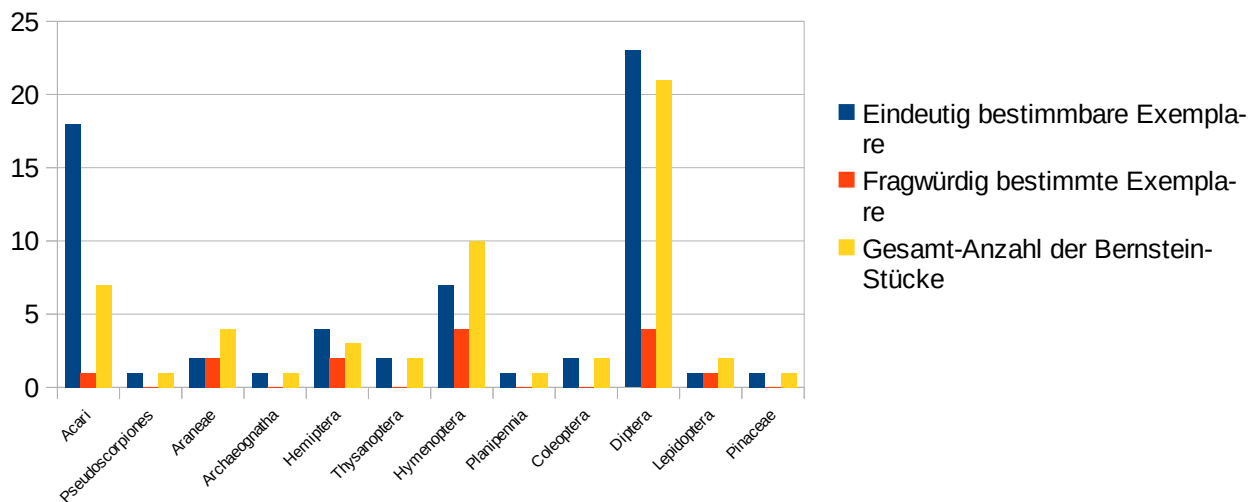
Abb. 302: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Philopotamidae



Aus den wenigen Syninklusen lässt sich allenfalls Bodennähe (Cryptophagidae, Sciaridae) mit Pilzen (Mycetophilidae) herauslesen, wobei Ceratopogonidae Wassernähe anzeigen.

Die Syninklusen der Polycentropodidae sind andere Polycentropodidae (10) (Trichoptera), Erythraeidae (12, 1 davon fraglich, in 2 Stücken), Galumnidae (1), Glaesacaridae (2), Microtrombidiidae (3, in 1 Stück), indeterminierte Acari (1) (Acari), indeterminierte Pseudoscorpiones (1) (Pseudoscorpiones), Philodromiidae (1 fragliches Exemplar), Theridiidae (1 fragliches Exemplar), indeterminierte Araneae (2) (Araneae), Machilidae (1) (Archaeognatha), indeterminierte Homoptera (6, 2 davon fraglich, in 3 Stücken) (Hemiptera), Thripidae (2) (Thysanoptera), Braconidae (1 fragliches Exemplar), Chalcididae (2, 1 davon fraglich), Formicidae (4), Scelionidae (4, 2 davon fraglich, in 3 Stücken) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Elateridae (1), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Chironomidae (11, 2 davon fraglich, in 9 Stücken), Dolichopodidae (1), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Phoridae (3, in 1 Stück), Psychodidae (2), Sciaridae (5, in 4 Stücken), Tabanidae (1 fragliches Exemplar), Brachycera (1), indeterminierte Diptera (2, in 1 Stück) (Diptera), Yponomeutoidea (1 fragliches Exemplar), Lepidoptera-Schuppen (1 Stück) (Lepidoptera) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales).

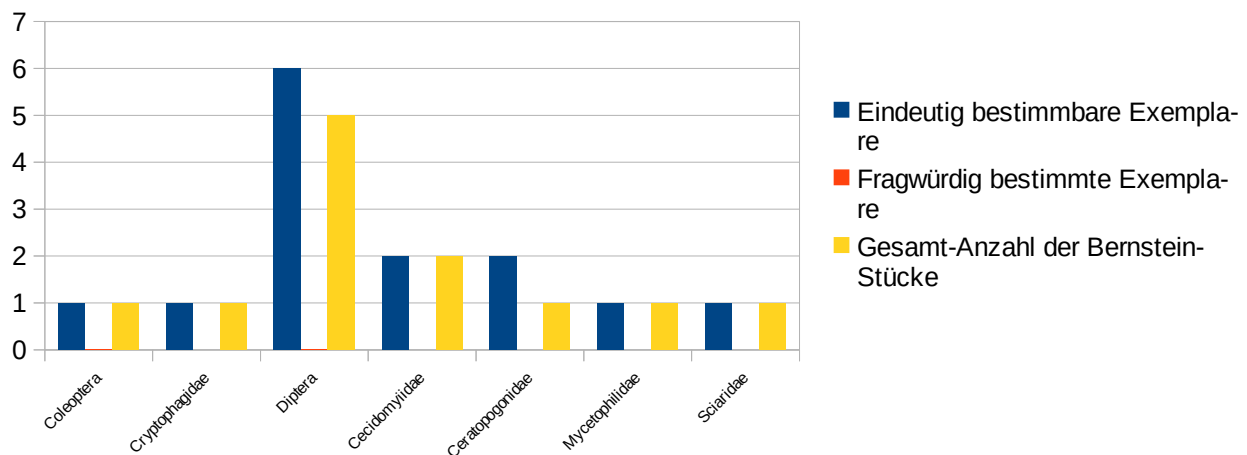
Abb. 303: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Polycentropodidae



Sciaridae, Psychodidae und Neurorthidae zeigen Wassernähe an, mit Glaesacaridae und Microtrombidiidae sind Stammbewohner vertreten, der überwiegende Teil der Syninklusen (Galumnidae, Machilidae, Scydmaeninae, Sciaridae) zeigt ein bodennahes Habitat an.

Psychomyiidae sind mit anderen Psychomyiidae (4) (Trichoptera), Galumnidae (1 fragliches Exemplar), Glaesacaridae (mindestens 14, in 1 Stück), Oripodidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1 fragliches Exemplar) (Acari), Hypogastruridae (1) (Collembola), indeterminierten Homoptera (1) (Hemiptera), indeterminierten Thysanoptera (1) (Thysanoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (7, in 4 Stücken), Mycetophilidae (2), Sciaridae (2), Nematocera (4, in 1 Stück) (Diptera) und Pinaceae (2 Stücke mit Pollen) (Coniferales) assoziiert.

Abb. 304: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Philopotamidae



Die Inklusionenmenge reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, aber mit der Menge an Chironomidae ist Wassernähe erkennbar, Sciaridae und Hypogastruridae sprechen für Bodennähe und ein Einzelstück mit einer Massenansammlung von Glaesacaridae zeigt, dass auch Baumstammhabitate mit einbezogen wurden.

Auffällig ist der vergleichsweise hohe Anteil an Stücken mit Polleninklusionen von *Pinus*, was vermutlich für eine Flugzeit spricht, die sich mit der Blütezeit des Bernsteinbaums oder anderer *Pinus*-Arten überschneidet.

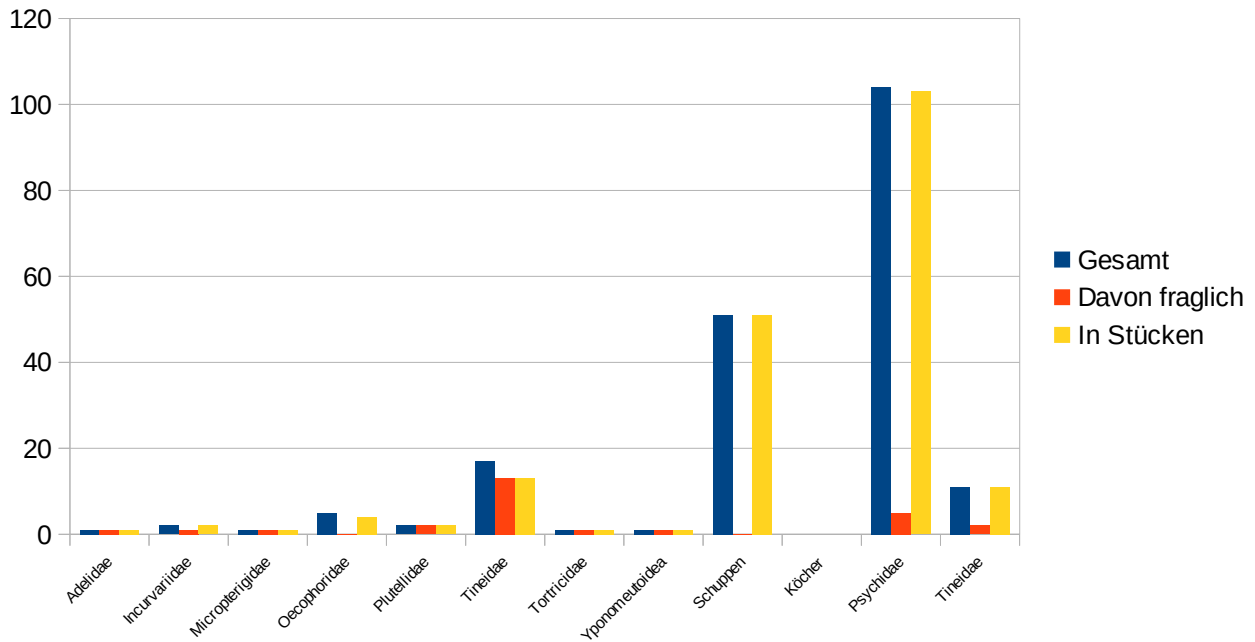
Rhyacophilidae sind mit anderen Rhyacophilidae (1 fragliches Exemplar) (Trichoptera), Pygmephoridae (1 fragliches Exemplar) (Acari) und Mycetophilidae (2) (Diptera) vergesellschaftet. Die Mycetophilidae deuten auf Pilznähe hin.

2 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (Eiablage und Farbmustererhaltung) evaluiert.

Allgemein fällt auf, dass Syninklusen mit bodennahem Habitat deutlich häufiger vertreten sind als Stammbewohner, was für die Hypothese sprechen würde, dass sie oft in bereits totem Zustand in Harz eingeschlossen wurden [Ivanov & Melnitsky 2013].

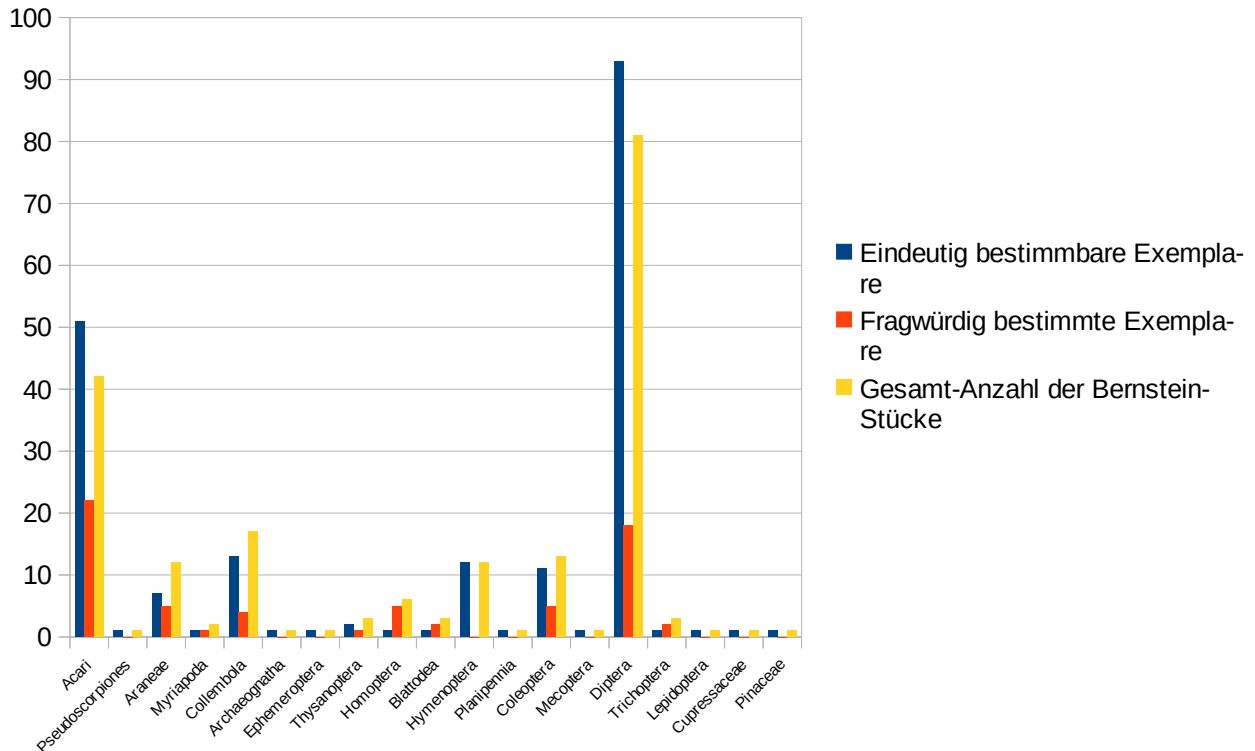
Lepidoptera sind mit Adelidae (1 fragliches Exemplar), Incurvariidae (2, 1 davon fraglich), Micropterigidae (1 fragliches Exemplar), Oecophoridae (5), Plutellidae (2 fragliche Exemplare), Tineidae (17 Exemplare, 13 davon fraglich), Tortricidae (1 fragliches Exemplar) und Yponomeutoidea (1 fragliches Exemplar) vertreten.

Abb. 305: Familienverteilung Lepidoptera



Als Syninklusen sind Acari (73, 2 davon fraglich, in 42 Stücken), Pseudoscorpiones (1), Araneae (12), Chilopoda (1), Collembola (17, 1 davon fraglich), Archaeognatha (1), Ephemeroptera (1), Thysanoptera (3), Hemiptera (6, 1 davon fraglich), Blattodea (3), Hymenoptera (12), Planipennia (1), Coleoptera 16, in 13 Stücken), Mecoptera (1), Diptera (111, in 81 Stücken), Trichoptera (3) und Coniferales (2) vertreten. 51 Stücke enthalten nur Schuppen ohne Körperfossilien.

Abb. 306: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Lepidoptera

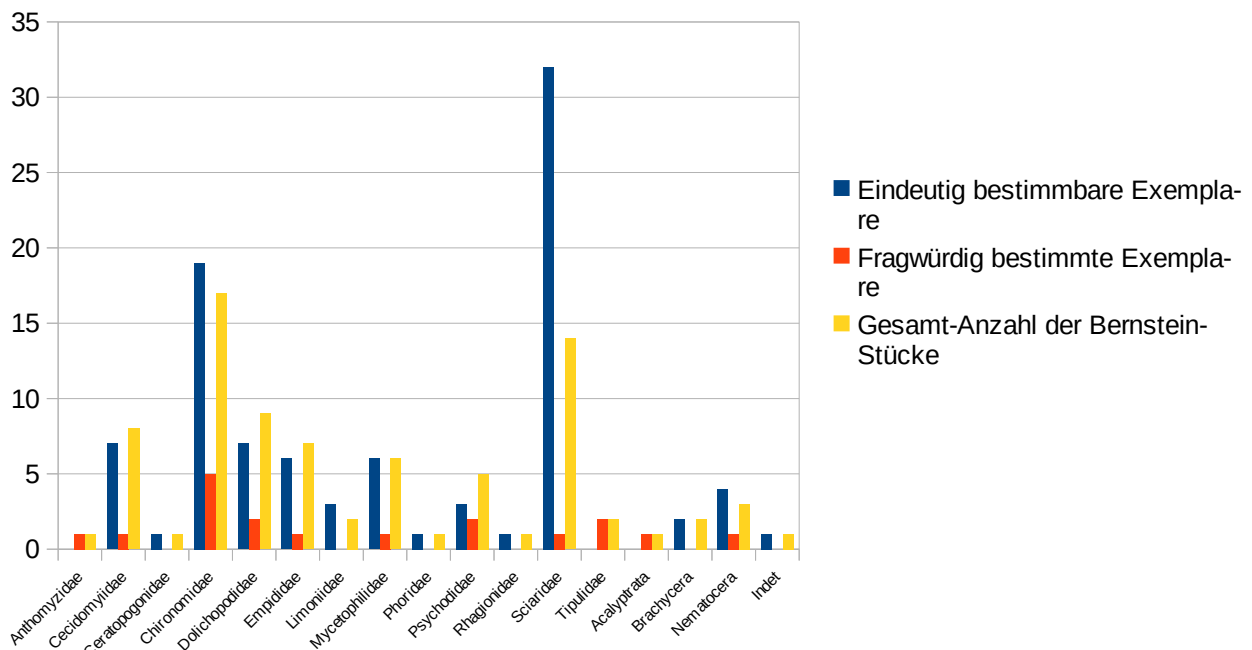


Sternhaare sind in 61,7% (63 von 103 Stücken) enthalten.

Bis zur Familie konnten Anystidae (3, 1 davon fraglich), Caleremaeidae (1 fragliches Exemplar), Eremaeidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (15, 4 davon fraglich, in 2 Stücken), Galumnidae (1), Glaesacaridae (11, 2 davon fraglich, in 7 Stücken), Microtrombidiidae (8, 7 davon fraglich, in 3 Stücken), Peloppiidae (2, 1 davon fraglich), Suctobelbidae (1 fragliches Exemplar), Tanaupodidae (1 fragliches Exemplar), Unduloribatidae (1) (Acari), Linyphiidae (2, 1 davon fraglich), Salticidae (2), Synotaxidae (3 fragliche Exemplare), Theridiidae (1 fragliches Exemplar) (Araneae), Lithobiidae (1) (Chilopoda), Entomobryidae (10, 2 davon fraglich), Isotomidae (1 fragliches Exemplar), Sminthuridae (3) (Collembola), Machilidae (1) (Archaeognatha), Ametropodidae (1) (Ephemeroptera), Merothripidae (1 fragliches Exemplar), Thripidae (2) (Thysanoptera), Cicadellidae (1 fragliches Exemplar), Ortheziidae (1 fragliches Exemplar), Pemphigidae (1 fragliches Exemplar) (Hemiptera), Blattidae (3, 2 davon fraglich) (Blattellidae), Bethylidae (1), Braconidae (1), Formicidae (9) (Hymenoptera), Neurorthidae (1) (Planipennia), Dermestidae (1 fragliches Exemplar), Elateridae (2), Eucnemidae (2), Melyridae (1 fragliches Exemplar), Scirtidae (2, in 1 Stück), Staphylinidae (5, 2 davon fraglich, in 3 Stücken), Scydmaeninae (2, 1 davon fraglich) (Coleoptera), Bittacidae (1) (Mecoptera), Anthomyzidae (1 fragliches Exemplar), Cecidomyiidae (8, 1 davon fraglich), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (24, 5 davon fraglich, in 17 Stücken), Dolichopodidae (9, 2 davon fraglich), Empididae (7, 1 davon fraglich), Limoniidae (3, in 2 Stücken), Mycetophilidae (7, 1 davon fraglich, in 6 Stücken), Phoridae (1), Psychodidae (5, 2 davon fraglich), Rhagionidae (1), Sciaridae (33, 1 davon fraglich, in 14 Stücken), Tipulidae (2 fragliche Exemplare) (Diptera), Hydrobiosidae (1 fragliches Exemplar), Polycentropodidae (2, 1 davon fraglich) (Trichoptera), Cupressaceae (1) und Pinaceae (1 Stück mit Pollen) (Coniferales) bestimmt werden.

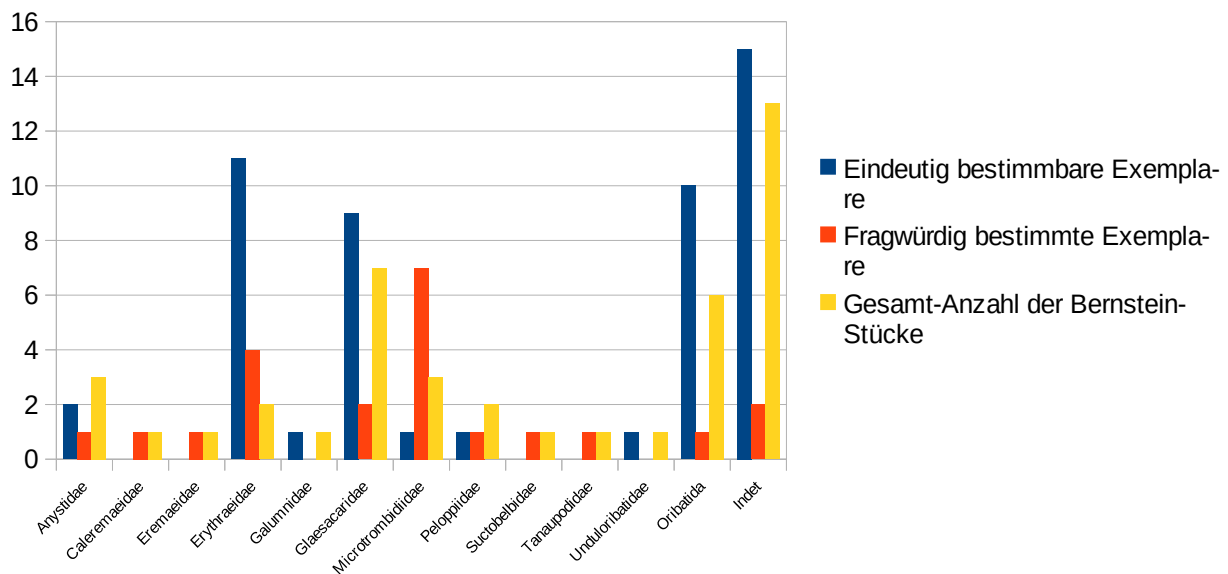
Den Großteil der Syninklusen machen Diptera aus, gefolgt von Acari und Collembola. Unter den Diptera sind es vor allem Sciaridae und Chironomidae, die einen Großteil der Syninklusen stellen, wobei Sciaridae mit mehr Individuen und Chironomidae mit mehr Stücken vertreten sind.

Abb. 307: Anzahl von Individuen und Stücken der Diptera-Syninklusen von Lepidoptera



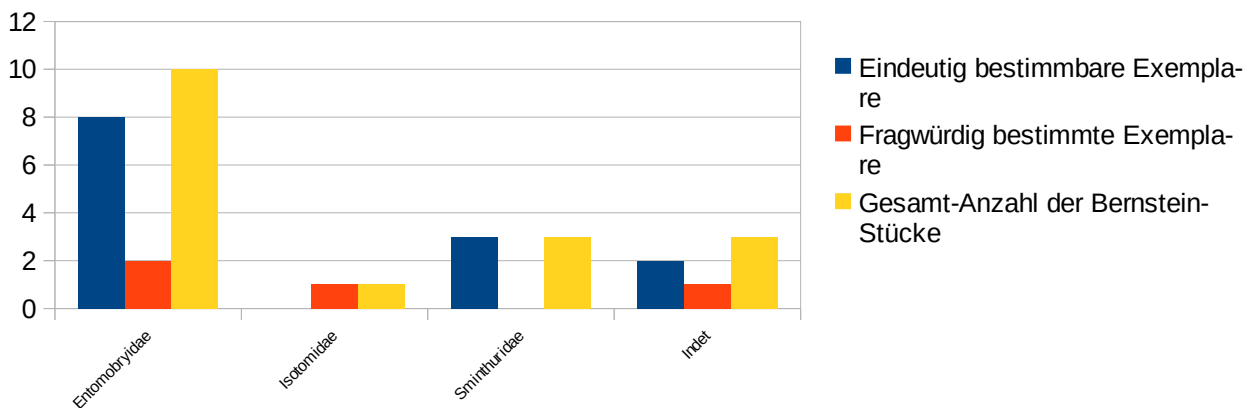
Acari sind mit Stücken am häufigsten mit Glaesacaridae vertreten, nach Individuen wird ihre Anzahl von Erythraeidae aufgrund einer Massenansammlung in einem Einzelstück überschritten.

Abb. 308: Anzahl von Individuen und Stücken der Acari-Syninklusen von Lepidoptera



Bei den Collembola sind Entomobryidae mehr als dreimal so häufig erhalten als Sminthuridae, was eher für ein bodennahes Habitat spricht.

Abb. 309: Anzahl von Individuen und Stücken der Collembola-Syninklusen von Lepidoptera



Insgesamt geben die Syninklusen einen in erster Linie bodenbezogenen Lebensraum mit Wassernähe mit einer ausgeprägten Krautschicht und der Einbeziehung von Stämmen wieder.

Das fragliche Adelidae-Exemplar ist mit einem Exemplar von Dolichopodidae (Diptera) vergesellschaftet. Möglicherweise hat sich das Stück in der Nähe eines Stamms oder der Krautschicht gebildet.

Die beiden Stücke mit Incurvariidae beinhalten des Weiteren Glaesacaridae (1) (Acari), Entomobryidae (1 fragliches Exemplar) (Collembola) und Dolichopodidae (1) (Diptera). Die Inkluden deuten ein bodennahes Stammhabitat mit reichlich Unterwuchs an.

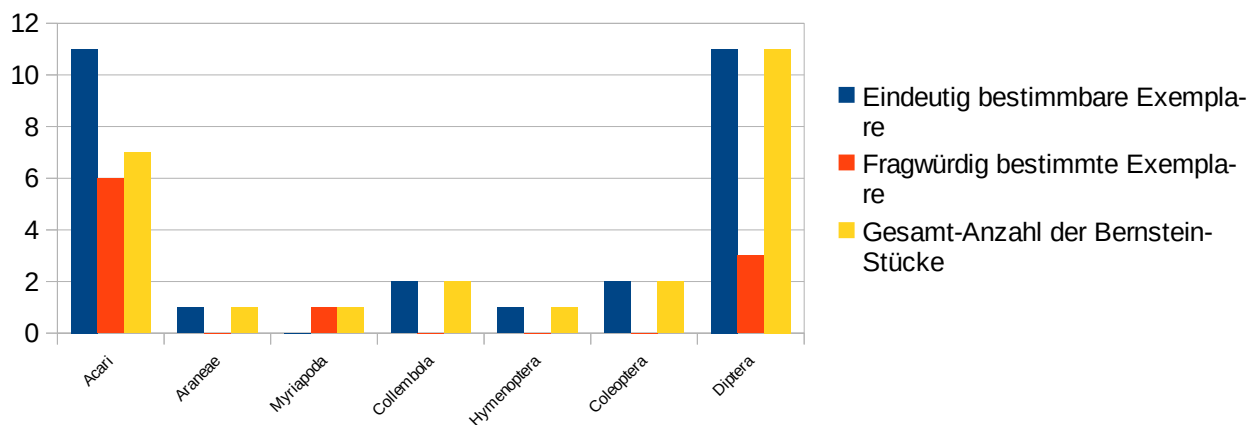
Das fragliche Micropterigidae-Exemplar ist mit einem Exemplar von Staphylinidae (Coleoptera) vergesellschaftet. Möglicherweise hat sich das Stück in Bodennähe gebildet.

Oecophoridae sind mit anderen Oecophoridae (1) (Lepidoptera), Cecidomyiidae (1), Chironomidae (1) und Sciaridae (2) (Diptera) erhalten. Daraus ist allenfalls ersichtlich, dass sie eine Tendenz zu bodennahen Habitaten hatten und sich zumindest gelegentlich in Wassernähe aufhielten.

Die beiden fraglichen Plutellidae-Exemplare sind zusammen mit Formicidae (1) (Hymenoptera) und Sciaridae (1) (Diptera) erhalten. Möglicherweise bildete sich zumindest eines davon in Bodennähe.

Die Syninklusen der Tineidae sind andere Tineidae (4, 2 davon fraglich), Tineidae-Köcher (1) (Lepidoptera), Anystidae (2, 1 davon fraglich), Glaesacaridae (2, in 1 Stück), Microtrombidiidae (4 fragliche Exemplare, in 1 Stück), Peloppiidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (7, in 1 Stück), indeterminierte Acari (1) (Acari), indeterminierte Araneae (1) (Araneae), indeterminierte Myriapoda (1 fragliches Exemplar), Entomobryidae (1), Sminthuridae (1) (Collembola), Formicidae (1) (Hymenoptera), Eucnemidae (1), Scydmaeninae (1) (Coleoptera), Ceratopogonidae (1), Chironomidae (3, in 1 Stück), Dolichopodidae (1), Empididae (1), Mycetophilidae (1 fragliches Exemplar), Psychodidae (1 fragliches Exemplar), Rhagionidae (1), Sciaridae (2) und Nematocera (3, 1 davon fraglich) (Diptera).

Abb. 310: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Tineidae

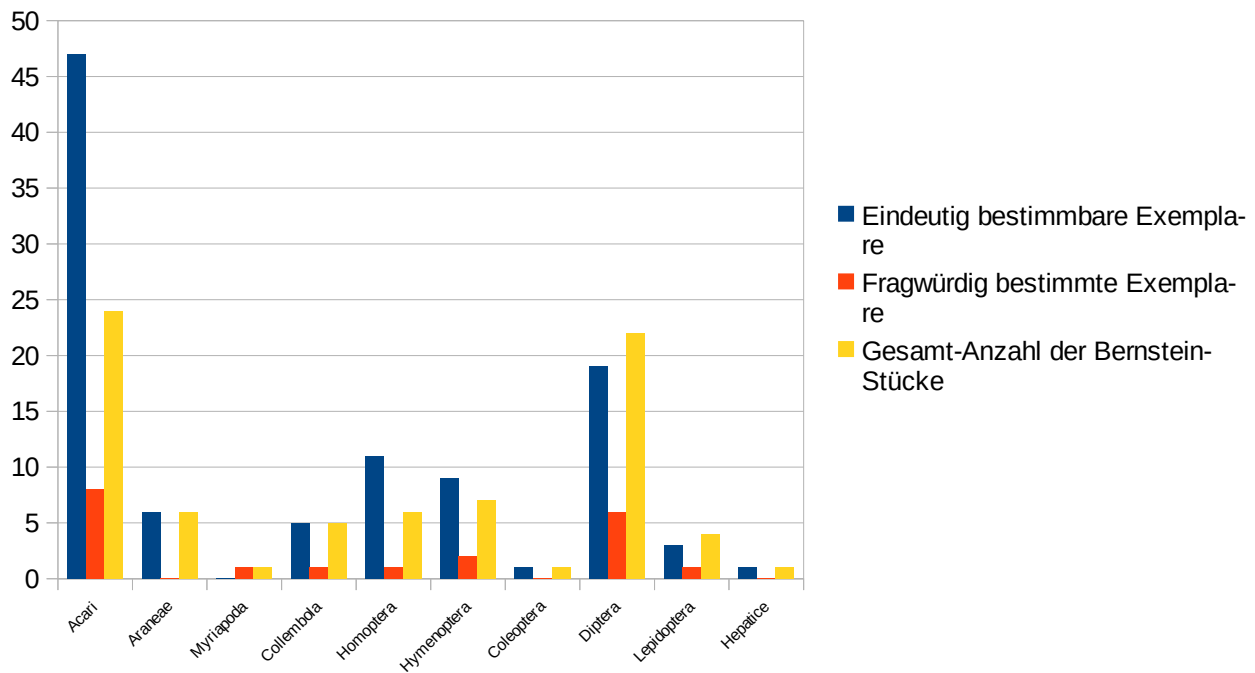


Die Menge von Inklusionen reicht für eine eindeutige Beurteilung nicht aus, es ist aber eine Tendenz zu Stamm- (Glaesacaridae, Microtrombidiidae, Rhagionidae) und Bodenbewohnern (Scydmaeninae, Sciaridae) erkennbar. Chironomidae und Psychodidae deuten Wassernähe an.

3 Exemplare wurden aufgrund von konserviertem Verhalten oder besonderen Eigenschaften (2 Fälle von Eiablage und 1 ausgefressenes Exemplar) evaluiert.

Köchertragende Larven oder leere Köcher sind von Lepidoptera (darunter Psychidae mit 104, 5 davon fraglich und Tineidae mit 11, 2 davon fraglich) und Trichoptera (1) bekannt. Sternhaare sind in 53,4% (63 von 118 Stücken) enthalten, wobei die in Köchern verarbeiteten Sternhaare nicht mitgezählt wurden. Als Syninklusen der Köcher treten Acari (55, in 24 Stücken), Araneae (6), Diplopoda (1 fragliches Exemplar), Collembola (6), Hemiptera (12, 1 davon fraglich, in 6 Stücken), Hymenoptera (11, in 7 Stücken), Coleoptera (1), Diptera (25, 1 davon fraglich, in 22 Stücken), Lepidoptera (4) und Hepaticae (1) auf, wobei bestimmbare Tiere, die oder deren Teile als Köcher-Baumaterial verwendet wurden, nicht mitgezählt wurden.

Abb. 311: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen der Köcher



Unter den Köcherinklusen sind 26 Exemplare, bei denen keine Syninklusen mit enthalten sind, bei 31 weiteren Exemplaren sind die Syninklusen als Teile des Köchers erhalten.

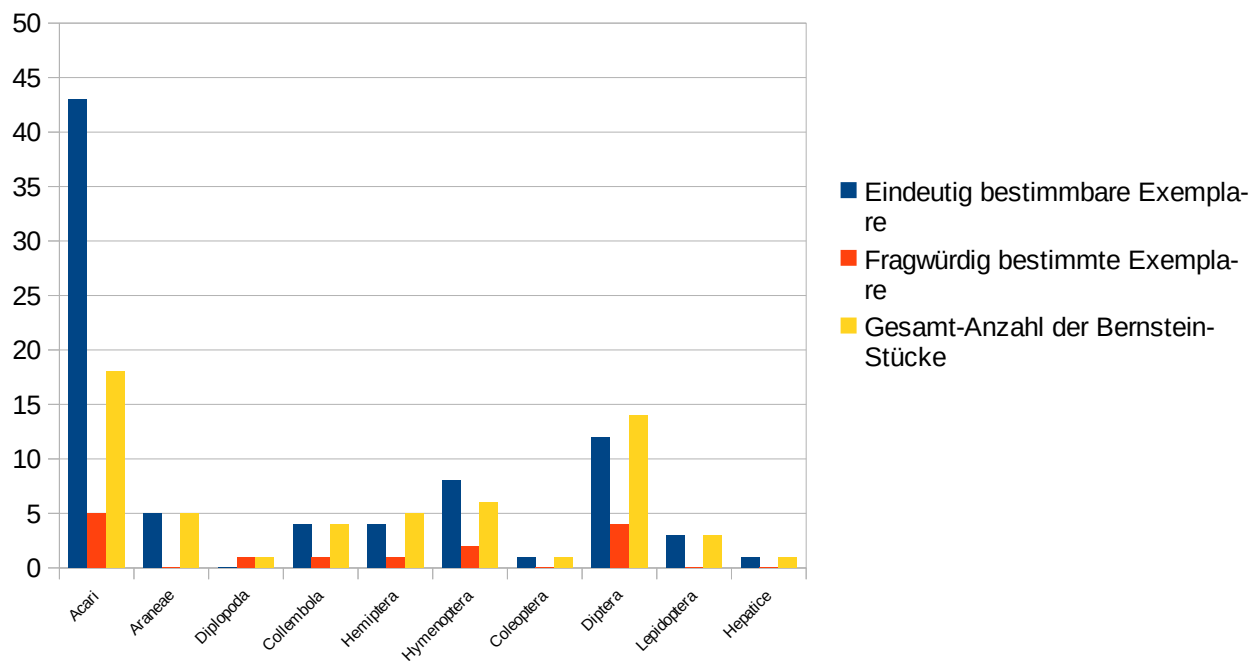
Als Familien wurden Bdellidae (2, 1 davon fraglich), Camisiidae (1 fragliches Exemplar), Carabodidae (1), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (32, in 3 Stücken), Haplozetidae (2 fragliche Exemplare), Microtrombidiidae (4, in 3 Stücken), Neolioididae (1), Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar), Trombidiidae (1) (Acari), Salticidae (1), Thomisidae (1), Sminthuridae (6, 1 davon fraglich, in 5 Stücken), Matsucoccidae (2), Pemphigidae (mindestens 7, in 1 Stück) (Hemiptera), Formicidae (8, in 4 Stücken), Scirtidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (4), Dolichopodidae (2), Empididae (1), Mycetophilidae (6, 2 davon fraglich), Phoridae (2, in 1 Stück), Sciaridae (2), Tipulidae (2 fragliche Exemplare) (Diptera) und Tineidae (1 fragliches Exemplar) (Lepidoptera) bestimmt.

Als häufigste Ordnung unter den Syninklusen sind die Diptera vertreten, gefolgt von Acari. Andere Ordnungen sind in deutlich geringeren Mengen vertreten, darunter kommen Collembola, Coleoptera, Araneae und Hymenoptera in mehr als 10 Stücken vor. Allgemein wird eine bodennahe Fauna von Stammbewohnern (Glaesacaridae, Dolichopodidae, Sciaridae, Collembola, Oribatida) mit sichtbarem Bezug zu Wasser (Chironomidae, Trichoptera) wiedergegeben. Bei den Köchern sind die Acari sowohl in der Anzahl der Individuen als auch der Stücke die häufigste Gruppe, gefolgt von Diptera. Danach sind die Hemiptera die dritthäufigste Gruppe nach Individuen, die Hymenoptera nach Stücken. Unter den Acari ist eine vergleichsweise hohe Familiendiversität mit 12 Familien erhalten und die Individuenzahl wird vor allem durch wenige Stücke mit Massenansammlungen von Glaesacaridae bestimmt. Unter den Diptera gibt es keine deutlich dominante Familie, allenfalls die Chironomidae und Mycetophilidae könnten mit jeweils 4 Exemplaren eine vergleichsweise stärkere Häufigkeit zeigen. Auffällig ist der geringe Anteil an Käfer-Syninklusen, die in der Regel eine der häufiger vertretenen Ordnungen ist. Allgemein wird eine bodennahe Fauna mit Wassernähe wiedergegeben, wobei ein deutlicher Bezug zu Stämmen des Bernsteinbaumes (Glaesacaridae, Dolichopodidae) vorhanden ist. Es ist wahrscheinlich, dass es sich bei den im Bernstein erhaltenen köchertragenden Larven um flechten- und moosfressende Stammbewohner gehandelt hat, die die

Stämme im späteren Abschnitt ihrer Entwicklung aufgesucht haben, was das Fehlen von Psychidae-Imagines erklären könnte. Vermutlich haben sich die Imagines in einem anderen Lebensraum aufgehalten, in dem sich auch die Frühstadien der Larven entwickelten und der Bernsteinbaum nicht wuchs.

Psychidae-Köcher sind mit anderen Köchern (1), erhaltenen Larven (23), Lepidoptera-Larven (1), Lepidoptera-Schuppen (2 Stücke) (Lepidoptera), Bdellidae (1), Camisiidae (1 fragliches Exemplar), Erythraeidae (1), Glaesacaridae (31, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Microtrombidiidae (4, in 3 Stücken), Neoliodidae (1), Phenopelopidae (1 fragliches Exemplar), Oribatida (2), Pygmephoroida (1 fragliches Exemplar), indeterminierten Acari (3) (Acari), Salticidae (1), Thomisidae (1), indeterminierten Araneae (3) (Araneae), indeterminierten Diplopoda (1 fragliches Exemplar) (Diplopoda), Sminthuridae (5, 1 davon fraglich, in 4 Stücken) (Collembola), Matsucoccidae (2), Fulgoromorpha (1), indeterminierten Homoptera (2, 1 davon fraglich) (Hemiptera), Formicidae (7, in 3 Stücken), Ichneumonidae (1), Scelionidae (1 fragliches Exemplar), Trichogrammatidae (1 fragliches Exemplar) (Hymenoptera), Scirtidae (1) (Coleoptera), Cecidomyiidae (1), Ceratopogonidae (2, 1 davon fraglich), Chironomidae (4), Mycetophilidae (5, 1 davon fraglich, in 3 Stücken), Sciaridae (1), Tipulidae (2 fragliche Exemplare), Nematocera (1) (Diptera) und Hepatice (1) assoziiert.

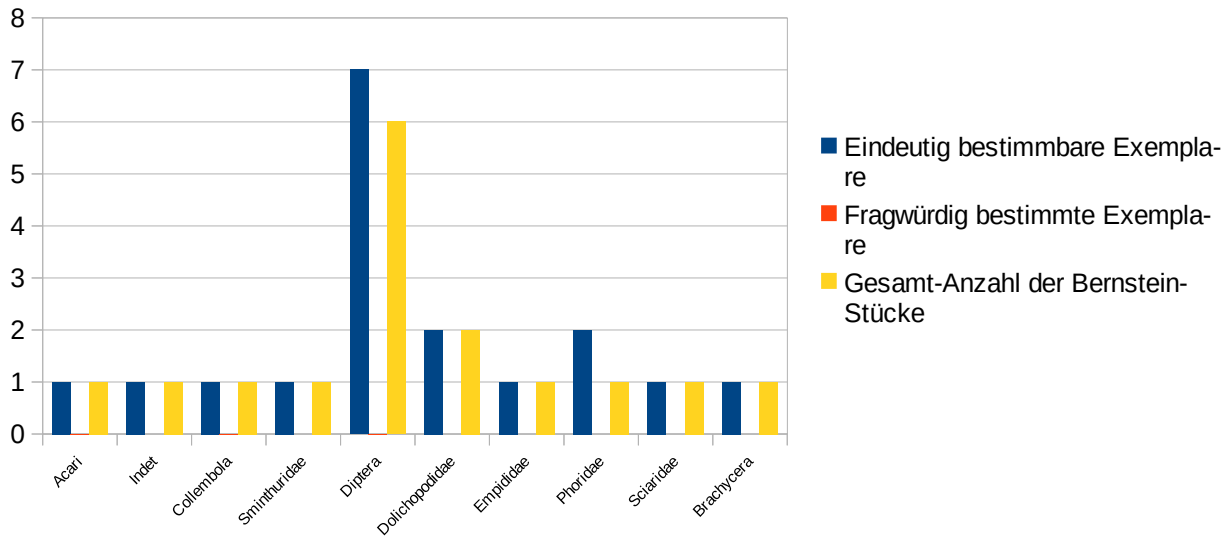
Abb. 312: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Psychidae-Köchern



Die Dipteren-Syninklusen sprechen für einen feuchten, wassernahen und pilzreichen Lebensraum, bei Acari ist eher ein Stammhabitat abgebildet. Möglicherweise hielten die Larven sich in den bodennahen Bereichen der Baumstämme auf, wo Flechten und Moose wuchsen.

Tineidae-Köcher sind mit Tineidae (1), erhaltenen Larven (3) (Lepidoptera), indeterminierten Acari (1) (Acari), Sminthuridae (1) (Collembola), Dolichopodidae (2), Empididae (1), Phoridae (2, in 1 Stück), Sciaridae (1) und Brachycera (1) (Diptera) erhalten.

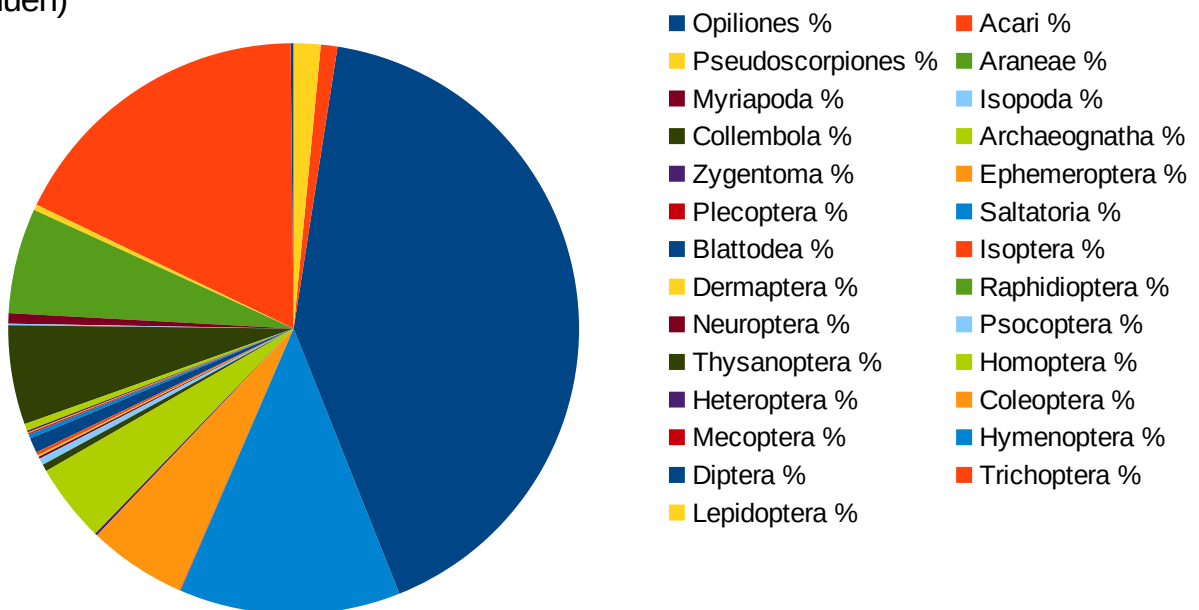
Abb. 313: Anzahl von Individuen und Stücken der Syninklusen von Tineidae-Köchern



Die Menge an Inklusen reicht für eine eindeutige Bewertung nicht aus, es ist allenfalls ein Bezug zu Baumstämmen oder der Krautschicht (Dolichopodidae) und Bodennähe (Sciaridae) erkennbar.

Exemplare, die nicht bis zur Familie bestimmt werden konnten, sind: 7 Opiliones (1 davon fraglich), 350 Acari (26 davon fraglich), 4 Pseudoscorpiones (1 davon fraglich), 191 Araneae (10 davon fraglich), 4 fragliche Myriapoda, 1 fragliche Isopoda, 55 Collembola (20 davon fraglich), 4 fragliche Archaeognatha, 2 Zygentoma, 1 Ephemeroptera, 1 Odonata, 3 Saltatoria (1 davon fraglich), 1 Embioptera, 26 Blattodea, 10 Isoptera (3 davon fraglich), 16 Psocoptera (4 davon fraglich), 5 Aphidoidea (3 davon fraglich), 84 Coccoidea (20 davon fraglich), 23 Sternorrhyncha (6 davon fraglich), 22 Auchenorrhyncha (5 davon fraglich), 8 Thysanoptera (3 davon fraglich), 3 Neuroptera (2 davon fraglich), 77 Coleoptera (33 davon fraglich), 37 Hymenoptera (4 davon fraglich), 178 Diptera (31 davon fraglich), 17 Trichoptera (3 davon fraglich), 27 Lepidoptera (4 davon fraglich) und 3 Köcher (2 davon fraglich).

Abb. 314: Prozentuale Anteile der Ordnungen (mit nicht weiter bestimmbar Individuen)



Allgemein zeigt sich, dass die häufigsten Familien im Bernstein gregär auftretende, in Wassernähe oder feuchten, bodennahen Lebensräumen lebende Diptera oder mehr oder weniger auf den Bernsteinbaum spezialisierte, flügellose Taxa wie Formicidae oder Glaesacaridae sind. Insbesondere die Diptera zeigen dichten Unterwuchs an, was ein eher lichtes Kronendach im Habitat des Bernsteinbaums andeutet, eine Beobachtung, die sich mit den Erkenntnissen aus der Untersuchung der im baltischen Bernstein erhaltenen Flora deckt [Kaasalainen et al. 2017; Sadowski 2017]. Die Bevorzugung von bodennah lebenden Taxa könnte eine Folge der Dünnflüssigkeit des Harzes sein, das leicht den Stamm herunterlaufen oder von Ästen herabtropfen konnte. Auf diese Weise könnten auch Taxa unterschiedlicher Lebensräume vergesellschaftet worden sein, wie landlebende mit aquatischen Tieren, wenn Harz mit bereits eingeschlossenen Exemplaren von überhängenden Ästen ins Wasser tropfte.

Konserviertes Verhalten:

Eiablagen sind bei Inkluden von Archaeognatha: Machilidae (BST.24197: 5; spindelförmig, retikulat), Lepidoptera (BST.24254: 8, oval, retikulat); BST.24075: 2, oval, unebene Oberfläche; BST.24073: 4, oval, eingedellte Oberfläche; BST.24074: 1, rundlich, retikulat), Trichoptera: Polycentropodidae (BST.28015: viele, Anzahl nicht zählbar; ?BST.06100: viele, Anzahl nicht zählbar), Diptera: Sciaridae (BST.29252b: 9, länglich, längsgerillt; BST.24078: 7, länglich, leicht irregulär, glatt oder fein granuliert; BST.02265: 2, länglich, evtl. nicht vom erhaltenen Individuum; BST.02274: 9, oval; BST.02321; ca. 13, langoval, glatt bis fein granuliert; BST.02392: 3, langoval, glatt; BST.04996: 7, oval, glatt), Mycetophilidae (BST.24076: 3, spindelförmig, retikulat; BST.24040: 8, spindelförmig, längsgerippt, retikulat; BST.24079: 4, spindelförmig, längsgerippt, retikulat; BST.29550: min. 7, länglich, längsgerippt; BST.29551: viele, Anzahl nicht zählbar, spindelförmig, längsgerippt; BST.29555: 5, spindelförmig, längsgerippt; BST.02660: 2, langoval, längsgerippt; BST.23286: 2 Exemplare mit Eiern, 2 bzw. 5, unterbrochene, feine Striation; BST.03042: 5, rundlich, glatt bis fein granuliert; BST.03062: 11, rundlich, glatt; BST.02517: 1, länglich, glatt), Anisopodidae (?BST.24072: viele, Anzahl nicht zählbar, spindelförmig, glatt; BST.03400: viele, Anzahl nicht zählbar, rundlich, glatt; BST.03410: viele, Anzahl nicht zählbar, rundlich, glatt), Chironomidae (BST.24080: viele, Anzahl nicht zählbar, spindelförmig; BST.24081: viele, Anzahl nicht zählbar, länglich; BST.24082: viele, Anzahl nicht zählbar, länglich, granuliert; BST.24083: viele, Anzahl nicht zählbar, länglich; BST.05755: viele, Anzahl nicht zählbar, klein, oval, glatt; BST.04230: als Schnur, länglich, Spitze abgeflacht, rau; BST.22693: stark deformiert; BST.20302; BST.00741: 1, länglich, glatt), Cecidomyiidae (BST.00713: fraglich, ob es sich um Eier handelt, mind. 3), Limoniidae (BST.03606: 5, länglich, glatt), Psychodidae (BST.06297: viele, Anzahl nicht zählbar, spindelförmig) und Hymenoptera: ?Scelionidae (BST.16307: möglicherweise auch Kot oder Gas, viele, Anzahl nicht zählbar, rund, glatt, dunkel) erhalten. Eier ohne erhaltene Muttertiere sind in BST.29548 (ca. 50, rund, schwach runzelig), BST.04996 (als Schnur, länglich, fein gekörnt), ?BST.06577 (evtl. auch Pollen oder Kot), BST.06695 (als Schnur, langoval, feingranuliert), BST.23321 (10, langoval, mit Längsfalten), BST.02557 (4, länglich, gerippt und punktiert, evtl. von Mycetophilidae), BST.28105 (wahrscheinlicher, dass anorganische Bildungen, leicht abgeplattet, teilweise runzlig) und BST.01019 (1, länglich, spindelförmig, evtl. auch Pflanzensamen) enthalten.

Der überwiegende Anteil der Eier legenden Insekten sind Diptera (insgesamt 33 Stücke mit 34 Exemplaren), verglichen dazu sind Nicht-Dipteren in 8 Stücken erhalten, von denen es bei einem Exemplar fraglich ist, ob es sich um Eier handelt. Der bei Weitem größte Anteil der Eier legenden Dipteren gehören zu den Sciaroidea (Mycetophilidae und Sciaridae), gefolgt von Chironomidae. Beide sind generell häufig erhaltene Familien.

Ungewöhnlich ist der Machilidae-Einschluss, da bislang nicht von Eier legenden Exemplaren dieser Familie aus dem Baltischen oder Bitterfelder Bernstein berichtet wurde. Es sind 5 spindelförmige Eier mit einer retikulaten Oberfläche vorhanden. In BST.02148 ist eine Sciaridae-Inkluse erhalten, in deren Körperinneren möglicherweise Eier erhalten sind.

In BST.28952 ist eine Inkluse einer Aphididae erhalten, deren Neugeborenes hinter ihr eingeschlossen wurde.

In BST.25082 ist die leere Ootheca einer Schabe erhalten.

Kotende Tiere sind mit Acari: Glaesacaridae (BST.20369), Araneae: Clubionidae (?BST.26899), Theridiidae (?BST.28066, möglicherweise auch Leimtropfen), Diplopoda: Polyxenidae (BST.25370), Collembola: Hypogastruridae (BST.05931), Isotomidae (?BST.25252), Entomobryidae (BST.28997, BST.24809, BST.24879, BST.22862, BST.22877), Tomoceridae (BST.24773), Sminthuridae (BST.22849, BST.22852) Archaeognatha (BST.03613): Machilidae (BST.29106, BST.29107, BST.24611, BST.25323, BST.25311, BST.25310, BST.25305, BST.25303, BST.25302, BST.25292, BST.25288, BST.25277, BST.25271, BST.25264, BST.06920), Zygentoma: Lepidotrichidae (BST.25260), Lepismatidae (BST.25270, BST.25261) Saltatoria: ?Caelifera (BST.06857), Tettigonidae (BST.06866, BST.22781), Psocoptera (?BST.02452): Psocidae (?BST.03400), Coleoptera: Melandryidae (BST.16265) und Lepidoptera: eine Larve von Psychidae (BST.05952) vertreten. Bei der vermeintlichen Kugelspinne könnte es sich auch um eine Abgabe von Leimtropfen anstelle von Kot handeln. Kot ohne erkennbare Produzenten ist eine der häufigsten Inkluden, weshalb der Anteil von kotenden Tieren in der Göttinger Bernsteinsammlung vermutlich deutlich größer ist, aber die Kotballen zu weit von ihren Produzenten weggeschwemmt wurden, um ihre Herkunft erkennen zu können. Auffällig ist die Häufigkeit kotender Machilidae, die 15 von insgesamt 40 kotenden Inkluden ausmachen, auch sind kotende Zygentoma mit vier Inkluden häufig, da sie mit insgesamt 11 Inkluden (3 davon fraglich oder Fragmente) in der Sammlung vertreten sind.

Autotomie von Gliedmaßen ist besonders unter langbeinigen Nematocera verbreitet und durch spezifische Autotomiestellen können auch abgetrennte Beine einiger Familien (z. B. Araneae: Linyphiidae oder Diptera: Cecidomyiidae) bestimmt werden. Allerdings ist nicht immer erkennbar, ob die Beine erst im Harz autotomiert wurden oder bereits vorher verloren gingen. Einige Tiergruppen, insbesondere langbeinige Nematocera, können dabei sämtliche Beine abwerfen. In BST.29600 wurde bei dem erhaltenen Exemplar von Araneae: Liocraniidae das erste rechte Bein einige Zeit vor der Einbettung im Harz verloren, da sich an seiner Stelle ein nicht voll ausgewachsenes Ersatzbein gebildet hat. Ein weniger lange zurückliegender Beinverlust ist in BST.29651 erhalten, wo das rechte dritte Bein von Araneae: Zodariidae abgetrennt ist und der Stumpf Heilungsspuren aufweist, ebenso das linke dritte Bein von ?Theridiidae in BST.26246, das auf Höhe des Metatarsus abgetrennt wurde. Ein besonders interessanter Fall von Autonomie ist in BST.01041 erhalten, in dem 6 abgetrennte Insektenbeine eingeschlossen sind, von denen aus zwei Hämolymphe austritt: das festklebende Insekt konnte sich unter Verlust sämtlicher Beine aus dem Harz befreien.

Tarnung mit Detritus ist bei Inkluden von Acari: Damaeidae (BST.28729, BST.28730, BST.28731, BST.28954) und bei Insektenlarven, hauptsächlich Coleoptera, zu beobachten. Damaeidae weisen lange Haare auf, an denen der Detritus befestigt wurde. Getarnte Insektenlarven sind in BST.25589 (vermutlich Coleoptera, getarnt mit Detritus und Arthropodenresten), BST.15613, BST.15645 (beide Coleoptera, getarnt mit Detritus) und BST.24404 (indeterminiert, getarnt mit Detritus und Eichentrichomen) erhalten. Derartige Larven mussten freilebend auf relativ exponierten Oberflächen gelebt haben.

Eine Form der Tarnung mit Detritus sind die im Bernstein häufig erhaltenen **Köcher**, die die häufigsten Nachweise von Insektenlarven sind. Sie sind bei indeterminierten Lepidoptera in BST.06134 (aus feinen

Nagespänen), BST.03266 (aus feinen Nagespänen), Psychidae in ?BST.28203 (aus runden, feinen Partikeln, mit Larve), ?BST.28209 (mit Larve), ?BST.28210 (aus Detritus und Rindenstücken, mit Larve), ?BST.28211 (aus Detritus, Rinden- und Holzstücken und ?Blütenblättern, mit Larve), ?BST.28212 (aus Blättern, mit Larve), BST.29411 (aus Detritus, Rindenstücken, Sternhaaren, nadelartigen Pflanzenteilen und Arthropodenfragmenten (darunter Insektenbeinen, Elytren von Coleoptera und Teilen von Hymenoptera: Formicidae, v. a. deren Abdomen), mit Larve), ?BST.28198 (aus ?Blattstücken, mit Larve), ?BST.23565 (aus feinkörnigem Baumaterial und wenigen Rindenstücken), BST.06116 (aus dünnen, nadelartigen Strukturen und Arthropoden- und Holzresten), BST.06118 (aus Nagespänen, hohlen Pflanzenstängeln und Sternhaaren), BST.06119 (aus Nagespänen, Holzstücken und Sternhaaren), BST.06120 (aus Nagespänen und Arthropodenresten), BST.06121 (aus Nagespänen, Blatt- und Nadelfragmenten, Holzstücken und Sternhaaren), BST.06122 (aus Nagespänen), BST.06123 (aus Nagespänen, Blatt- und Holzfragmenten), BST.06124 (aus Nagespänen, Blatt- und Holzfragmenten), BST.06126 (aus dünnen, nadelartigen Strukturen), BST.06127 (aus Nagespänen, Blattfragmenten und Sternhaaren), BST.06128 (aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.06129 (aus Nagespänen, Holz- und Grasfragmenten und Sternhaaren), BST.06130 (aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren, mit Larve, die den Köcher verlassen hat), BST.06131 (aus Nagespänen, Holz- und Grasfragmenten, hohlen Stängeln, einem Zweig von ?Cupressaceae und Sternhaaren), BST.06133 (aus 2 verschiedenen Typen von Sternhaaren, die im vorderen Bereich des Köchers deutlich größer sind), BST.06135 (aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.06137 (aus Nagespänen, Grasfragmenten und Sternhaaren), BST.06138 (aus flachen Pflanzenteilen, die in Form genagt wurden), BST.06139 (aus Rindenstücken und Sternhaaren, mit Larve), BST.06141 (aus Sternhaaren), BST.06142 (aus Nagespänen und Holzfragmenten), BST.06143 (aus Nagespänen und Holzfragmenten), BST.06144 (aus Nagespänen und Holzfragmenten, mit Larve), BST.06145 (aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.06147 (aus Nagespänen, Blattfragmenten und Sternhaaren), BST.06148 (aus Nagespänen, Holz- und Blattfragmenten und Sternhaaren), BST.06149 (aus Nagespänen), BST.06150 (aus Nagespänen, Holz- und Blattfragmenten, Lebermoos und Sternhaaren), BST.06151 (aus Nagespänen, Harzsplittern, Holzfragmenten und ? Pflanzenfasern), BST.06152 (aus Nagespänen und Holzfragmenten), BST.06154 (aus Nagespänen, Arthropodenresten (darunter 2 Spinnenexuvien) und Pflanzenfasern), BST.06155 (aus regelmäßig angeordneten, schuppenartigen Nagespänen), BST.06156 (aus Nagespänen, Holzfragmenten, Sternhaaren und Arthropodenresten, mit Larve), BST.06157 (aus Nagespänen, Holzfragmenten, Sternhaaren, mit Larve), BST.20019 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken), G4656 (Alte Nummer; aus Nagesplittern, ?Staubblättern und in eine annähernd runde Form genagten Grasstücken), G124 (Alte Nummer; aus feinen Nagespänen und Harzsplittern), G4657 (Alte Nummer; aus Nagesplittern, Spinnenseide, Sternhaaren und in eine geeignete Form genagten Grasstücken), BST.05945 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren, Kotballen und Pflanzenfasern), BST.05946 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Nadelspitzen, mit Larve), BST.05947 (aus Nagesplittern), BST.05948 (aus Nagesplittern, Kotballen, Holzfragmenten, Sternhaaren, Pflanzenfasern und Teilen von Arthropodenbeinen), BST.05949 (aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und möglicherweise einem Insektenkopf), BST.05950 (aus Nagesplittern und Holzfragmenten), BST.05951 (aus Nagesplittern und Teilen von Pflanzenschuppen, Larve hat den Köcher fast vollständig verlassen), BST.05952 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren, Larve erhalten), BST.05953 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Detritus, Larve erhalten), BST.05954 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken), BST.05955 (aus Nagesplittern, Holz- und Rindenfragmenten, Sternhaaren, Pflanzenfasern und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken), BST.05956

(aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.05957 (aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Sternhaaren), BST.05958 (aus Rindenstücken), BST.05959 (aus Nagesplittern und Teilen von Blüten, Larve hat den Köcher verlassen), BST.05960 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.05961 (aus Nagesplittern und Rindenfragmenten, Larve erhalten), BST.05962 (aus Nagesplittern und dicht anliegenden ?Blattstücken), BST.05963 (aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Fragmenten von Arthropoden), BST.05964 (aus Nagesplittern und dicht anliegenden ?Blattstücken), BST.05966 (aus Nagesplittern und Pflanzenfasern), BST.05967 (aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und möglicherweise einer Exuvie von Araneae), BST.05968 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Detritus, Larve erhalten), BST.05969 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren), BST.05970 (aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Teilen von Pflanzenschuppen), BST.05971 (aus Nagesplittern und Pflanzenfasern), BST.05972 (aus feinen Nagesplittern), BST.05973 (aus Nagesplittern und Holzfragmenten), BST.05974 (aus Nagesplittern, Holz- und Blattfragmenten und Sternhaaren), BST.05975 (aus Nagesplittern, Rinden- und Blattfragmenten), BST.05976 (aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Arthropodenteilen), BST.06449 (aus Nagespänen, Pflanzenfasern und den Exuvienteilen von Araneae: Liocranidae), BST.06450 (aus Nagespänen, Holz- und Rindenfragmenten), BST.06451 (aus Nagespänen, Pflanzenfasern und Teilen von Formicidae und Araneae-Exuvien), BST.06452 (aus Nagespänen und Pflanzenfasern), BST.06453 (aus Nagespänen und längs angehefteten ?Stängelstücken), BST.06454 (aus Nagespänen und Holzfragmenten), BST.06455 (aus Nagespänen, Kotballen, Sternhaaren, Rinden- und Blattfragmenten, mit Larve), BST.06456 (aus Nagespänen und Holzfragmenten), BST.06457 (aus Nagespänen und Rindenfragmenten, mit Larve), BST.06458 (aus Nagespänen, Pflanzenfasern und einem Insektenkopf), BST.06459 (aus Nagespänen und Pflanzenfasern), BST.06460 (aus Nagespänen, Pflanzenfasern und Sternhaaren), BST.06461 (aus Nagespänen und Pflanzenfasern), BST.06462 (aus Nagespänen, Blattfragmenten, Pflanzen-Kutikulateilen und Sternhaaren), BST.06463 (aus Nagespänen und Rindenfragmenten), BST.06464 (aus Nagespänen, Pflanzenfasern und Teilen von Insekten und Spinnen), BST.23341 (aus feinen Nagespänen und Rindenstücken, Larve erhalten), BST.26583 (aus feinen Nagespänen und Sternhaaren), BST.03139 (aus Nagespänen und Holzfasern), BST.24436 (aus zwei in eine grob ovale Form genagten Blattstücken, Larve ist im angeschliffenen Köcher sichtbar), BST.24451 (aus Pflanzenfasern und einem Abdomen von Hymenoptera: Formicidae), BST.24373 (aus Pflanzenfasern, Nagespänen und Teilen von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae und Acari: Oribatida), BST.24432 (aus Pflanzenfasern, Nagespänen und Teilen von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae und einer Exuvie von Araneae: Salticidae), BST.24504 (aus Pflanzenfasern), BST.24450 (aus feinen Nagespänen, mit Larve), BST.24454 (aus feinen Nagespänen), BST.24458 (aus Pflanzenfasern), BST.22560 (aus Blattstücken), Tineidae (BST.28215, BST.28216, BST.06117, BST.06132: ein indeterminiertes Insekt befindet sich im Inneren, ?BST.06140: mit Larve, BST.06146, BST.05965, ?BST.24453), deren Köcher aus feinkörnigem Detritus bestehen und eine charakteristische Form haben, und Trichoptera (BST.28038) erhalten. Die verwendeten Materialien geben Rückschlüsse über den Lebensraum der Larve und sind bei mobileren Larven auch eine Möglichkeit, normalerweise nicht in Harz geratende Materialien zu erhalten. Da der Köcher mit dem Wachstum der Larve vergrößert wurde, wird auch eine zeitliche Abfolge der verwendeten Materialien wiedergegeben. Ein gutes Beispiel ist BST.06133, für welchen zwei unterschiedliche Typen von Sternhaaren verarbeitet wurden.

Ein auffälliges Baumaterial sind Arthropoden oder ihre Teile. Sie wurden in BST.29411 (Insektenbeine, Elytren von Coleoptera und Teilen von Hymenoptera: Formicidae, v. a. deren Abdomen), BST.06116 (Arthropodenreste), BST.06154 (Arthropodenreste (darunter 2 Spinnenexuvien)), BST.06156 (Arthropodenreste), BST.05948 (Teile von Arthropodenbeinen), BST.05949 (möglicherweise ein

Insektenkopf), BST.05963 (Fragmente von Arthropoden), BST.05967 (möglicherweise eine Exuvie von Araneae), BST.05976 (Arthropodenteile), BST.06449 (Exuvienteile von Araneae: Liocranidae), BST.06451 (Teile von Formicidae und Araneae-Exuvien), BST.06458 (Insektenkopf), BST.06464 (Teile von Insekten und Spinnen) (BST.24451 (Abdomen von Hymenoptera: Formicidae), BST.24373 (Teile von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae und Acari: Oribatida), BST.24432 (Teile von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae und einer Exuvie von Araneae: Salticidae) in Köcher verarbeitet. Die Köcher mit Arthropodenteilen sind immer aus mehreren unterschiedlichen Materialien gefertigt und die Arthropodenteile wurden opportunistisch genutzt. Unter den bestimmbareren Arthropodenteilen sind Araneae (6 von 16) und Hymenoptera: Formicidae (5 von 16) am häufigsten, andere verarbeitete Gruppen sind Coleoptera und Acari: Oribatida (jeweils Einzelexemplare). Sowohl die Reste von Ameisen als auch die von Spinnen waren im Lebensraum der Larven leicht verfügbar und sind als Bernsteininklusen ebenfalls nicht selten erhalten. Spinnenteile wurden vor allem als Exuvien oder deren Teile verarbeitet, während die Ameisenreste am wahrscheinlichsten bei Kämpfen abgetrennte Körperteile waren. Kämpfe zwischen Ameisen schienen im Bernsteinwald ein häufiges Ereignis gewesen zu sein, da unter den Ameiseninklusen abgetrennte Körperteile und ineinander verbissene Exemplare mit Verletzungen oder fehlenden Gliedmaßen vergleichsweise oft erhalten sind. Bei den anderen verarbeiteten Arthropoden handelt es sich möglicherweise auch um Exuvienteile oder Leichen. Es ist nicht erkennbar, ob die zerteilten Arthropodenreste in ihrer erhaltenen Verfassung von der Larve gefunden wurden oder die Larve sie zerteilt und in eine geeignete Größe genagt hat.

Die in den Psychidae-Köchern verarbeiteten Materialien reichen von unspezifischen Teilen von Pflanzen und Tieren, die gemischt verwendet werden bis zu einheitlichem, spezifischen Material wie feinem Detritus oder in Form genagten Blattstücken. Anhand der verwendeten Baumaterialien kann man neben der beschriebenen Art *Baltopsyche transversum* mit ihren abstehenden Pflanzenfasern noch mindestens 9 Typen unterscheiden: Überwiegend aus Detritus bestehende Köcher mit einigen Teilen von Fasern und Rinde; Detritusköcher mit länglichen Pflanzenteilen, die transversal angebracht wurden; trichterförmige Detritusköcher, wobei die Detritusklumpen in einem Schuppenmuster angebracht wurden; Köcher aus schuppenartig überlappenden, in runde Form genagten Blattstücken; Köcher aus großen, in Form genagten Blattstücken, die alternierend an Ober- und Unterseite angebracht wurden; Köcher aus Sternhaaren; Köcher aus langen, longitudinal angebrachten Zweigstücken; Köcher aus kürzeren, transversal angebrachten Zweigstücken; Köcher, die mit variablen Materialien ohne spezifische Anordnung bedeckt wurden. Aus diesen Typen kann nicht notwendigerweise auf separate Arten geschlossen werden, da mehrere Arten sehr ähnliche Köcher konstruiert haben könnten oder die selbe Art unterschiedliche Köcher abhängig von ihrem Habitat baute. Bei den Köchern, die aus großen, runden Blattstücken hergestellt wurden, könnte es sich um Köcher von Incurvariidae handeln. Von dieser Familie wurden bislang noch keine Köcher im Bernstein beschrieben [Sohn et al. 2012].

Bei dem in BST.06133 erhaltenen Köcher mit einer Umhüllung aus Sternhaaren ist unklar, ob es sich um eine aus Sternhaare spezialisierte Art handelte oder ob es ein opportunistisch genutztes, häufig zu findendes Material gewesen ist. In jedem Fall handelte es sich um eine Art, die auf Eichen gelebt hat und sich entweder von der Pflanze selbst oder ihren spezifischen Epiphyten ernährte.

Larven sind in BST.28203, BST.28209, BST.28210, BST.28211, BST.28212, BST.29411, BST.28198, BST.06130, BST.06139, BST.06144, BST.06156, BST.06157, BST.05946, BST.05951, BST.05952, BST.05953, BST.05959, BST.05961, BST.05968, BST.06455, BST.06457, BST.23341, BST.24436, BST.24450 und BST.06140 erhalten. Häufig ragt das Hinterende der Larven aus dem Köcher, als ob sie bei

Harzkontakt versuchten, über die hintere Öffnung aus dem Köcher zu fliehen. In BST.06130 und BST.05959 hat die Larve den Köcher vollständig verlassen können und in BST.05951 wurde der Köcher fast vollständig verlassen.

In BST.06132 befindet sich ein Insekt im Köcher, bei dem es sich aufgrund der sichtbaren Facettenaugen nicht um eine Larve handeln kann. Entweder wurde ein verlassener Köcher von einem anderen Insekt besiedelt oder es handelt sich um ein Exemplar, das die Puppe verließ, als es in Harz eingeschlossen wurde.

Es ist auffällig, dass die Köcher von Psychidae mit einem Anteil von 88,1% dominant sind, während Fossilien von Imagines nicht bekannt sind. Die Tineidae, deren Anteil an den Köchern der Sammlung bei 8,5% liegt, sind dagegen unter den Imagines die häufigste Schmetterlingsfamilie.

Mit Detritus getarnte **Eikokons** von Spinnen sind in BST.28723 (möglicherweise auch Wohngespinst oder Mycelklumpen), BST.29595 (Tarnung mit Rindenstücken), BST.29596 (Tarnung mit Rindenstücken und Harzsplittern), BST.29597 (Tarnung mit Rindenstücken), BST.29597 (Tarnung mit Rindenstücken und Trichomen), BST.29580 (Tarnung mit Eichentrichomen und Kotballen), BST.29581 (Tarnung mit Rindenstücken und Eichentrichomen), BST.23895 (Tarnung mit Detritus und Pflanzenfasern), BST.23896 (Tarnung mit Detritus, Harzsplittern und möglicherweise Lebermoos), BST.23887 (Tarnung mit Detritus), BST.23893 (Tarnung mit Rindenstücken) und BST.23894 (Tarnung mit Rindenstücken, Harzsplittern und Eichentrichomen) erhalten. Weitere Spinnenkokons ohne Tarnung sind in BST.29855 (Teile eines Kokons mit 3 Jungspinnen), BST.28978 (Teile eines Kokons oder Wohnsacks), BST.28971 (möglicherweise auch ein eingewickeltes Beutetier oder Wohnsack), ?BST.29055 (unklar, ob Kokon oder dicht eingewickeltes Beutetier).

Tiere während der Häutung oder leere **Exuvien** sind mit indeterminierten Arthropoda (BST.28087: Exuvienreste, BST.00516: leere Puppenhülle, BST.06874: leere Exuvie, BST.03174: leere Puppenhülle), Araneae (BST.28066: leere Exuvie, BST.29856: 2 Exuvien von Jungspinnen, BST.29956: Exuvienreste, BST.29859: leere Exuvie; BST.29595: Exuvien von Jungspinnen in einem Kokon, BST.29596: Exuvien von Jungspinnen in einem Kokon, BST.29597: Exuvien von Jungspinnen, BST.29598: Exuvien von Jungspinnen in einem Kokon, BST.29921: 4 Exuvien von Jungspinnen, BST.29581: Exuvien von Jungspinnen in einem Kokon, BST.29867: Exuvien von Jungspinnen in einem Kokon, BST.29853: Teile einer Exuvie, ? BST.29861: Teile einer Exuvie, BST.24073: Cheliceren, BST.06154: leere Exuvie, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae, BST.05967: leere Exuvie, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae, BST.06451: Exuvienteile, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae, BST.27217: Teile einer Exuvie), Theridiidae (?BST.24197: leere Exuvie, ?BST.29351: Einschluss während eines frühen Stadiums der Häutung, bei dem Cheliceren, Coxen und Trochanter der Beine freigelegt sind, ?BST.26993: möglicherweise Tier mit abgestoßener Exuvie, ?BST.27556: möglicherweise Tier mit abgestoßener Exuvie, BST.25779: Einschluss während der Häutung), ?Philodromiidae (BST.29864: leere Exuvie), Thomisidae (BST.06154: leere Exuvie, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae), Salticidae (BST.24432: leere Exuvie, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae), Trochanteridae (BST.27509: während Häutung eingeschlossen), Liocranidae (BST.28772: Tier mit abgestoßener Exuvie, BST.06449: Exuvienteile, als Baumaterial eines Köchers von Lepidoptera: Psychidae, BST.25318: Exuvienteile), Chilopoda: Lithobiidae (BST.22799: Einschluss während der Häutung), Plecoptera: Perlidae (BST.22835: leere Exuvie), Homoptera (BST.29258: leere Exuvie), Fulgoromorpha (BST.27978: leere Exuvie, ?BST.29024: leere Exuvie), Psyllidae (BST.29017: möglicherweise mit einer fragmentierten Exuvie erhalten) und Lepidoptera (BST.00671: Kopfteil einer Larvenexuvie in der Nähe einer Larve) erhalten. Insbesondere Einschlüsse mit Exuvien von Araneae sind mit 30 Stücken häufig, von denen

ein großer Anteil von Kokoninkluden stammt. In BST.29351, BST.25779 und BST.27509 wurde die Spinne während des Häutungsvorganges eingeschlossen, in BST.26993, BST.27556 und BST.28772 sind frisch gehäutete Spinnen zusammen mit ihrer Exuvie erhalten. Ähnlich ist ein Exemplar der Lithobiidae in BST.22799 während der Häutung eingeschlossen.

Paare während der Kopulation sind bei Araneae: Oonopidae (BST.25459), Coleoptera: Cantharidae (BST.15672: Kopulation nicht bestätigt, aber sehr wahrscheinlich), Diptera: Chironomidae (BST.28790, BST.28791, BST.28792, BST.28793, BST.27889: möglicherweise Kopulation mit Trennung, BST.24043, BST.23987, BST.00984: Kopulation mit Trennung, BST.05687), Ceratopogonidae (BST. 28408, BST.28296, BST.29897a: Kopulation mit Trennung, BST.29898, BST.28285), Limoniidae (BST.03541), Mycetophilidae (BST.02522, BST.22769: möglicherweise Kopulation mit Trennung, BST.03382), Sciaridae (BST.23526: möglicherweise Kopulation mit Trennung), Dolichopodidae (BST.28137, BST.23259: 2 kopulierende Paare, BST.01642, BST.22424: möglicherweise Kopulation mit Trennung, BST.22702, BST.22703, BST.22704, BST.20261, BST.20266: möglicherweise Kopulation mit Trennung), Phoridae (BST.28481: möglicherweise Kopulation mit Trennung) und Lepidoptera: ?Tineidae (BST.06437: möglicherweise Kopulation mit Trennung) erhalten. Ein möglicherweise balzendes Paar von Hymenoptera: ?Bethylidae ist in BST.24102 eingeschlossen, da aber das Hinterende einer Inkluse abgeschliffen ist, ist es nicht sicher, ob es sich um unterschiedliche Geschlechter handelt. In BST.00963 sind ein Vertreter der Sciaridae (♂) und Chironomidae (♀) in einer Position erhalten, die stark an eine Kopulationshaltung erinnert und möglicherweise ein erhaltener Fall einer Fehlidentifikation eines Paarungspartners ist. Mit einer eindeutigen und zwei möglichen Ausnahmen handelt es sich bei den bei der Kopulation eingeschlossenen Taxa allesamt um Diptera. Unter ihnen sind die meisten kopulierenden Paare bei Dolichopodidae mit 9 eindeutigen Kopulationen und 2 möglichen, darunter ein Stück, in dem 2 kopulierende Paare erhalten sind. Bei der Lepidoptera-Inkluse handelt es sich um das zweite bekannte Bernsteinfossil von kopulierenden Kleinschmetterlingen.

Gregäres Verhalten und Massenansammlungen (hier bei einer Individuenzahl ≥ 3) ist bei Nematoda (BST.28970; möglicherweise auch Pflanzenhaare, ?BST.00489: 3, ?BST.01785: 8), Acari (BST.24119: 8, BST.28141: 3, BST.23826: 3, BST.29695: ≥ 35 , BST.05858b: 3, BST.04727: 3, BST.04814: 3, BST.06695: 4, BST.23452: 3, BST.26580: 4, BST.24506: 3, BST.22801: 3), Oribatida (BST.05065: 4 ?Thrypochthoniidae, BST.28769: 41, BST.28730: 4 ?Oppiidae, BST.28238: 21, BST.28239: 22, BST.06423: 7, BST.25252: 3), ? Pygmephoroida (BST.24859: 3, BST.00941: 6, BST.28237: 26, BST.24806: 3, BST.26663: 3, BST.25485: 14, BST.03170: 6), Microtrombidiidae (BST.15649: 4, BST.04622: 3, BST.06789: 7, BST.06423: 4, BST.00977: 3, BST.02985: 5, BST.03408: 3, BST.01936: 3, BST.00198: 3, BST.24167: 3, BST.06530: 7, BST.03543: 9, BST.23423: 10, BST.25689: 4, BST.03150: 3, BST.03159: 3, BST.03283: 7, BST.15947: 3, BST.01314: 3, BST.24567: 5), Uropodidae (BST.15041: 3), Tanaupodidae (BST.01898: 3), Trombidiidae (BST.03059: 5), Erythraeidae (BST.28240: 5, BST.29386: 4, BST.06319: 11, BST.06234: 3), Anystidae (BST.25901: 3, BST.03222: 5), Glaesacaridae (BST.31056: 3, BST.24120: 4, BST.28243: 27, BST.28235: 13, BST.28236: ~ 56 , BST.28241: >20 , BST.28744: 15, BST.29399: 3, BST.28399: 3, BST.28297: 10, BST.24166: 4, BST.29117: 4, BST.28025: 14, BST.28473: 4, BST.28474: 8, BST.28477: 4, BST.28480: 6, BST.24042: 3, BST.28532: 5, BST.28533: 6, BST.29210: 5, BST.29551: 5, BST.29187: 4, BST.29950: 4, BST.24222: 8, BST.23716: 8, BST.29691: 3, BST.29796: 4, BST.29755: 6, BST.01977: 3, BST.00289: 18, ? BST.02188: 3, ?BST.00995: 3, BST.03365: 5, BST.03640: 3, BST.06003: 6, BST.03857: 7, BST.04361: 3, BST.04953: 3, BST.06595: 5, BST.20009: 3, BST.24986: 3, BST.25049: 18, BST.23432: 3, BST.26972: 11, BST.27571: 3, BST.27793: 3, BST.26583: 30, BST.26875: 3, BST.26811: 8, BST.26433: 3, BST.03158: 4, BST.03164: 3, BST.03214: 3, BST.032145: 3, BST.03249: 8, BST.03268: 4, BST.03269: 8, BST.03285: 5, BST.16068: 3, BST.15803: 5, BST.15157: 3, BST.27073: 3, BST.27085: 3, BST.22698: 6, BST.22689: 3,

BST.22679: 5, BST.22653: 3, BST.22642: 5, BST.22881: 10, BST.22884: 15, BST.22879: 3), Araneae (BST.29956: 6 Jungtiere, BST.29856: 7 Jungtiere, BST.29857: 3-4 Jungtiere, BST.29919: 5 Jungtiere, BST.29855: 3 Jungtiere, BST.26865: 3 Jungtiere, BST.25662: 3), ?Zodariidae (BST.29920: 4 Jungtiere, BST.22868: 3, zusammen mit 3 anderen Spinnenarten), Salticidae (BST.29334: 3) Collembola: Isotomidae (BST.23471: 4, BST.24671: 4), Entomobryidae (BST.29076: 3, BST.01814: 3, BST.24679: 3, BST.24762: 3, BST.14459: 4), Poduridae (BST.25828: 7), Sminthuridae (BST.31077: 3, BST.03476: 3, BST.03877: 3, BST.06499: 3, BST.22863: 3) Blattodea (BST.25197: 5 Nymphen, BST.25203: 3 Nymphen), Homoptera: Sternorrhyncha (BST.28974: ~ 8) Fulgoromorpha (BST.27978: 5 Nymphen), Coccoidea (BST.28973: ≥ 15 Nymphen, BST.28978: 5 Nymphen, BST.28979: 9 Nymphen, BST.28955: ~50 Nymphen), Putoidae (BST.22721: 4, 3 davon Nymphen), Aleurodidae (BST.27143: 3), Aphidoidea (BST.01630: 4), Pemphigidae (BST.28979: 3, BST.28980: 3, BST.28981: 24, BST.28982: ≥ 15, BST.28972: 7, BST.28974: ≥ 7, BST.28976: 13, BST.28977: ≥ 5, BST.28965: ~5, BST.28966: 5, BST.28967: 16, BST.28968: 6, min. 2 Arten, BST.28971: ≥ 7, ?BST.28954: 5, BST.28953: 19, BST.06637: 3, BST.06635: 3, BST.15651: 4, BST.27149: 26, BST.27205: 4, BST.27079: 4, BST.27147: 10), Insektenlarven (BST.29856: 3, BST.28187: 3, BST.28208: 4, BST. 28890: 6, BST.29372: 7 Carabidae, BST.29390: mindestens 11, BST.29399: 4 Diptera, BST.29403: 4, BST.29427: 10, BST.29442: 7 ?Coleoptera, BST.29425: 3 ?Diptera, BST.23349: 3 Coleoptera: ?Staphylinidae, BST.15633: 4 Coleoptera), Thysanoptera: Thripidae (BST.24140: 3), Coleoptera: Elateridae (BST.23979: 3, BST.15884: 6), Staphylinidae (BST.24001: 10, BST.24209: 3, BST.16070: 4, BST.16072: 3, BST.16098: 6, BST.16109: 3, BST.16131: 3), Trichoptera (BST.29561: 3), Polycentropodidae (BST.28001: 3, BST.06057: 3, BST.06317: 3), Psychomyidae (BST.05932: 3), Lepidoptera (BST.06423: 3), Hymenoptera (BST.28901: 3), Mymarommatidae (?BST.29298: 3), Braconidae (BST.29742: 3), Diapriidae (BST.29735: 3, BST.29740: 3, BST.29741: 4, BST.29744: 6), Formicidae (BST.29884: 5 (4 davon Geschlechtstiere), BST.29491: 3, BST.03984: 6, BST.04037: 3, BST.04063: 3, BST.04084: 3, BST.04128: 5, BST.04137: 4, BST.03822: 4, BST.03831: 3, BST.03877: 3, BST.04322: 3, BST.04510: 4, BST.04530: 3, BST.04702: 3, BST.05085: 3, BST.05089: 3, BST.05116: 3, BST.05135: 6, BST.05140: 3, BST.05198: 7, BST.04897: 3, BST.04911: 3, BST.03120: 3, BST.27635: 3, BST.26171: ≥ 6, BST.27152: 9, 7 davon Larven, BST.27081: 3, BST.27040: 8, BST.27037: 3, BST.27008: ≥ 13, BST.27007: ≥ 6, BST.27006: 15, BST.27004: 4, BST.27049: 3, BST.27054: 3, BST.27053: 4, BST.27077: 12, BST.27093: ≥ 15, BST.27048: 3, BST.27047: 4, BST.27046: 6, BST.27045: 4, BST.27044: 4, BST.27065: 7, BST.27058: ≥ 9, BST.27057: 3, BST.27055: 9, BST.27120: 5, BST.27118: 13, BST.27136: 3, BST.27157: 3, BST.27155: 3 Larven und 1 Puppe, BST.27153: 8, 6 davon Larven, BST.27151: 14 Puppen, BST.27174: 5, BST.27173: 5, BST.27165: 3, BST.27200: 3, BST.27202: 3, BST.27201: 3, BST.27001: 8, BST.27147: 3), Apidae (BST.29812: 3, BST.29815: 3, BST.29808: 3, BST.29809: 4, BST.03878: 4, BST.03918: 9), Diptera (BST.23254: 3), Psychodidae (BST.28876: 8, BST.06318: 3, BST.22773: 4), Cecidomyiidae (BST.29315: 6, BST.28914: 6, BST.00667: 3), Ceratopogonidae (BST.29903: 4, BST. 28371: 4, BST.28407: 3, BST.28298: 3, BST.28341: 3, BST.28363: 3, BST.28346: 7, BST.29472: 4, BST.23773: 3, BST.00781: 3, BST.00820: 5), Chironomidae (BST.28027: 3, BST.28599: 4, BST.28596: 15, BST.27918: 3, BST.28795: 38, BST.27921: 5, BST.27913: 5, BST.29522: 4, BST.28794: 17, BST.27878: 11, BST.27880: 3, BST.27881: 5, BST.27882: 9, BST.27884: 4, BST.27890: 7, BST.27853: 4, BST.27860: 7, BST.27945: 7, BST.00671: 3, BST.02380(1): 3, BST.05508: 3, BST.05580: 3, BST.05598: 12, BST.05623: 6, BST.03635: 4, BST.03644: 5, BST.03705: 3, BST.03708: 5, BST.05870c: 5, BST.05888: 3, BST.05668: 3, BST.05680: 3, BST.05687: 3, BST.05709: 6, BST.05711: 3, BST.05713: 5, BST.05721: 3, BST.05730: 3, BST.06346: 15, BST.06054: 3, BST.06423: 3, BST.26525: 5, BST.16205: 3, BST.22883: 3, BST.22874: 3), Tipuloidea (BST.26094: ≥ 10), Limoniidae: BST.03597: 4), Mycetophilidae (BST.28874: 3, BST.29043: 3, BST.27887: 6, BST.29211: 3, BST.29212: 10,

BST.29216: 3, BST.29217: 4, BST.29218: 3, BST.29221: ≥ 11 , BST.29642: 10, BST.29029: 8, BST.29030: 5, BST.29194: 3, BST.29195: ≥ 5 , BST.29205: 4, BST.29206: 4, BST.29179: 7, BST.29180: 3, BST.29183: 4, BST.01902: 6, BST.02699: 23, BST.02708: 4, BST.02715: 4, BST.02725: 7, BST.02551: 5, BST.02561: ≥ 4 , BST.23286: ≥ 5 , BST.25233: 3, BST.23321: 4, BST.02557: 8), Sciaridae (BST.29644: 9, BST.29320: 3, BST.29287: 3, BST.29289: 3, BST.29290: 5, BST.29292: 5, BST.29293: 11, BST.29294: 6, BST.29295: 5, BST.29298: 4, BST.29300: 6, BST.29301: 5, BST.29270: 3, BST.29272: 13, BST.29273: 10, BST.29274: 23, BST.29275: 7, BST.29276: 10, BST.29277: 9, BST.29278: 13, BST.29279: 7, BST.29281: 4, BST.29282: 24, BST.29283: 4, BST.29284: 7, BST.29285: 10, BST.29286: 4, 29252a: 3, BST.29257: 3, BST.29262: 4, BST.29263: 5, BST.29267: 5, BST.292678: ≥ 5 , BST.29251: 4, BST.28435: 4, BST.28800: ≥ 4 , BST.28801: 11, BST.28803: 15, BST.28804: 11, BST.28812: 11, BST.28813: 4, BST.28814: 4, BST.24034: ≥ 6 , BST.27949: 13, BST.27950: ≥ 32 , BST.27951: 7, BST.27952: 10, BST.27953: 8, BST.27956: 4, BST.28797: 20, BST.28597: 3, BST.28583: 4, BST.28541: 3, BST.29184: 3, BST.23654: 3, BST.29690: 3, BST.29739: 4, BST.00196: 3, BST.00301: 5, BST.00601: 10, BST.02070: 4, BST.02179: 5, BST.00905: 3, BST.00917: 3, BST.00924: 3, BST.00941: 25, BST.00956: 14, BST.00966: 6, BST.00972: 4, BST.00979: 4, BST.00992: 4, BST.01055: 10, BST.02454: 3, BST.02474: 12, BST.02475: 6, BST.02482: 4, BST.02598: 3, BST.02722: 43, BST.02727: 7, BST.02303: 3, BST.02307: 9, BST.02319: 6, BST.02321: 3, BST.02322: 7, BST.02326: 4, BST.02328: 3, BST.02338: 3, BST.02352: 3, BST.02371: 20, BST.02380(1): 12, BST.02380(2): 4, BST.03491: 4, BST.03512: 3, BST.06317: 9, BST.06318: 3, BST.03984: 5, BST.27894: 13, BST.24892: 3, BST.25305: 3, BST.23321: 8, BST.16068: 5, BST.24616: 3, BST.24539: 4, BST.22874: 14, BST.22873: 14), Scatopsidae (BST.24039: 7, BST.2398: 3), Dolichopodidae (?BST.28490: 3, BST.28582: 5, BST.28584: 8, BST.28585(a): 4, BST.28586: 9, BST.28574: 7, BST.28580: 3, BST.28566: 5, BST.28569: 13, BST.28571: 3, BST.28534: 3, BST.28429: 4, BST.27912: 3, BST.01100: 4, BST.01112: 5, BST.01156: 5, BST.01164: 3, BST.01215: 3, BST.01250: 5, BST.23259: 5, BST.01321: 3, BST.01254: 7, BST.01304: 3, BST.01327: 3, BST.01371: 10, BST.01356: 7, BST.01377: 10, BST.01384: 3, BST.01437: 3, BST.01438: 3, BST.01498: 4, BST.01542: 4, BST.01555: 6, BST.01570: 8, BST.01583: 7, BST.01587: 3, BST.01596: 10, BST.01626: 4, BST.01647: 4, BST.01784: 3, BST.01996: ≥ 7 , BST.01099: 3, BST.02354: 5, BST.15656: 6: min. 2 Arten, BST.01335: 5, BST.22774: 8, BST.20240: 3), Empididae (BST.28124: 3, ?BST.28589: 8, BST.28591: ≥ 9 , ?BST.28564: 3, BST.00256: 3, BST.00033: 3), Phoridae (BST.29917: 6, BST.28784: 4-6, BST.27970: 3, BST.28599: 21, BST.28491: 8, BST.28493: 7, BST.28494: 9, BST.28594: 5, BST.28482: 7, BST.28484: 10, BST.28485: 7, BST.28487: 6, BST.28473: 12, BST.28479: 5, BST.02505: 3) zu beobachten.

Unter den Milben fallen neben *Glaesacarus rhombeus* zwei weitere, sehr häufig erhaltene und oft gregär auftretende Arten auf: *Porttrombidium gedanense* (Microtrombidiidae) und eine nicht beschriebene Art, die möglicherweise zu den Pygmephoroida gehört.

Generell fällt auf, dass die Anzahl von Stücken mit steigender Zahl von Individuen abnimmt, mit einzelnen Stücken, in denen Massenansammlungen erhalten sind. Erwähnenswerte Ausnahmen sind Oribatida, bei denen es keine Unterschiede in der Anzahl von Individuen relativ zu Anzahl von Stücken gibt, Formicidae, bei denen größere Ansammlungen von Individuen relativ häufig sind und Phoridae, bei denen der höchste Anteil von Stücken mit Ansammlungen bei 6-7 Individuen liegt, allerdings ist die Verteilung aufgrund der geringen Menge an Stücken vermutlich nicht repräsentativ.

Generell treten Ansammlungen von Individuen bei eusozialen Insekten (Formicidae, Apidae), Paarungsschwarmbildnern (Sciaridae, Mycetophilidae, Phoridae, Empididae, Dolichopodidae, Ceratopogonidae, Chironomidae) und mit dem Bernsteinbaum assoziierten Arten (Pemphigidae, *Glaesacarus*, vermutlich Oribatida) auf. Ungewöhnlich sind die Ansammlungen von Staphylinidae, bei

denen es sich möglicherweise um entweder eine generell häufige oder mit dem Bernsteinbaum assoziierte Art gehandelt hat, die wahrscheinlich auch gregär war.

Nicht kategorisiertes konserviertes Verhalten sind in BST.28066 (Araneae: ?Theridiidae: möglicherweise Abgabe von Leimtropfen aus den Spinndrüsen, oder Koten) BST.29549 (Cicadomorpha: das Insekt stand nach dem Landen im Harz hochbeinig, um den Kontakt zur Harzfläche zu minimieren, bevor es eingeschlossen wurde), BST.28924 (Sternorrhyncha: hält sich in einem Gespinst an einem Zweig auf), BST.28925 (Matsucoccidae: Wachsfäden am Hinterleib erhalten), BST.28077 (Hymenoptera: Formicidae: hat den eigenen Hinterleib umklammert, vermutlich als Versuch, sich an etwas im Harz festzuhalten), BST.29954 (Araneae: Archaeidae und Theridiidae, beide haben unter den Körper gefaltete Beine und waren vermutlich bereits tot, als sie ins Harz fielen), BST.24177 (Diptera: Acalyptidae: Austritt von Flüssigkeit aus dem Rüssel), BST.23762 (Hymenoptera: Formicidae: hat sich in die ausgestülpten Genitalien von Coleoptera: Curculionidae: Scotylinae verbissen), BST.00687 (Lepidoptera: das Tier streifte die Harzoberfläche und hatte mindestens 2 Mal mit den Flügeln Kontakt, wobei die Schuppen an der Oberfläche haften geblieben sind), BST.02909 (Collembola: Sminthuridae: ausgestülpter Collophor), BST.03664 (Coleoptera: ausgestülpte Genitalien), BST.06037 (möglicherweise ein Transport von 2 Homoptera oder deren Exuvien durch Hymenoptera: Formicidae), BST.03874 (möglicherweise ein Transport einer myrmecophilen Larve von ?Coleoptera durch Formicidae), BST.04735 (möglicherweise Transport von einer mechanisch beschädigten, von Seide umwickelten Hymenoptera: Formicidae durch Formicidae), BST.05101 (möglicherweise Transport einer abgetrennten Schere von Pseudoscorpiones: ?Pseudogarypidae durch Hymenoptera: Formicidae), BST.05116 (Transport eines Beins von Araneae: ?Liocraniidae durch Hymenoptera: Formicidae), BST.15919 (Transport eines abgetrennten Ameisenkopfes durch eine andere Art von Formicidae), BST.24436 (Sminthuridae: ausgestülpter Sack am Abdominaltubus), BST.27143 (Araneoidea wird vermutlich von Formicidae mit den Kiefern festgehalten, unklar ob Räuber-Beute-Beziehung oder Kampf), BST.16320 (abgeworfener Flügel von Isoptera), BST.20197 (dealates Geschlechtstier von Isoptera) zu beobachten. Insbesondere Formicidae zeigen unterschiedliche Formen von konserviertem Verhalten, wobei der Transport von lebenden und toten Tieren oder deren Teilen in mehreren Stücken erhalten ist.

Anderes wiederkehrendes konserviertes Verhalten sind Reaktionen auf das Harz, darunter hochbeiniges Stehen auf der Harzfläche in BST.29549, Festhalten des eigenen Hinterleibs in Ermangelung eines Untergrunds in BST.28077 und möglicherweise war das Verbeißen in eine Syninkluse in BST.23762 auch eine Reaktion auf das Harz. Die ersten beiden Verhaltensweisen sind typisch und können gut bei rezenten Insekten beobachtet werden, die auf klebrige Flächen bzw. in ein flüssiges Medium geraten. Das letztere Verhalten lässt sich vermutlich dadurch erklären, dass der Käfer seine Genitalien während des Todes ausgestülpt hat, ein Verhalten, dass sich in ähnlicher Form manchmal bei sterbenden Drohnen beobachten lässt oder sie passiv nach dem Tod herausgedrückt wurden, und die Ameise panisch um sich gebissen hat und dabei zufällig an den Käfer geriet. Es sind mehrere andere Coleoptera-Inklusen mit ausgestülpten Genitalien vorhanden, womit es keine seltene Reaktion auf das Einschließen in Harz bei Käfern ist. Dass Ameisen im Todeskampf im Harz um sich beißen, wird in Literatur über Bernsteineinschlüsse [Ariello 2007] gelegentlich unter Anführung von ineinander verbissenen Ameiseninklusen erwähnt, bei den Fällen in der Göttinger Bernsteinsammlung handelt es sich aber nachweislich um konservierte intra- und interspezifische Kämpfe. Somit könnte es sich in diesem Fall tatsächlich um eine Reaktion nach dem Einschließen in Harz und nicht um eine bereits vor dem Einschluss vorliegende Kampfhandlung handeln, da der Käfer keine weiteren Verletzungen aufweist und es sehr unwahrscheinlich war, dass er seine Genitalien während eines Angriffs einer Ameise ausstülpte.

Anatomische Besonderheiten:

Verletzungen sind bei Inkluden von Araneae: Philodromiidae (BST.22521: an der Unterseite des Abdomens), Blattodea (BST.25145: abgetrennte Antennen, mit Hämolymphe-Austritt), Diptera: Dolichopodidae BST.01304: linker Vordertarsus ist abgetrennt, mit Hämolymphe-Austritt) und Hymenoptera: Formicidae (BST.03831: 2 kämpfende Exemplare; an Beinen und Antennen, BST.05103: 2 kämpfende Exemplare, BST.04878: von Seidenfäden umwickelt; am Abdomen, BST.04968: 2 kämpfende Exemplare, abgetrenntes rechtes Vorderbein mit Hämolymphe-Austritt), BST.22870 (Antennen, Teile der Beine und Hinterleib sind abgetrennt, möglicherweise auch Beuterest) erhalten. Insbesondere Ameisen sind oft mit Verletzungen der Gliedmaßen erhalten, was oft in Zusammenhang von Kampfhandlungen mit Artgenossen steht. Von den 8 Stücken mit verletzten Inkluden sind Ameisen in 5 enthalten, 3 davon enthalten kämpfende Paare. Nur bei einer der Ameiseninkluden stammt die Verletzung eindeutig nicht von einem Kampf: in BST.04878 ist die Ameise von Seide umwickelt und somit ein Beuterest einer Spinne.

Bei den nicht zu den Formicidae gehörenden Tieren mit Verletzungen handelt es sich bei der Dolichopodidae- und der Blattodea-Inkluse vermutlich um Autotomie oder um Verletzungen während Fließvorgängen des Harzes. Bei der Philodromiidae-Inkluse ist Letzteres am wahrscheinlichsten, da Spinnen Verletzungen des Abdomens nicht lange überleben und der Blutverlust zum Einrollen der Beine führt.

Fehlbildungen sind bei Pseudoskorpionen in BST.14024 (Deformierung der 8. und 9. Abdominalsternite) und BST.14027 (6. und 7. linke Tergite sind zusammengewachsen) erhalten. Solche Veränderungen sind nicht angeboren, sondern Fehlbildungen des Exoskeletts, hervorgerufen durch hormonelle Fehlfunktionen, Stress, Verletzungen oder Parasiten [Curcic & Dimitrijevic 1986].

Brachyptere und aptere Arten sind bei Diptera: ?Nematocera (BST.27979: brachypter), Sciaridae (BST.28815: zumindest ♀ apter, BST.28816: zumindest ♀ apter), Phoridae (BST.28488: brachypter mit abwärts gekrümmten Flügeln) und Dolichopodidae (BST.01162: brachypter). Brachy- und Apterie ist in der Regel eine Anpassung an extreme Lebensräume, in denen eine Gefahr der Verdriftung besteht (Inseln, Gebirge) oder wo Flugfähigkeit keine Vorteile bringt (kalte Lebensräume, Bauten von Insekten oder Säugern). Bei einigen Arten sind nur die Weibchen brachy- oder apter, während die flugfähigen Männchen einen größeren Aktionsradius zur Suche von Paarungspartnern behalten. Sie kommt auch als Anpassung an Leben auf oder im Boden vor und vermutlich waren die erhaltenen brachy- und apteren Taxa im Bernsteinwald Bodenbewohner, auf die entweder Harz getropft ist oder die in bereits liegende Pfützen gerieten. Brachyptere Sciaridae spielen zumindest in einigen Lebensräumen eine wichtige Rolle als Verwerter von Laubstreu und könnten im Bernsteinwald häufig gewesen sein. Dazu wäre es notwendig, die dazugehörigen und wahrscheinlich flugfähigen Männchen bestimmen zu können und deren Anteil in Inkluden zu bestimmen [Mohrig et al. 1978].

Es besteht auch die Möglichkeit einer Modifikation durch Parasitismus im Larvalstadium: mit Mermithidae parasitierte Ameisenköniginnen können als Imagines brachypter sein [Kutter 1958].

Farbmustererhaltung ist bei Heteroptera: Miridae (BST.06667), Psocoptera: Psocidae (BST.06732: Farbmuster auf Flügeln, BST.06741: Farbmuster auf Flügeln), Diptera: ?Brachycera (BST.06877: Flecken auf Flügelspitzen), Limoniidae (BST.03538: Farbmuster auf Flügeln und Hinterleib), Trichoptera: Polycentropodidae (BST.06049: quer verlaufende Streifen und Flecken auf Flügeln), Blattodea (BST.25145), Blattidae (BST.24971, BST.25065) und Blattellidae (?BST.24976, BST.25007, BST.25026, BST.25153, ? BST.25212) sichtbar.

In der Regel sind es Farbmusterungen auf Flügeln, vermutlich weil sich dort die Pigmentierung nicht in

subkutikularen Strukturen befinden kann und in denen kaum Verwesungsvorgänge stattfinden konnten. Pigmente bei Insekten befinden sich in der Exokutikula und ihren Bildungen, äußeren Schichten der Endokutikula, Epidermis, Fettkörper und Hämolymphe. In der Kutikula befinden sich Melanine, die im Gegensatz zu den postmortal schnell zersetzten Pigmenten der subkutikularen Schichten haltbar sind und somit auch im Bernstein erhalten sein können [Weber 1966]. Auffällig ist der hohe Anteil an Blattodea mit 8 von 14 Inkluden. Die Flügelmusterung der Köcherfliege wird durch die Färbung ihrer Haare erzeugt.

Nicht kategorisierte anatomische Besonderheiten sind in BST.29353 (Araneae: ?Thomisidae: verdickte Vorderbeine), BST.02671 (Diptera: Mycetophilidae: beim ♂ sind die Vorderbeine zu Greiforganen umgebildet), BST.03874 (Larve von ?Coleoptera: möglicherweise mit Drüsenhaaren, die Ameisen anlocken), BST.23323 (Diptera: Tipulidae ♂: eingerollte, beborstete Tarsenspitzen, die möglicherweise als Greiforgane verwendet wurden), BST.27174: (Formicidae mit morphologisch verschiedenen Arbeitern und Soldaten), BST.22693 (Diptera: Empididae: Hemerodromiinae mit raptorialen Vorderbeinen), BST.20310 (Hymenoptera: Ichneumonidae mit abgeworfenen Flügeln) und BST.20165 (unterschiedliche Morphe von Arbeitern bei Formicidae).

Auffällig sind die eingerollten, bedornen Greiftarsen bei Mycetophilidae (BST.02671) und Tipulidae (BST.23323), eine Ausbildung, die bei rezenten Vertretern nicht bekannt ist. Da beide Tiere mit dieser Umbildung männlich sind und bei Mycetophilidae vermutlich ein weiblicher Artgenosse als Syninkluse vorhanden ist, handelte es sich möglicherweise um Vorrichtungen zum Festhalten des Weibchens bei der Balz oder Paarung. Eine im weitesten Sinne vergleichbare Ausbildung ist bei *Boletina dubia* (Mycetophilidae) mit einer vergrößerten, pektinaten Vorderkralle vorhanden, die umgeklappt ist [Hudson et al. 1980].

Raptoriale Vorderbeine sind bei Empididae (BST.22693) und möglicherweise bei Thomisidae (BST.29353) erhalten. Solche Vorderbeine sind ein Merkmal der aquatischen Unterfamilie Hemerodromiinae, die in Auenvvegetation lebt [Ivković et al. 2017]. Bei der Spinne könnten sie auch der Kommunikation gedient haben, da Thomisidae einen vergleichsweise guten Gesichtssinn haben und auch bei rezenten Arten Modifikationen der Vorderbeine zur visuellen Kommunikation bekannt sind, wie bei Männchen von *Stephanopis barbipes*; ein Zweck bei der Balz kann ausgeschlossen werden, da es sich bei dem Individuum um ein juveniles Tier handelt.

Interaktionen:

Konserviertes Verhalten in Bezug zu anderen eingeschlossenen Tieren, Artgenossen oder nicht, ist besonders interessant für die Wissenschaft, da es auf seltenen Zufällen beruht und nicht immer aus der Anatomie ersichtlich ist.

Kämpfe sind nur bei Hymenoptera: Formicidae (BST.03831: kleineres Exemplar in Antenne des größeren verbissen, Verletzungen an Beinen und Gliedmaßen, BST.05103: kleineres Exemplar in größeres verbissen, beide mit Verletzungen, BST.03877: 3 Ameisen, von denen dem kleinsten Exemplar vier Beine und Abdomen abgetrennt wurden, BST.03936: kleineres Exemplar in das linke Vorderbein des größeren verbissen: möglicherweise auch Stressreaktion nach Einbettung, BST.03974: beide mit verletzten, teilweise fast abgetrennten Beinen, ein Exemplar mit Riss im Thorax, BST.04551: bei kleinerem Exemplar fehlen das rechte Hinterbein und die Spitze der rechten Antenne), BST.04261 (eine Ameise mit einem Bruch im rechten Vorderbein in die Antenne der anderen verbissen), BST.05103 (kleineres Exemplar möglicherweise in das größere verbissen, beide mit Verletzungen), BST.05007 (rechtes Mittelbein des größeren Exemplars

abgetrennt, rechtes Hinterbein fast abgetrennt, kleineres Exemplar in direktem Kontakt), BST.04864 (Exemplare der selben Art: in direktem Kontakt, einem Exemplar wurde das linke Vorderbein abgetrennt) und BST.04968 (Exemplare der selben Art: in direktem Kontakt, einem Exemplar wurde das rechte Vorderbein abgetrennt und es tritt Hämolymphe aus) nachweisbar. Es gibt einige weitere Inklusen, die möglicherweise interspezifische Kämpfe wiedergeben, da es bei ihnen aber nicht sicher ist, ob es sich um Kämpfe oder Jagden handelt, werden diese unter Räuber-Beute-Beziehungen behandelt.

Ameisen mit Verletzungen, die möglicherweise von Kämpfen herrühren, sind in BST.03851 (alle Beine und Antennen sind abgetrennt, Mundwerkzeuge und Thorax mechanisch beschädigt) und BST.04800 (zwei an Gelenken abgetrennte Beine, möglicherweise ein Kampf mit der Syninkluse) erhalten.

Die erhaltenen Kämpfe werden in Bernsteinliteratur oft als Reaktionen auf das Harz interpretiert, in dem mehrere Ameisen separat in das Harz gerieten und sich in Panik ineinander verbissen. Gegen diese Hypothese spricht, dass häufig noch weitere frische, teilweise blutende Verletzungen an den Ameisen sichtbar sind, wie teilweise oder komplett abgetrennte Glieder und Beschädigung der Körperoberfläche. Falls diese Verletzungen nach dem Einschluss in Harz stattgefunden haben sollten, müssen sich die Ameisen wiederholt in unterschiedliche Körperteile gebissen haben und im Falle von abgetrennten Gliedmaßen wäre es zu erwarten, dass zumindest bei einigen Inklusen diese in der Nähe erhalten sein müssten, so wie bei im Harz autotomierten Beinen.

Kämpfe sind unter Ameiseninklusen nicht selten und waren vermutlich auch im Bernsteinwald ein häufiges Ereignis. Insbesondere Ameisen, die auf Bäumen nach Nahrung suchen, bekämpfen Mitglieder anderer Nester oder Arten, da Nahrungsquellen auf Bäumen aufgrund der begrenzten Zugänglichkeit leichter zu verteidigen sind als auf dem Boden. Möglicherweise ist der Anteil von erhaltenen Konflikten höher als erkennbar, da Ameisen sich auch durch Säurespritzen bekämpfen oder Ritualkämpfe austragen [Pfeiffer & Linsenmair 2001].

Räuber-Beute-Beziehungen sind in BST.25840 (Araneae: Mimetiidae und Araneae: ?Linyphiidae: dicht beieinander ohne direktem Kontakt, möglicherweise passive Zusammenschwemmung), BST.23899 (Araneae: Trochanteridae und Hymenoptera: Formicidae; eine passive Zusammenschwemmung ist nicht auszuschließen), BST.05209 (Trochanteridae und Formicidae; eine passive Zusammenschwemmung ist nicht auszuschließen), BST.06306 (Trochanteridae und Formicidae), BST.27562 (Trochanteridae und Formicidae), BST.27473 (Trochanteridae und Formicidae), BST.27734 (Trochanteridae und Formicidae), BST.26863 (Trochanteridae und Formicidae), BST.29651 (Araneae: Zodariidae und Hymenoptera: Formicidae; eine passive Zusammenschwemmung ist nicht auszuschließen), BST.26265 (Zodariidae und Formicidae), BST.25454 (Araneae: Zoropsidae mit Araneae: fragmentiert und in der Nähe der Cheliceren), BST.29593 (Araneae und Diptera: Sciaridae; eine passive Zusammenschwemmung ist nicht auszuschließen), BST.29919 (Araneae und Jungtiere von Araneae; zufälliger Kontakt ist nicht auszuschließen), BST.29334 (3 Salticidae übereinander auf separaten Schichtflächen; möglicherweise Anspringen von festklebenden Artgenossen), BST.23777 (Pseudoscorpiones: Neobisiidae und Hymenoptera: Formicidae: möglicherweise wurde die Ameise in der Schere gehalten; zufälliger Kontakt ist nicht auszuschließen), BST.04096 (Hymenoptera: Formicidae und Collembola: ?Sminthuridae: Position in der Nähe der geöffneten Mandibeln und der Kopf ist abgetrennt), BST.03848 (Hymenoptera: Formicidae und Diptera: Psychodidae: möglicherweise auch Ausfressen), BST.06691 (Diptera: Empididae mit Chironomidae; eine passive Zusammenschwemmung ist nicht auszuschließen), BST.01892 (?Acari: vermutlich ausgesaugt), BST.00378 (Acari: vermutlich ausgesaugt), BST.27270 (Araneae: ?Plectreuridae: kollabierte Kutikula, vermutlich Beuterest), BST.03519 (unter anderem ?Araneae: vermutlich ein zerkauter Beuterest), BST.27161 (?Collembola: Entomobryidae:

mechanisch beschädigt, vermutlich ein Beuterest), BST.06927 (Coleoptera: vermutlich Beutereste), BST.05637 (?Formicidae: vermutlich ein zerkauter Beuterest), BST.24640 (Hymenoptera: Formicidae: stark fragmentiert und verklumpt, vermutlich zerkaut und ausgesaugt), BST.24349 (Hymenoptera: Formicidae: mechanisch beschädigt, möglicherweise ein Beuterest), BST.00736 (Diptera: Cecidomyiidae: vermutlich ein Beuterest), BST.29515 (Klumpen von Arthropodenresten, könnte ein zerkauter Beuterest sein), BST.15097 (stark fragmentierte, verklumpte Insektenreste, die entweder zerkaute Beutereste sind oder mit Kot ausgeschieden wurden) und möglicherweise in BST.28986 (Teile von unter anderem mindestens 2 Sternorrhyncha, die möglicherweise zerkaut oder als Kot ausgeschieden wurden) erhalten.

Von insgesamt 31 Stücken sind in 18 potenzielle oder tatsächliche Interaktionen erhalten, der Rest sind Beutereste. Dabei sind die Beziehungen selten eindeutig und die Interpretationen beruhen vor allem auf der Nähe und Positionierung der Inkluden zueinander, als auch auf den Ernährungsweisen rezenter Vertreter der Familien. Alternative Interpretationen für uneindeutige Konservierung von Räuber-Beute-Beziehungen sind passive Zusammenschwemmung in Harz, zufällige Einschlüsse in Nähe zueinander und Konsum von Aas. Auffällig häufig (7 Inkluden) ist eine Interaktion zwischen *Sosybius* (Trochanteridae) und Formicidae erhalten, wobei sich die Ameise unter dem Körper der Spinne befand. Insgesamt sind in den untersuchten Stücken 25 *Sosybius*-Inkluden enthalten, von denen 17 eindeutig zugeordnet werden können, womit der Anteil von Inkluden mit gefangenen Ameisen bei mindestens 28% liegt. Bei den Ameisen liegt keine Beutespezifität vor: unter den erbeuteten Ameisen sind 3 Myrmicinae (1 davon *Bothriomyrmex goepperti*), 2 Dolichoderinae, 1 Formicinae und eine nicht bestimmte Unterfamilie. *Sosybius* war eine für Bernsteininkludenverhältnisse große Art, von der in erster Linie juvenile Exemplare erhalten sind. Ameisen waren zumindest für die Jungtiere eine wichtige Nahrungsquelle, die vermutlich langsam ohne zerkaut zu werden ausgesaugt wurden, was die häufige Erhaltung der Spinnen mit ihrer Beute erklären würde. Über die Lebensweise rezenter Vertreter der Trochanteridae ist wenig bekannt und myrmecophage Arten werden in der Literatur nicht erwähnt.

Neben dieser häufig erhaltenen Interaktion sind die häufigsten Beutetiere Formicidae (6 Exemplare, 3 davon mit Räuber erhalten: 2 Zodariidae und 1 Neobisiidae) und Araneae (5 Exemplare, 3 davon mit Räuber erhalten: Mimetiidae, Zoropsidae und Araneae indet.). Beide Gruppen sind häufig auch selbst als Räuber erhalten (Araneae: 13 Inkluden, *Sosybius*/Formicidae mit eingerechnet, mit Formicidae, Diptera indet., ? Linyphiidae und Araneae indet. als Beute; Formicidae: 2 Inkluden, mit Psychodidae und ?Sminthuridae als Beute). Der Grund für die häufige Erhaltung der beiden Gruppen war vermutlich durch ihren Artenreichtum und ihre Häufigkeit auf dem Bernsteinbaum verursacht und da sie nicht fliegen konnten, war es ihnen auch nicht möglich, den Baum mit der Beute zu verlassen. Der einzige erhaltene flugfähige Räuber mit Beute ist eine Tanzfliege, die möglicherweise eine Zuckmücke erbeutet hat. Fleischfressende Dipteren sind mit Dolichopodidae und Empididae im baltischen Bernstein häufig erhalten, da sie aber in erster Linie während Paarungsschwärmen eingeschlossen wurden, war die Wahrscheinlichkeit eines Einschlusses einer Fliege mit Beutetier gering. Zum Vergleich: es sind 9 kopulierende Paare von Dolichopodidae in der Göttinger Sammlung erhalten.

Die Inkluden in BST.29334 sind vermutlich in der Nähe eines Kokons entstanden, aus dem die Jungspinnen gerade ausschwärmten, als sich in der Nähe ein Harzfluss befand. Wahrscheinlich ist die Anordnung zufällig entstanden, aber es ist auffällig, dass die drei Springspinnen direkt übereinander in aufeinanderfolgenden Harzflüssen liegen, was die Vermutung erlaubt, dass ihre Anordnung kein Zufall ist: da Springspinnen ihre Beute vor allem durch Sicht erkennen, wäre es möglich, dass die Jungspinnen ihre durch das Harz verzerrt wahrgenommenen, vermutlich noch zappelnden Geschwister als Beute interpretiert haben und beim Versuch,

diese zu erbeuten, selbst in das Harz gesprungen sind.

Als eine oft erhaltene Variante von Räuber-Beute-Beziehungen sind von **Spinnenseide umwickelte Arthropoden** oder deren Reste nicht selten. Solche Inklusen sind unter Araneae (BST.26788: in Seide eingewickelt, mechanisch beschädigt und zusammengefallen, BST.27083: fragmentiert, von Seide umwickelt), Corinnidae (?BST.27521: von Seide umwickelt, Opisthosoma zusammengefallen, 2. und 3. linkes Bein autotomiert), Liocranidae (?BST.27646: Seidenfäden verklumpt, am rechten Hinterbein), Diplopoda: ?Julidae (BST.23649: direkter Kontakt mit Fäden, ohne umwickelt zu sein), Collembola: Entomobryidae (BST.24848: in Kontakt mit Seidenfäden), Saltatoria: Tettigonidae (BST.06855: von Seide umwickelt, mechanisch beschädigt oder verwest), Homoptera: Cixiidae (BST.04157: von Seide umwickelt), Psocoptera: Amphientomidae (BST.06764: von Seide umwickelt), Hymenoptera: Formicidae (BST.23784: mechanisch beschädigt und von Seide umwickelt, BST.03998: von Seide umwickelt, BST.04001: von Seide umwickelt, BST.04567: von Seide umwickelt, BST.04157: von Seide umwickelt, BST.04239: von Seide umwickelt, Verletzungen an rechter Antenne und rechtem Mittelbein, BST.04273: von Seide umwickelt, BST.04432: von Seide umwickelt, BST.04457: von Seide umwickelt, BST.04735: von Seide umwickelt, BST.04735: von Seide umwickelt, BST.05168: von Seide umwickelt und mechanisch beschädigt, BST.04845: von Seide umwickelt, BST.04878: von Seide umwickelt, Verletzungen am Abdomen, BST.26310: von Seide umwickelt und mechanisch beschädigt, möglicherweise im erhaltenen Raumnetz aufgehängt, BST.27083: als abgetrennte Köpfe, von Seide umwickelt, BST.27045: 4 Exemplare, in Kontakt mit Seidenfäden, BST.27161: in Kontakt mit Seidenfäden, BST.22869: mechanisch beschädigt und verpilzt, Seidenfäden als Syninkluse, BST.20164: in Kontakt zu Seidenfäden, BST.20430: von Seidenfäden umwickelt), Diptera: ?Sciaridae (BST.28873: an den Fäden haften auch Lepidopterschuppen, ?Pollen, Insektenteile, Kotballen und Sternhaare), Ceratopogonidae (BST.00838: direkter Kontakt mit Fäden, ohne umwickelt zu sein), Rhagionidae (BST.28449: Kopf, rechter Flügel und ein Bein sind abgetrennt und ebenfalls in Kontakt mit Fäden) nicht bestimmbarer Insekten (BST.29361: mechanisch beschädigt und in direktem Kontakt mit Fäden, BST.29055: unklar, ob Kokon oder dicht eingewickelter Beutetier, BST.22538: abgetrenntes Insektenbein in Kontakt mit Spinnenseide) vorhanden. In BST.05808 haften Pollenkörner an Seidenfäden. Allerdings ist nicht immer gesichert, ob die erhaltenen Seidenfäden von anderen Tieren stammen oder ob es sich bei den Fäden um Teile eines bereits verlassenen Spinnennetzes handelt.

Es fällt auf, dass Ameisen besonders häufig als Beute von netzbauenden Spinnen erhalten sind. Ein wahrscheinlicher Grund dafür ist die Häufigkeit der Theridiidae in Assoziation mit dem Bernsteinbaum, da viele Arten von ihnen myrmecophag sind und ihre Netzkonstruktion besonders geeignet ist um an Oberflächen laufende Tiere zu fangen, und Ameisen zu den bedeutendsten ungeflügelten Insekten im Bernstein gehören [Liu et al. 2016]. Möglicherweise liegt zusätzlich auch eine bevorzugte Erhaltung vor, da Ameisen ein relativ festes Exoskelett haben und somit besser zu erhalten und leichter zu bestimmen sind als beispielsweise ein kollabierter und verwitterter Beuterest von einem Springschwanz.

Nicht immer stammt Seide von Spinnen: in BST.29426 ist eine Larve bei der Seidenabsonderung erhalten.

Fraßspuren an Pflanzeninklusen sind in BST.28751 (eingekerbte Ränder an einem unbestimmten Pflanzenteil, die möglicherweise zu dessen Ablösung geführt haben), BST.6893 (Blatt von Dicotyledona mit 2 herausgefressenen Bereichen), BST.24589 (Blatt von ?Fagaceae mit Fraßspuren), BST.24379 (Samen mit 2 Fraßlöchern, mit Fraas gefüllt) und BST.24572 (Blatt mit 2 kleinen Löchern) erhalten. Der ausgefressene Samen ist dabei das interessanteste Stück. Vermutlich hat sich in seinem Inneren eine Insektenlarve entwickelt und ihn nach Abschluss ihrer Entwicklung verlassen, bevor er in Harz fiel.

Parasitismus ist bei Nematoda (BST.29120: Wirt ist entweder Diplopoda: Polyxenidae oder Hymenoptera,

BST.28214: Wirt ist entweder eine Insektenlarve oder nicht erhalten, BST.20133: treten aus dem After von Formicidae aus), Acari (BST.04548: möglicherweise Parasitismus, positioniert am Femur-Tibia-Gelenk des linken Vorderbeins von Hymenoptera: Formicidae, BST.27263: möglicherweise an der Tibia des ersten rechten Beins von Araneae: Theridiidae befestigt, BST.27795: festgesaugt unterhalb des Scutum am Vorderbereich des Abdomens von Araneae: ?Clubionidae, BST.24506: 3 Exemplare, festgesaugt an Intersegmentalhäuten der Abdominaltergite bzw. am linken Hinterfemur von Diptera: Chironomidae) erkennbar. Die wichtigste parasitäre Gattung im Bernstein ist *Leptus*, die in BST.28768 (am Pronotum von Diptera: Mycetophilidae), BST.28756 (an Pronotum von Diptera: Dolichopodidae), BST.28757 (an Thoraxseite von Diptera: Dolichopodidae), BST.28758 (an Pronotum von Diptera: Dolichopodidae), BST.28759 (am 3. oder 4. Abdominalsternit von Diptera: Chironomidae), BST.28760 (an Pronotum von Diptera: Mycetophilidae), BST.28761 (an einem Abdominalsternit von Diptera: Nematocera), BST.28762 (an Abdomenbasis von ?Psocoptera), BST.27958 (an der rechten Abdomenseite von Diptera: Dolichopodidae), BST.01254 (an rechtem Vorderfemur von Dolichopodidae), BST.02667 (an einem vorderen Abdominaltergit von Diptera: Ceratopogonidae), BST.03700 (am ersten Abdominaltergit von Diptera: Chironomidae), BST.06319 (an einem Abdominalsternit von Trichoptera: Polycentropodidae), BST.06234 (3 Exemplare am distalen Abdomen von Diptera: Psychodidae), BST.03287 (am Kopf unterhalb des rechten Auges von Psocoptera: ?Psocidae) erhalten ist. Möglicher Parasitismus, bei dem die Milbe sich im Harz gelöst und nicht mehr in Kontakt mit dem Wirt ist, wurde in BST.29903 (mit 4 Diptera: Ceratopogonidae), BST.25972 (Position nahe dem Thoraxrücken von Chironomidae), BST.25924 (Position auf linkem Flügel von Diptera: Chironomidae), BST.03287 (ca. 3 Körperlängen entfernt von Psocoptera: Psocidae), BST.22774 (am Mesonotum von Diptera: Dolichopodidae) erhalten. Neben *Leptus* ist im baltischen Bernstein eine nicht bestimmte Milbenart in BST.04182 und BST.04191 erhalten, die ausschließlich Ameisen parasitiert. Beide bekannten Exemplare befinden sich am Femur-Tibia-Gelenk des linken Hinterbeins ihrer Wirte, was auf eine Körperteilspezifität hindeutet, vergleichbar mit der ausschließlich auf Tibiensporen befestigten Gattung *Oplitis* (Uropodidae) [Campbell et al. 2013]. Die Milben in BST.24506 gehören einer vermutlich ebenfalls im baltischen Bernstein nicht beschriebenen Gruppe an, die im Gegensatz zu den sich an sklerotisierten Teilen festsaugenden *Leptus* an Intersegmentalhäuten sitzt. Ein möglicher Fall von Parasitismus ist in BST.05923 erhalten, wo ein längliches, dunkles Objekt aus dem Halsbereich eines weiblichen Vertreters von Diptera: Chironomidae austritt.

Phoresie kann nicht immer von Parasitismus unterschieden werden, insbesondere bei Milben. Zu den phoretischen Taxa im Bernstein gehören Acari (BST.29517: möglicherweise Phoresie oder Parasitismus), Uropodidae (BST.15041: 3 Exemplare an Metasternum hinter der Coxa des rechten Mittelbeins von Coleoptera: Scotylinae, BST.15559: phoretisch auf Flügeldecke von Coleoptera: Cleridae, BST.15070: auf der rechten Elytre von Coleoptera: Scotylinae, BST.15146: 2 Exemplare, an Hinterleibsspitze von Coleoptera: Cerambycidae), Pseudoscorpiones (BST.23779: Cheliferidae an langem, dünnen Insektenbein, vermutlich von Tipuloidea, BST.00403: Chernetidae, vermutlich phoretisch an Therevidae gewesen und nach Einbettung im Harz getrennt, BST.22742: Cheliferidae, an Flügel von Isoptera) und Collembola (BST.15174: an Tibia des linken Mittelbeins von Coleoptera: Oedemeridae). Insbesondere Letztere ist interessant, weil dieses Verhalten bei rezenten Vertretern nicht beobachtet wurde und auch die fossilen Nachweise mit insgesamt 3 bekannten Inkluden (3 davon aus dem baltischen Bernstein) sehr selten sind [Grünemaier 2016; Penney et al. 2012].

Bei den phoretischen Milben fällt auf, dass ihre Wirte durchgehend Käfer sind und der Springschwanz war ebenfalls phoretisch an einem Käfer, während keiner der Pseudoskorpione sich an einem Käfer aufhielt. Vermutlich liegt das daran, dass sowohl Springschwänze als auch Milben in erster Linie Bodenbewohner

sind und sie zum einen wahrscheinlicher Kontakt zu anderen bodenbewohnenden Tiergruppen hatten und zum anderen sich von Tieren transportieren ließen, die in ihrem bevorzugten Lebensraum bleiben bzw. sich zwischen Bereichen mit gleichwertigen Lebensräumen bewegten. Im Fall der kleinen Milben und dünnhäutigen Springschwänze war es wichtig, dass ihre Phoresiewirte sich durchgehend in einer ausreichend feuchten Umgebung aufhielten, um so ein Austrocknen zu verhindern. Uropodina leben unter anderem in pflanzlicher Streu, Boden, Moos, verwesendem Holz, Dung, Treibgut und Tiernestern [Kazemi & Abolghasemi 2016]. Ihre Wirte (2 Curculionidae: Scotylinae, 1 Cleridae und 1 Cerambycidae) gehören durchgehend zu sich in Holz entwickelnden Familien (wobei es bei den Cleridae auch andere Larvensubstrate gibt), weshalb es sich bei den Milben entweder um Totholz- oder um Rindenbewohner gehandelt hat, die auf diese Weise neue Bäume besiedelt haben. Im Vergleich dazu gehören die Pseudoskorpione eher trockenheitstoleranten Familien an und bevorzugen mobile Wirte, die sie über längere Distanzen transportieren können. Die Inklusen von phoretischen Deutonymphen der Uropodidae in der Göttinger Sammlung sind Erstnachweise der Phoresie dieser Familie an Curculionidae: Scotylinae und Cerambycidae im baltischen Bernstein.

Tiere, die sich auf anderen Tieren aufhalten, sind in BST.29517 (?Acari auf Hymenoptera: Formicidae; möglicherweise Phoresie oder Parasitismus), BST.29103 (*Glaesacarus rhombeus* auf Archaeognatha: Machilidae), BST.27979 (Diptera: ?Nematocera auf Homoptera: Achilidae), BST.23870 (Acari auf Diptera: Chironomidae), BST.00301 (3 Diptera: Sciaridae auf Rhagionidae), BST.00613: 3 Acari auf Diptera: Chironomidae: möglicherweise Phoresie), BST.03715 (Acari auf Diptera: Chironomidae: möglicherweise Phoresie), BST.06700 (mindestens 4 Acari: Glaesacaridae auf Saltatoria: Tettigonidae: ein Exemplar hat sich möglicherweise von der Heuschrecke oder auf ihr wachsenden Pilzhyphen ernährt) und BST.22777 (Acari auf abgetrennter Antenne) eingeschlossen. Bei diesen Syninklusen ist nicht klar, ob es sich um eine parasitäre oder phoretische Beziehung handelte, oder ob der Kontakt erst nach dem Einschluss der größeren Inkluse stattfand, wobei er entweder zufällig war oder das kleinere Tier sich auf dem größeren zum Zweck der Nahrungsaufnahme befand. In dieser Kategorie sind besonders Ameisen zu erwähnen, die oft zusammen mit größeren, bereits toten Tieren eingeschlossen wurden, während sie sie ausgefressen haben.

Ausgefressene Inklusen ohne mit eingeschlossene Ameisen sind mit Acari: ?Peloppiidae (BST.00706), Opiliones: Phalangiidae (BST.02724: am Rücken), Araneae (BST.27716: an Pro- und Opisthosoma), Araneoidea (BST.27467: dorsal an Pro- und Opisthosoma), ?Insecutoridae (BST.27262: dorsal an Pro- und Opisthosoma), ?Clubionidae (BST.26188: dorsal am Opisthosoma), Salticidae (BST.27465: dorsal an Pro- und Opisthosoma, BST.26509: dorsal am Opisthosoma, BST.25924: dorsal an Pro- und Opisthosoma), Liocranidae (BST.27482: dorsal am Opisthosoma, BST.26555: dorsal an Pro- und Opisthosoma), ?Philodromiidae (BST.26437: dorsal am Opisthosoma), Trochanteridae (BST.26881: dorsal an Prosoma und Cheliceren), ?Zodariidae (BST.27239: am Abdomen), Linyphiidae (BST.26136: möglicherweise ausgefressen, Hinterseite des Prosomas und Opisthosoma fehlen), Chilopoda: Lithobiidae (BST.22777: an Unterseite in Kopfnähe), Coleoptera: Cantharidae (BST.15672: an Thorax und Teilen des Abdomens), Cerambycidae (BST.15160: ventral am Abdomen), Diptera: Calobatidae (BST.00529: vermutlich ausgefressen), Limoniidae (BST.22578: am Rücken), Sciaridae (BST.02154: am Thoraxrücken), Rhagionidae (BST.00298: an Kopf und Thorax, BST.00290: an Thorax und Hinterleib, BST.00302: am Kopf), Lepidoptera (BST.06365: vermutlich am Thorax ausgefressen), ?Tortricidae (BST.06102: an Thorax und Abdomen) erhalten, **Ameisen beim Ausfressen** von festklebenden Tieren sind in BST.04570 (Araneae: Positionierung deutet an, dass die Ameise im Begriff war, die Spinne auszufressen), BST.27361 (Araneae: Thomisidae: am vorderen Prosoma, Cheliceren und Teilen der Beine, 1 Formicidae als Syninkluse), BST.27602 (Araneae: ?Insecutoridae: 2 Formicidae als Syninklusen, eine davon mit dem Vorderkörper im

dorsal offenen Opisthosoma) und BST.25432 (Araneae: Zodariidae: Ameise im Prosoma) vorhanden. Von insgesamt 30 ausgefressenen Inkluden haben 13,3% die Ameisen als Syninkluden.

In BST.25924 ist eine Zuckmücke direkt über einer ausgefressenen Springspinne erhalten und ihre Gliedmaßen ragen in das offene Prosoma hinein. Es ist erkennbar, dass die Mücke sich in der darüberliegenden Harzschicht befand und es sich um eine Zusammenschwemmung handelte, aber es wäre durchaus möglich, dass aasfressende Insekten an von Ameisen geöffnete Leichen gingen und möglicherweise ähnlich wie die Ameisen als Syninkluden erhalten sind.

Mimikry von Ameisen ist bei Araneae: Liocranidae (BST.26603: Abdomen im ersten Drittel deutlich eingeschnürt, weitere Einschnürung hinter dem Augenfeld), möglicherweise bei BST.27115 (?Homoptera: Coccoidea: verkürzte Beine und Antennen, erinnert in Form an eine Ameisenlarve) zu erkennen. Im ersteren Fall war es wahrscheinlich eine Entwicklung zum Schutzzweck, da Ameisen generell nicht gern als Beute angenommen werden. Es bestünde auch die Möglichkeit, dass die Spinne mit Ameisen assoziiert war und sie als Hauptbeute nutzte, ähnlich wie die ameisenjagenden Zodariidae, die selbst oft mit Aussehen und Verhalten Ameisen imitieren [Pekár & Křál 2002]. Vermutlich hat die Spinne auch mit ihrem Verhalten Ameisen imitiert, z. B. die Vorderbeine nach vorne gehalten, um das Aussehen von Antennen nachzuahmen. Bei der vermeintlichen Schildlaus ist Myrmecophilie wahrscheinlich, wobei die Ähnlichkeit zu einer Ameisenlarve förderlich für den Transport durch erwachsene Tiere war und der Art ermöglichte, besser Nahrungsquellen zu erschließen.

Verpilzungen sind bei Pflanzenteilen (BST.02403, BST.24614: Zweig von Cupressaceae, BST.23521: Ovar einer Blüte, BST.24495: Narbe einer Blüte von Clethraceae, BST.23512: Stielbasis einer Blüte von ? Clethraceae), indeterminierten Arthropoden (BST.02914), Araneae: Araneoidea (BST.29965: rechtes Vorderbein, BST.03241: Mundbereich), Clubionidae (?BST.26259: Unterseite), Trochanteridae (BST.27667: im Mundbereich), Collembola: Entomobryidae (BST.29076, BST.24848), Archaeognatha: Machilidae (BST.25297: Oberseite des Abdomens), Insektenlarven (BST.28208: Kopf), Blattodea (BST.24178), Blattidae (?BST.24984: an Unterseite von Thorax und Abdomen, Kopf fehlt), Homoptera: Pemphigidae (BST.28971), Coleoptera (BST.23742: Kopf, BST.29688: Unterseite), Anobiidae (BST.00489: möglicherweise sekundär verpilzt, die Hyphen wuchsen auf einer Schichtfläche), Histeridae (BST.24215: Unterseite), Trichoptera (BST.06003), Hymenoptera: Chalcididae (BST.20394), Formicidae (BST.03375: Mundbereich, BST.04890: Unterseite und Beine, BST.27076: Gelenk der rechten Mandibel, BST.27055: an mehreren Inkluden, BST.27120, BST.22869), Apidae (BST.29813: linke Seite), Diptera (BST.28971), Chironomidae (BST.29209), Mycetophilidae (BST.29191), Sciaridae (BST.29301: möglicherweise auch Verlumung), Dolichopodidae (BST.28581: rechte Seite), Phoridae (BST.27885: Unterseite), Rhagionidae (BST.28449: rechte Seite, die Inkluse war ein Beuterest einer Spinne) und einem Klumpen aus Kotballen (BST.24198) zu beobachten. In der Regel verpilzten größere Einschlüsse. Auffällig ist der hohe Anteil von Ameisen an den verpilzten Objekten (6 Exemplare, während von anderen Familien höchstens 2 verpilzte Vertreter erhalten sind). Möglicherweise ist das eine Kombination der geringen Probengröße und möglichen Eigenschaften der anderen häufigeren Gruppen, die zu einer Verringerung der Wahrscheinlichkeit einer Verpilzung führten (schnelles postmortales Austrocknen, Schutzvorrichtungen gegen Pilzbefall von lebenden Tieren, eine Lebensweise, die Einschlüsse auf offenen Harzflächen verhinderte). Falls Ameisen tatsächlich häufiger als andere Gruppen von Verpilzung an Harzflächen betroffen waren, könnte es ein Hinweis dafür sein, dass es eine hohe Diversität von auf Ameisen spezialisierten saprophagen Pilzen gegeben hat, die durch die Menge an in intra- und interspezifischen Kämpfen getöteten Ameisen eine reiche Nahrungsgrundlage hatten.

In einigen Fällen, wie BST.00489, war es nicht die Inkluse selbst, die primär verpilzte, sondern ein Mycel auf der Harzfläche hat das festklebende Objekt erreicht. In vielen Inklusen ist auch nicht erkennbar, ob die Hyphen in die Inkluse hineinwuchsen oder nur an der Oberfläche wuchsen. Eindeutig ist das wenn man den Ausgangspunkt der Hyphen an der Inkluse erkennen kann, der in der Regel an Weichteilen wie der Mundöffnung oder an Gelenkhäuten liegt, wie bei BST.03375 und BST.27076.

Anhaftender Pollen ist bei Coleoptera (BST.00609) und möglicherweise bei Trogossitidae (BST.20446) erhalten, wobei nicht sicher ist, ob es sich bei den Objekten im letzteren Fall um Pollen handelt. Möglicherweise haftete auch in BST.02985 Pollen an Diptera: ?Dolichopodidae, welcher sich im Bernstein auf einer Schichtfläche befindet, mit seiner Hauptmenge in unmittelbarer Nähe zum Insekt. Bei der Trogossitidae-Inkluse ist es wahrscheinlicher, dass es sich um Pilzsporen handelt, da die Familie unter anderem mycophag ist.

Dolichopodidae sind in erster Linie Prädatoren, konsumieren aber auch Nektar an Blüten, womit in BST.02985 ein seltenes Verhalten der Familie dokumentiert wäre, falls es sich tatsächlich um eine Langbeinfliege handelt [Drake 1999]. Alternativ hätte sich die Fliege auch auf einer Blüte aufhalten können, ohne Nektar aufzunehmen, entweder auf der Suche nach blütenbesuchender Beute oder als Ansitz.

Insgesamt ist eine große Bandbreite an konserviertem Verhalten und Interaktionen in den beiden Sammlungen enthalten. Anhand der Ameiseninklusen konnte festgestellt werden, dass es sich bei den verbissenen Exemplaren tatsächlich um Kämpfe handelt und nicht um Reaktionen auf das Harz. Die großen Mengen von Glaesacaridae-Inklusen erlaubten einige Feststellungen zur Lebensweise der vermutlich ausgestorbenen Familie als eine gregär auf der Bernsteinkiefer lebende Art, die angetrocknete Harzflächen als Lebensraum nutzte und sich dort vermutlich von Pilzhyphen und möglicherweise auch von eingeschlossenen Tieren ernährte. In GZG.BST.15174 ist ein weiterer Fall des selten erhaltenen und rezent bislang nicht nachgewiesenen Phoresieverhaltens von Sminthuridae wiedergegeben. Auch lässt sich eine unbeschriebene Milbenart erkennen, die an Ameisen an spezifischen Körperteilen parasitierte, was zeigt, dass in Bernsteinsammlungen nicht nur viele unentdeckte Arten enthalten sind, sondern auch Verhaltensweisen, wie sie in kaum einem anderen Medium erhalten werden können.

Danksagung

Im Rahmen dieser Arbeit möchte ich herzlich Prof. Dr. Carsten Brauckmann und Dr. Elke Gröning danken, die mir bei der Korrektur von Fehlern und Unstimmigkeiten halfen; Prof. Dr. Joachim Reitner und PD Dr. Mike Reich, für die Betreuung der Arbeit; Dr. Jan-Peter Duda, Dr. Alexander Gehler und Prof. Dr. Alexander Schmidt für ihre Bereitschaft an der Teilnahme an der Prüfungskommission; Tanja Stegemann und Dr. Alexander Gehler, die mir Zugang zu den beiden Bernsteinsammlungen gewährten; der Georg-August-Universität Göttingen, die die Bernsteinsammlungen und Mikroskope zur Bearbeitung bereitstellte; Dr. Günter Schweigert, der mir dabei half, meine ersten Publikationen in *Palaeodiversity* zu veröffentlichen; meinen Eltern, die meine Faszination für Arthropoden von Anfang an förderten und den sechs- und achtbeinigen Freunden, die mich mit ihrer Mannigfaltigkeit in Gestalt und Verhalten und ihrer Allgegenwärtigkeit seit drei Jahrzehnten interessieren.

Literatur

Abdullah, M. (1964): New heteromorous beetles (Coleoptera) from the Baltic amber of eastern Prussia and gum copal of Zanzibar. *Transactions of the Royal Entomological Society of London* **116**: 329–349.

- Abdullah, M. (1965): New Anthicidae and Pyrochroidae (Coleoptera) from the Baltic Amber (Oligocene). *The Entomologist* **98**: 38–42.
- Abdullah, M. (1969): *Dromius bakeri*, a new species of the Lebiini from the Klebs collection of the Baltic amber. (Coleoptera, Carabidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **16** (4-5): 399–403.
- Achterberg, C. van (1982): The fossil species of the subfamily Blacinae described by C. T. Brues (Hym.: Braconidae). *Entomologische Berichten* **42**: 91–96.
- Achterberg, C. van & Aartsen, B. van (1986): The European Pamphiliidae (Hymenoptera: Symphyta), with special reference to the Netherlands. *Zoologische Verhandlungen* **243**: 3–98.
- Achterberg, C. van & Kats, R. J. M. van (2000): Revision of the Palaearctic Embolemidae (Hymenoptera). *Zoologische mededelingen, Leiden* **74**: 251–269.
- Alexeev, V. I. (2012): *Suciniptinus bukejisi* sp. nov. (Coleoptera: Ptinidae: Ptinini), the second species of the Tertiary genus from the Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **12** (2): 145–148.
- Alekseev, V. I. (2013a): The first species of the family Tetratomidae (Coleoptera: Cucujiformia: Tenebrionoidea) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **13** (3): 131–135.
- Alekseev, V. I. (2013b): *Protolissodema ulrikae*, a new genus and species (Coleoptera: Tenebrionoidea: Salpingidae) from Baltic Amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **13** (1): 67–71.
- Alekseev, V. I. (2013c): The beetles (Insecta: Coleoptera) of Baltic amber the checklist of described species and preliminary analysis of biodiversity. *Zoology and Ecology* **23** (1): 5–12.
- Alekseev, V. I. (2014a): New fossil species of Ptinidae (Insecta: Coleoptera) in Baltic amber (Tertiary, Eocene). *Zoology and Ecology* **24** (3): 239–255.
- Alekseev, V. I. (2014b): New taxa of Baltic amber false darkling beetles (Coleoptera: Melandryidae). *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (1): 79–96.
- Alekseev, V. I. (2014c): A new species of *Triplax* Herbst, 1793 (Coleoptera: Erotylidae) from Bitterfeld amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (2): 171–177.
- Alekseev, V. I. (2014d): *Europs insterburgensis* sp. nov., a new root-eating beetle from Baltic amber (Coleoptera: Monotomidae). *Genus* **25** (3): 415–420.
- Alekseev, V. I. (2015a): Two new cocoon-forming beetles (Coleoptera: Cucujoidea: Bothrideridae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **15** (1): 9–16.
- Alekseev, V. I. (2015b): A description of *Quasianisoxya curonensis* gen. et sp. nov. (Coleoptera: Melandryidae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **15** (2): 171–174.
- Alekseev, V. I. (2015c): New cylindrical bark and ironclad beetles (Coleoptera: Zopheridae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **15** (1): 17–24.
- Alekseev, V. I. (2016a): Description of two clown beetles (Coleoptera: Staphyliniformia: Hydrophiloidea: Histeridae) from Baltic amber. (Cenozoic, Paleogene, Eocene). *Baltic Journal of Coleopterology* **16** (1): 27–35.
- Alekseev, V. I. (2016b): *Clypastraea primainterparens* sp. nov. - the first fossil minute hooded beetle (Coleoptera: Coccinelloidea: Corylophidae) from Baltic amber (Eocene, Tertiary). *Baltic Journal of Coleopterology* **16**: 21–26.
- Alekseev, V. I. (2017a): A new coleopterous family Wabbelidae fam. nov. (Coleoptera: Cucujoidea) from Baltic amber (Cenozoic, Paleogene, Eocene). *Baltic Journal of Coleopterology* **17** (1): 29–41.
- Alekseev, V. I. (2017b): Third species of Salpingidae (Coleoptera: Tenebrionoidea: Salpingidae) from Baltic amber. *Palaediversity* **10** (1): 117–121.
- Alekseev, V. I. (2017c): Coleoptera from the middle-upper Eocene European ambers: generic composition, zoogeography and climatic implications. *Zootaxa* **4290** (3): 401–443.
- Alekseev, V. I. (2017d): A new species of minute beetle (Coleoptera: Clambidae) from Baltic amber

- (Paleogene, Eocene). *Zootaxa* **4337** (1): 141–145.
- Alekseev, V. I. (2017e): First record of *Cathartosilvanus* Grouvelle (Coleoptera: Silvanidae) from Baltic amber with description of a new species. *Baltic Journal of Coleopterology* **1** (1): 43–48.
- Alekseev, V. I. & Alekseev P. I. (2016): New approaches for Reconstruction of the Ecosystem of an Eocene Amber Forest. *Biology Bulletin* **43** (1): 75–86.
- Alekseev, V. I. & Alekseev, P. I. (2019): New fossil cylindrical bark beetle (Zopheridae: Colydiinae: Gempylodini) from Eocene Baltic amber: An abnormal or intermediate form within Tenebrionoidea. *Palaeontologia Electronica* **22.2.43A**: 1-10.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2012): A new species of *Orchesia* Latreille, 1807 from Baltic Amber (Coleoptera: Melandryidae). *Genus* **23** (4): 571–576.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2015): Death-watch and spider beetles (Coleoptera: Ptinidae) in Eocene Baltic amber: current state of knowledge. 8th *International Conference on Biodiversity Research, 28 – 30 April, 2015*.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2016a): New fossil genus of Silvanidae (Insecta: Coleoptera) from Baltic amber (Tertiary, Eocene). *Zootaxa* **4144** (1): 101–108.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2016b): New Zopheridae (Coleoptera: Tenebrionidae) from Baltic amber. *Zootaxa* **4178** (3): 409–427.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2017a): First fossil representatives of Pharaxonothinae Crowson (Coleoptera: Erotylidae): indirect evidence for cycads existence in Baltic amber forest. *Zootaxa* **4337** (3): 413–422.
- Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2017b): New fossil taxa of *Ischalia* Pascoe (Coleoptera: Ischaliidae) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4343** (2): 229–238.
- Alekseev, V. I. & Grzymala, T. L. (2015): New Aderidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) from Baltic and Bitterfeld amber. *Zootaxa* **3956** (2): 239–257.
- Alekseev, V. I. & Jäch, M. A. (2016): *Electrolichas circumbalticus* gen. et sp. nov. (Coleoptera: Byrrhoidea: Ptilodactylidae) from Baltic amber, the first anchytarsine toed-winged beetle described from Europe. *Zootaxa* **4136**: 593–599.
- Alekseev, V. I. & Kazantsev, S. V. (2014): New fossil soldier beetle (Coleoptera: Cantharidae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (2): 167–170.
- Alekseev, V. I. & Lord, N. P. (2014): A new species of *Xylolaemus* (Coleoptera: Zopheridae: Colydiinae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (1): 97–102.
- Alekseev, V. I. & Nabozhenko, M. (2015): A new fossil tenebrionid beetle of the tribe Palorini (Coleoptera: Tenebrionidae) from Eocene Baltic Amber. *The Coleopterists Bulletin* **69** (4): 127–130.
- Alekseev, V. I. & Nabozhenko, M. (2017): *Palorus platycotyloides* sp. n., the Second Fossil Representative of the Tribe Palorini (Coleoptera: Tenebrionidae) from Baltic Amber. *Acta Zoologica Bulgarica* **60** (2): 167–170.
- Alekseev, V. I. & Telnov, D. (2016): First fossil record of Ischaliidae Blair, 1920 (Coleoptera) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4109** (5): 595–599.
- Alekseev, V. I. & Tomaszeweska, W. (2018): New handsome fungus beetles (Coleoptera: Coccinelloidea: Anamorphidae, Endomychidae) from European amber of the Upper Eocene. *Paleontologia Electronica* **21.1.6A**: 1–23.
- Alekseev, V. I., Pollock, D. A. & Bukejs, A. (2019): Two new fossil representatives of Eurypinae (Coleoptera: Tenebrionoidea: Mycteridae) from Eocene Baltic amber and placement of *Neopolypria nigra* Abdullah, 1964. *Zootaxa* **4551** (1): 67–78.
- Alexander, C. P. (1931): Crane-flies of the Baltic Amber (Diptera). *Bernstein-Forschungen* **2**: 1–135.
- Amorim, D. S. (1998): Amber fossil Scatopsidae (Diptera: Psychodomorpha). I. Considerations on described

- taxa, *Procolobostema roseni*, new species, from Dominican Amber, and the Position of *Procolobostema* in the family. *American Museum Novitates* **3227**: 1–17.
- Ander, K. (1942): Die Inklusenfauna des Baltischen Bernsteins nebst damit verknüpften zoogeographischen Problemen. Lunds Universitets Årsskrift **53** (4). 83 pp.; C. W. K. Gleerup (Leipzig)
- Andersen, N.-M. (2000): Fossil water striders in the Eocene Baltic amber (Hemiptera, Gerromorpha). *Insect Systematics and Evolution* **31** (3): 257–284.
- Andrée, K. (1937): *Der Bernstein und seine Bedeutung in Natur- und Geisteswissenschaften, Kunst und Kunstgewerbe, Technik, Industrie und Handel*. 219 pp.; Königsberg (Grafe und Unzer Verlag)
- Andrée, K. (1951): *Der Bernstein: Das Bernsteinland und sein Leben*. 96 pp.; Stuttgart (Kosmos)
- Anisytukin, L. N. & Gröhn, C. (2012): New cockroaches (Dictyoptera: Blattina) from Baltic amber, with the description of a new genus and species: *Stegoblatta irmgardgroehni*. *Proceedings of the Zoological Institute RAS* **316** (3): 193–202.
- Antropov, A. V. (2010): A New Tribe of Fossil Digger Wasps (Insecta: Hymenoptera, Crabronidae) from the Rovno Amber, Eocene of Ukraine. *Paleontological Journal* **11** (3): 312–321.
- Antropov, A. V. & Pulawski, W. J. (1989): A New Species of *Pison* Jurine from Baltic Amber (Hymenoptera: Sphecidae). *Pan-Pacific Entomologist* **65** (3): 312–318.
- Archibald, S. B. & Farrell, B. D. (2003): Wheeler's dilemma. *Acta zoologica cracoviensia* **46**: 17–23.
- Archibald, S. B. & Rasnitsyn, A. R. (2015): New early Eocene Siricomorpha (Hymenoptera: Symphyta: Pamphiliidae, Siricidae, Cephidae) from the Okanagan Highlands, Western North America. *The Canadian Entomologist* **00**: 1–20.
- Archibald, S. B., Bossert, W. H., Greenwood, D. R. & Farrell, B. D. (2010): Seasonality, the latitudinal gradient of diversity, and Eocene insects. *Paleobiology* **36** (3): 374–398.
- Arillo, A. (2007): Paleoethology: fossilized behaviours in amber. *Geologica Acta* **5** (2): 159–166.
- Arillo, A. & Engel, M. S. (2006): Rock Crawlers in Baltic Amber (Notoptera: Mantophasmatodea). *Novitates* **3539**: 10 pp.
- Arnett, R. H., Thomas, M. C., Shelley, P. E. & Frank, J. H. (2002): *American Beetles Volume 2: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea*. xiv + 860 pp.; Boca Raton, London, New York, Washington, DC (CRC Press)
- Ashe-Jepson, E., Garbout, A. & Ouvrard, D. (2019): Phylogeny of the Eocene Aphalarinae (Hemiptera: Psylloidea) from Baltic amber, with description of a new species using X-ray micro-computed tomography scanning, and a new genus synonymy. *Journal of Systematic Palaeontology* **17** (14): 1013–1024.
- Aspöck, U. & Aspöck, H. (2004): Two significant new snakeflies from Baltic amber, with discussion on autapomorphies of the order and its included taxa (Raphidioptera). *Systematic Entomology* **29**: 11–19.
- Austin, D. A., Johnson, N. F. & Dowton, M. (2005): Systematics, Evolution, and Biology of Scelionid and Platygastriid Wasps. *Annual Review of Entomology* **50**: 553–582.
- Austin, J. J., Ross, A. J., Smith, A. B., Fortney, R. A. & Thomas, R. H. (1997): Problems of reproducibility – does geologically ancient DNA survive in amber-preserved insects? *Proceedings of the Royal Society of London B* **264**: 467–474.
- Azar, D. & Nel, A. (2008): First Baltic amber megapodagrionid damselfly (Odonata: Zygoptera). *Annales de la Société entomologique de France* **44** (4): 151–157.
- Azar, D., Nel, A. & Perkovsky, E. E. (2013): A new *Sycorax* species from Eocene Ukrainian Rovno Amber (Diptera: Psychodida: Sycoracinae). In: Azar, D., Engel, M., Jarzembowski, E., Krogmann, J. L. & Santiago-Blay, J. (eds.): *Insect Evolution in an Amberiferous and Stone Alphabet*. 209 pp. (p. 27–46); Leiden-Boston (Brill)
- Azevedo, C. O. & Azar, D. (2012): A new fossil subfamily of Bethyridae (Hymenoptera) from the Early

- Cretaceous Lebanese amber and its phylogenetic position. *Zoologia* **29**: 210–218.
- Bachofen-Echt, A. (1944): Einschlüsse von Federn und Haaren im Bernstein. *Palaeobiologica* **8** (1): 113–119.
- Bachofen-Echt, A. (1949): *Der Bernstein und seine Einschlüsse*. viii + 204 pp.; Wien (Springer-Verlag)
- Bada, J. L. & Wang, X. S. (1999): Preservation of key biomolecules in the fossil record: current knowledge and future challenges. *Philosophical Transactions of The Royal Society B* **354** (1379): 77–87.
- Balke, M. & Hendrich, L. (2019): †*Japanolaccophilus beatificus* sp. n. from Baltic amber and a key to the Laccophilinae genera of the World (Coleoptera: Laccophilinae). *Zootaxa* **4567** (1): 176–182.
- Bao, T., Walczyńska, K. S., Bojarski, B., Jarzembowski, E., Wang, B. & Rust, J. (2019): A new species of tumbling flower beetle (Coleoptera: Mordellidae) from Baltic amber. *Paläontologische Zeitschrift* **93**: 31–36.
- Baranov, V. & Perkovsky, E. E. (2014): First record of gynandromorphy in fossil Chironomidae (Diptera) from Late Eocene Rovno amber. *Chironomus* **27**: 55–57.
- Baranov, V., Andersen, T. & Hagenlund, L. K. (2015a): A new species of *Bryophaenocladus* Thienemann, 1934 (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae) from Baltic amber. *Norwegian Journal of Entomology* **62**: 53–56.
- Baranov, V., Andersen, T. & Perkovsky, E. E. (2015b): Orthoclads from Eocene Amber from Sakhalin (Diptera: Chironomidae, Orthoclaadiinae). *Insect Systematics & Evolution* **46** (4): 359–378.
- Baranov, V., Hoffeins, C., Hoffeins, H. W. & Haug, J. T. (2019): Reaching across the ocean of time: A midge morphotype from the Cretaceous of Gondwana found in the Eocene Baltic amber. *Palaeontologia Electronica* **22.2.38A**: 1–17.
- Baroni Urbani, C. (2000): Rediscovery of the Baltic amber ant genus *Prionomyrmex* (Hymenoptera, Formicidae) and its taxonomic consequences. *Eclogae Geologicae Helveticae* **93**: 471–480.
- Barraclough, D. A. & McAlpine, D. K. (2006): Natalimyziidae, a new African family of acalyptrate flies (Diptera: Schizophora: Sciomyzoidea). *African Invertebrates* **47**: 117–134.
- Barták, M. (2020): Yantaromyiidae, a new family of Diptera (Brachycera: Schizophora) from Tertiary Baltic amber and X-ray synchrotron microtomography imaging of its structures. *Journal of Systematic Palaeontology* **18** (2): 187–195.
- Bartel, C., Konikiewicz, M., Małkol, J., Wohltmann, A. & Dunlop, J. A. (2015): Smaridid Mites in Baltic and Bitterfeld Amber, with Notes on the Fossil Record of Terrestrial Parasitengona (Thrombidiformes: Prostigmata). *Annales zoologici* **65** (4): 641–659.
- Batelka, J. (2017): A replacement name for the Baltic amber ripidiine genus *Olemehlia* (Coleoptera: Ripiphoridae). *Novitates Paleoentomologicae* **20**: 1–2.
- Bauer, A. M., Böhme, W. & Weitschat, W. (2005): An Early Eocene gecko from Baltic amber and its implications for the evolution of gecko adhesion. *Journal of Zoology* **265**: 327–332.
- Beaver, R. A., Mantilleri, A. & Liu, L.-Y. (2009): Checklist and Illustrated Key to Species of Brentidae from Fiji (Coleoptera: Curculionoidea). *Bishop Museum Occasional Papers* **102**: 3–26.
- Bechly, G. (1993): Fossil odonates in Dominican and Baltic amber. *ARGIA* **5** (1): 13–15.
- Bechly, G. (2012): An interesting new fossil relict damselfly (Odonata: Zygoptera: Coenagrionoidea) from Eocene Baltic amber. *Palaeodiversity* **5**: 51–55.
- Bechly, G. & Wichard, W. (2008): Damselfly and dragonfly nymphs in Eocene Baltic amber (Insecta: Odonatas), with aspects of their palaeobiology. *Palaeodiversity* **1**: 37–73.
- Beier, M. (1937): Pseudoscorpione aus dem Baltischen Bernstein. *Festschrift zum 60. Geburtstag von Embrik Strand* (Riga) II: 302–316.
- Beier, M. (1947): Pseudoskorpione im Baltischen Bernstein und die Untersuchung von Bernstein-Einschlüssen. In: *Mikroskopie* **1** [1946/47]: 188–199.

- Beimforde, C., Queric, N.-V., Reich, M. & Reitner, J. (2008): Microbial diversity on and within Baltic and Bitterfeld amber. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **236**: 98.
- Bellamy, C. L. (1995): Buprestidae (Coleoptera) from amber deposits: a brief review and family switch. *The Coleopterists Bulletin* **49** (2): 175–177.
- Bellamy, C. L. (2008): *A World Catalogue and Bibliography of the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestoidea). Volume 1: Introduction: Fossil Taxa: Schizopodidae: Buprestidae: Julodinae - Chrysochroinae: Poecilnotini*. 625 pp. Sofia (Pensoft Publishers)
- Bellmann, H. & Helb, M. (1995): *Bienen, Wespen, Ameisen*. 340 pp.; Stuttgart (Kosmos)
- Belokobylskij, S. A. (2014): Family Braconidae Nees, 1812. The wasps, bees and ants (Insecta: Vespida=Hymenoptera) from the Insect Limestone (Late Eocene) of the Isle of Wight, UK. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **104** (3-4): 360-394.
- Bennett, D. J. & Engel, M. S. (2006): A New Moustache Wasp in Dominican Amber, with an Account of Apoid Wasp Evolution Emphasizing Crabroninae (Hymenoptera: Crabronidae). *American Museum Novitates* **3529**: 1–10.
- Berendt, G. C. (1830): *Die Insekten im Bernstein. Ein Beitrag zur Thiergeschichte der Vorwelt*. 48 pp.; Danzig (Nicolai)
- Berendt, G. C. (1845): *Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt*, Vol. 1. 150 pp.; Berlin (Nicolai)
- Berthelin, J. (1991): *Developments in Geochemistry 6: Diversity of Environmental Biogeochemistry*. 537 pp.; Amsterdam-Oxford-New York-Tokio (Elsevier)
- Bertrand, M., Sidorchuk, E. A. & Hoffeins, C. (2015): Before the summer turns to winter: the third labidostomatid genus from Baltic amber has subtropical kin. *Acarologica* **55** (3): 321–336.
- Bickel, D. (2014): Baltic amber Dolichopodidae: a rich and abundant fauna. 8th *International Congress of Dipterology, Potsdam 2014*: 39.
- Biondi, M. (2014): *Paolaltica eocenica* new genus and new species of flea beetle (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) from Baltic amber. *Zootaxa* **3852** (4): 496–500.
- Bischoff, H. (1916): Bernsteinhymenopteren. *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg* **56**: 139–144.
- Bisulca, C., Nascimbene, P. C., Elkin, L. & Grimaldi, D. A. (2012): Variation in the Deterioration of Fossil Resins and Implications for the Conservation of Fossils in Amber. *Novitates* **3734**: 19 pp.
- Bläser, M., Krogmann, L. & Peters, R. S. (2015): Two new fossil genera and species of Cerocephalinae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae), including the first record from the Eocene. *ZooKeys* **545**: 89–100.
- Bochkov, A. V. & Sidorchuk, E. A. (2016): A New Eocene Free-Living Cheyletid Mite from Baltic Amber. *Acta Paleontologica Polonica* **61** (4): 869–874.
- Bogner, J. (1976): Die systematische Stellung von *Acoropsis* Conwentz, einer fossilen Araceae aus dem Bernstein. *Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie* **16**: 95–98.
- Bogri, A., Solodovnikov, A. & Żyła, D. (2018): Baltic amber impact on historical biogeography and palaeoclimate research: oriental rove beetle *Dysanabatium* found in the Eocene of Europe (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae). *Papers in Palaeontology* **4** (3): 433–452.
- Borkent, A. (2013): World species of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* **233**: 1–257.
- Borsuk-Białynicka, M., Lubka, M. & Böhme, W. (1999): A lizard from Baltic amber (Eocene) and the ancestry of the crown group lacertids. *Acta Palaeontologica Polonica* **44** (4): 349–382.

- Bouček, Z. & Rasplus J.-Y. (1991): *Illustrated key to West-Palearctic genera of Pteromalidae*. 140 pp.; Inra (Paris)
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C., Newton, A. F., Reid, C. A. M., Schmitt, M., Smith, A. & Smith, A. B. T. (2011): Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys* **88**: 1–972.
- Boucot, A. J. & Poinar, G. O. (2010): *Fossil Behavior Compendium*. 391 pp.; Boca Raton (CRC Press)
- Brown, B. V. (1999): Re-evaluation of the fossil Phoridae (Diptera). *Journal of Natural History* **33**: 1561–1573.
- Brown, B. V. (2002): A new primitive phorid (Diptera: Phoridae) from Baltic amber. *Studia Dipterologica* **8**: 423–426.
- Brown, B. V. (2005): A new Baltic amber *Triphleba* Rondani with greatly enlarged palpi (Diptera: Phoridae). *Studia Dipterologica* **11**: 549–552.
- Brown, B. V. (2007b): A further new genus of primitive phorid fly (Diptera: Phoridae) from Baltic amber and its phylogenetic implications. Contributions in Science, Natural History *Museum of Los Angeles County* **513**: 1–14.
- Brown, B. V. (2007a): Novel character states in fossil species of modern phorid genera (Diptera: Phoridae). *Studia dipterologica* **14** (1): 107–116.
- Brown, B. V. (2009): A new species of *Xenotriphleba* Buck (Diptera: Phoridae) from Baltic amber. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **111** (1): 33–37.
- Brown, B. V. (2013): A new species of *Anevrina* from Baltic amber (Diptera: Phoridae). *Annals of the Entomological Society of America* **106**: 310–312.
- Brown, B. V. (2017): Fossil evidence of social insect commensalism in the Phoridae (Insecta: Diptera). *Journal of Systematic Palaeontology* **15** (4): 275–285.
- Brues, C. T. (1923): Some New Fossil Parasitic Hymenoptera from Baltic Amber. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **58** (8): 327–346.
- Brues, C. T. (1923a): Two new species of Phoridae from Baltic amber. *Psyche* **30**: 59–62.
- Brues, C. T. (1923b): A Fossil Genus of Dinapsidae from Baltic Amber (Hymenoptera). *Psyche* **30**: 31–35.
- Brues, C. T. (1926): A Species of *Urocerus* from Baltic Amber. *Psyche* **33** (6): 168–169.
- Brues, C. T. (1933a): Progressive change in the insect population of forests since the early Tertiary. *The American Naturalist* **67** (712): 385–406.
- Brues, C. T. (1933b): The Parasitic Hymenoptera of the Baltic Amber. *Bernstein-Forschungen* **3**: 4–178.
- Brues, C. T. (1939): New Oligocene Braconidae and Bethyilidae from Baltic Amber. *Annals of the Entomological Society of America* **32** (2): 251–263.
- Brues, C. T. (1940a): Calliceratidae in Baltic amber. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* **73** (9): 265–269.
- Brues, C. T. (1940b): Fossil parasitic hymenoptera of the family Scelionidae from Baltic amber. *Proceedings of the American Academy of Arts & Sciences* **74**: 69–90.
- Brunke, A. J., Żyła, D., Yamamoto, S. & Solodovnikov, A. (2019): Baltic amber Staphylinini (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae): a rove beetle fauna on the eve of our modern climate. *Zoological Journal of the Linnean Society* **187** (1): 166–197.
- Brysz, A. M. & Szewo, J. (2017): The fossil record of the planthoppe family Achilidae, with particular reference to those in Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **107**: 279–288.
- Budrys, E. R. (1993): Digger wasps of the subfamily Pemphredoninae (Hymenoptera, Sphecidae) from the

- Baltic and Taimyr amber. *Acta Entomologica Lithuanica* **11**: 34–56.
- Budrys, E. R. (2001): Review of the literature on amber. In: Butrimas, A. (ed.) *Baltic Amber: Proceedings of the International Interdisciplinary Conference*. 318 pp. (p. 261–272); Vilnius (Vilnius Academy of Fine Arts Press)
- Buhl, P. N. (2002): On a Baltic amber collection of Platygastriidae and Diapriidae (Hymenoptera). *Entomologiske Meddelelser* **70** (1): 57–61.
- Bukejs, A. (2013): New genus of flea beetle (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) from the Upper Eocene Baltic amber. *Insecta Mundi* **811**: 1–6.
- Bukejs, A. (2019): New genus and species of Lamprosomatinae (Coleoptera: Chrysomelidae) from Eocene Baltic amber. *Palaeontologia Electronica* **22.2.33A**: 1–10.
- Bukejs, A. & Alekseev, V. I. (2015a): A second Eocene species of death-watch beetle belonging to the genus *Microbregma* Seidlitz (Coleoptera: Bostrichoidea) with a checklist of fossil Ptinidae. *Zootaxa* **3947**: 553–562.
- Bukejs, A. & Alekseev, V. I. (2015b): A new species of the genus *Orchesia* Latreille (Coleoptera: Melandryidae) from Baltic amber with a key to species described from fossil resins. *Zootaxa* **3947** (4): 590–596.
- Bukejs, A. & Alekseev, V. I. (2015c): First record of *Microscapha* LeConte from Baltic amber with description of a new species and list of fossil Melandryidae (Coleoptera: Tenebrionoidea). *Zootaxa* **4012** (2): 351–360.
- Bukejs, A. & Alekseev, V. I. (2015d): Description of the second Baltic amber species of Monotomidae (Coleoptera: Cucujoidea). *Zootaxa* **3946** (3) 445–450.
- Bukejs, A. & Alekseev, V. I. (2018): A new extinct species of *Ataenius* Harold from Baltic amber (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae). *Zootaxa* **4442** (1): 153–160.
- Bukejs, A. & Bezděk, J. (2014): *Calomicrus eocenicus* sp. nov. (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (1): 73–78.
- Bukejs, A. & Chamorro, M. L. (2015): Two New Fossil Species of *Cryptocephalus* Geoffroy (Coleoptera: Chrysomelidae) from Baltic and Dominican amber. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **117** (2): 112–125.
- Bukejs, A. & Konstantinov, A. S. (2013): New genus of flea beetle (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) from the Upper Eocene Baltic amber. *Insecta Mundi*. **811**: 6 pp.
- Bukejs, A. & Legalov, A. A. (2019): *Groehnius*, a new genus of Eugnomini (Coleoptera: Curculionidae) from Eocene Baltic amber. *Fossil Record* **22** (2): 45–49.
- Bukejs, A. & Moseyko, A. G. (2015): Two new species of the genus *Taphiaporus* Moseyko & Kirejtshuk (Chrysomelidae: Eumolpinae) from Baltic amber. *Zootaxa* **4032** (4): 395–406.
- Bukejs, A. & Nadein, K. (2014): *Psyllostotus groehni* sp. nov. (Coleoptera: Chrysomelidae), a new species of the palaeoendemic genus from Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (2): 163–166.
- Bukejs, A. & Nadein, K. (2015): First fossil Lamprosomatinae leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) with descriptions of new genera and species from Baltic amber. *Zootaxa* **3931** (1): 127–139.
- Bukejs, A. & Schmitt, M. (2016): *Liliocerus groehni* sp. n.: the first authentic species of Criocerinae (Coleoptera, Chrysomelidae) from Baltic amber. *ZooKeys* **618**: 67–77.
- Bukejs, A., Alekseev, V. I., Cooper, D. M. L., King, G. A. & McKellar, R. C. (2017a): Contributions to the palaeofauna of Ptinidae (Coleoptera) known from Baltic amber. *Zootaxa* **4344** (1): 181–188.
- Bukejs, A., Alekseev, V. I., Cooper, D. M. L., King, G. A. & McKellar, R. C. (2019): Eine neue fossile Art von *Pycnomerus* Erichson (Coleoptera: Zopheridae) aus baltischem Bernstein und ein Ersatzname für einen neueren nordamerikanischen Kongener. *Zootaxa* **4550** (4): 565–572.

- Bukejs, A., Alekseev, V. I. & Jäch, M. A. (2015): The riffle beetles (Coleoptera: Elmidae) of the Eocene Baltic amber: *Heterelmis groehni* sp. nov. and *Heterlimnius samlandicus* (Bollow, 1940) comb. nov. *Zootaxa* **3986** (4): 452–460.
- Bukejs, A., Alekseev, V. & McKellar, R. C. (2016): *Passandra septentrionaria* sp. nov.: The first described species of Passandridae (Coleoptera: Cucujoidea) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4414** (1): 117–123.
- Bukejs, A., Alekseev, V., & Reike, H.-P. (2017b): Palaeodiversity of Latridiidae (Insecta: Coleoptera) in Eocene Baltic amber. *9th International Conference on Biodiversity Research, Book of Abstracts, Daugavpils, 26–28. 4. 2017*: 111 pp. (p. 31); Daugavpils (Daugavpils University Academic Press „Saule“)
- Bukejs, A., Bellés, X. & Alekseev, V. I. (2018): A new species of *Dignomus* Wollaston (Coleoptera: Ptinidae) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4486** (2): 195–200.
- Bukejs, A., Biondi, M. & Alekseev, V. I. (2015): *Sucinolivolia torpida*—a new genus and species of flea-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) from Baltic amber. *Zootaxa* **4058** (1): 119–126.
- Bukejs, A., Biondi, M. & Alekseev, V. I. (2016): New records and species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera: Chrysomelidae) in Eocene European amber, with a brief review of described fossil beetles from Bitterfeld amber. *Zootaxa* **4193**: 390–400.
- Bukejs, A., Rücker, W. H. & Kirejtschuk, A. G. (2012): *Cartodere (Aridius) succinobaltica* sp. nov. (Coleoptera: Latridiidae) from Baltic amber. *Latridiidae* **9**: 25–28.
- Burckhardt, D. & Zürcher, I. (2013): The parasitic flat bark beetles (Coleoptera: Passandridae) of Laos. *Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey* **34**: 309–317.
- Burks, R. A., Heraty, J. M., Pinto, J. D. & Grimaldi D. (2015): Small but not ephemeral: newly discovered species of Aphelinidae and Trichogrammatidae (Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea) from Eocene amber. *Systematic Entomology* **40** (3): 592–605.
- Butcher, B. A., Zaldivar-Riverón, A., Van De Kamp, T., Dos Santos Rolo, T., Baumbach, T. & Quicke, D. L. J. (2014): Extension of historical range of Betylobraconinae (Hymenoptera: Braconidae) into Palaeartic Region based on a Baltic amber fossil, and description of a new species of *Mesocentrus* Szépligeti from Papua New Guinea. *Zootaxa* **3860**: 449–463.
- Cai, C., Leschen, R. A. B., Liu, Y. & Huang, D. (2015): First fossil jacobsoniid beetle (Coleoptera): *Derolathrus groehni* n. sp. from Eocene Baltic amber. *Journal of Paleontology* **89** (5): 762–767.
- Cai, C., Lü, L., Caron, E., Bortoluzzi, S., Newton, A., Thayer, M. K. & Huang, D. (2016): First Piestic Rove Beetle in Eocene Baltic Amber (Coleoptera, Staphylinidae, Piesticinae). *Journal of the Kansas Entomological Society* **89** (4): 345–357.
- Cai, C., Liu, Y. & Huang, D. (2017): A new species of *Loricera* Latreille from Eocene Baltic amber (Coleoptera: Carabidae: Loricerinae). *Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology* **41** (3): 315–320.
- Carl, M. (1994): Injurious effects on the exoskeleton of *Musca domestica* L. (Diptera) of phoresy by *Lamprochernes nodosus* (Schrank) (Pseudoscorpiones, Chernetidae) and the possible functional significance of accessory teeth on the chelal fingers; *Bulletin - British Arachnological Society* **9** (7): 246–248.
- Campbell, K. U., Klompen, H. & Crist, T. O. (2013): The diversity and host specificity of mites associated with ants: the roles of ecological and life history traits of ant hosts. *Insectes Sociaux* **60** (1): 31–41.
- Cano, R. J. & Borucki, M. K. (1995): Revival and Identification of Bacterial Spores in 25- to 40-Million-Year-Old Dominican Amber. *Science* **268** (5213): 1060–1064.
- Carpenter, F. M. (1992): Treatise on Invertebrate Paleontology Part R, Arthropoda 4: Superclass Hexapoda 3/4: *Annals of the Entomological Society of America* **86** (5): 1–655.
- Carpenter, F. M. (1956): The Baltic amber snake-flies (Neuroptera). *Psyche* **63** (3): 77–81.
- Caruso, C. & Wichard, W. (2010): Overview and Descriptions of Fossil Stoneflies (Plecoptera) in Baltic Amber. *Entomologie heute* **22**: 85–97.

- Chaboo, C. S., Engel, M. S. & Chamorro-Lacayo, M. L. (2009): Maternally-inherited architecture in Tertiary leaf beetles: Paleoichnology of cryptocephaline fecal cases in Dominican and Baltic amber. *Naturwissenschaften* **96**: 1121–1126.
- Chatzimanolis, S. & Engel, M. S. (2011): A new species of *Diochus* from Baltic amber (Coleoptera, Staphylinidae, Diochini). *ZooKeys* **138**: 65–73.
- Chen, Z.-T. (2018): *Baltileuctra* gen. nov., a new genus of Leuctridae (Insecta: Plecoptera) in Baltic amber. *Zootaxa* **4407** (2): 281–287.
- Chmielewski, W. (2016): Inclusions of Mites (Acari) in Baltic Amber: Preliminary Studies. *Global Journal of Environmental Science and Technology* **4** (1): 389–392.
- Colombo, W. D. & Azevedo, C. O. (2019): Synopsis of the fossil Scleroderminae (Hymenoptera, Bethyloidea) with description of a new genus and four new species from Baltic amber. *Historical Biology* **31**: 1–10.
- Conwentz, H. W. (1886): *Die Flora des Bernsteins. 2. Die Angiospermen*. 140 pp.; Danzig
- Craddock, P. T. (2009): *Scientific Investigation of Copies, Fakes and Forgeries*. xii + 628 pp. (p. 442); Oxford (Elsevier)
- Crowson, R. A. (1973): On a new superfamily Artematopoidea of polyphagan beetles, with the definition of two new fossil genera from the Baltic amber. *Journal of Natural History* **7**: 225–238.
- Crowson, R. A. (1981): *The Biology of the Coleoptera*. xii + 802 pp.; London, New York, Toronto, Sydney, San Francisco (Academic Press)
- Cumming, J. M. & Brooks, S. E. (2002): *Electrophorella*, a new genus of parathalassine flies from Baltic amber, with a cladistic analysis of the Microphorinae + Dolichopodidae lineage (Diptera: Empidoidea). *Studia Dipterologica* **9**: 41–54.
- Ćurčić, B. P. M. & Dimitrijević, R. N. (1986): Teratology of abdominal tergites and sternites in *Neobisium carpaticum* Beier (Neobisiidae, Pseudoscorpiones). *Mémoires de la Société Royale Belge d'Entomologie* **33**: 81–84.
- Czylok, A. (1991): Two representatives of the genus *Mindarus* (Homoptera, Aphidoidea, Mindaridae) in Baltic amber. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **29**: 73–77.
- Damgaard, J. (2008): Evolution of the semi-aquatic bugs (Hemiptera: Heteroptera: Gerromorpha) with a re-interpretation of the fossil record. *Acta Entomologica Musei Nationalis Praga* **48** (2): 251–286.
- Dashdamirov, S. (2007): A new species of false scorpion from Baltic amber with a redescription of *Electrochelifer balticus* Beier, 1955 and remarks on some fossil Cheliferidae. *Acta Biologica Benrodis* **14**: 1–14.
- Dietrich, C. H. & Gonçalves, A. C. (2014): New Baltic amber leafhoppers representing the oldest Aphrodinae and Megophthalminae (Hemiptera, Cicadellidae). *European Journal of Taxonomy* **74**: 1–13.
- Dietrich, C. H. & Thomas, M. J. (2018): New eurymelinae leafhoppers (Hemiptera, Cicadellidae, Eurymelinae) from Eocene Baltic amber with notes on other fossil Cicadellidae. *ZooKeys* **726**: 131–143.
- Dinwiddie, A. & Rachootin, S. (2011): Patterning of a compound eye on an extinct dipteran wing. *Biology Letters* **7**: 281–284.
- Dlussky, G. M. (2002): Ants of the genus *Dolichoderus* (Hymenoptera: Formicidae) from the Baltic and Rovno ambers. *Paleontological Journal* **36**: 50–63.
- Dlussky, G. M. (2008): Novye Vidy murav'ev roda *Dolichoderus* (Hymenoptera, Formicidae) Pozdneeotsenovykh yantarey Evropy. *Vestnik Zoologii* **42**: 497–514.
- Dlussky, G. M. (2009): The Ant Subfamilies Ponerinae, Cerapachyinae and Pseudomyrmecinae (Hymenoptera, Formicidae) in the Late Eocene Ambers of Europe. *Paleontological Journal* **43** (9): 1043–1086.
- Dlussky, G. M. & Dubovikoff, D. A. (2013): *Yantaromyrmex* gen. n. - a new ant genus (Hymenoptera:

- Formicidae) from Late Eocene ambers of Europe. *Caucasian Entomological Bulletin* **9** (2): 305–314.
- Dlussky, G. M. & Radchenko, A. (2006): A new ant genus from the late Eocene European amber. *Acta Palaeontologica Polonica* **51**: 561–567.
- Dlussky, G. M., Rasnitsyn, A. P. (2009): Ants (Insecta: Vespida: Formicidae) in the Upper Eocene amber of Central and Eastern Europe. *Paleontological Journal* **43** (9): 1024–1042.
- Dlussky, G. M., Wappler T. & Wedmann S. (2009): Fossil ants of the genus *Gesomyrmex* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) from the Eocene of Europe and remarks on the evolution of arboreal ant communities. *Zootaxa* **2031**: 1–20.
- Dolezych, M., Fischer, T. & Gröschke, A. (2011): *Pinuxylon succiniferum* (Goeppert) Kraeusel emend. Dolezych – amberized wood from Goeppert's type material restudied. *Mauritiana (Altenburg)* **22**: 43–60.
- Domke, W. (1952): Der erste sichere Fund eines Myxomyceten im Baltischen Bernstein (*Stemonitis splendens* Rost. fa. *succini* fa. nov. foss.). *Mitteilungen des geologischen Staatsinstituts Hamburg* **21**: 154–161.
- Dooreweerd, C., Van Nieuwerkerken, E. J., Sohn, J.-C. & Labandeira, C. C. (2015): A revised checklist of Nepticulidae fossils (Lepidoptera) indicates an Early Cretaceous origin. *Zootaxa* **3963** (3): 295–334.
- Dörfelt, H. & Schmidt, A. R. (2005): A fossil *Aspergillus* from Baltic amber. *Mycological Research* **109** (8): 956–960.
- Dörfelt, H. & Schmidt, A. R. (2006): An archaic slime mould in Baltic amber. *Palaeontology* **49** (5): 1013–1017.
- Dörfelt, H. & Schmidt, A. R. (2007): A conifer seedling with two herbicolous fungi from the Baltic amber forest. *Botanical Journal of the Linnean Society* **155** (4): 449–456.
- Doweld, A. B. (2015): *Eochrysis*, a new replacement name for the fossil *Protochrysis* Bischoff, 1916 (Insecta: Hymenoptera: Chrysididae) nec Pascher, 1911 (Protista: Cryptomonada). *Zootaxa* **4058** (4): 589–590.
- Drake, C. M. (1999): Flower-feeding on *Ortochile nigrocoerulea* Latreille (Diptera, Dolichopodidae). *Dipterists Digest (Second Series)* **6** (2): 105.
- Drohojowska, J. (2011): *Eogyropsylla sedzmiri* sp. nov. from Eocene Baltic amber with a key to the species of the fossil genus *Eogyropsylla* Klimaszewski, 1993 (Hemiptera: Sternorrhyncha: Psylloidea). *Zootaxa* **2803**: 41–48.
- Drohojowska, J., Perkovsky, E. E. & Szwed, J. (2015): New genus and species of Aleyrodidae from Eocene Baltic amber (Hemiptera: Sternorrhyncha: Aleyrodomorpha). *Polish Journal of Entomology* **84**: 259–269.
- Dunlop, J. A. (2006): Baltic amber harvestman types (Arachnida: Opiliones: Eupnoi and Dyspnoi). *Fossil Record* **9** (2): 167–182.
- Dunlop, J. A., Bartel, C. & Mitov, P. G. (2012): An enigmatic spiny harvestman from Baltic amber. *Fossil Record* **15** (2): 91–101.
- Dunlop, J. A. & Bertrand, M. (2011): Fossil labidostomatid mites (Prostigmata: Labidostomatidae) from Baltic Amber. *Acarologia* **51** (2): 191–198.
- Dunlop, J. A. & Giribet, G. (2003): The first fossil Cyphophthalmid (Arachnida, Opiliones) from Bitterfeld amber, Germany. *The Journal of Arachnology* **31**: 371–378.
- Dunlop, J. A. & Klann, A. E. (2009): A second camel spider (Arachnida: Solifugae) from Baltic amber. *Acta Geologica Polonica* **59** (1): 39–44.
- Dunlop, J. A., Kotschán, J., Walter, D. E. & Perrichot, V. (2014): An ant-associated mesostigmatid mite in Baltic amber. *Biology Letters* **10** (9): 4 pp.
- Dunlop, J. A., Kotschán, J. & Zweig, M. (2013): Fossil mesostigmatid mites (Mesostigmata: Gamasina, Microgyniina, Uropodina), associated with longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Baltic amber.

Naturwissenschaften **100**: 337–344.

Dunlop, J. A., Kotthoff, U., Hammel, J. U., Ahrens, J. & Harms, D. (2018): Arachnids in Bitterfeld amber: A unique fauna of fossils from the heart of Europe or simply old friends? *Evolutionary Systematics* **2**: 31–44.

Dunlop, J. A. & Mammitzsch, L. (2010): A new genus and species of harvestman from Baltic amber. *Palaeodiversity* **3**: 23–32.

Dunlop, J. A. & Mitov, P. G. (2009): Fossil harvestmen (Arachnida: Opiliones) from Bitterfeld amber. *ZooKeys* **16**: 347–375.

Dunlop, J. A. & Mitov, P. G. (2011): The first fossil Cyphophthalmid harvestman from Baltic amber. *Arachnologische Mitteilungen* **40**: 47–54.

Dunlop, J. A., Penney, D., Dalüge, N. & Preziosi, R. F. (2011): Computed tomography recovers data from historical amber: An example from huntsman spiders. *The Science of Nature* **98** (6): 519–527.

Dunlop, J. A., Penney, D. & Jekel, D. (2017): A summary list of fossil spiders and their relatives. In: *World Spider Catalog. Natural History Museum Bern*, online at <http://wsc.nmbe.ch>, version 18.5, accessed on 3. 2018.

Dunlop, J. A., Sempf, C. & Wunderlich J. (2008): A new opiliocarid mite in Baltic Amber. *European Arachnology* **2008**: 59–70.

Dunlop, J. A., Wirth, S., Penney, D., McNeil, A., Bradley, R. S., Withers, P. J. & Preziosi, R. F. (2012): A minute fossil phoretic mite recovered by phase-contrast X-ray computed tomography. *Biology Letters* **8**: 457–460.

Eichmann, F. (2002): Paläosymbiosen im Bernstein. *Arbeitskreis Paläontologie Hannover* **30** (1): 1–28.

Elsaka, M., Mitov, P. G. & Dunlop, J. A. (2019): New fossil harvestmen (Arachnida: Opiliones) in the HOFFEINS amber collection. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen* **292** (2): 155–169.

Emeljanov, A. F. & Shcherbakov, D. E. (2009): New Planthoppers of the Tribe Achilini (Homoptera, Fulgoroidea, Achilidae) from Baltic Amber. *Paleontological Journal* **43** (9): 1008–1018.

Emeljanov, A. F. & Shcherbakov, D. E. (2011): A new genus and species of Dictyopharidae (Homoptera) from Rovno and Baltic amber based on nymphs. *ZooKeys* **130**: 175–184.

Emerson, A. E. (1971): Tertiary fossil species of the Rhinotermitidae (Isoptera), phylogeny of genera, and reciprocal phylogeny of associated Flagellata (Protozoa) and the Staphylinidae (Coleoptera). *Bulletin of the American Museum of Natural History* **146** (3): 243–304.

Enderlein, G. (1905): Zwei neue beschuppte Copeognathen aus dem Bernstein. *Zoologischer Anzeiger* **29**: 39–43.

Enderlein, G. (1911): Die fossilen Copeognathen und ihre Phylogenie. *Palaeontographica* **58**: 279–360.

Engel, M. S. (1995): A new fossil snake-fly species from Baltic amber (Raphidioptera: Inocelliidae). *Psyche* **102**: 187–193.

Engel, M. S. (1998): A New Species of the Baltic Amber Bee Genus *Electrapis* (Hymenoptera: Apidae). *Journal of Hymenoptera Research* **7** (1): 94–101.

Engel, M. S. (2001): A monograph of the Baltic amber bees and evolution of the Apoidea (Hymenoptera). *Bulletin of the American Museum of Natural History* **259**: 192 pp.

Engel, M. S. (2005): An Eocene ectoparasite of bees: The oldest definitive record of phoretic meloid triungulins (Coleoptera: Meloidae: Hymenoptera: Megachilidae). *Acta zoologica cracoviensia* **48** B (1-2): 43–48.

Engel, M. S. (2008): Two new termites in Baltic amber (Isoptera). *Journal of the Kansas Entomological Society* **81** (3): 194–203.

Engel, M. S. (2010): A new genus of dustywings allied to *Archiconiocompsa* in Baltic amber (Neuroptera:

- Coniopterygidae). *Transactions of the Kansas Academy of Science* **113** (3-4): 145–150.
- Engel, M. S. (2016): A new species of the booklouse genus *Embidopsocus* in Baltic amber (Psocoptera: Liposcelididae). *Novitates Paleoentomologicae* **16**: 1–9.
- Engel, M. S. & Grimaldi, D. A. (2004): A new Rock Crawler in Baltic Amber, with Comments on the Order (Mantophasmatodea: Mantophasmidae). *American Museum Novitates* **3431**: 11 pp.
- Engel, M. S. & Liu, Z. (2012): A New Species of Ibaliid Wasp in Baltic Amber (Hymenoptera: Ibaliidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* **85** (2): 164–168.
- Engel, M. S. & Ortega-Blanco, J. (2008): The fossil crown wasp *Electrostephanus petiolatus* Brues in Baltic Amber (Hymenoptera, Stephanidae): designation of a neotype, revised classification, and a key to amber Stephanidae. *ZooKeys* **4**: 55–64.
- Engel, M. S. & Perkovsky, E. E. (2006): Psocoptera (Insecta) in Eocene Rovno amber (Ukraine). *Vestnik Zoologii* **40**: 175–179.
- Engel, M. S., Grimaldi, D. A. & Krishna, K. (2008): A synopsis of Baltic amber termites (Isoptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **372**: 20 pp.
- Engel, M. S., McKellar, R. C. & Huber, J. T. (2013): A fossil species of the primitive mymarid genus *Borneomymar* (Hymenoptera: Mymaridae) in Eocene Baltic amber. *Novitates Paleoentomologicae* **5**: 1–8.
- Erichson, U. & Weitschat, W. (2000): *Die Eidechse im Bernstein*. 120 pp.; Ribnitz-Damgarten (Deutsches Museum Ribnitz-Damgarten)
- Erichson, U. & Weitschat, W. (2008): *Baltischer Bernstein*. 192 pp.; Ribnitz-Damgarten (Deutsches Bernsteinmuseum Ribnitz-Damgarten)
- Ermisch, K. (1941): Mordelliden und Scaptiiden aus baltischem Bernstein. *Entomologische Blätter. Zeitschrift für Biologie und Systematik der Käfer* **37**: 177–185.
- Ermisch, K. (1943): Eine neue Mordellide und Scaptiide aus baltischem Bernstein (Coleoptera: Mordellidae & Scaptiidae). *Arbeiten über Morphologische und Taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem* **10** (1): 64–68.
- Eva, I. M. & Grimaldi, D. A. (2012): Phylogeny of ensign scale insects (Hemiptera: Coccoidea: Ortheziidae) based on the morphology of recent and fossil females. *Systematic Entomology* **37**: 758–783.
- Evenhuis, N. L. (1994): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (1996): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (1997): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (2001): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (2002): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (2014): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Evenhuis, N. L. (2015): Catalog of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera) website.
- Exkov, K. Y. & Zonstein, S. L. (2000): The First Ctenizoid Mygalomorph Spiders from Eocene Baltic Amber (Araneida: Mygalomorphae: Ctenizidae). *Palaeontological Journal* **34** (3): 268–274.
- Fachin, D. A. (2016): Family Xylophagidae. *Zootaxa* **4122** (1): 302–305.
- Fanti, F. (2017): *Malthodes michalskii*: a new species of Cantharidae from Baltic amber (Coleoptera). *Acta Palaeontologica Polonica* **62** (4): 785–788.
- Fanti, F. (2019a): First fossil soldier beetles (Coleoptera Cantharidae) from Bitterfeld amber, Germany. *Zitteliana* **93**: 89–96.
- Fanti, F. (2019b): New fossil *Malthodes* Kiesenwetter, 1852 of the subgenus *Libertimalthodes* Kupryjanowicz & Fanti, 2019 from Baltic amber (Coleoptera: Cantharidae). *Palaeodiversity* **12** (1): 65–68.

- Fanti, F. & Castiglione, E. (2017): Description of a new genus and species of Cantharidae from Eocene Baltic amber (Insecta, Hymenoptera). *Palaeodiversity* **10**: 123–127.
- Fanti, F. & Kupryjanowicz, J. (2018): Discovery of a new fossil soldier beetle in Eocene Baltic amber, with the establishment of the new tribe Cacomorphocerini. *Annales de Paléontologie* **104** (2): 149–153.
- Fanti, F. & Pankowski, M. K. (2018): Three new species of soldier beetles from Baltic amber (Coleoptera, Cantharidae). *Zootaxa* **4455** (3): 513–524.
- Fanti, F. & Pankowski, M. K. (2019): A new soldier beetle of the extinct tribe Cacomorphocerini Fanti & Kupryjanowicz, 2018. *Zootaxa* **4651** (3): 589–595.
- Fanti F. & Sontag, E. (2019): A new fossil soldier beetle (Coleoptera: Cantharidae: Malthininae) from Baltic amber. *Zootaxa* **4629** (4): 583–588.
- Fikáček, M. & Engel, M. S. (2011): An aquatic water scavenger beetle in early Miocene amber from the Dominican Republic (Coleoptera: Hydrophilidae). *Annales Zoologici* **61** (4): 621–628.
- Finnamore, A. T. & Brothers, D. J. (1993): Superfamily Chrysidoidea. In: Goulet, H. & Huber, J. T. (eds.): *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. 680 pp. (p. 140–159); Ottawa (Agriculture Canada)
- Fischer, T. C. (2013): Pygmy moths (Lepidoptera: Nepticulidae) from Baltic Amber (Eocene). *Zitteliana A* **53**: 85–92.
- Fischer, T. C. (2014): Caterpillars and cases of Tineidae (Clothes Moths, Lepidoptera) from Baltic amber (Eocene). *Zitteliana A* **54**: 75–81.
- Fischer, T. C. (2015a): *Bucculatrix rycki* – the first fossil adult Ribbed Cocoon Maker Moth (Bucculatricidae, Lepidoptera). *Zitteliana A* **55**: 115–119.
- Fischer, T. C. (2015b): Pupal exuvia of an adelid case-bearing moth (Lepidoptera) from Bitterfeld amber. *Zitteliana A* **55**: 41–43.
- Fischer, T. C. & Hörnig, M. K. (2019): Mating moths (Tineidae, Ditrysia, Lepidoptera) preserved as frozen behavior inclusion in Baltic amber (Eocene). *Palaeontologica Electronica* **22.1.7A**: 1–10.
- Foldi, I. (2005): Ground pearls: a generic revision of the Margarodidae sensu stricto (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea). *Annales de la Société Entomologique de France* **41**: 81–125.
- Fowler, M. J. F. (2018): A possible leaf blotch miner moth (Lepidoptera: *Gracillariites*) from Mid-Eocene Baltic amber. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* **131**: 40–46.
- Fuhrmann, R. (1986): Die Bernsteinarten des Untermiozäns von Bitterfeld. *Zeitschrift für angewandte Geologie* **32** (12): 309–316.
- Fuhrmann, R. (2004): Entstehung, Entdeckung und Erkundung der Bernsteinlagerstätte Bitterfeld. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **224**: 25–31.
- Fuhrmann, R. (2005): Die Bernsteinlagerstätte Bitterfeld, nur ein Höhepunkt des Vorkommens von Bernstein (Succinit) im Tertiär Mitteleuropas. *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **156** (4): 517–530.
- Fuhrmann, R. (2008): Der Bitterfelder Bernstein – seine Herkunft und Genese. *Mauritania (Altenburg)* **20** (2): 207–228.
- Fuhrmann, R. (2010): Die Bitterfelder Bernsteinarten. *Mauritania (Altenburg)* **21**: 13–58.
- Fuhrmann, R. (2011): Der Bernsteinwald im Tertiär Mitteleuropas – Auewald versus Sumpfwald. *Mauritania (Altenburg)* **22**: 61–76.
- Frahm, J.-P. (1996): Mosses newly recorded from Saxonian amber. *Nova Hedwigia* **63**: 525–527.
- Frahm, J.-P. (2000): Neue Laubmoosfunde aus Baltischem Bernstein. *Cryptogamie Bryologie* **21** (2): 121–132.

- Frahm, J.-P. (2001): *Hypnodontopsis confertus* comb. nov. from Baltic amber. *Tropical Bryology* **20**: 79–82.
- Frahm, J.-P. (2004): A new contribution to the moss flora of Baltic and Saxon amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **129** (1): 81–101.
- Frahm, J.-P. (2005): The Genus *Hypnodontopsis* (Bryopsida, Rhachithecaceae) in Baltic and Saxon Amber. *The Bryologist* **108**: 228–235.
- Frahm, J.-P. (2008): New record of bryophytes from Baltic and Bitterfeld amber. *Acta Palaeontobotanica* **48** (2): 183–190.
- Frahm, J.-P. (2009): The first record of a *Sphagnum* from the Tertiary in Baltic amber and other new records of mosses from Baltic and Dominican amber. *Cryptogamie Bryologie* **30** (3): 259–263.
- Frahm, J.-P. & Gröhn, C. (2013): More fossil bryophytes from Baltic amber. *Archive for Bryology* **159**: 1–9.
- Frahm, J.-P. & Gröhn, C. (2015): Neue Nachweise von Moosen aus Baltischem Bernstein. *Archive for Bryology* **175**: 8 pp.
- Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. (1967): *Die Käfer Mitteleuropas: Band 7: Clavicornia (Ostomidae-Cisidae)*. 312 pp.; Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag)
- Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. (1969): *Die Käfer Mitteleuropas: Band 8: Terebrantia (Lyctidae-Ptinidae), Heteromera (Oedemeridae-Boridae), Lamellicornia (Scarabaeidae, Lucanidae)*. 388 pp.; Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag)
- Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. (1971): *Die Käfer Mitteleuropas: Band 3: Adephaga II (Hygrobiidae-Rhysodidae), Palpicornia (Hydraenidae-Hydrophilidae), Histeroidea, Staphylinidae (excl. Staphylinidae)*. 367 pp.; Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag)
- Freude, H., Harde, K. W. & Lohse, G. A. (1979): *Die Käfer Mitteleuropas: Band 6: Diversicornia (Lycidea-Byrrhidae)*. 367 pp.; Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag)
- Gagné, R. J. (2010): A Catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World. Digital version 1. http://www.ars.usda.gov/SP2UserFiles/Place/12754100/Gagne_2010_World_Catalog_Cecidomyiidae.pdf
- Gagné, R. J. & Jaschhof, M. (2014): A Catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World. 3rd Edition. *Digital version 2*: 493 pp.
- Gaigalas, A. & Halas, S. (2009): Stable isotopes (H, C, S) and the origin of Baltic amber. *Geochronometria* **33**: 33–36.
- Gamboa, S. & Ortuño, V. M. (2017): A new species of the genus *Limodromus* Motschulsky, 1850 (Coleoptera: Carabidae: Platynini) from Baltic amber with remarks on its death process. *Insect Systematics & Evolution* **48**: 1–10.
- Gauld, I. & Bolton, B. (eds.): *The Hymenoptera*. xi + 332 pp.; New York (Oxford University Press)
- Ganzelewski, M. (1996a): Entstehung und Lagerstätten des Baltischen Bernsteins. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 11-18); Essen (Glückauf)
- Ganzelewski, M. (1996b): Aussehen und Eigenschaften von Bernstein. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 19-26); Essen (Glückauf)
- Gębicki, C. & Szwed, J. (2001): The first record of fossil Mileewinae from Eocene Baltic amber (Hemiptera: Membracidae: Cicadellidae). *Annales Zoologici* **51** (4): 417–422.
- Gębicki, C. & Szwed, J. (2006): Protodikraneurini trib. nov. from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybinae). *Annales Zoologici* **56** (4): 763–783.
- Gerberg, E. J. (1957): A Revision of The New World Species of Powder-Post Beetles belonging to the Family Lyctidae. *Technical Bulletin, United States Department of Agriculture* **1157**: 71 pp.
- Germar, E. F. (1813): Insecten in Bernstein eingeschlossen, beschrieben aus dem akademischen Mineralien-Cabinet zu Halle. *Magazin der Entomologie* **1**: 11–18.

- Germar, E. F. & Berendt, G. C. (1856): Die im Bernstein befindlichen Hemipteren und Orthopteren der Vorwelt. In: Berendt, G. C. (ed.): *Die im Bernstein Befindlichen Organischen Reste der Vorwelt* **2** (1): 40 pp; Berlin (Nicolai)
- Gerson, U. (1980): Wax filaments on coccoid eggs. *Israel Journal of Entomology* **14**: 81–85.
- Gibson, G. A. P. (1993): Superfamilies Mymarommatidae and Chalcoidea. In: Goulet, H. & Huber, J. T. (eds.): *Hymenoptera of the world: An identification guide to families*. 680 pp. (p. 570–655); Ottawa (Agriculture Canada)
- Gibson, G. A. P. (2008): Description of *Leptoomus janzeni*, n. gen. and n. sp. (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Baltic amber, and discussion of its relationships and classification relative to Eupelmidae, Tanaostigmatidae and Encyrtidae. *Zootaxa* **1730**: 1–26.
- Gibson, G. A. P. (2009): Description of three new genera and four new species of Neanastatinae (Hymenoptera, Eupelmidae) from Baltic amber, with discussion of their relationships to extant taxa. *ZooKeys* **20**: 175–214.
- Gibson, G. A. P. (2013): The extinct Baltic amber genus *Propelma* Trjapitzin, a valid genus of Neanastatinae (Hymenoptera, Eupelmidae). *ZooKeys* **283**: 59–69.
- Gibson, G. A. P., Read, J. & Huber, J. T. (2007): Diversity, classification and higher relationships of *Mymarommatoidea* (Hymenoptera). *Journal of Hymenoptera Research* **16**: 51–146.
- Giebel, C. G. (1856): Die Insecten und Spinnen der Vorwelt mit steter Berücksichtigung der lebenden Insecten und Spinnen. *Fauna der Vorwelt* **2**: 1–511.
- Gillung, J. P. & Winterton, S. L. (2011): New genera of philopotine spider flies (Diptera: Acroceridae) with a key to living and fossil genera. *ZooKeys* **127**: 15–27.
- Gillung, J. P. & Winterton, S. L. (2017): A review of fossil spider flies (Diptera: Acroceridae) with descriptions of new genera and species from Baltic Amber. *Journal of Systematic Palaeontology* **16** (4): 325–350.
- Gimmel, M. L. (2011): World Catalogue of Propalticidae, with a replacement name for *Discogenia* Kolbe (Coleoptera: Cucujoidea). *Insecta Mundi* **155**: 1–12.
- Girard, V., Schmidt, A. R., Martin, S. S., Struwe, S., Perrichot, V., Saint Martin, J.-P., Grosheny, D., Breton, G. & Neraudeau, D. (2008): Evidence for marine microfossils from amber. *PNAS* **105** (45): 17426–17429.
- Gnezdilov, V. M. & Bourgoïn, T. (2016): On the taxonomic position of *Issus reticulatus* Bervoets, 1910 (Hemiptera: Fulgoroidea: Issidae) from Baltic amber. *Entomological Review* **96**: 631–633.
- Gnezdilov, V. M., Holzinger, W. E. & Wilson, M. R. (2014): The western palaeartic issidae (Hemiptera, Fulgoroidea): an illustrated checklist and key to genera and subgenera. *Proceedings of the Zoological Institute RAS* **318** (1): 5–121.
- Godunko, R. J. & Kłonowska-Olejniak, M. (2006): The first fossil representative of the genus *Analetris* Edmunds, 1972 (Insecta: Ephemeroptera: Ascanthametropodidae) from the Eocene Baltic amber. *Annales Zoologici* **56** (4): 785–790.
- Godunko, R. J. & Sontag, E. (2004): *Burshtynogenia fereci* gen. and sp. nov. (Ephemeroptera: Heptageniidae) from Eocene Baltic amber. *Annales Zoologici* **54** (3): 515–518.
- Goeppert, H. R. (1883): Von den Berstein-Coniferen, insbesondere auch in ihren Beziehungen zu den Coniferen in der Gegenwart. In: *Die Flora des Bernsteins und ihre Beziehungen zur Flora der Tertiärformation und der Gegenwart*. 63 pp.; Danzig (Commissionsverlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig)
- Golub, V. B. (2001): *Archepopovia yurii* n. gen. n. sp. a new remarkable lace bug from Baltic amber, with some notes on phylogeny and classification of Tingidae (Heteroptera, Tingidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **85**: 263–276.
- Golub, V. B. & Popov, Y. A. (2002): A new cantacaderid lace bug from Baltic amber, and a key to fossil

- Cenozoic species of the family Tingidae (Insecta: Heteroptera). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **86**: 245–252.
- Golub, V. B. & Popov, Y. A. (2005): The third representative of the fossil genus *Intercader* from Baltic amber (Insecta: Heteroptera: Tingidae, Cantacaderinae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **89**: 167–172.
- Gómez, R. A. & Damgaard, A. L. (2014): A rare diving beetle from Baltic amber: *Hydrotrupes prometheus* new species reveals former widespread distribution of the genus (Coleoptera, Dysticidae). *Journal of Paleontology* **88** (4): 814–822.
- Gonzalez, V. H. & Engel, M. S. (2011): A new species of the bee genus *Ctenoplectrella* in middle Eocene Baltic amber (Hymenoptera, Megachilidae). *ZooKeys* **111**: 41–49.
- Gorochoy, A. V. (2010): New and little-known orthopteroid insects (Polyneoptera) from fossil resins: communication 4. *Paleontological Journal* **44**: 657–671.
- Gough, L. J. & Mills, J. S. (1972): The Composition of Succinite (Baltic Amber). *Nature* **239**: 527–528.
- Greenblatt, C. L., Baum, J., Blein, B. Y., Koltunov, V. & Cano, R. J. (2004): *Micrococcus luteus* – Survival in Amber. *Microbial Ecology* **48** (1): 120–127.
- Greenwalt, D. E. & Blagoderov, V. A. (2019): Review of the fossil record of Bolitophilidae, with description of new taxa and discussion of position of *Mangas* Kovalev (Diptera: Sciaroidea). *Zootaxa* **4567** (3): 546–550.
- Greenwalt, D. & Engel, M. S. (2014): A diminutive peleciniid wasp from the Eocene Kishenehn Formation of northwestern Montana (Hymenoptera: Peleciniidae). *Novitates Paleontologicae* **8**: 1–9.
- Grichanov, I. Y. (2000): Notes on Dolichopodidae (Diptera) from Ukrainian and Baltic amber. *International Journal of Dipterological Research* **11**: 129–131.
- Grichanov, I. Y. (2010): A new genus of Medeterinae (Diptera: Dolichopodidae) from Baltic amber. *Caucasian Entomological Bulletin* **6**: 209–212.
- Grichanov, I. Y., Negrobov, O. P. & Selivanova, O. V. (2014): Two new genera of Medeterinae (Diptera: Dolichopodidae) from Baltic amber and some new combinations. *Russian Entomological Journal* **23**: 61–70.
- Grimaldi, D. A. & Engel, M. S. (2005): *Evolution of the Insects*. x + 763 pp.; New York (Cambridge University Press)
- Grimaldi, D. A. & Kirk-Spriggs, A. H. (2012): Fossil Curtonotidae (Diptera, Schizophora: Ephydroidea). *American Museum Novitates* **3760**: 16 pp.
- Grimaldi, D. & Singh, H. (2012): The extinct genus *Pareuthychaeta* in Eocene ambers (Diptera: Schizophora: Ephydroidea). *The Canadian Entomologist* **144** (1): 17–28.
- Grimaldi, D., Bonwich, E., Delannoy, M. & Doberstein, S. (1994a): Electron Microscopic Studies of Mummified Tissues in Amber Fossils. *American Museum Novitates* **3097**: 31 pp.
- Grimaldi, D. A., Shedrinsky, A., Ross, A. & Baer, N. S. (1994b): Forgeries of Fossils in „Amber“: History, Identification and Case Studies. *Curator* **37** (4): 251–274.
- Gröhn, C. (2013) www.ambertop.de
- Gröhn, C. (2013): *Alles über Bernstein*. Neumünster (Wachholtz): 207 pp.
- Gröhn, C. (2015): Arbeitskreis Bernstein. <http://www.arbeitskreis-bernstein.eu/ueber-bernstein/>
- Grolle, R. (1980): Lebermoose in Bernstein 2. *Feddes Repertorium* **91** (7-8): 401–407.
- Grolle, R. (1998): The Eocene hepatic *Frullania baltica* found with androecium, perianth and capsule. *Nova Hedwigia* **66**: 451–456.
- Grolle, R. (2008): Lebermoose im Bernstein I. *Feddes Repertorium* **91** (3): 183–190.
- Grolle, R. & Schmidt, A. R. (2001): A fossil *Scapania* (Hepaticae) with perianth and capsule in Bitterfeld

- amber (Eocene) from Germany. *The Bryologist* **104** (3): 362–366.
- Grolle, R. & So, M. L. (2004): A fossil *Porella* (Porellaceae, Hepaticae) in Eocene Baltic amber. *Botanical Journal of the Linnean Society* **145** (4): 485–488.
- Grünemaier, M. (2016): Phoretic springtail (Collembola: Sminthuridae) on a false blister beetle (Coleoptera: Oedemeridae) in Eocene Baltic amber. *Palaeodiversity* **9**: 9–13.
- Guglielmino, A. & Olmi, M. (2011): Revision of fossil species of *Deinodryinus*, with description of a new species (Hymenoptera, Dryinidae). *ZooKeys* **139**: 495–504.
- Gumovsky, A. V. & Perkovsky, E. E. (2005): Taxonomic notes on Tetracampidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) with description of a new fossil species of *Dipricocampe* from Rovno amber. *Entomological Problems* **35** (2): 123–130.
- Hädicke, C. W., Haug, C. & Haug, J. T. (2013): Adding to the few: a tomocerid collembolan from Baltic amber. *Palaeodiversity* **6**: 149–156.
- Hädicke, C. W., Hörnig, M. K., Haug, J. T. & Haug, C. (2014): New data on fossil Archaeognatha from Baltic amber and the origin of the insect ovipositor. *Palaeodiversity* **7**: 167–183.
- Hagen, H. (1856): Taxonomic names, In: Pictet-Baraban, F. J. & Hagen, H.: Die im Bernstein befindlichen Neuropteren der Vorwelt. In: G. C. Berendt (ed.): *Die im Bernstein Befindlichen Organischen Reste der Vorwelt* **2**: 170 pp.; Berlin (Nicolai)
- Handlirsch, A. (1907): *Die Fossilen Insekten und die Phylogenie der Rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen*. 1430 pp; Leipzig (Verlag von Wilhelm Engelmann)
- Harbach, R. & Greenwalt, D. (2012): Two Eocene species of *Culiseta* (Diptera: Culicidae) from the Kishenehn Formation in Montana. *Zootaxa* **3530**: 25–34.
- Hartl, C., Schmidt, A. R., Heinrichs, J., Seyfullah, L. J., Schäfer, N., Gröhn, C., Rikkinen, J. & Kaasalainen, U. (2015): Lichen preservation in amber: morphology, ultrastructure, chemofossils and taphonomic alteration. *Fossil Record* **18**: 127–135.
- Haug, J. K., Nagler, C., Haug, C. & Hörnig, M. K. (2017): A group of assassin fly pupae preserved in a single piece of Eocene amber. *Bulletin of Geosciences* **92** (3): 283–295.
- Hauser, M. (2007): Baltic amber Therevidae and Apsilcephalidae (Diptera). *Studia dipterologica* **14** (1): 37–59.
- Hauser, M. & Winterton, S. L. (2007): A New Fossil genus of Small-Headed Flies (Diptera: Acroceridae: Philopotinae) from Baltic Amber. *Annals of the Entomological Society of America* **100** (2): 152–156.
- Háva, J. (2008): *Globicornis rakivici* n. sp., a new fossil species (Coleoptera: Dermestidae: Megatomini) from Baltic amber. *Alavesia* **2**: 3–5.
- Háva, J. (2014): New data on fossil species from Baltic amber with description of a new species (Coleoptera: Dermestidae). *Arquivos Entomológicos* **10**: 211–216.
- Háva, J. (2015): A new *Electribius* Crowson, 1973 species from Baltic amber (Coleoptera: Armatopodidae). *Arquivos Entomológicos* **14**: 67–69.
- Háva, J. & Alekseev, V. I. (2015): Contribution to the palaeofauna of Dermestidae (Coleoptera) from Baltic and Bitterfeld amber. *Zoology and Ecology* **25** (2): 154–156.
- Háva, J. & Bukejs, A. (2012): *Attagenus yantarni* sp. nov., a new species from Baltic amber (Coleoptera: Dermestidae). *Baltic Journal of Coleopterology* **12** (2): 155–158.
- Háva, J. & Damgaard, A. L. (2015): A New Species Of *Globicornis* (*Hadrotoma*) (Coleoptera, Dermestidae, Megatominae) From Baltic Amber. *Vestnik Zoologii* **49** (4): 373–376.
- Háva, J. & Prokop, J. (2004): New fossil dermestid-beetles (Coleoptera: Dermestidae) from the Dominican amber of the Greater Antilles, with an appendix listing known fossil species of this family. *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* **68**: 173–182.

- Háva, J. & Zahradník, P. (2019): A new *Falsolegastrallus* Pic, 1914 species (Coleoptera: Ptinidae) from Eocene Baltic amber. *Studies and Reports Taxonomical Series* **15** (1): 59–62.
- Háva, J., Prokop, J. & Herrmann, A. (2006): New fossil dermestid beetles (Coleoptera: Dermestidae) from the Baltic amber. *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae* **69**: 281–287.
- Heads, S. W., Thomas, M. J. & Wang, Y. (2014): A remarkable new pygmy grasshopper (Orthoptera, Tetrigidae) in Miocene amber from the Dominican Republic. *ZooKeys* **429**: 87–100.
- Heie, O. E. (1967): Studies on fossil aphids (Homoptera: Aphidoidea), especially in the Copenhagen collection of fossils in Baltic amber. *Spolia Zoologica Musei Hauniensis* **26**: 1–274.
- Heie, O. E. (1972): Some new fossil aphids from Baltic amber in the Copenhagen collection (Insecta, Homoptera, Aphididae). *Steenstrupia* **2**: 247–262.
- Heie, O. E. (1976): Taxonomy and phylogeny of the fossil family Electraphididae Steffan, 1968 (Homoptera: Aphidoidea) with a key to the species and description of *Schizoneurites obliquum* n. sp.. *Fauna Entomologica Scandinavica* **7** (1): 53–58.
- Heie, O. E. (1990): Recent advances in palaeoaphidology. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* **25**: 253–260.
- Heie, O. E. (1969): Aphids in the Berendt collection of amber fossils in Berlin (Homoptera: Aphidoidea). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **16**: 175–183.
- Heie, O. E. & Węgierek, P. (2011): A list of fossil aphids (Hemiptera, Sternorrhyncha, Aphidomorpha). *Monographs of the Upper Silesian Museum* **6**: 1–82.
- Heikkilä, M., Brown, J. W., Baixeras, J., Mey, W. & Kozlov, M. V. (2018): Re-examining the rare and the lost: a review of fossil Tortricidae (Lepidoptera). *Zootaxa* **4394** (1): 41–60.
- Heinrichs, J., Hedenäs, L., Schäfer-Verwimp, A., Feldberg, K. & Schmidt, A. R. (2014): An in situ preserved moss community in Eocene Baltic amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **210**: 113–118.
- Heinrichs, J., Kettunen, E., Lee, G. E., Marzaro, G., Pócs, T., Ragazzi, E., Renner, M. A. M., Rikkinen, J., Sass-Gyarmati, A., Schäfer-Verwimp, A., Scheben, A., Kraemer, M. M. S., Svojtka, M. & Schmidt, A. R. (2015): Lejuneaceae (Marchantiophyta) from a species-rich taphocoenosis in Miocene Mexican amber, with a review of liverworts fossilized in amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **221**: 59–70.
- Heinrichs, J., Konrat, M. von, Grabenhorst, H. & Schmidt, A. R. (2012): The sporophyte of the Paleogene liverwort *Frullania varians* Caspary. *Fossil Record* **15**: 115–120.
- Heinrichs, J., Scheben, A., Lee, G. E., Váňa, J., Schäfer-Verwimp, A., Krings, M. & Schmidt, A. R. (2015a): Molecular and Morphological Evidence Challenges the Records of the Extant Liverwort *Ptilidium pulcherrimum* in Eocene Baltic Amber. *PLoS ONE* **10** (11): 14 pp.
- Heinrichs, J., Schmidt, A. R., Schäfer-Verwimp, A., Bauerschmidt, L., Neumann, C., Gröhn, C., Krings, M. & Renner, M. A. M. (2016) Revision of the leafy liverwort genus *Radula* (Porellales, Jungermanniopsida) in Baltic and Bitterfeld amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **235**: 157–164.
- Heinrichs, J., Schmidt, A. R., Schäfer-Verwimp, A., Gröhn, C. & Renner, M. A. M. (2015b): The leafy liverwort *Notoscyphus balticus* sp. nov. (Jungermanniales) in Eocene Baltic amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **217**: 39–44.
- Heiss, E. (2000): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins II. Drei neue *Calisius*-Arten (Insecta, Heteroptera). *Carolinea* **58**: 195–201.
- Heiss, E. (2002a): Revision der Familie Aradidae des baltischen Bernsteins V. Eine neue Gattung und zwei neue Arten der Unterfamilie Calisiinae (Heteroptera, Aradidae). *Linzer Biologische Beiträge* **34**: 1127–1136.
- Heiss, E. (2002b): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins IV. Neue Arten der Gattung *Aradus* Fabricius 1803 (Heteroptera, Aradidae). *Linzer Biologische Beiträge* **34** (2): 1137–1150.
- Heiss, E. (2002c): *Weitschatiella elenae* gen. n., sp. n., in Baltischem Bernstein (Heteroptera, Cantacaderidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **86**:

221–228.

- Heiss, E. (2009): Über Holoptiliinae in Bernstein (Heteroptera, Reduviidae). *Denisia* **26**: 83–92.
- Heiss, E. (2013a): Erstnachweis von Rindenwanzen (Aradidae) in Bitterfelder Bernstein (Insecta, Heteroptera). *Linzer biologische Beiträge* **45** (1): 741–753.
- Heiss, E. (2013b): *Paleocader gusenleitnerorum* nov. sp., eine neue Cantacaderinae aus Baltischem Bernstein (Hemiptera, Heteroptera, Tingidae). *Linzer biologische Beiträge* **45** (1): 689–695.
- Heiss, E. (2014a): Revision of the flat bug family Aradidae from Baltic amber IX. *Aradus macrosomus* sp. n. (Hemiptera: Heteroptera). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **61** (1): 27–29.
- Heiss, E. (2014b): Revision der Familie Aradidae des Baltischen Bernsteins X. Zwei neue *Aradus*-Arten (Hemiptera: Heteroptera). *Linzer biologische Beiträge* **46** (1): 623–628.
- Heiss, E. (2014c): Revision der Familie Aradidae (Hemiptera: Heteroptera) des Baltischen Bernsteins: XI. *Aradus penteneuros* sp. n. mit ungewöhnlicher Flügelladerung. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **66**: 25–29.
- Heiss, E. (2016): Revision der Familie Aradidae (Hemiptera: Heteroptera) des Baltischen Bernsteins: XIII *Quilnus rectinotus* nov. sp., erster Fossilfund dieser Gattung. *Linzer Biologische Beiträge* **48**: 413–418.
- Heiss, E. & Golub, V. B. (2013): Reconsideration of Baltic Amber „*Sinalda*“ with description of a new genus and species (Hemiptera, Heteroptera, Tingidae). *Linzer biologische Beiträge* **45** (2): 1865–1871.
- Heiss, E. & Golub, V. B. (2015): *Thaumastotingis areolatus* nov. gen., nov. sp. a conspicuous new Thaumastocoridae from Baltic Amber (Hemiptera: Heteroptera). *Linzer Biologische Beiträge* **47** (1): 529–537.
- Hellers, M. (2016): Die Kleinschmetterlinge Luxemburgs: die Familien Micropterigidae, Eriocraniidae, Opostegidae, Heliozelidae, Adelidae, Prodoxidae, Incurvariidae, Tischeriidae und Tineidae. *Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois* **118**: 111–129.
- Henderickx, H., Bosselaers, J., Pauwels, E., Van Hoorebeke, L. & Boone, M. (2013): X-ray micro-CT reconstruction reveals eight antennomeres in a new fossil taxon that constitutes a sister clade to *Dundoxenos* and *Triozocera* (Strepsiptera: Corioxenidae). *Palaeontologia Electronica* 16.3.29A: 1–16.
- Henderickx, H., Tafforeau, P. & Soriano, C. (2012): Phase-contrast synchrotron microtomography reveals the morphology of a partially visible new *Pseudogarypus* in Baltic amber (Pseudoscorpiones: Pseudogarypidae). *Palaeontologia Electronica* 15.2.17.A: 1–11.
- Hennig, W. (1965): Die Acalyptatae des Baltischen Bernsteins und ihre Bedeutung für die Erforschung der phylogenetischen Entwicklung dieser Dipteren-Gruppe. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **145**: 1–215.
- Hennig, W. (1971): Die Familien Pseudopomyzidae und Milichiidae im Baltischen Bernstein (Diptera: Cyclorrhapha). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **233**: 1–16.
- Hennig, W. (1972): Insektenfossilien aus der unteren Kreide IV. Psychodidae (Phlebotominae), mit einer kritischen Übersicht über das phylogenetische System der Familie und die bisher beschriebenen Fossilien (Diptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **241**: 1–69.
- Heppner, J. B. (2004a): Concealer Moths (Lepidoptera: Oecophoridae). In: Capinera, J. C. (ed.): *Encyclopedia of Entomology*. lxii + 4346 pp. (p. 1019-1020); Heidelberg (Springer Verlag)
- Heppner, J. B. (2004b): Mompha Moths (Lepidoptera: Momphidae). In: Capinera, J. C. (ed.): *Encyclopedia of Entomology*. lxii + 4346 pp. (p. 2455); Heidelberg (Springer Verlag)
- Heqvist, K. J. (1961): Notes on Cleonymidae (Hym. Chalcidoidea). I. *Entomologisk Tidskrift* **82**: 91–110.
- Heraty, J. M. & Darling, D. C. (2009): Fossil Eucharitidae and Perilampidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Baltic Amber. *Zootaxa* **2306**: 1–16.
- Herczek, A. (1993): Systematic Position of Isometopinae Fieb. (Miridae, Heteroptera) and their Intrarelations. *Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach* **1357**: 1–88.

- Herczek, A. (1988): *Mixocapsus eocenicus* gen. n., sp. n. (Miridae, Heteroptera) from Baltic amber. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien (Serie A)* **92**: 85–88.
- Herczek, A. (1991): *Amberofulvius dentatus*, a new genus and species of the subfamily Cylapinae (Heteroptera, Miridae) in Baltic amber. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien (Serie A)* **92**: 79–84.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (1997a): On the mirid genera *Archeofulvius* Carvalho and *Balticofulvius* n. gen. from the Baltic amber (Heteroptera: Miridae, Cylapinae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **80**: 179–187.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (1997b): New peculiar representatives of the Isometopinae from the Baltic amber (Heteroptera: Miridae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **80**: 189–195.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (1998): *Epigonomiris skalskii*, a new mirine plant bug from Baltic amber (Heteroptera: Miridae: Cylapinae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **67**: 3–4.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (1999): On plant bugs from the Baltic amber (Heteroptera: Miridae, Cylapinae) based on the old type species. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **83**: 249–262.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2000): *Ambocylapus kulickae* gen. et sp. n., a new plant bug from Baltic amber (Heteroptera: Miridae: Cylapinae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **69** (2): 155–160.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2005a): Taxonomic names, in A new find of a peculiar cylapine bug (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) from the Eocene Baltic amber. *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* **13**: 81–86.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2005b): New cylapine bugs (Heteroptera: Miridae: Cylapinae) from Baltic amber. *Polskie Pismo Entomologiczne* **74**: 299–307.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2009): New plant bugs (Insecta, Hemiptera, Heteroptera, Miridae) from the Eocene Baltic amber. *Denisia* **26**: 93–98.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2011): New Isometopinae (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) from the Oriental Region, with new some notes on the genera *Alcecoris* and *Sophianus*. *Zootaxa* **3023**: 43–50.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2012): A new peculiar isometopine genus (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) from the Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **3196**: 64–68.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2014): Revision of the genus *Metoisops* (Hemiptera: Heteroptera, Miridae, Isometopinae) from late Eocene European amber. *Zootaxa* **3887**: 401–421.
- Herczek, A. & Popov, Y. A. (2015): An unusual new species of *Hallodapomimus* Herczek, 2000 from the Eocene Baltic amber (Hemiptera, Heteroptera, Miridae, Phylinae). *ZooKeys* **489**: 25–32.
- Herczek, A., Popov, Y. A. & Brozek, J. (2010): New plant bugs of the Tribe Hallodapini (Heteroptera: Miridae: Phylinae) from the Eocene Baltic amber. *Annales Zoologici* **60** (4): 583–588.
- Herczek, A., Popov, Y. A. & Gorczyca, J. (2015): First new fossil plant bugs of the genus *Psallops* Usinger, 1946 (Hemiptera: Heteroptera, Miridae, Psallopinae) from the Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4052** (4): 495–500.
- Herczek, A., Popov, Y. A. & Perkovsky, E. E. (2013): Another new representative of the isometopine genus *Archemeyiomma* (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) from Late Eocene Rovno amber. In: Azar, D., Engel, M.S., Jarzembowski, E., Krogmann, L., Nel, A. & Santiago-Blay, J. (eds.): *Insect Evolution in an Amberiferous and Stone Alphabet*. viii + 201 pp. (p. 47–54); Leiden-Boston (Brill)
- Hernando, C., Szawaryn, K. & Ribera, I. (2018): A new species of *Platypelochares* from Baltic amber (Coleoptera: Limnichidae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **58** (1): 17–20.
- Hippa, H. (2010): Review of the genus *Paramanota* Tuomikoski (Diptera, Mycetophilidae), with the description of new fossil and recent species. *Zootaxa* **2618**: 47–60.
- Hoffeins, C. & Hoffeins, H. W. (2003): Untersuchungen über die Häufigkeit von Inkluden in Baltischem und

- Bitterfelder Bernstein (Tertiär, Eozän) aus unselektierten Aufsammlungen unter besonderer Berücksichtigung der Ordnung Diptera. *Studia dipterologica* **10**: 381–392.
- Hoffeins, C. & Hoffeins, H. W. (2012): Dipteren im Baltischen Bernstein – eine aktuelle Übersicht. In: Witzmann, F. & Aberhan, M. (eds.): *Centenary Meeting of the Paläontologische Gesellschaft*. ii + 242 pp. (p. 79–80); Berlin (GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung)
- Hoffeins, C. & Hoffeins, H. W. (2014): Diptera in Baltic amber – the most frequent order within arthropod inclusions. *8th International Congress of Dipterology, Potsdam 2014*: 140.
- Hoffeins, C. & Rung, A. (2005): *Procyamops succini*, a new genus and new species of Periscelidae (Diptera, Brachycera) from baltic amber (Tertiary, Eocene). *Studia dipterologica* **12** (1): 5 pp.
- Hoffeins, C. & Sinclair, B. J. (2016): Bizarre dancing flies – the genus *Ragas* (Diptera: Empididae) in Eocene Baltic amber. In: Penney, D. & Ross, A. J. (eds.): *7th International Conference on Fossil Insects, Arthropods and Amber: Abstracts*: 85 pp. (p. 22); Manchester (Siri Scientific Press)
- Hoffeins, C. & Woźnica, A. J. (2013): Description of a new species *Pseudopomyza szadziewskii* sp. n. and redescription of *E. kuehnei* Hennig, 1971 from Eocene Baltic amber (Diptera: Pseudopomyzidae). *Polish Journal of Entomology* **82** (4): 317–325.
- Hoffeins, C. Hoffeins, H. W., Kutzscher, C. & Blank, S. M. (2018): Jumping to more knowledge – a new flea in Baltic amber. In: Wagner-Wysiecka, E., Szwedo, J., Sontag, E., Sobocka, A., Czebreszuk, J. & Cwaliński, M. (eds.): *International Symposium „Amber. Science and Art“*: 167 pp. (p. 19–20); Gdańsk (Polish Entomological Society)
- Hoffeins, C. Sinclair, B. J. & Stark, A. (2015): Description of a further species of *Ragas* Walker (Diptera: Empididae) from Baltic amber (Tertiary, Eocene). *Studia Dipterologica* **21**: 177–180.
- Hopfenberg, H. B., Witchev, L. C., Poinar, G. O., Beck, C. W., Chave, K. E., Smith, S. V., Horibe, Y. & Craig, H. (1988): Is the Air in Amber ancient? *Science* **241** (4866): 717–718.
- Hörnig, M. K., Sombke, A., Haug, C., Harzsch, S. & Haug, J. T. (2016): What nymphal morphology can tell us about parental investment – a group of cockroach hatchlings in Baltic amber documented by a multi-method approach. *Palaeontologica Electronica* 19.1.6A: 1–19.
- Hsu, Y.-F. & Powell, J. A. (2004): Phylogenetic Relationships within Heliodinidae and Systematics of Moths Formerly Assigned to Heliodines Stainton (Lepidoptera: Yponomeutoidea). *University of California Publications in Entomology* **124**: xii + 159 pp.
- Huber, J. T. (2015): World reclassification of the *Gonatocerus* group of genera (Hymenoptera: Mymaridae). *Zootaxa* **3967** (1): 1–184.
- Hudson, A. M., Ackland, D. M. & Kidd, L. N. (1980): *Handbooks for the Identification of British Insects Vol. IX, Part 3: Mycetophilidae (Bolitophilinae, Ditomyiinae, Diadocidiinae, Keroplatinae, Sciophilinae and Manotinae) Diptera, Nematocera*. 111 pp.; London (Royal Entomological Society of London)
- Ivanov, V. D. & Melnitsky, S. I. (2013): Ten new species of caddisflies (Insecta: Trichoptera) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **47** (2): 166–176.
- Ivanov, V. D. & Melnitsky, S. I. (2015): Yantarocentridae, a new family of caddisflies (Insecta: Trichoptera) from Eocene Baltic amber. *Journal of Systematic Palaeontology* **14** (3): 1–17.
- Ivković, M., Čevič, J., Horvat, B. & Sinclair, B. J. (2017): Aquatic dance flies (Diptera, Empididae, Clinocerinae and Hemerodromiinae) of Greece: species richness, distribution and description of five new species. *ZooKeys* **724**: 53–100.
- Jähnichen, H. (1998): Erstnachweis von *Taiwania*, *Cryptomeria* und *Liquidambar* aus dem Bitterfelder und Baltischen Bernstein. *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Geowissenschaftliche Reihe* **1**: 167–17.
- Jałoszyński, P. (2012): Description of *Euroleptochromus* gen. n. (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae) from Baltic amber, with discussion of biogeography and mouthpart evolution within Clidicini. *Systematic Entomology* **37**: 346–359.

- Jałoszyński, P. (2016): A new Eocene genus of ant-like stone beetles sheds new light on the evolution of Mastigini. *Journal of Paleontology* **89**: 1056–1067.
- Jałoszyński, P. & Kubisz, D. (2016): First records of Chevrolatiini and Cephenniini in Eocene Baltic amber (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Zootaxa* **4114** (5): 572–580.
- Jałoszyński, P. & Olszanowski, Z. (2013): Specialized feeding of *Euconnus pubicollis* (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae) on oribatid mites: Prey preferences and hunting behaviour. *European Journal of Entomology* **110** (2): 339–353.
- Jałoszyński, P. & Olszanowski, Z. (2015): Feeding of *Scydmaenus rufus* (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae) on oribatid and uropodine mites: Prey preferences and hunting behaviour. *European Journal of Entomology* **112** (1): 151–164.
- Jałoszyński, P., Brunke, A. J., Yamamoto, S. & Takahashi, Y. (2018): Evolution of Mastigitae: Mesozoic and Cenozoic fossils crucial for reclassification of extant tribes (Coleoptera, Staphylinidae, Scydmaeninae). *Zoological Journal of the Linnean Society* **184** (3): 623–652.
- Jażdżewski, K., Grabowski, M. & Kupryjanowicz, J. (2014): Further records of Amphipoda from Baltic Eocene amber with first evidence of prae-copulatory behaviour in a fossil amphipod and remarks on the taxonomic position of *Palaeogammarus* Zaddach, 1864. *Zootaxa* **3765** (5): 401–417.
- Jennings, J. T. & Krogmann, L. (2009): A new species of *Pristaulacus* Kieffer (Hymenoptera: Aulacidae) from Baltic amber. *Insect Systematics & Evolution* **40** (2): 201–207.
- Jennings, J. T., Krogmann, L. & Priya, P. (2013): Happy birthday Willi Hennig!—*Hyptia hennigi* sp. nov. (Hymenoptera: Evaniidae), a fossil ensign wasp from Eocene Baltic amber". *Zootaxa* **3731** (3): 395–398.
- Jennings, J. T., O'Carroll, D. D., Priya, P., Krogmann, L. & Austin, A. D. (2018): A new fossil evaniid wasp from Eocene Baltic amber, with highly modified compound eyes unique within the Hymenoptera. *Journal of Paleontology* **92** (2): 189–195.
- Johannsen, O. A. (1909): Diptera. Fam. Mycetophilidae. *Genera Insectorum* **93**: 1–141.
- Johnson, N. F. (2016): *Hymenoptera Online*. <https://hol.osu.edu/>
- Johnson, N. F. & Masner, L. (2007): Taxonomic names, in Redescription of *Archaeoscelio* Brues and description of three new genera of Scelionidae (Hymenoptera): a challenge to the definition of the family. *American Museum Novitates* **3550**: 1–24.
- Johnson, N. F., Musetti, L. & Janzen, J. W. (2001): A new fossil species of the Australian endemic genus *Peradenia* Naumann & Masner (Hymenoptera: Proctotrupoidea, Peradeniidae) from Baltic amber. *Insect Systematics & Evolution* **32**: 191–194.
- Jordan, K. H. C. (1944): *Oligocoris bidentatus* n. gen. et n. sp., eine Miride aus dem ostpreußischen Bernstein (Hemiptera-Heteroptera: Miridae). *Arbeiten über Morphologische und Taxonomische Entomologie aus Berlin-Dahlem* **11**: 8–10.
- Kaasalainen, U., Schmidt, A. R. & Rikkinen, J. (2017): Diversity and ecological adaptations in Palaeogene lichens. *Nature Plants* **3**: 12 pp.
- Kaczmarczyk, I. (2018): Baltic amber as a potential source of active agents against selected microorganisms. In: Wagner-Wysiecka, E., Szwedo, J., Sontag, E., Sobocka, A., Czebreszuk, J. & Cwaliński, M. (eds.): *International Symposium „Amber. Science and Art“*: 167 pp. (p. 92–94); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Kania, I. (2014a): Subfamily Limoniinae Speiser, 1909 (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber (Eocene): the genus *Helius* Lepeletier & Serville, 1828. *Zootaxa* **3814** (3): 333–352.
- Kania, I. (2014b): Subfamily Limoniinae Speiser, 1909 (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber (Eocene): the genus *Dicranomyia* Stephens, 1829. *Zoological Journal of the Linnean Society* **170**: 748–778.
- Kania, I. (2015a): Subfamily Limoniinae Speiser, 1909 (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber (Eocene): the genus *Trichoneura* Loew, 1850. *Acta Zoologica Cracoviensia* **58** (1): 1–19.

- Kania, I. (2015b): Subfamily Limoniinae Speiser, 1909 (Diptera, Limoniidae) from Baltic Amber (Eocene): The Genus *Elephantomyia* Osten Sacken, 1860. *PLoS ONE* **10** (2): 1–25.
- Kania, I. (2015c): The Taxonomy of Selected Genera of the Subfamily Limoniinae (Diptera: Limoniidae) from Baltic Amber (Eocene), with Notes on Their Phylogeny. *Annales Zoologici* **65** (1): 71–100.
- Kania, I. & Kopeć, K. (2016): Taxonomic names, in *Helius anetae* sp. nov. (Diptera: Limoniidae), a new representative of the genus from the Eocene Baltic amber. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen* **281**: 101–109.
- Kania, I. & Krzemiński, W. (2012): A new species of *Palaeopocilostola* Meunier, 1899 (Diptera: Limoniidae) from the Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **3495**: 42–56.
- Kania, I. & Krzemiński, W. (2015): A new species of *Dactylolabis* (*Idiolabis*) Alexander, 1931 from the Eocene Baltic amber and its relationships among Dactylolabinae (Diptera: Limoniidae). *Palaeontologia Electronica* 18.1.4A: 1–15.
- Kania, I., Krzemiński, W. & Gil, A. (2011): Revision of the genus *Palaeopocilostola* Meunier, 1899 (Diptera: Limoniidae) from Baltic amber (Upper Eocene). *Polish Journal of Entomology* **80**: 747–764.
- Kania, I., Penar, A. & Krzemiński, W. (2013): A new species of *Dicranomyia* Stephens, 1829 from Baltic amber (Diptera: Limoniidae). *Annales Zoologici* **63** (1): 143–148.
- Karunarantha, D. A. G. N. B. S. & Karunaratne, W. A. I. P. (2013): Two new localities of Sri Lankan Relict Ant *Aneuretus simoni* Emery, 1893 (Formicidae: Aneuretinae) with the very first record in the intermediate zone. *Journal of Threatened Taxa* **5** (11): 4604–4607.
- Kasparyan, D. R. (1988): Novye taksony ikhnevmonoidnykh naezdnikov sem. Paxylommatidae (Hymenoptera, Ichneumonoidea) iz Baltijskogo yantarya. *Trudy Vsesoiuznogo Entomologicheskogo Obshchestva* **70**: 125–131.
- Kasparyan, D. P. (1994): A review of the ichneumon flies of Townesitinae subfam. nov. (Hymenoptera, Ichneumonidae) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **28** (4): 114–126.
- Kasparyan, D. R. (2001): A new genus and species of the subfamily Ghilarovitinae from Baltic amber (Hymenoptera: Paxylommatidae). *Zoosystematica Rossica* **10**: 97–99.
- Katagiri, T. (2015): First fossil record of the liverwort family Cephaloziaceae (Jungermanniales, Marchantiophyta) from Baltic amber. *Nova Hedwigia* **101** (3): 347–354.
- Kathirithamby, J. & Henderickx, H. (2008): First record of the Strepsiptera genus *Caenocholax* in Baltic amber with the description of a new species. *Phegea* **36** (4): 149–156.
- Kaupp, A. & Nagel, P. (2001): Taxonomic names, In: An annotated catalogue of fossil Ripiphoridae, taxonomic notes, and the description of a new genus and species from Baltic amber (Coleoptera: Ripiphoridae: Ripidiinae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **85**: 167–172.
- Kazantsev, S. Y. (2012): New omethid and lampyrid taxa from the Baltic Amber (Insecta: Coleoptera). *Zootaxa* **3186**: 59–63.
- Kazantsev, S. V. (2013a): New taxa of Baltic amber soldier beetles (Insecta: Coleoptera: Cantharidae) with synonymic and taxonomic notes. *Russian Entomological Journal* **22** (4): 283–291.
- Kazantsev, S. Y. (2013b): A new fossil genus of net-winged beetles, with a brief review of amber Lycidae (Insecta: Coleoptera). *Zootaxa* **3608** (1): 94–100.
- Kazemi, S. & Abolghasemi, S. (2016): New species and records of Uropodina mites from Iran (Acari: Mesostigmata). *ZooKeys* **600**: 25–34.
- Kedves, M. & Párduz, Á. (2002): Ultrastructure of 100 Million Years Old Microorganisms of the Ajkaite (Upper Cretaceous Amber) from Hungary. *Taiwania* **47** (4): 273–280.
- Kehlmaier, C. & Skevington, J. H. (2014): Taxonomic names, in Micro-CT studies of amber inclusions reveal internal genitalic features of big-headed flies, enabling a systematic placement of *Metanephrocerus*

- Aczél, 1948 (Insecta: Diptera: Pipunculidae). *Arthropod Systematics & Phylogeny* **72**: 23–36.
- Keilbach, R. (1982): Bibliographie und Liste der Arten tierischer Einschlüsse in fossilen Harzen sowie ihrer Aufbewahrungsorte, Teil 2. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **29**: 301–391.
- Kerr, P. H. & Winterton, S. L. (2008): Do parasitic flies attack mites? Evidence in Baltic amber. *Biological Journal of the Linnean Society* **9**: 9–13.
- Kettunen, E. (2018): Diversity of Microfungi Preserved in European Palaeogene Amber. *Dissertationes Schola Doctoralis Scientiae Circumiectalis, Alimentariae, Biologicae* **4**: 32 pp.
- Kettunen, E., Grabenhorst, E., H., Gröhn, C., Dörfelt, H., Sadowski, E.-M., Rikkinen, J. & Schmidt, A. R. (2015): The enigmatic hyphomycete *Torula* sensu Caspary revisited. *Review of Palaeobotany and Palynology* **219**: 183–193.
- Kettunen, E., Schmidt, A. R., Diederich, P., Grabenhorst, H. & Rikkinen, J. (2015): Lichen-associated fungi from Palaeogene amber. *New Phytologist* **209**: 896–898.
- Kettunen, E., Schmidt, A. R., Heinrich, P. D., Grabenhorst & Rikkinen, J. (2018): Diversity of lichen-associated filamentous fungi preserved in European Paleogene amber. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **107** (2-3): 311–320.
- Keyser, D. & Friedrich, F. (2016): An exceptionally well preserved new species of ostracod (Crustacea) with soft parts in Baltic amber. *Historical Biology* **29** (1): 53–62.
- Keyser, D. & Weitschat, W. (2005): First record of ostracods (Crustacea) in Baltic amber. *Hydrobiologia* **538**: 107–114.
- Kim, S., Kaila, L. & Lee, S. (2016): Evolution of larval life mode of Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) inferred from molecular phylogeny. *Molecular Phylogenetics and Evolution* **101**: 314–335.
- Kirchner, G. (1944): Korallen im Bernstein. *Umschau in Wissenschaft und Technik* **48**: 113–155.
- Kirejtshuk, A. G. (2005): A revision of the genus *Cupes* Fabricius, 1801 from Baltic amber and some notes on taxonomy and composition of the family Cupedidae (Coleoptera, Archostemata). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **89**: 55–84.
- Kirejtshuk, A. G. (2008): A new genus and species of timber beetle (Coleoptera: Lymexylidae) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **42** (1): 63–65.
- Kirejtshuk, A. G. (2011): The oldest representatives of the subfamilies Meligethinae (Coleoptera: Nitidulidae) and Brontinae (Coleoptera: Silvanidae) from Baltic amber and some evolutionary notes. *Polish Journal of Entomology* **80**: 729–745.
- Kirejtshuk, A. G. & Kernegger, F. (2008): A new species of the genus *Pentaphyllus* Dejean, 1821 (Coleoptera, Tenebrionidae, Diaperinae) from the Baltic amber and checklist of the fossil Tenebrionidae. *Zoosystematica Rossica* **17**: 131–137.
- Kirejtshuk, A. G. & Kovalev, A. V. (2015): First fossil representative of the family Omalisidae (Coleoptera, Elateroidea sensu lato) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **49** (13): 1413–1416.
- Kirejtshuk, A. G. & Kurochkin, A. S. (2010): New Species of Sap Beetles (Coleoptera: Nitidulidae: Nitidulini) from the Baltic and Bitterfeld ambers. *Paleontological Journal* **44** (1): 53–67.
- Kirejtshuk, A. & Moseyko, A. G. (2013): On the taxonomic position of new taxa of the subfamily Eumolpinae (Coleoptera, Chrysomelidae) from Baltic amber. *Terrestrial Arthropod Reviews* **6** (1-2): 163–172.
- Kirejtshuk, A. G. & Poinar, G. O. (2007): Species of Two Paleoendemic Sap Beetle Genera of the Tribe Nitidulini (Nitidulidae: Coleoptera) from the Baltic and Dominican Amber. *Paleontological Journal* **47** (6): 629–641.
- Kittel, R. N. (2018): First record of the genus *Phanerotomella* (Hymenoptera: Braconidae) from Baltic amber with the description of a new species. *Zootaxa* **4482** (1): 197.

- Klausnitzer, B. (2003): Käferlarven (Insecta: Coleoptera) in Baltischem Bernstein – Möglichkeiten und Grenzen der Bestimmung. *Entomologische Abhandlungen* **61** (1): 103–108.
- Klausnitzer, B. (2004): Neue Arten der Familie Scirtidae (Coleoptera) aus Baltischem Bernstein (Teil 1). *Entomologische Nachrichten und Berichte* **48**: 99–103.
- Klausnitzer, B. (2012): Neue Arten der Familie Scirtidae (Coleoptera) aus Baltischem Bernstein (Teil 3). *Linzer Biologische Beiträge* **44**: 313–318.
- Klebs, R. (1910): Über Bernsteineinschlüsse im allgemeinen und die Coleopteren meiner Bernsteinsammlung. *Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft Königsberg* **51**: 217–242.
- Klimaszewski, S. M. (1997): *Protoscena baltica* gen. et sp. n. from the Eocene Baltic amber (Hemiptera, Homoptera). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* **98 A**: 69–72.
- Klimaszewski, J. & Watt, J. C. (1997): Coleoptera: family-group review and keys to identification. In: *Fauna of New Zealand* **37**: 202 pp.; Lincoln, Canterbury, New Zealand (Manaaki Whenua Press)
- Klimov, P. B. & Sidorchuk, E. A. (2011): An enigmatic lineage of mites from Baltic amber shows a unique, possibly female-controlled, mating. *Biological Journal of the Linnean Society* **102**: 661–668.
- Kluge, N. J., Godunko, R. J. & Krempiński, W. (2006): A new mayfly family from Eocene Baltic amber. *Annales Zoologici* **56** (1): 181–185.
- Kobbert, M. J. (2013): *Wunderwelt Bernstein: Faszinierende Fossilien in 3-D*. 96 pp.; Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Darmstadt)
- Kogan, M. & Poinar, G. O. (2010): New fossil *Stylops* (Strepsiptera: Stylopidae) from Dominican amber. *Neotropical Entomology* **39** (2): 27–34.
- Kolibáč, J. (1997): Classification of the subfamilies of Cleridae (Coleoptera: Cleroidea). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Naturales* **81**: 307–361.
- Kolibáč, J. (2011): *Promanodes alleni* sp. nov., the second species of the Tertiary genus *Promanodes* Kolibáč, Schmied, Wappler et Kubisz, 2010, with improved diagnosis of the genus and remarks on its phylogeny (Coleoptera: Trogossitidae). *Zootaxa* **2928**: 57–63.
- Kolibáč, J. & Alekseev, V. I. (2018): *Seidlitzella hoffeinsorum* sp. nov., the first representative of the beetle tribe Gymnochilini (Coleoptera: Trogossitidae) from Baltic amber. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **107** (2-3): 289–296.
- Kolibáč, J. & Huang, D. Y. (2016): The oldest known clerid fossils from the Middle Jurassic of China, with a review of Cleridae systematics (Coleoptera). *Systematic Entomology* **41**: 808–823.
- Kolyada, V. A. & Mostovski, M. B. (2007): Revision of Proctotrupidae (Insecta: Hymenoptera) described by Ch. T. Brues from Baltic amber. *Zootaxa* **1661**: 29–38.
- Konikiewicz, M., Sontag, E. & Mąkol, J. (2016a): The first description of a microtrombidiid mite (Actinotrichida: Prostigmata, Microthrombidiidae) from Baltic amber, with notes on related extant genera and species. *Paläontologische Zeitschrift* **90** (3): 493–501.
- Kolibáč, J., Schmied, H., Wappler, T. & Kubisz, D. (2010): A description of *Promanodes serafini* gen. et sp. nov. from Baltic amber, with a review of related New Zealand *Promanus* Sharp 1877 (Coleoptera: Trogossitidae). *Zootaxa* **2620**: 29–44.
- Konikiewicz, M., Wohltmann, A. & Mąkol, J. (2016b): The First Fossil *Calyptostoma* Cambridge, 1875 (Actinotrichida: Prostigmata: Calyptostomatidae) from Baltic Amber. *Annales Zoologici* **66** (2): 337–344.
- Kopeć, K. & Kania, I. (2013): A New Species of *Cheilotrichia* Rossi, 1848 (Diptera: Limoniidae) from Baltic Amber. *Annales Zoologici* **63** (4): 537–540.
- Kopeć, K., Perkovsky, E. & Skibińska, K. (2019): A new species of a genus *Cheilotrichia* (Diptera: Limoniidae) from Baltic and Ukrainian amber. *Annales Zoologici* **69** (2): 423–426.
- Kosmowska-Ceranowicz, B. (1996): Bernstein - die Lagerstätte und ihre Entstehung. In: Ganzelewski, M. &

- Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 161-168); Essen (Glückauf)
- Kosmowska-Ceranowicz, B. (2001): *The Amber Treasure Trove, Part 1. Museum of the Earth Documentary Studies 18*. 97 pp.; Warszawa (Oficyna Wydawnicza Sadyba)
- Kosmowska-Ceranowicz, B., Kwiatkowska, K & Pielinska, A. (2001): The amber collection of the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences, as a source of multidisciplinary research (in commemoration of the collection's 50th anniversary. *Acta Academiae Artium Vilnensis* **22**: 53–63.
- Koteja, J. (1984): The Baltic amber Matsucoccidae (Homoptera, Coccinea). *Annales Zoologici* **37** (19): 437–496.
- Koteja, J. (2000): Advances in the study of fossil coccids (Hemiptera: Coccinea). *Polskie Pismo Entomologiczne* **69**: 187–218.
- Kotrba, M. (2004): Baltic amber fossils reveal early evolution of sexual dimorphism in stalk-eyed flies (Diptera: Diopsidae). *Organisms, Diversity, Evolution* **4**: 255–275.
- Kozlov, M. V. (1988): Paleontologiya cheshukerylykh i voprosy filogenii otrayada Papilionida. *Melovoy Biotsenoticheskiy Krizis i Evolyutsiya Nasekomykh*: 16–69.
- Krantz G. W. & Walter, D. E. (eds.) (2009): *A Manual of Acarology, Third Edition*. 807 pp.; Texas (Texas Tech University Press)
- Krause, K. (1997): Durch Gletscher und Wasser verfrachtet: Bernstein – Transport und Transportwege. *Arbeitskreis Paläontologie Hannover* **25** (6): 166–174.
- Krell, F. T. (2000): The fossil record of Mesozoic and Tertiary Scarabaeoidea (Coleoptera: Polyphaga). *Invertebrate Taxonomy* **14**: 871–905.
- Kristensen, N. P. & Skalski, A. W. (1999): 2. Phylogeny and Palaeontology. In: *Lepidoptera, Moths and Butterflies Vol. 1: Evolution, Systematics and Biogeography*. 530 pp. (p. 7–25); Berlin (Walter de Gruyter)
- Krombein, K. V. (1986): Three cuckoo wasps from Siberian and Baltic amber (Hymenoptera: Chrysididae: Amiseginae and Elampinae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **88** (4): 740–747.
- Krumbiegel, G. (1996): Bernstein (Succinit) - Die Bitterfelder Lagerstätte. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 89-100); Essen (Glückauf)
- Krumbiegel, G. (1997): Beckerit aus dem Tagebau Goitsche bei Bitterfeld (Sachsen-Anhalt, Deutschland). In: Kosmowska-Ceranowicz, B. & Paner, H.: *Investigations into Amber*. 285 pp. (p. 231–239); Danzig (Museum Archeologizene)
- Krumbiegel, G. & Krumbiegel, B. (1994): *Bernstein: Fossile Harze aus aller Welt*. Weinstadt (Goldschneck-Verlag): 112 pp.
- Krumbiegel, G. & Krumbiegel, B. (1996a): Bernstein im weiteren Sinne - Die Akzessorischen Harze. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 27-30); Essen (Glückauf)
- Krumbiegel, G. & Krumbiegel, B. (1996b): Bernsteinlagerstätten und -vorkommen in aller Welt. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 31-46); Essen (Glückauf)
- Krzemińska, E. & Klimont, A. (2014): Genus *Ectrepestoneura* (Mycetophilidae) in Baltic amber: biogeographical implications. p. 185; 8th *International Congress of Dipterology, Potsdam 2014*
- Krzemińska, E., Krzemiński, W. & Dahl, C. (2009): *Monograph of Fossil Trichoceridae (Diptera): Over 180 Million Years of Evolution*. 171 pp.; Krakov (Polish Academy of Sciences)
- Krzemiński, W. (1992): Fossil Tipulomorpha (Diptera, Nematocera) from Baltic amber (Upper Eocene). - Revision of the genus *Helius* Lepeltier et Serville (Limoniidae). *Acta Zoologica Cracoviensis* **35** (3): 597–601.
- Krzemiński, W. (1998a): *Hexatoma (Eriocera) serafini* sp. n. from Baltic amber (Diptera: Limoniidae). *Polish Journal of Entomology* **67**: 309–310.
- Krzemiński, W. (1998b): *Limonia (Limonia) skalskii* sp. n. from Baltic amber (Diptera: Limoniidae). *Polskie*

Pismo Entomologiczne **67**: 299–301.

Krzemiński, W. (2000): Fossil Tipulomorpha from Baltic amber (Upper Eocene): a new species of *Dactylolabis* (*Idiolabis*) (Diptera: Limoniidae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **69**: 247–250.

Krzemiński, W. (2001): First record of the genus *Lipsothrix* Loew (Diptera: Limoniidae) in Baltic amber (Upper Eocene). *Polish Journal of Entomology* **70**: 329–331.

Krzemiński, W. (2007): A revision of Eocene Bittacidae (Mecoptera) from Baltic amber, with the description of a new species. *African Invertebrates* **48**: 153–162.

Krzemiński, W. & Soszyńska-Maj, A. (2012): A new genus and species of scorpionfly (Mecoptera) from Baltic amber, with an unusually developed postnotal organ. *Systematic Entomology* **37**: 223–228.

Krzemiński, W., Kania, I. & Durak, R. (2015): A new species of *Dicranomyia* Stephens, 1829 (Diptera: Limoniidae) from Baltic amber (Eocene). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen* **277** (2): 167–174.

Krzeminski, W., Kania, I. & Krzeminska, E. (2010): A New Species of *Dactylolabis* (*Eobothrophorus*) from Baltic Amber (Diptera: Limoniidae). *Acta Geologica Sinica* **84** (4): 768–771.

Krzeminski, W., Kania, I. & Wojton, M. (2018): A new Eocene *Dicranomyia* Stephens, 1829 (Diptera: Limoniidae) from Baltic amber. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **107** (2-3): 271–277.

Krzeminski, W., Krzeminska, E., Kania, I. & Ross, A. J. (2013): New taxa of Tanyderidae (Diptera) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **3599** (1): 59–66.

Kubisz, D. (2000): Fossil beetles (Coleoptera) from Baltic amber in the collection of the Museum of Natural History of ISEA in Kraków. *Polish Journal of Entomology* **69**: 225–230.

Kubisz, D. (2001): Beetles in the collection of the Museum of Amber Inclusions, University of Gdansk, with description of *Colotes sambicus* sp. n. (Coleoptera: Melyridae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **70**: 259–265.

Kubisz, D. (2001): *Succimorda rubromaculata*, a new genus and species from Baltic amber (Coleoptera, Mordellidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **48** (2): 273–275.

Kubisz, D. (2003): A new fossil species from the genus *Falsomordellistena* Ermisch, 1941 (Coleoptera, Mordellidae) with description of a new subgenus. *Acta Zoologica Cracoviensia* **46** (Suppl): 185–188.

Kulicka, R. & Sikorska, Z. (1997): Mammalian Ichnites in Amber. In: Kosmowska-Ceranowicz, B. & Paner, H. (eds.): *Investigations into Amber*. 285 pp. (p. 83–88); Danzig (Museum Archeologiszene)

Kunz, G. (2011): Zikaden – die Insekten des 21. Jahrhunderts? (Hemiptera, Auchenorrhyncha). *Entomologica Austriaca* **18**: 105–123.

Kupryjanowicz, J. & Fanti, F. (2019): New subgenus and three new species of soldier beetles from the Eocene of Baltic amber. *Palaeontologia Electronica* **22.2.22A**: 1–13.

Kupryjanowicz, J. & Makarkin, V. N. (2008): *Archiconiocompsa prisca* Enderlein (Neuroptera: Coniopterygidae): The first neuropteran fossil in Rovno amber (Ukraine). *Entomologica Fennica* **19**: 25–31.

Kurochkin, A. S. & Kirejtshuk, A. G. (2010): New species of sap beetles (Coleoptera: Nitidulidae: Epuraeinae, Cybocephalinae) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **44**: 534–545.

Kurz, M. (2015): On the systematic position of *Electrocrania* Kusnezov, 1941 with the description of a new species from Baltic amber (Lepidoptera: Micropterigidae). *Zootaxa* **4044** (3): 446–450.

Kuschel, G. (1983): Past and present of the relict family nemonychidae (Coleoptera, Curculionoidea). *GeoJournal* **7** (6): 499–504.

Kuschel, G. (1992): Reappraisal of the Baltic amber Curculionoidea described by E. Voss. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **73**: 191–215.

Kuška, A. & Kania, I. (2010): New soldier beetles (Coleoptera, Cantharidae) from the Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **2000**: 49–56.

- Kutscher, M. (1999): *Bernstein*; 64 pp.; Ribnitz-Damgarten (Rügendruck Putbus)
- Kutter, H. (1958): Über Modifikationen bei Ameisenarbeiterinnen, welche durch Parasitismus von Mermithiden (Nematod.) verursacht worden sind. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **31** (3-4): 313–316.
- Kuznetsov, N. N., Khaustov, A. A. & Perkovsky, E. E. (2010): First record of mites of the family Stigmaeidae (Acari, Raphignathoidea) from Rovno amber with description of a new species of the genus *Mediolata*. *Vestnik zoologii* **44** (6): 49–51.
- Labandeira, C. C. (2002): Paleobiology of predators, parasitoids and parasites: death and accomodation in the fossil record of continental invertebrates. In: *The Fossil Record of Predation. Paleontological Society Papers* **8**: 211–249.
- LaPolla, J. S., Dlussky, G. M. & Perrichot, V. (2013): Ants and the Fossil Record. *Annual Review of Entomology* **58**: 609–630.
- Larsson, S. G. (1978): *Baltic Amber – a Palaeobiological Study. Entomonograph Vol. 1.* 192 pp.; Klampenborg (Scandinavian Science Press LTD)
- Lefebvre, F., Bourgoïn, T. & Nel, A. (2007): New Cixiidae and Achilidae fossils from Middle eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Annales de la Société Entomologique de France* **33** (1): 37–43.
- Legalov, A. A. (2012): New curculionid beetles (Coleoptera: Curculionoidea) from the Baltic amber. *Palaeontological Journal* **46** (3): 41–51.
- Legalov, A. A. (2013): New and little known weevils (Coleoptera: Curculionoidea) from the Palaeogene and Neogene. *Historical Biology* **25** (1): 59–80.
- Legalov, A. A. (2015): Fossil Mesozoic and Cenozoic weevils (Coleoptera, Obrienoidea, Curculionoidea). *Paleontological Journal* **49** (13): 1442–1513.
- Legalov, A. A. (2016a): A new genus of seed beetles (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) in Baltic amber. *Paleontological Journal* **50** (1): 73–77.
- Legalov, A. A. (2016b): Two new genera and four new species of fossil weevils (Coleoptera: Curculionoidea) in Baltic amber. *Entomologica Fennica* **27**: 57–69.
- Legalov, A. A. (2016c): New weevils (Curculionidae) in Baltic amber. *Paleontological Journal* **50** (9): 970–985.
- Legalov, A. A. & Bukejs, A. (2015): A new species of the genus *Archaeocallirhopalus* Legalov (Coleoptera: Curculionidae, Entiminae) in Baltic amber. *Entomologica Fennica* **26** (1): 25–29.
- Leley, A. S. (1986): Male representatives of the genre *Protomutilla* (Hymenoptera, Mutillidae) from Baltic amber. *Paleontological Journal* **20** (4): 93–96.
- Leschen, R. A. B., Beutel, R. G. & Lawrence, J. F. (2010): *Coleoptera, Beetles Volume 2: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)*. 785 pp.; Berlin-New York (Walter de Gruyter)
- Lienhard, C. & Smithers, C. N. (2002): Psocoptera (Insecta): world catalogue and bibliography. *Instrumenta Biodiversitatis* **5**: 1–492.
- Lindo, Z. (2014): Five new species of *Ceratoppia* (Acari: Oribatida: Peloppidae) from western North America. *Zootaxa* **3036**: 25 pp.
- Liu, J., May-Collado, L. J., Pekár, S. & Agnarsson, I. (2016): A revised and dated phylogeny of cobweb spiders (Araneae, Araneoidea, Theridiidae): A predatory Cretaceous lineage diversifying in the era of the ants (Hymenoptera, Formicidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* **94**: 658–675.
- Liu, Z. & Engel, M. S. (2010): Baltic amber Ibalidae (Hymenoptera: Cynipoidea): a new genus with implications for the phylogeny and historical biogeography of the family. *Systematic Entomology* **35**: 164–171.

- Löbl, I. (1980): Scaphidiidae (Coleoptera) of Fiji. *New Zealand Journal of Zoology* **7**: 379–398.
- Lourenço, W. R. (2009): A synopsis of the amber scorpions, with special reference to the Baltic fauna. *Denisia* **26**: 131–136.
- Lourenço, W. R. (2012): Further considerations on scorpions found in Baltic amber, with a description of a new species (Scorpiones: Buthidae). *Euscorpius* **146**: 7 pp.
- Łukaszewicz, J. W. (2013): On the conservation of ancient amber. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierlowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Researcher Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 98–100); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Lyubarsky, G. Y. & Perkovsky, E. E. (2013): Fourth contribution on Late Eocene amber silken fungus beetles: a new Baltic amber species of *Atomaria* (Coleoptera, Clavicornia, Cryptophagidae). *Vestnik zoologii* **47** (3): 63–66.
- Lyubarsky, G. Y. & Perkovsky, E. E. (2016): A new genus, *Neolitochropus* (Coleoptera: Cucujoidea: Phalacridae), from the Upper Eocene Bitterfeld amber. *Russian Entomological Journal* **25**: 249–253.
- Lyubarsky, G. Y. & Perkovsky, E. E. (2018): First species of *Atomaria* (Coleoptera: Clavicornia: Cryptophagidae) from Bitterfeld amber and several notes on Miocene and Cretaceous Cryptophagidae. *Russian Entomological Journal* **27** (4): 381–385.
- Lyubarsky, G. Y. & Perkovsky, E. E. (2019): First species of *Ephistemus* (Coleoptera: Clavicornia: Cryptophagidae) from Baltic amber. *Russian Entomological Journal* **28** (1): 54–57.
- Lyubarsky, G. Y., Perkovsky, E. E. & Alekseev, V. I. (2016): The First Record of the Subfamily Xenoscelinae (Coleoptera, Erotylidae) from the Baltic Amber. *Paleontological Journal* **50** (9): 1–7.
- MacLeod, E. (1970): The Neuroptera of the Baltic amber. I. Ascalaphidae, Nymphidae, and Psychopsidae. *Psyche* **77** (2): 147–180.
- Majer, K. (1998): Rhadalinae from the Baltic Amber (Coleoptera, Dasytidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **45** (2): 255–264.
- Majka, C. G. (2006): New Records of Corylophidae (Coleoptera) from the Maritime Provinces of Canada. *The Coleopterists Bulletin* **60** (2): 105–111.
- Majka, C. G. (2011): The Sphindidae (Coleoptera) of Nova Scotia, Canada. *Journal of the Acadian Entomological Society* **6**: 30–33.
- Majka, C. G. & Langor, D. (2011): The Cerylonidae (Coleoptera) of Atlantic Canada. *Journal of the Acadian Entomological Society* **7**: 44–49.
- Majka, C. G., Webster, R. & Cline, A. R. (2008): New records of Nitidulidae and Kateretidae (Coleoptera) from New Brunswick, Canada. *ZooKeys* **2**: 337–356.
- Makarkin, V. N. & Kupryjanowicz, J. (2010): A New Mantispid-Like Species of Rhachiberothinae (Neuroptera: Berothidae) from Baltic Amber, with a Critical Review of the Fossil Record of the Subfamily. *Acta Geologica Sinica* **84** (4): 655–664.
- Makarkin, V. N. & Ohl, M. (2015): An important new fossil genus of Berothinae (Neuroptera: Berothidae) from Baltic amber. *Zootaxa* **3946** (3): 401–415.
- Makarkin, V. N., Wedmann, S. & Weiterschan, T. (2012): First record of a fossil larva of Hemerobiidae (Neuroptera) from Baltic amber. *Zootaxa* **3417**: 53–63.
- Makarkin, V. N., Wedmann, S. & Weiterschan, T. (2014): First record of the family Ithonidae (Neuroptera) from Baltic amber. *Zootaxa* **3796** (2): 385–393.
- Makarkin, V. N., Wedmann, S. & Weiterschan, T. (2016): A new genus of Hemeroniidae (Neuroptera) from Baltic amber, with a critical review of the Cenozoic Megalomus-like taxa and remarks on the wing venation of the family. *Zootaxa* **4179** (3): 345–370.
- Makarkin, V. N., Wedmann, S. & Weiterschan, T. (2018): First green lacewings from the Eocene Baltic

- amber. *Acta Palaeontologica Polonica* **63** (3): 527–537.
- Małkol, J., Konikiewicz, M. & Klug, B. (2018): Next ones to fill the gap – first tanaupodids (Trombidiformes: Prostigmata, Tanaupodidae) from Baltic amber with notes on extant genera and species. *Systematic and Applied Acarology* **23** (11): 2129–2146.
- Maneval, H. (1938): Trois serphoïdes de l'ambre de la Baltique. *Revue Française d'Entomologie* **5**: 107–116.
- Marchal, L., Guilbert, E., Brisac, P. & Nel, A. (2011): A new record and a new species of Aradidae fossils (Hemiptera: Heteroptera). *Zootaxa* **2832**: 56–62.
- Martín-Gontález, A., Wierzechos, J., Gutiérrez, J. C., Alonso, J. & Ascano, C. (2009): Microbial Cretaceous park: biodiversity of microbial fossils entrapped in amber. *Naturwissenschaften* **96**: 551–564.
- Martínez-Delclòs, X., Briggs, D. E. G. & Peñalver, E. (2004): Taphonomy of insects in carbonates and amber. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* **203**: 19–64.
- Martins, A. L. & Melo, G. A. R. (2019): The oldest confirmed fossil of Bocchinae (Hymenoptera, Dryinidae), with description of a new species of *Bocchus* Ashmead from Baltic amber. *Historical Biology: An International Journal of Paleobiology*; Online edition 1-4.
- Martynova, K. V. & Perkovsky, E. E. (2017): Two New Genera of Cuckoo Wasps (Chrysididae: Amiseginae) from Rovno and Baltic Ambers. *Paleontological Journal* **51** (4): 382–390.
- Marusik, Y. M. & Penney, D. (2004): A survey of Baltic amber Theridiidae (Aeaneae) inclusions, with descriptions of six new species. *European Arachnology* **1**: 201–218.
- Mascagni, A., Jäch, M. A., Ostovan, H. & Ghahari, H. (2016): Annotated checklist of Dryopidae and Heteroceridae (Coleoptera: Byrrhoidea) of Iran. *Zootaxa* **4144** (3): 354–364.
- Matuszewska, A. (2013): Chemotaxonomic marks of selected fossil and subfossil resin groups. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierlowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Research Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 46–51); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Matuszewska, A. (2018): Physicochemical transformations of amber illustrated by changes in the oxygen-groups range of infrared spectra. In: Wagner-Wysiecka, E., Szewo, J., Sontag, E., Sobocka, A., Czebreszuk, J. & Cwaliński, M. (eds.): *International Symposium „Amber. Science and Art“*: 167 pp. (p. 88–91); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Mawdsley, J. R. (1993): A new species of the genus *Strotocera* Schenkling (Coleoptera: Cleridae: Tillinae) from the Baltic amber. *Psyche* **100**: 77–81.
- Mayr, G. L. (1868): Die Ameisen des baltischen Bernsteins. *Beiträge zur Naturkunde Preussens* **1**: 1–102.
- Melnitsky, S. I. (2013): *Archaeotinodes ivanovi* sp. nov., a New Fossil Species of Ecnomidae (Insecta: Trichoptera) from the Baltic Amber. *Paleontological Journal* **47** (4): 407–409.
- Melnitsky, S. I. & Ivanov, V. D. (2013): Three new caddisflies species of the fossil genus *Archaeotinodes* (Insecta: Trichoptera: Ecnomidae) from the Baltic Amber. *Zootaxa* **3635** (3): 261–268.
- Melnitsky, S. I. & Ivanov, V. D. (2016 a): New species of caddisflies (Insecta: Trichoptera) from the Paleogene resins of Europe. *Paleontologicheskii Zhurnal* **1**: 66–68.
- Melnitsky, S. I. & Ivanov, V. D. (2016 b): New species of caddisflies (Insecta: Trichoptera) from the Paleogene resins in Europe. *Paleontological Journal* **50** (1): 69–72.
- Menge, A. (1854): Footnotes and taxonomic names, In: *Die im Bernstein befindlichen Crustaceen, Myriapoden, Arachniden und Apteren der Vorwelt*. Berendt, G. (ed.): *Die im Bernstein befindlichen Organischen Reste der Vorwelt. Gesammelt in Verbindung mit Mehreren Bearbeitet und Herausgegeben* **1** (2): 1–124; Berlin (Nicolai)
- Meunier, F. (1901): Contribution a la fauna des Mymaridae "ou Atomes Ailés" de l'ambre. *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles* **25**: 282–292.
- Meunier, F. (1902): Description de quelques diptères de l'ambre. *Annales de la Société Scientifique de*

Bruxelles (Mémoires) **26**: 96–104.

Meunier, F. (1904): Monographie des Cecidomyiidae, des Sciaridae, des Mycetophilidae et des Chironomidae de l'ambre de la Baltique. *Annales de la Société Scientifique de Bruxelles* **28**: 12–275.

Meunier, F. (1908): Monographie des Empidae de l'ambre de la Baltique et catalogue bibliographique complet sur les diptères fossiles de cette résine. *Annales des Sciences Naturelles Zoologie* **7**: 81–135.

Meunier, F. (1916): Beitrag zur Monographie der Mycetophiliden und Tipuliden des Bernsteins. *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft* **68**: 477–493.

Meunier, F. (1916): Sur quelques diptères (Bombylidae, Leptidae, Dolichopodidae, Conopidae et Chironomidae) de l'ambre de la Baltique. *Tijdschrift voor Entomologie* **59**: 274–286.

Meunier, F. (1917): Über einige Mycetophiliden und Tipuliden des Bernsteins nebst Beschreibung der Gattung Palaeotanypeza (Tanypezinae) derselben Formation. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie* **1917**: 73–106.

Meunier, F. (1922): Nouvelle contribution à la monographie des "Mycetophilidae" (Ceratoplatinae, Mycetophilinae et Sciophilinae) de l'ambre de la Baltique. *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France* **1922** (4): 114–120.

Meunier, F. (1923): Nouvelle contribution à la monographie des "Mycetophilidae" (Ceratoplatinae, Mycetophilinae et Sciophilinae) de l'ambre de la Baltique. *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France* **1923** (1): 14–34.

Mey, W. (1988): Die Köcherfliegen des Sächsischen Bernsteins (III). (Trichoptera). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **35** (4-5): 299–309.

Mey, W. (2011): On the systematic position of *Baltimartyria* Skalski, 1995 and description of a new species from Baltic amber (Lepidoptera, Micropterigidae). *ZooKeys* **130**: 331–342.

Mey, W. (2012): First record of the family Micropterigidae (Insecta, Lepidoptera, Homoneura) from Bitterfeld amber. In: Witzmann, F. & Aberhan, M. (eds.): *Centenary Meeting of the Paläontologische Gesellschaft*. ii + 242 pp. (p. 123–134); Berlin (GeoUnion Alfred-Wegener-Stiftung)

Michael, O. (2011): Aboard a spider – a complex developmental strategy fossilized in amber. *Naturwissenschaften* **98** (5): 453–456.

Mierzejewski, P. (1976): Scanning electron microscope studies on the fossilisation of Baltic amber spiders (preliminary note). *Annals of the Medical Section of the Polish Academy of Sciences* **21**: 81–82.

Mikó, I., van de Kamp, T., Trietsch, C., Ulmer, J. M., Zuber, M., Baumbach, T. & Deans, A. R. (2018): A new megaspilid wasp from Eocene Baltic amber (Hymenoptera: Ceraphronoidea), with notes on two non-ceraphronoid families: Radiophronidae and Stigmaphronidae. *PeerJ* **6**: e5174

Mirutenko, V. V. (2013): The family Malachiidae (Insecta: Coleoptera) in collections of the Natural History Museum in Belgrade. *Acta entomologica serbica* **18** (1/2): 43–54.

Mitov, P. G., Dunlop, J. A. & Penney, D. (2015): A new species of *Lacinius* in amber (Arachnida: Opiliones). *Fossil Record* **18**: 35–42.

Mitter, H. & Schuh, R. (2008): *Catogenus rufus* (F.) - neu für Europa!. *Koleopterologische Rundschau* **78**: 329–332.

Mohrig, W. & Röschmann, F. (1994): Revision der Trauermücken-Typen von Loew und Meunier aus dem Baltischen Bernstein (Diptera, Sciaridae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **41**: 79–136.

Mohrig, W. & Röschmann, F. (2005): Sciarid flies from Dominican amber (Diptera, Sciaridae). *Beiträge zur Entomologie* **55**: 319–361.

Mohrig, W., Schuster, R. & Thaler, K. (1978): Flügelreduzierte Trauermücken (Fam. Sciaridae, Diptera) der Bodenstreu aus Österreich. *Carinthia II* **168** (88): 393–402.

Morrone, J. J. & O'Brien, C. W. (1999): The aquatic and semiaquatic weevils (Coleoptera: Curculionoidea:

- Curculionidae, Dryophthoridae and Eriirhinidae) of Argentina, with indication of their host plants. *Physis* **57**: 132–133.
- Motschulsky, V. (1856): Lettres de M. de Motschulsky à M. Ménétrés. *Études Entomologique* **5**: 3–38.
- Muona, J. (1993): Eucnemidae and Throscidae from Baltic amber (Coleoptera). *Entomologische Blätter* **89**: 15–45.
- Muona, J. (2019): Throscidae (Coleoptera) Beziehungen, mit Beschreibungen neuer fossiler Gattungen und Arten. *Zootaxa* **4576** (3): 521–543.
- Nabozhenko, M. V., Bukejs, A. & Telnov, D. (2019a): Gonialaenini, a new tribe of Lagriinae (Coleoptera: Tenebrionidae) from Eocene Baltic Amber. *Zootaxa* **4565** (2): 253–260.
- Nabozhenko, M. V., Chigray, I. & Bukejs, A. (2019): Taxonomic notes on the Eocene Helopini, and a review of the genus *Isomira* Mulsant, 1856 from Baltic amber (Coleoptera: Tenebrionidae). *Insect Systematics & Evolution* **1**: 1–15
- Nabozhenko, M. V., Kirejtshuk, A. & Merkl, O. (2016b): *Yantaroxenos colydioides* gen. et sp. nov. (Tenebrionidae, Lagriinae) from Baltic amber. *Annales Zoologici* **66**: 563–566.
- Nabozhenko, M. V., Perkovsky, E. E. & Chernei, L. S. (2016a): A New Species of the Genus *Nalassus* Mulsant (Coleoptera: Tenebrionidae: Helopini) from the Baltic Amber. *Paleontological Journal* **250** (9): 947–952.
- Nadein, K. S., Perkovsky, E. E. & Moseyko, A. G. (2015): New Late Eocene Chrysomelidae (Insecta: Coleoptera) from Baltic, Rovno and Danish ambers. *Papers in Palaeontology* **2** (1): 117–137.
- Nel, A. & Jarzembowski, E. (1997): New fossil Sisyridae and Nevrothidae (Insecta: Neuroptera) from Eocene Baltic amber and Upper Miocene of France. *European Journal of Entomology* **94**: 287–294.
- Nel, A. & Skartveit, J. (2011): Occurrence of the genus *Hesperinus* Walker (Diptera, Hesperinidae) in the Oligocene of France. *Studia dipterologica* **18** (1/2): 85–89.
- Nel, A., Krzemiński, W. & Jacek Szwedo, J. (2013): *Elektroeuphaea* gen. n., the oldest representative of the modern Epallaginae from Eocene Baltic amber (Odonata: Zygoptera: Epallagidae). *Insect Systematics & Evolution* **44** (2): 129–140.
- Nemkov, P. G. (1988): A new genus of digger wasps from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **22** (2): 115–117.
- Nicholson, D. B., Ross, A. J. & Mayhew, P. J. (2014): Fossil evidence for key innovations in the evolution of insect diversity. *Proceedings of the Royal Society B* **281** (1793): 23 pp.
- Norton, R. A. (2007): First record of *Collohmanna* (*C. schusteri* n. sp.) and *Hermannia* (*H. sellnicki* n. sp.) from baltic amber, with notes on Sellnick's genera of fossil oribatid mites (Acari: Oribatida). *Acarologica* **46** (1-2): 111–125.
- O'Hara, J. E., Raper, C. M., Pont, A. C. & Whitmore, D. (2013): Reassessment of *Palaeotachina* Townsend and *Electrotachina* Townsend and their removal from the Tachinidae (Diptera). *ZooKeys* **361**: 27–37.
- Ohl, M. (2004): The First Fossil Representative of the Wasp Genus *Dolichurus*, with a Review of Fossil Ampulicidae (Hymenoptera: Apoidea). *Journal of the Kansas Entomological Society* **77** (4): 332–342.
- Ohl, M. & Bennett, D. J. (2009): A new genus and species of apoïd wasps from Saxonian amber. (Hymenoptera: Apoidea: Crabronidae). *Denisia* **26**: 145–150.
- Olfers, E. W. M. von (1907): Die "Ur-Insecten" (Thysanura und Collembola im Bernstein). *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg* **48**: 1–40.
- Olmi, M. (1994): The Dryinidae and Embolemidae (Hymenoptera: Chrysidoidea) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* **30**: 103 pp.
- Olmi, M. (2009): A contribution to the knowledge of world Dryinidae (Hymenoptera Chrysidoidea). *Frustula Entomologica* **32**: 43–76.

- Olmi, M. & Bechly, G. (2001): New parasitic wasps from Baltic amber (Insecta: Hymenoptera: Dryinidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **306**: 58 pp.
- Olmi, M. & Guglielmino, A. (2012): A contribution to the knowledge of Dryinidae from Late Eocene Baltic amber (Hymenoptera: Chrysidoidea), with description of new subfamily, Protodryinidae subfam. nov. *Zootaxa* **3351**: 15–26.
- Olmi, M., Rasnitsyn, A. P. & Guglielmino, A. (2011): The first record of Embolemidae (Hymenoptera Chrysidoidea) in the Rovno Amber (Upper Eocene) of Ukraine: a male of *Ampulicomorpha succinalis* Brues. *Paleontological Journal* **45** (1): 73–76.
- Ortuño, V. M. & Arillo, A. (2009): Fossil carabids from Baltic amber – I – A new species of the genus *Calathus* Bonelli, 1810 (Coleoptera: Carabidae: Pterostichinae). *Zootaxa* **2239**: 55–61.
- Ortuño, V. M. & Arillo, A. (2015): Fossil carabids from Baltic amber -III- *Tarsitachys bilobus* Erwin, 1971 an interesting fossil ground beetle from Baltic amber (Coleoptera: Carabidae: Trechinae): Redescription and comments on its taxonomic placement. *Zootaxa* **4027** (4): 578–586.
- Ozerov, A. L. & Norrbom, A. L. (2010): Piophilidae (Skipper Flies). In: Brown, B. V., Borkent, A., Cumming, J. M., Wood, D. M., Woodley, N. E & Zumbado, M. (eds.): *Manual of the Central American Diptera, Vol. 2*. xvi + 1196 pp. (p. 865–869); Ottawa (NRC Research Press)
- Parisi, F. & Fanti, F. (2019a): A new fossil *Malthodes* Kiesenwetter, 1852 from the Eocene Baltic amber (Coleoptera Cantharidae). *Zootaxa* **4652** (1): 189–195.
- Parisi, F. & Fanti, F. (2019b): A new fossil species of the extinct tribe Mimoplatycini Kazantsev, 2013 (Coleoptera Cantharidae). *Annales de Paléontologie* **105** (2): 119–122.
- Pašnik, G. (2005): Fossils of Staphylinidae from Baltic amber: A new genus and three new species (Insecta, Coleoptera, Staphylinidae). *Senckenbergiana biologica* **85** (1): 97–100.
- Pašnik, G. & Kubisz, D. (2002): A new genus and new species of Staphylinidae (Coleoptera) from Baltic amber. *European Journal of Entomology* **99**: 353–361.
- Patrovsky, B. & Schweitzer, L. (2017): Nachweis einer arve der Erlen-Keulhornblattwespe *Cimbex connatus* (Schrank, 1776) im Fuhsetal bei Eixe. *Peiner Biologische Arbeitsgemeinschaft – Online*: 3 pp.
- Pekár, S. (2004): Predatory behavior of two European ant-eating spiders (Araneae, Zodariidae). *The Journal of Arachnology* **32**: 31–41.
- Pekár, S. & Křál, J. (2002): Mimicry complex in two central European zodariid spiders (Araneae: Zodariidae): how *Zodarion* deceives ants. *Biological Journal of the Linnean Society* **74** (4): 517–532.
- Penney, D. & Green, D. (2011): *Fossils in Amber: Remarkable Snapshots of Prehistoric Forest Life*. 226 pp.; Manchester (Siri Scientific Press)
- Penney, D. & Jepson, J. E. (2014): *Fossil Insects – An introduction to palaeoentomology*. 223 pp.; Manchester (Siri Scientific Press)
- Penney, D. & Selden, P. A. (2005): Assembling the Tree of Life – Phylogeny of Spiders: a review of the strictly fossil spider families. *European Arachnology* **1**: 25–39.
- Penney, D. & Selden, P. A. (2007): Spinning with the dinosaurs: the fossil record of spiders. *Geology Today* **23** (6): 231–237.
- Penney, D. & Selden, P. A. (2011): *Fossil Spiders, the evolutionary history of a mega-diverse order*. 128 pp.; Manchester (Siri Scientific Press)
- Penney, D., McNeil, A., Green, D. I., Bradley, R. S., Jepson, J. E., Withers P. J. & Preziosi R. F. (2012): Ancient Ephemeroptera-Collembola Symbiosis Fossilized in Amber Predicts Contemporary Phoretic Associations. *PLoS ONE* **7** (10): e47651. doi:10.1371/journal.pone.0047651
- Penney, D., McNeil, A., Green, D. I. & Preziosi, R. F. (2011): A new species of anapid spider (Araneae: Araneoidea, Anapidae) in Eocene Baltic amber, imaged using phase contrast X-ray computed microtomography. *Zootaxa* **2742**: 60–66.

- Pérez-de la Fuente, R., Hoffeins, C. & Roháček, J. (2018): A new *Acartophthalmites* Hennig from Eocene Baltic amber (Diptera, Acalyptratae). *ZooKeys* **737**: 125–139.
- Peris, D., Solórzano Kraemer, M. M., Smith, S. M. & Cognato, A. I. (2017): *Eoplalyptus jordali* gen. n. et sp. n., the first described Platypodinae (Coleoptera: Curculionidae) from Baltic amber. *Arthropod Systematics & Phylogeny* **75** (2): 185–194.
- Perkovsky, E. E. (2005): The first Eocene representative of the genus *Ipelates* (Coleoptera, Agyrtidae) from Baltic amber. *Vestnik Zoologii* **39** (1): 59–61. (translated from Russian)
- Perkovsky, E. E. (2006): Occurrence of ant (Hymenoptera, Formicidae) and aphid (Homoptera, Aphidinea) syninclusions in Saxonian and Rovno ambers. *Paleontological Journal* **49** (2): 190–192.
- Perkovsky, E. E. (2007): New Eocene *Ipelates* (Coleoptera, Agyrtidae) from Saxonian amber. *Vestnik Zoologii* **41** (4): 765–767. (translated from Russian)
- Perkovsky, E. E. (2009a): Differences in Ant (Hymenoptera, Formicidae) Species Composition between Weight Fractions of Rovno Amber. *Paleontological Journal* **43** (9): 1087–1091.
- Perkovsky, E. E. (2009b): On Finding a Single-Clawed Aphid, *Germaraphis ungulata* (Homoptera, Aphidinea), in a Syninclusion with the Ant *Monomorium mayrianum* (Hymenoptera, Formicidae) in the Saxonian Amber. *Paleontological Journal* **43** (9): 1006–1007.
- Perkovsky, E. E. (2011): Syninclusions of the Eocene winter ant *Prenolepis henschei* (Hymenoptera: Formicidae) and *Germaraphis* aphids (Hemiptera: Eriosomatidae) in the Late Eocene Baltic and Rovno ambers: some implications. *Russian Entomological Journal* **20** (3): 303–313.
- Perkovsky, E. E. (2013): *Eohelea sinuosa* (Meunier, 1904) (Diptera, Ceratopogonidae) in Late Eocene Ambers of Europe. *Paleontological Journal* **47** (5): 503–512.
- Perkovsky, E. E. (2016): Tropical and Holarctic ants in late Eocene ambers. *Vestnik Zoologii* **50** (2): 111–122.
- Perkovsky, E. E. & Lyubarsky, G. Y. (2014): Fifth contribution on silken fungus beetles from Late Eocene amber: a second Baltic amber species of *Atomaria* (Coleoptera: Clavicornia: Cryptophagidae). *Russian Entomological Journal* **23** (1): 41–44.
- Perkovsky, E. E. & Odnosum, V. K. (2009): A New Species of the Scaptiid Beetle Genus *Anapsis* (Insecta: Coleoptera: Scaptiidae) from the Baltic and Rovno Ambers (Upper Eocene of Eastern Europe). *Paleontological Journal* **43** (9): 1092–1094.
- Perkovsky, E. E. & Odnosum, V. K. (2013): A new species of tumbling flower beetles of the genus *Mordellaria* (Insecta: Coleoptera: Mordellidae) from the Baltic amber. *Paleontological Journal* **47**: 177–179.
- Perkovsky, E. E. & Rasnitsyn, A. P. (2013a): Biting midges (Diptera, Ceratopogonidae) in amber forest communities based on analysis of syninclusions in Late Eocene Rovno amber. *Terrestrial Arthropod Reviews* **6**: 71–80.
- Perkovsky, E. E. & Rasnitsyn, A. P. (2013b): First records of Scolebythidae and Chrysididae (Hymenoptera, Chryridoidea) in Rovno amber. *Vestnik Zoologii* **47** (2): 113–118.
- Perkovsky, E. E. & Sukhomlin, E. B. (2015): New late Eocene blackflies (Diptera, Simuliidae) from the Rovno Amber (Ukraine). *Paleontological Journal* **49**: 608–614.
- Perkovski, E. E., Mostovski, M. B. & Henderickx, H. (2015): New records of the dipteran genera *Triphleba* (Phoridae) and *Prosphyracephala* (Diopsidae) in Rovno and Baltic ambers. *Vestnik Zoologii* **49** (3): 245–250.
- Perkovsky, E. E., Rasnitsyn, A. P., Vlaskin, A. P. & Rasnitsyn, S. P. (2010): Community Structure in the Amber Forest: Study of the Arthropod Syninclusion in the Rovno Amber (Late Eocene of Ukraine). *Acta Geologica Sinica* **84** (4): 954–958.
- Perkovsky, E. E., Rasnitsyn, A. P., Vlaskin, A. P. & Rasnitsyn, S. P. (2012): Contribution to the Study of the Structure of Amber Forest Communities Based on Analysis of Syninclusions in the Rovno Amber (late Eocene of Ukraine). *Paleontological Journal* **46** (3): 293–301.

- Perkovsky, E. E., Rasnitsyn, A. P., Vlaskin, A. P. & Taraschuk, M. V. (2007): A comparative analysis of the Baltic and Rovno amber arthropod faunas: representative samples. *African Invertebrates* **48** (1): 229–245.
- Perreau, M. (2012): Description of a new genus and two new species of Leiodidae (Coleoptera) from Baltic amber using phase contrast synchrotron X-ray microtomography. *Zootaxa* **3455**: 81–88.
- Perreau, M. & Perkovsky, E. (2014): Further description of *Catops nathani* Perkovsky 2001 from Late Eocene Baltic amber (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Cholevini) using phase contrast synchrotron X-ray microtomography. *Annales de la Société Entomologique de France* **50** (3-4): 414–417.
- Perrichot, V. (2009): Long-Tailed Wasps (Hymenoptera: Megalyridae) from Cretaceous and Paleogene European amber. *Paleontological Contributions* **1**: 1–35.
- Perrichot, V. & Engel, M. S. (2011): A new micropterous species of *Embolemus* Westwood from Baltic amber (Hymenoptera: Embolemidae). *Annales de paléontologie* **97** (1-2): 1–7.
- Perrichot, V. & Nel, A. (2008a): A new belytine wasp in Cretaceous amber from France (Hymenoptera: Diapriidae). *Alavesia* **2**: 203–209.
- Perrichot, V. & Nel, A. (2008b): Eocene bethylid wasps from French amber (Hymenoptera: Bethyridae). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen* **248**: 91–101.
- Perrichot, V., Beaucournu, J.-C. & Velten, J. (2012): First extinct genus of a flea (Siphonaptera: Pulicidae) in Miocene amber from the Dominican Republic. *Zootaxa* **3438**: 54–61.
- Petrzelkova, I., Makris, C. & Kundera, R. (2017): The genus *Brachypsectra* LeConte, 1874 (Coleoptera: Brachypsectridae) in the Palaearctic Region. *European Journal of Taxonomy* **276**: 1–14.
- Pfeiffer, M. & Linsenmair, K. E. (2001): Territoriality in the Malaysian giant ant *Camponotus gigas* (Hymenoptera/Formicidae). *Japan Ethological Society* **19**: 75–85.
- Pictet, F. J. (1854): Classe insectes. *Traité de Paléontologie: ou, Histoire Naturelle des Animaux Fossiles Considérés dans Leurs Rapports Zoologiques et Géologiques* **2**: 301–405.
- Pielowska, A., Sontag, E. & Szadziewski, R. (2018): Haematophagous Arthropods in Baltic Amber. *Annales Zoologici* **68** (2): 237–249.
- Pinkert, S., Bechly, G. & Nel, A. (2017): First record of hawker dragonflies from Eocene Baltic amber (Odonata: Anisoptera: Gomphaeschnidae). *Zootaxa* **4272** (2): 263–275.
- Podėnas, S. (1999a): *Ormosia* Rondani crane flies (Diptera, Limoniidae) from the Baltic amber. *Acta Zoologica Lithuanica* **9** (1): 183–200.
- Podėnas, S. (1999b): New *Cheilotrichia* crane flies (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber. *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **83**: 239–248.
- Podėnas, S. (1999c): New species of fossil mosquitoes (Diptera, Culicidae) from the Baltic amber. *Acta Zoologica Lithuanica* **9** (3): 111–115.
- Podėnas, S. (1999d): *Paradelphomyia* (Diptera, Limoniidae) from the Baltic Amber. *Acta Zoologica Lithuanica* **9** (3): 107–110.
- Podėnas, S. (2001a): New species of *Tricyphona* crane flies (Diptera: Pediciidae) from Baltic amber (Eocene). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* **151**: 31–39.
- Podėnas, S. (2001b): Trichoceridae (Diptera) from Baltic amber (Eocene) in the collection of the Muséum d'Histoire Naturelle, Neuchâtel, Switzerland. *Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles* **124**: 131–147.
- Podėnas, S. (2001c): Baltic Amber Inclusions and their Investigations in Lithuania. In: Bestrimas, A. (ed.): *Proceedings of the International Interdisciplinary Conference: Baltic Amber in Natural Sciences, Archaeology and Applied Arts, 2001* **318**: 21–26.
- Podėnas, S. (2003a): First fossil *Dolichopeza* Curtis, 1825 (Diptera: Tipulidae), from Baltic amber (Eocene). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* **153**: 73–75.

- Podėnas, S. (2003b): A new subgenus for *Trentepohlia* crane flies (Diptera: Limoniidae) with elongated mouth parts, from Baltic amber (Eocene). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* **153**: 67–71.
- Podėnas, S. (2003c): First *Rhipidia* Meigen, 1818 (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber (Eocene). *Bulletin de la Société Neuch teloise des Sciences Naturelles* **126**: 97–100.
- Podėnas, S. (2004): Dicranoptycha Crane Flies (Diptera: Limoniidae) from Baltic Amber (Eocene). *Transactions of the American Entomological Society* **130** (4): 457–462.
- Podėnas, S. (2005a): New *Dactylolabis* Osten Sacken, 1860 (Diptera, Limoniidae) from Baltic Amber (Eocene). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **89**: 117–128.
- Podėnas, S. (2005b): *Trentepohlia* Bigot, 1854, crane flies (Diptera, Limoniidae) From Baltic amber (Eocene). *Bulletin de la Société Neuch teloise des Sciences Naturelles* **128**: 145–154.
- Podėnas, S. (2006a): *Rhabdomastix* crane flies (Diptera: Limoniidae) in Baltic amber (Eocene). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences in Philadelphia* **155**: 41–46.
- Podėnas, S. (2006b): *Idiocera* Dale, 1842 (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber (Eocene). *Transactions of the American Entomological Society* **132** (3/4): 419–425.
- Podėnas, S. (2011): New species of *Tricyphona* crane flies (Diptera: Pediciidae) from Baltic amber (Eocene). *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* **151**: 31–39.
- Podėnas, S. & Weiterschan, T. (2011): Two new species of short palped crane flies (Diptera, Limoniidae) from Baltic amber. *Transactions of the American Entomological Society* **137**: 149–155.
- Podeniene, V., Podenas, S. & Gelhaus, J. K. (2004): First Record of a Crane Fly Larva (Diptera, Limoniidae: Chioneinae) from Baltic Amber. *Annals of the Entomological Society of America* **97** (6): 1126–1128.
- Pohl, H., Beutel, R. G. & Kinzelbach, R. (2004): Protoxenidae fam. nov. (Insecta, Strepsiptera) from Baltic amber – a 'missing link' in strepsipteran phylogeny. *Zoologica Scripta* **34**: 57–69.
- Poinar, G. O. (1992): *Life in Amber*. xiii + 350 pp.; Stanford (Stanford University Press)
- Poinar, G. O. (1996): Fossil Velvet Worms in Baltic and Dominican Amber: Onychophoran Evolution and Biogeography. *Science* **273**: 1370–1371.
- Poinar, G. O. (2000): First fossil record of stalked spermatophores with sperm (Collembola: Hexapoda). *Historical Biology: An International Journal of Paleobiology* **14** (4): 229–234.
- Poinar, G. O. (2002): Fossil palm flowers in Dominican and Baltic amber. *Botanical Journal* **139** (4): 361–367.
- Poinar, G. O. (2003): Fossil evidence of phorid parasitism (Diptera: Phoridae) by allantonematid nematodes (Tylenchida: Allantonematidae). *Parasitology* **127** (6): 589–592.
- Poinar, G. O. (2005a): Fossil Trigonalidae and Vespidae (Hymenoptera) in Baltic Amber. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* **107** (1): 55–63.
- Poinar G. O. (2005b): Fossil onychophorans from Dominican and Baltic amber: *Tertiapatus dominicanus* n. g., n. sp. (Tertiapatidae n. fam.) and *Succinipatopsis balticus* n. g., n. sp. (Succinipatopsidae n. fam.) with a proposed classification of the subphylum Onychophora. *Invertebrate Biology* **1119** (1): 104–109.
- Poinar, G. O. (2009): Amber. In: Resh, V. H. & Card , R. T. (eds.): *Encyclopedia of Insects*. xxxvi + 1132 pp. (p. 9–11); Massachusetts (Academic Press)
- Poinar, G. O. (2011a): New fossil nematodes in Dominican and Baltic amber. *Nematology* **14**: 483–488.
- Poinar, G. O. (2011b): *The Evolutionary History of Nematodes: As Revealed in Stone, Amber and Mummies*. xix + 429 pp.; Leiden-Boston (Brill)
- Poinar, G. O. (2014): Bird's nest fungi (Nidulariales: Nidulariaceae) in Baltic and Dominican amber. *Fungal Biology* **118**: 325–329.

- Poinar, G. O. (2016): A gilled mushroom, *Gerontomyces lepidotus* gen. et sp. nov. (Basidiomycota: Agaricales), in Baltic amber. *Fungal Biology* **120** (9): 1090–1093.
- Poinar, G. O. & Cannatella, D. C. (1987): An Upper Eocene Frog from the Dominican Republic and its Implication for Caribbean Biogeography. *Science* **237** (4819): 1215–1216.
- Poinar, G. O. & Fanti, F. (2016): New fossil soldier beetles (Coleoptera: Cantharidae) in Burmese, Baltic and Dominican amber. *Palaeodiversity* **9**: 1–7.
- Poinar, G. O. & Legalov, A. A. (2013): *Pleurambus strongylus* n. gen., n. sp. (Coleoptera: Belidae) in Dominican amber. *Historical Biology* **26** (5): 670–674.
- Poinar, G. O. & Miller, J. C. (2002): First Fossil Record of Endoparasitism of Adult Ants (Formicidae: Hymenoptera) by Braconidae (Hymenoptera). *Annals of the entomological Society of America* **95** (1): 41–43.
- Poinar, G. O. & Poinar, R. (1999): *The Amber Forest. A Reconstruction of a Vanished World*. xviii + 239 pp.; New Jersey (Princeton University Press)
- Poinar, G. O. & Rasmussen, F. N. (2017): Orchids from the past, with a new species in Baltic amber. *Botanical Journal of the Linnean Society* **183** (3): 327–333.
- Poinar, G. O., Zavortnik, T. J., Pike, T. & Johnston, P. A. (2000): *Paleoculicis minutus* (Diptera: Culicidae) n. gen. n. sp., from Cretaceous Canadian amber, with a summary of described fossil mosquitoes. *Acta Geologica Hispanica* **35** (1-2): 119–128.
- Polilov, A. A. & Perkovsky, E. E. (2004): New species of Late Eocene Feather-Winged Beetles (Coleoptera, Ptiliidae) from the Rovno and Baltic Amber. *Paleontological Journal* **38** (6): 664–668.
- Popielek, J. (2009): A Short history of the research on amber and the use of its properties. In: Kosmowska-Ceranowicz, B. & Gierłowski, W. (eds.): *Amberif 2009, 16. Seminar*: 50 pp. (p. 5–9); Danzig, Warschau (Gdańsk International Fair Co.)
- Popov, Y. A. (2001): Fossil piesmatids from Baltic amber (Heteroptera: Pentatomomorpha, Piesmatidae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **85**: 211–220.
- Popov, Y. A. (2003): New flower bugs from Baltic and Ukrainian amber (Heteroptera: Anthocoridae, Lyctocorinae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **87**: 183–202.
- Popov, Y. A. (2004): New microphysids (Heteroptera: Cimicomorpha, Microphysidae) from Baltic amber and taxonomy of this family. *Prace Muzeum Ziemi* **47**: 97–107.
- Popov, Y. A. (2006): New microphysids (Heteroptera, Cimicomorpha, Microphysidae) of the Baltic Eocene amber from the collection of Ernst Heiss. *Denisia* **19**: 571–579.
- Popov, Y. A. (2008): *Pavlostysia wunderlichi* gen. nov. and sp. nov., the first fossil spider-web bug (Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha: Plokiophilidae) from the Baltic Eocene amber. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **48** (2): 497–502.
- Popov, Y. A. & Chłond, D. (2015): The first fossil record of the Emesinae genus *Emesopsis* Uhler (Hemiptera: Heteroptera, Reduviidae) from Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4039** (4): 566–574.
- Popov, Y. A. & Herczek, A. (1992): The first Isometopinae from Baltic amber (Insecta: Heteroptera, Miridae). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **73**: 241–258.
- Popov, Y. A. & Herczek, A. (1993): *Metoisops punctatus* sp. n., the second representative of the fossil genus *Metoisops* from Baltic amber (Heteroptera: Miridae: Isometopinae). *Roczniki Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Entomologia. Supplement* **1**: 51–56.
- Popov, Y. A. & Herczek, A. (2008): Systematic part, in One more microphysid from the Eocene Baltic amber (Heteroptera: Cimicomorpha, Microphysidae). *Genus* **19**: 611–617.
- Popov, Y. A. & Herczek, A. (2009): A new peculiar minute bug (Hemiptera, Heteroptera, Cimicomorpha, Microphysidae) from the Eocene Baltic amber. *Denisia* **26**: 151–154.

- Popov, Y. A. & Herczek, A. (2011): Taxonomic names, in The first fossil Dufourellini (Hemiptera: Heteroptera: Anthocoridae: Lyctocorinae) from the Eocene Baltic Amber. *Zootaxa* **2760**: 53–60.
- Popov, Y. A. & Putshkov, P. V. (1998): *Redubinotus liedtkei* n. gen. n. sp. - the second Centrocnemina from Baltic amber (Heteroptera: Reduviidae, Centrocnemidinae). *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* **8-9**: 205–210.
- Popov, Y. A., Herczek, A. & Brozek, J. (2011): *Brachypicritus ribesi* n. gen., n. sp., a new fossil Cardiastethini (Hemiptera: Heteroptera: Anthocoridae) from the Eocene Baltic amber. *Heteropterus Revista de Entomología* **11** (2): 323–327.
- Pütz, A., Hernando, C. & Ribera, I. (2004): A new genus of Limnichidae (Coleoptera) from Baltic amber. *Insect Systematics & Evolution* **35** (3): 329–334.
- Quiel, G. (1911): Bemerkungen über Coleopteren aus dem baltischen Bernstein. *Berliner Entomologische Zeitschrift* **55**: 181–192.
- Radchenko, A. G. & Dlussky, G. M. (2013): *Bilobomyrma* New Genus, A New Extinct Ant Genus (Hymenoptera: Formicidae) from the Late Eocene European Ambers. *Journal of Paleontology* **87** (6): 1060–1066.
- Radchenko, A. G. & Dlussky, G. M. (2015): First record of fossil species of the Genus *Tetramorium* (Hymenoptera, Formicidae). *Vestnik zoologii* **49** (4): 311–316.
- Radchenko, A. G. & Dlussky, G. M. (2017): New species of the extinct ant genus *Enneamerus* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) and designation of the neotype of *E. reticulatus*. *Asian Myrmecology* **9**: 1–11
- Radchenko, A. G. & Dlussky, G. M. (2018): Two new fossil species of the ant genus *Pristomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae) from the Rovno and Bitterfeld ambers. *Annales Zoologici* **68** (2): 251–258.
- Ramos, M. S., Perkovsky, E. E., Rasnitsyn, A. P. & Azevedo, C. O. (2014): Revision of Bethylinae fossils (Hymenoptera: Bethylinidae) from Baltic, Rovno and Oise amber, with comments on the tertiary fauna of the subfamily. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen* **271** (2): 203–228.
- Rappsilber, I. (2008): Paläoökologische Aussagen aus Inklusionen im Bitterfelder Bernstein. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **236**: 99–111.
- Rappsilber, I., Krumbiegel, G. & Wimmer, R. (2013): Overview of Bitterfeld amber. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierłowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Researcher Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 18–23); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Rasnitsyn, A. R. (1986): Review of the fossil Tiphidae, with description of a new species (Hymenoptera). *Psyche* **93**: 91–101.
- Rheinheimer, J. (2007): Neue fossile Rüsselkäfer (Coleoptera: Curculionidae) aus dem Eozän des Baltischen Bernsteins und der Grube Messel bei Darmstadt. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **365**: 24 pp.
- Reich, M. (2008): Die Bernsteinsammlung M. Kutscher an der Universität Göttingen (Poster-Präsentation). *Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **236**: 136.
- Reich, M. (2012): Retten, was noch zu retten ist – von Bernstein und Knochen. In: Universität Göttingen (Hrsg.): *Dinge des Wissens*: 352 pp. (p. 254–255); Göttingen (Wallstein Verlag)
- Reike, H.-P. (2012): Neue Arten und Anmerkungen zu Latridiidae (Coleoptera) aus Baltischem Bernstein. *Latridiidae* **9**: 7–23.
- Reike, H.-P., Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2013): *Dieneremia rueckeri*, a new genus and species of minute brown scavenger beetle from Baltic amber, with notes on other fossil Latridiidae (Coleoptera: Cucujoidea). *Zootaxa* **3686**: 381–388.
- Ribechini, E., Rocchi, M., Deviese, T. & Colombini, M. P. (2009): Gas chromatographic and mass spectrometric characterisation of European fossil resins. In: Kosmowska-Ceranowicz, B. & Gierłowski, W. (eds.): *Amberif 2009, 16. Seminar*: 50 pp. (p. 47–50); Danzig, Warschau (Gdańsk International Fair Co.)
- Richards, O. W. & Davis, R. G. (1977): *Imm's general Textbook of Entomology Vol. 2: Classification and*

Biology. 388 pp.; London (Springer)

Riedel, A. (2010): A new tribe, genus and species of Nemonychidae from Baltic amber (Coleoptera: Curculionoidea: Nemonychidae: Cimberidinae). *Insect Systematics and Evolution* **41** (1): 29–38.

Rikkinen, J. & Poinar, G. O. (2000): A new species of resinicolous *Chaenothecopsis* (Mycocaliciaceae, Ascomycota) from 20 million year old Bitterfeld amber, with remarks on the biology of resinicolous fungi. *Mycological Research* **104** (1): 7–15.

Rikkinen, J. & Poinar, G. O. (2002): Fossilized *Anzia* (Lecanorales, lichen-forming Ascomycota) from European Tertiara amber. *Mycological Research* **106** (8): 984–990.

Ritzkowski, S. (1996): Geschichte der Bernsteinsammlung der Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 293–298); Essen (Glückauf)

Ritzkowski, S. (1997): Das geologische Alter der bernsteinführenden Sedimente in Sambia (Bezirk Kaliningrad), bei Bitterfeld (Sachsen-Anhalt) und bei Helmstedt (SE-Niedersachsen). In: Kosmowska-Ceranowicz, B. & Paner, H.: *Investigations into Amber*: 285 pp. (p. 33–40); Danzig (Museum Archeologiszene)

Robin, N., D'Haese, C. & Barden, P. (2019): Fossil amber reveals springtails' longstanding dispersal by social insects. *BMC Evolutionary Biology* **19** (1); 23 pp.

Röder, G. (1980): Eine neue *Cheilosia*-Art aus Baltischem Bernstein mit REM-Untersuchungen rezenter Arten. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **64**: 18 pp.

Rodriguez, J., Waichert, C., Dohlen, C. D. von, Poinar, G. O., & Pitts, J. P. (2015): Eocene and not Cretaceous origin of spider wasps (Pompilidae): fossil evidence from amber. *Acta Palaeontologica Polonica* **61** (1): 89–96.

Roháček, J. (2014a): *Reliquantha eocena* sp. nov., first tertiary representative of an extant genus of Anthomyzidae (Diptera). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **54** (2): 773–784.

Roháček, J. (2014b): New amber fossil Anthomyzidae (Diptera: an unexpected Eocene diversity. *Journal of Systematic Palaeontology* **11** (4): 431–473.

Roháček, J. (2014c): Tertiary Anthomyzidae (Diptera): a review of described taxa, with discussion on habitat association and diversity. In: Dorchin, N., Kotrba, M., Mengual, X. & Menzel, F. (eds.): *8th International Congress of Dipterology, Potsdam 2014*: xxvii + 440 pp. (p. 292); Krumbach (Frick Kreativbüro & Onlinedruckerei e. K.)

Ronquist, F. (1999): Phylogeny, classification and evolution of the Cynipoidea. *Zoologica Scripta* **28**: 139–164.

Ronquist, F. & Liljeblad, J. (2001): Evolution of the gall wasp–host plant association. *Evolution* **55** (2): 2503–2522.

Röschmann, F. (1999): Revision of the evidence of *Tetracha carolina* Coleoptera, Cicindelidae in Baltic amber Eocene-Oligocene. *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alava* **14** (2): 205–209.

Röschmann, F. (2008): Ökofaunistischer Vergleich der Sciariden und Ceratopogoniden des Baltischen und Bitterfelder Bernsteins. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften* **236**: 112–117.

Röschmann, F. & Mohrig, W. (1994): Einschlüsse fossiler Trauermücken (Diptera, Sciaridae) in Baltischem Bernstein aus Kollektionen des Deutschen Entomologischen Institutes Eberswalde. *Beiträge zur Entomologie* **44**: 403–408.

Röschmann, F. & Mohrig, W. (1995): Die Trauermücken des Sächsischen Bernsteins aus dem Untermiozän von Bitterfeld/Deutschland (Diptera, Sciaridae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **42**: 17–54.

Rossi, W. & Kotrba, M. (2005): A new species of *Stigmatomyces* from baltic amber, the first fossil record of Laboulbeniomycetes. *Mycological Research* **109** (3): 271–274.

- Sadowski, E.-M., Seyfullah, L. J., Sadowski, F., Fleischmann, A., Behling, H. & Schmidt, A. R. (2014): Carnivorous leaves from Baltic amber. *PNAS* **112** (1): 190–195.
- Sadowski, E.-M. (2017): Towards a new picture of the 'Baltic amber forest' – flora, habitat types, and palaeoecology. Dissertation zur Erlangung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Doktorgrades "Doctor rerumnaturalium" der Georg-August-Universität Göttingen: v + 319 pp.
- Sadowski, E.-M., Schmidt, A. R., Kunzmann, L. & Seyfullah, L. (2016a): *Sciadopitys cladodes* from Eocene Baltic amber. *Botanical Journal of the Linnean Society* **180** (2): 258–268.
- Sadowski, E.-M., Schmidt, A. R., Rudall, P. J. & Seyfullah, L. (2016b): Graminids from Eocene Baltic amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **233**: 161–168.
- Sadowski, E.-M., Seyfullah, L. J., Schmidt, A. R. & Kunzmann, L. (2016c): Towards a new picture of the 'Baltic amber forest. In: Penney, D. & Ross, A. J. (eds.): *7th International Conference on Fossil Insects, Arthropods and Amber: Abstracts*: 85 pp. (p. 45); Manchester (Siri Scientific Press)
- Sadowski, E.-M., Schmidt, A. R., Seyfullah, L. J. & Kunzmann, L. (2017): Conifers of the 'Baltic amber forest' and their palaeoecological significance. *Stapfia* **106**: 1–73.
- Samboa, S. & Ortuño, V. M. (2015): A new fossil species of the genus *Coptodera* Dejean, 1825 (Coleoptera: Carabidae: Lebiinae) from Baltic amber. *Zootaxa* **3981** (4): 592–596.
- Samin, N., Radjabi, G. R. & Asgari, S. (2012): A contribution to the knowledge of Scelionidae (Hymenoptera: Platygastroidea) from Khuzestan province, Southwestern Iran. *Entomofauna* **33** (3): 17–24.
- Sánchez-García, A. & Engel, M. S. (2016): Springtails from the Early Cretaceous Amber of Spain (Collembola: Entomobryomorpha), with an Annotated Checklist of Fossil Collembola. *American Museum Novitates* **3862**: 47 pp.
- Santiago-Blay, J. A. (1994): Palaeontology of leaf beetles. In: Jolivet, P. H. & Cox, M. L. (eds.): *Novel aspects of the biology of Chrysomelidae*. xxiii + 582 pp (p. 1–68); Dordrecht-Boston-London (Kluwer Academic Publishers)
- Sawada, Y. (1993): A systematic Study of the Family Rhynchitidae of Japan (Coleoptera, Curculionoidea). *Humans and Nature* **2**: 1–93.
- Sawoniewicz, J. & Kupryjanowicz, J. (2003): *Evaniella eocenica* sp. nov. from the Baltic amber (Hymenoptera: Evaniidae). *Acta zoologica cracoviensia* **46** (suppl. - Fossil Insects): 267–270.
- Schaufuss, L. W. (1890): System-Schema der Pselaphiden, ein Blick in die Vorzeit, in die Gegenwart und in die Zukunft. *Tijdschrift voor Entomologie* **33**: 101–162.
- Schawaller, W. (1981a): Pseudoskorpione (Cheliferidae) phoretisch auf Käfern (Platypodidae) in Dominikanischem Bernstein (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Pseudoscorpionidea und Coleoptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **71**: 17 pp.
- Schawaller, W. (1981b): Übersicht über Spinnen-Familien im Dominikanischen Bernstein und anderen tertiären Harzen (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Arachnida, Araneae). *Stuttgarter Beiträge für Naturkunde* **77**: 10 pp.
- Schawaller, W. (1981c): Die Spinnenfamilie Hersilidae in Dominikanischem Bernstein (Stuttgarter Bernsteinsammlung: Arachnida, Araneae). *Stuttgarter Beiträge für Naturkunde* **79**: 10 pp.
- Schawaller, W. (2003): New species and records of *Prostomis* Latreille, including the first fossil records from Baltic amber and a checklist of the species (Coleoptera: Prostomidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **650**: 11 pp.
- Schedl, W. (2007): Eidonomische und taxonomische Beschreibung einer Diprionidae aus dem baltischen Bernstein (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae). *Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **59**: 65–69.
- Schedl, W. (2008): Evidence of a male of *Eodiprion* sp. in baltic amber (Hymenoptera: Symphyta: Diprionidae). *Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck* **95**: 77–80.

- Schedl, W. (2011): Eine Orussidae aus dem baltischen Bernstein. *Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **63**: 33–36.
- Scheller, U. & Wunderlich, J. (2004): Two fossil symphytan species, *Scutigera baltica* n. sp. and *Hansienella baltica* n. sp. (Tracheata, Scutigerellidae), in Baltic amber. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, **351**: 11 pp.
- Schiff, N. M., Goulet, H., Smith, D. R., Boudreault, C. A., Wilson, D. & Scheffler, B. E. (2012): Siricidae (Hymenoptera, Symphyta, Siricoidea) of the Western Hemisphere. *Canadian Journal of Arthropod Identification* **21**: 1–305.
- Schimmel, R. (2005): Die Megapenthini-Arten Süd- und Südostasiens, Vierter Teil: Phylogeneese, Zoogeographie und Katalog. *Pollichia-Buch* **48**: 411 pp.
- Schlee, D. (1990): Das Bernsteinkabinett. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **28**: 100 pp.
- Schliephake, G. (2005): Fossil Thysanoptera detected in the Baltic (and Bitterfeldian) Tertiary amber. http://www.schliephake-thrips.de/pdf/FossilThrips_List.pdf
- Schmidt, A. R. (2007): Evidence of Cenozoic Matoniaceae from Baltic and Bitterfeld amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **144** (3-4): 145–156.
- Schmidt, A. R. & Dörfelt, H. (2007): Evidence of Cenozoic Matoniaceae from Baltic and Bitterfeld amber. *Review of Palaeobotany and Palynology* **144** (4-3): 145–156.
- Schmidt, A. R., Beimforde, C., Dörfelt, H., Nascimbene, P. C., Nel A., Nel, P., Schäfer, N., Singh, H. & Wappler, T. (2011): New Ascomycota from Eocene forests and their interactions with plants and arthropods. In: Lehmann, T. & Schaal, S. F. K. (eds): *The World at the Time of Messel: Puzzles in Palaeobiology, Palaeoenvironment, and the History of Early Primates. 22nd International Senckenberg Conference. 15–19 November, 2011, Frankfurt am Main. Conference Volume*: 203 pp. (p. 149–150); Frankfurt am Main (Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung)
- Schmidt, A. R., Beimforde, C., Seyfullah, L. J., Wege, S.-E., Dörfelt, H., Girard, V., Grabenhorst, H., Gube, M., Heinrichs, J., Nel, A., Nel, P., Perrichot, V., Reitner, J. & Rikkinen, J. (2014): Amber fossils of sooty moulds. *Review of Palaeobotany and Palynology* **200**: 53–64.
- Schmidt, A. R., Dörfelt, H., Grabenhorst, H., Tuovila, H. & Rikkinen, J. (2013): Fungi of the Bitterfeld amber forest. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen DGG* **249**: 54–60.
- Schmidt, A. R., Eynatten, H. von & Wägrich, M. (2001): The mesozoic amber of Schliersee (southern Germany) is Cretaceous in age. *Cretaceous Research* **22**: 423–428.
- Schmidt, A. R., Jancke, S., Lindquist, E. E., Ragazzi, E., Roghi, G., Nascimbene, P. C., Schmidt, K., Wappler, T. & Grimaldi, D. A. (2012): Arthropods in amber from the Triassic Period. *PNAS* **109** (37): 14796–14801.
- Schmidt, A. R., Kaasalainen, U. & Rikkinen J (2016): The use of fungi and lichens in the reconstruction of the „Baltic amber forest“. In: *7th International Conference on Fossil Insects, Arthropods and Amber: Abstracts*: 85 pp. (p. 46); Manchester (Siri Scientific Press)
- Schmidt, J. (2015): On the Eocene age of *Limodromus* Motschulsky, 1850, with description of *L. hoffeinsorum* sp. n. from Baltic Amber (Coleoptera: Carabidae: Platynini). *Zootaxa* **3974** (4): 573–581.
- Schmidt, J. & Faille, A. (2015): Confirmation of occurrence of *Trechus* Clairville, 1806 in the Baltic amber forests, with description of a flightless edaphic species, and remarks on Trechoides Motschulsky, 1856 (Coleoptera: Carabidae: Trechini). *Zootaxa* **4028** (4): 539–550.
- Schmidt, J. & Michalik, P. (2017): The ground beetle genus *Bembidion* Latreille in Baltic amber: Review of preserved specimens and first 3D reconstruction of endophallic structures using X-ray microscopy (Coleoptera, Carabidae, Bembidiini). *ZooKeys* **662**: 101–126.
- Schmidt, J., Belousov, I. & Michalik, P. (2016a): X-ray microscopy reveals endophallic structures in a new species of the ground beetle genus *Trechus* Clairville, 1806 from Baltic amber (Coleoptera, Carabidae, Trechini). *ZooKeys* **614**: 113–127.

- Schmidt, J., Göpel, T. & Will, K. (2017): Description of the first flightless platynine ground beetle preserved in Baltic amber (Coleoptera: Carabidae). *Zootaxa* **4318** (1): 110–112.
- Schmidt, J., Hoffmann, H. & Michalik, P. (2016b): Blind life in the Baltic amber forests: description of an eyeless ground beetle genus *Trechus* Clairville, 1806 (Coleoptera: Carabidae: Trechini). *Zootaxa* **4083** (3): 431–443.
- Smith, T. R. & Cave, R. D. (2006): The Cybocephalidae (Coleoptera) of America North of Mexico. *Annals of the Entomological Society of America* **99**: 776–792.
- Schubert, K. (1961): Neue Untersuchungen über Bau und Leben der Bernsteinkiefern (*Pinus succinifera* (Conw.) emend.). Ein Beitrag zur Palaeohistologie der Pflanzen. *Beihefte zum Geologischen Jahrbuch* **45**: 150 pp.
- Schülke, M. (2004): Zur Taxonomie der Tachyporinae (Coleoptera: Staphylinidae). Typenrevision, Typendesignation, Neukombinationen, Untergattungszuordnungen, Nomina nova und neue Synonymien. *Linzer Biologische Beiträge* **36**: 919–1000.
- Schumann, H. & Wendt, H. (1989): Zur Kenntnis der tierischen Inklusen des Sächsischen Bernsteins. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **36** (1-3): 33–44.
- Scudder, S. H. (1891): Index to the Known Fossil Insects of the World: Including Myriapods and Arachnids. *Bulletins of the United States Geological Survey* **71**: 744 pp.
- Seredszus, F. (2003): Wasserinsekten des Baltischen Bernsteins unter besonderer Berücksichtigung der Chironomiden – Grundlagen zum Verständnis von aquatischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften im eozänen Bernsteinwald. Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln: 177 pp.
- Seredszus, F. & Wichard, W. (2003): Buchonomyiinae (Diptera, Chironomidae) im Baltischen Bernstein. *Studia Dipterologica* **9**: 393–402.
- Seredszus, F. & Wichard, W. (2007): Fossil chironomids (Insecta, Diptera) in Baltic amber. *Palaeontographica Abteilung A* **279**: 49–91.
- Seredszus, F. & Wichard, W. (2010): Overview and descriptions of fossil non-biting midges in Baltic amber (Diptera: Chironomidae). *Studia Dipterologica* **17** (1-2): 121–129.
- Sergi, T. A., Perkovsky, E. E. & Reike, H.-P. (2013): *Reveliera groehni* – a new species of minute scavenger beetles (Coleoptera, Lathridiidae) from Baltic amber. *Vestnik Zoologii* **47** (6): 43–48.
- Shashoua, Y. (2018): Investigating the degradation of Baltic amber. In: Wagner-Wysiecka, E., Szwed, J., Sontag, E., Sobiecka, A., Czebreczuk, J. & Cwaliński, M. (eds.): *International Symposium „Amber. Science and Art“*: 167 pp. (p. 81–86); Gdańsk (Polish Entomological Society)
- Shcherbakov, D. E. (2006): The earliest find of Tropicuchidae (Homoptera: Auchenorrhyncha), representing a new tribe, from the Eocene of Green River, USA, with notes on the fossil record of higher Fulgoroidea. *Russian Entomological Journal* **15** (3): 315–322.
- Shelford, R. (1910): On a collection of Blattidae preserved in amber, from Prussia. *Journal of the Linnean Society of London, Zoology* **30**: 336–355.
- Shockley, F. W. & Alekseev, V. I. (2014): *Glesirhanis bercioi*, a new genus and species from Baltic amber (Coleoptera: Endomychidae: Leiestinae) with a checklist and nomenclatural notes regarding fossil Endomychidae. *Zootaxa* **3755** (4): 391–400.
- Short, A. E. Z. (2018): Systematics of aquatic beetles (Coleoptera): current state and future directions. *Systematic Entomology* **43**: 1–18.
- Sidorchuk, E. A. (2013): A new technique for the preparation of small-sized amber samples with application to mites. In: Azar, D., Engel, M., Jarzembowski, E., Krogmann, J. L. & Santiago-Blay, J. (eds.): *Insect Evolution in an Amberiferous and Stone Alphabet*: 209 pp. (p.189–201); Leiden-Boston (Brill)
- Sidorchuk, E. A. & Bertrand, M. (2013): New fossil labidostomatids (Acari: Labidostomatidae) from Eocene

- amber and presence of an apustulate species in Europe. *Acarologica* **53** (1): 25–39.
- Sidorchuk, E. A., & Klimov, P. B. (2011): Redescription of the mite *Glaesacarus rhombeus* (Koch & Berendt, 1854) from Baltic amber (Upper Eocene): evidence for female-controlled mating. *Journal of Systematic Palaeontology* **9** (2): 183–196.
- Sidorchuk, E. A. & Norton, R. A. (2010): Redescription of the fossil oribatid mite *Scutoribates perornatus*, with implications for systematics of Unduloribatidae (Acari: Oribatida). *Zootaxa* **2666**: 45–67.
- Sidorchuk, E. A. & Norton, R. A. (2011a): The fossil mite family Archaeorchestidae (Acari, Oribatida) I: redescription of *Strieremaeus illibatus* and synonymy of *Strieremaeus* with *Archaeorchestes*. *Zootaxa* **2993**: 34–58.
- Sidorchuk, E. A. & Norton, R. A. (2011b): The fossil family Archaeorchestidae (Acari, Oribatida) II: redescription of *Plategeocranus sulcatus* and family-group relationships. *Zootaxa* **3051**: 14–40.
- Sidorchuk, E. A., Bochkov, A. V., Weiterschan, T. & Chernova, O. (2018): A case of mite-on-mammal ectoparasitism from Eocene Baltic amber (Acari: Prostigmata: Myobiidae and Mammalia: Erinaceomorpha). *Journal of Systematic Palaeontology* **16** (7): 1–17.
- Sidorchuk, E. A., Konikiewicz, M. W., Welbourn, C. & Mąkol J. (2019): Active postlarval forms of plume-footed *Eatoniana* (Trombidiformes: Parasitengona, Erythraeidae) in the Eocene Baltic amber. *Zootaxa* **4647** (1): 44–53.
- Simon, E. & Żyła, D. (2015): New fossil taxa of Monophlebidae (Sternorrhyncha: Coccoidea) from Baltic amber. *European Journal of Entomology* **112** (2): 381–388.
- Simutnik, S. A. (2015): A new fossil genus of Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Late Eocene Danish amber. *Russian Entomological Journal* **24**: 73–75.
- Simutnik, S. A. (2017): *Protocopidosoma* gen. nov. (Hymenoptera, Chalcidoidea, Encyrtidae) from the late Eocene Danish amber. *Paleontological Journal* **51**: 288–290.
- Simutnik, S. A., Perkovsky, E. E., Gumovsky, A. V. (2014): Review of the Late Eocene Encyrtidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) with a Description of the First Fossil Genus with Filum Spinosum. *Paleontological Journal* **48** (1): 65–73.
- Sinclair, B. J. (2010): *Proclinopyga ulrichi* sp. nov.: the first fossil aquatic dance fly of the subfamily Clinocerinae (Diptera: Empididae). *Bonn Zoological Bulletin* **57** (1): 85–89.
- Sinclair, B. J. & Arnaud, P. H. (2001): *Nemedina eocenica* new species (Diptera: Empidoidea) from Baltic amber. *Myia* **6**: 1–8.
- Sinclair, B. J. & Hoffeins, C. (2013): New fossil species of *Ragas* Walker (Diptera: Empididae) in Baltic amber (Tertiary, Eocene). *Bonn Zoological Bulletin* **62**: 92–99.
- Skartveit, J. (2009): Fossil Hesperinidae and Bibionidae from Baltic amber (Diptera: Bibionoidea). *Dipterologica* **15** (1): 3–42.
- Skibińska, K. (2013): The presence of primitive dipterans of the family Tanyderidae in Baltic amber. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierlowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Research Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 66–67); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Skibińska, K. (2016): Nannotanyderinae: A new subfamily of Tanyderidae (Diptera). *Palaeontologia Electronica* **19.3.56A**: 1–16.
- Słodkowska, B., Kramarska, R. & Kasiński, J. R. (2013): The Eocene Climatic Optimum and the formation of the Baltic amber deposits. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierlowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Research Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 28–33); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)
- Sobczyk, T. & Kobbert, M. J. (2009): Die Psychidae des Baltischen Bernsteins. *Nota lepidopterologica* **32** (1): 13–22.
- Sohn, J-C., Labandeira, C., Davis, D. & Mitter, C. (2012): An annotated catalog of fossil and subfossil

- Lepidoptera (Insecta: Holometabola) of the world. *Zootaxa* **3286**: 1–132.
- Soldati, F. & Nabozhenko, M. V. (2017): *Asida groehni* sp. nov., the First and the Oldest Fossil Representative of the Subfamily Pimeliidae from Eocene Baltic Amber (Coleoptera: Tenebrionidae: Asidini). *Annales Zoologici* **67** (3): 555–559.
- Sontag, E. (2003): Animal inclusions in a sample of unselected Baltic amber. *Acta zoologica cracoviensia* **46** (suppl. Fossil Insects): 431–440.
- Sontag, E. & Szadziewski, R. (2011): Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) in Eocene amber from the Rovno region (Ukraine). *Polish Journal of Entomology* **80**: 779–800.
- Sorg, M. (1986): Grabwespen der Gattung *Passaloecus* aus fossilen Harzen (Hymenoptera, Sphecoidea, Pemphredoninae). *Paläontologische Zeitschrift* **60** (3/4): 277–284.
- Sorg, M. (1988): Zur Phylogenie und Systematik der Bethylidae (Insecta: Hymenoptera, Chrysidoidea). *Sonderveröffentlichungen des Geologischen Instituts der Universität Köln* **63**: 1–146.
- Soriano, C. (2009): First record of the family Belidae (Insecta, Coleoptera) in amber. New genus and species from the uppermost Albian amber of France. *Geodiversitas* **31** (1): 99–104.
- Soszyńska-Maj, A. & Krzemiński, W. (2015): New representative of the family Panorpididae (Insecta, Mecoptera) from Eocene Baltic Amber with a key to fossil species of genus *Panorpodes*. *Palaeontologica Electronica* 18.2.33A: 1–7.
- Spahr, U. (1987): Ergänzungen und Berichtigungen zu R. Keilbachs Bibliographie und Liste der Bernsteinfossilien – Ordnung Hymenoptera. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **127**: 121 pp.
- Staniczek, A. H. & Bechly, G. B. (2002): First fossil record of the mayfly family Baetiscidae from Baltic amber (Insecta: Ephemeroptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **322**: 11 pp.
- Staniczek, A. H. & Godunko, R. J. (2012): Revision of fossil Metretopodidae (Insecta: Ephemeroptera) in Baltic amber – Part 1: Type specimens of hitherto described fossil species of *Siphloplecton* Clemens, 1915 and *Metretopus* Eaton 1901: with description of four new fossil species of *Siphloplecton*. *Palaeodiversity* **5**: 57–87.
- Staniczek, A. H. & Godunko, R. J. (2014): Revision of fossil Metretopodidae (Insecta: Ephemeroptera) in Baltic amber – Part 2: Description of a new species of *Metretopus* Eaton, 1901. *Historical Biology* **27** (7): 861–867.
- Staniczek, A. H. & Godunko, R. J. (2016): Revision of fossil Metretopodidae (Insecta: Ephemeroptera) in Baltic amber – Part 3: Description of two new species of *Siphloplecton* Clemens, 1915, with notes on the re-discovered lectotype of *Siphloplecton macrops* (Pictet-Baraban & Hagen, 1856). *Zootaxa* **4103** (1): 1–24.
- Stankiewicz, B. A., Poinar, H. N., Briggs, D. E. G., Evershed, R. P. & Poinar, G. O. (1998): Chemical preservation of plants and insects in natural resins. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* **265** (1397): 641–647.
- Steffan, A. W. (1968): Elektraphididae: Aphidiorum nova familia e sucino baltico (Insecta: Homoptera: Phylloxeroidea). *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* **95**: 1–15.
- Steffan, A. W. & Schlüter, T. (1981): Further evidence for egg-laying plant lice in Early Tertiary (Homoptera: Aphidina: Elektraphididae). *Entomologia Generalis* **7**: 5–15.
- Stein, J. P. E. (1877): Drei merkwürdige Bernstein-Insekten. *Mitteilungen des Münchener Entomologischen Vereins* **1**: 28–30.
- Storzewicz, E. & Pokryszko, B. M. (2006): Eocene terrestrial snails (Gastropoda) from Baltic amber. *Annales Zoologici* **56** (1): 215–224.
- Storzewicz, E. & Pokryszko, B. M. (2015): A new pupilloid species and some other Eocene terrestrial gastropods from Baltic amber. *Palaeontographica* **304** (1-6): 65–75.
- Szabó, J. & Oehlke, J. (1986): Neue Proctotrupeoidea aus dem Baltischen Bernstein. *Beiträge zur*

Entomologie **36**: 99–106.

Szadziewski, R. (1993): Biting midges (Diptera, Ceratopogonidae) from Miocene Saxonian amber. *Acta zoologica cracoviensia* **35** (3): 603–656.

Szadziewski, R. (1998): New mosquitoes from Baltic amber (Diptera: Culicidae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **67**: 233–244.

Szadziewski, R. (2005): The first fossil species in the predaceous midge tribe Sphaeromiini (Diptera: Ceratopogonidae). *Polskie Pismo Entomologiczne* **74**: 363–368.

Szadziewski, R. (2018): Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) as indicators of biostratigraphy, ecological reconstructions and identification of amber deposits. *Earth and Environmental Science Transactions of the Royal Society of Edinburgh* **107** (2-3): 219–230.

Szadziewski, R. & Giłka, W. (2001): *Gedanoborus kerneggeri*, gen. et sp. nov. (Diptera: Chaoboridae) from Eocene Baltic amber. *Insect Systematics & Evolution* **38** (2): 193–200.

Szadziewski, R. & Giłka, W. (2012): A new fossil mosquito, with notes on the morphology and taxonomy of other species reported from Eocene Baltic amber (Diptera: Culicidae). *Polish Journal of Entomology* **80** (4): 765–777.

Szadziewski, R., Giłka, W. & Sontag, E. (2007): First descriptions of males from Eocene Baltic amber in the fossil genus *Mantohelea* (Diptera: Ceratopogonidae). *Alavesia* **1**: 37–40.

Szadziewski, R., Krzemiński, W. & Kutscher, M. (1994): A new species of *Corethrella* (Diptera, Corethrellidae) from Miocene Saxonian amber. *Acta Zoologica Cracoviensia* **37** (2): 87–90.

Szawaryn, K. (2019): Unexpected diversity of whitefly predators in Eocene Baltic amber—new fossil *Serangium* species (Coleoptera: Coccinellidae). *Zootaxa* **4571** (2): 270–276.

Szawaryn, K. & Szwedo, J. (2018): Have ladybird beetles and whiteflies co-existed for at least 40 Mya? *Paläontologische Zeitschrift* **92** (4): 593–603.

Szczepaniak, K. (2013): Chironomidae inclusions at the Polish Academy of Sciences Museum of the Earth, Warsaw. In: Kosmowska-Ceranowicz, B., Gierłowski, W. & Sontag, E. (eds.): *The International Amber Researcher Symposium: Gdansk, Polen*: 138 pp. (p. 70–71); Danzig (Gdańsk International Fair Co.)

Sziráki, G. & Gröhn, C. (2015): Presence of two extant genera of dusty lacewings (Neuroptera: Coniopterygidae) in Baltic amber, with remarks on some earlier described fossil taxa. *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **39**: 63–71.

Szwedo, J. (2002): Amber and amber inclusions of planthoppers, leafhoppers and their relatives (Hemiptera, Archaeorrhyncha et Clypeorrhyncha). *Denisia* **4**: 37–56.

Szwedo, J. (2005a): Notes on Otiocerini with a second record of Derbidae in Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha: Derbidae). *Insect Systematics and Evolution* **36**: 161–172.

Szwedo, J. (2005b): *Jantarivacanthus kotejai* gen. et sp. nov. from Eocene Baltic amber, with notes on the Bathysmatophorini and related taxa (Hemiptera: Cicadomorpha: Cicadellidae). *Polish Journal of Entomology* **74**: 251–276.

Szwedo, J. (2006a): First fossil record of Cedusini in the Eocene Baltic amber with notes on the tribe (Hemiptera: Fulgoromorpha: Derbidae). *Russian Entomological Journal* **15** (3): 327–333.

Szwedo, J. (2006b): A new genus *Waghilde* gen. nov. representing a new tribe of the planthopper family Achilidae from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Annales Zoologici* **56** (1): 167–174.

Szwedo, J. (2007): *Glisachaemus jonasdamzeni* gen. et sp. nov. of Cixiidae from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Alavesia* **1**: 109–116.

Szwedo, J. (2008a): The first fossil Bothriocerinae from Eocene Baltic amber with notes on recent taxa (Hemiptera, Fulgoromorpha, Cixiidae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **49** (2): 197–207.

Szwedo, J. (2008b): A new tribe of Dictyopharidae planthoppers from Eocene Baltic amber (Hemiptera:

- Fulgoromorpha: Fulgoroidea), with a brief review of the fossil record of the family. *Palaeodiversity* **1**: 75–85.
- Szwedo, J. (2012): Life in the Eocene forests. In: Pytlos, R., Szadziwski, R., Zbierska, A., Adamska, G. & Dmowska, A. (eds.): *World Amber Council Seminar: Gdańsk the World Amber Capital*: 75 pp. (p. 60–64); Gdańsk (Mayor's Office for City Promotion)
- Szwedo, J. & Drohojowska, J. (2016): A swarm of whiteflies – the first record of gregarious behavior from Eocene Baltic amber. *The Science of Nature* **103** (3-4): 35.
- Szwedo, J. & Gębicki, C. (2008): *Protodikraneura ferraria* sp. nov. from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Cicadellidae: Protodikraneurini). *Alavesia* **2**: 177–181.
- Szwedo, J. & Sontag, E. (2009): The traps of the „amber trap“. How inclusions could trap scientists with enigmas. *Denisia* **26**: 155–169.
- Szwedo, J. & Sontag, E. (2013): The flies (Diptera) say that amber from the Gulf of Gdansk, Bitterfeld and Rovno is the same Baltic amber. *Polish Journal of Entomology* **82**: 379–388.
- Szwedo, J. & Stroński, A. (1999): Redescription of *Tritophania patruelis* Jacobi, 1938 from Eocene Baltic amber (Hemiptera: Nogodinidae). *Annales Zoologici* **49** (3): 203–207.
- Szwedo, J. & Stroński, A. (2001): *Ptychogroehnia reducta* gen. and sp. n. of the fossil tribe Ptychoptilini from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoroidea: Achilidae). *Annales Zoologici* **51** (1): 95–101.
- Szwedo, J. & Stroński, A. (2010): Austrini – a new tribe of Tropicuchidae planthoppers from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Annales de la Société Entomologique de France* **46** (1-2): 132–137.
- Szwedo, J. & Stroński, A. (2013): An extraordinary tribe of Tropicuchidae from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha: Fulgoroidea). *Zootaxa* **3647** (2): 371–381.
- Szwedo, J. & Stroński, A. (2017): Who's that girl? A singular Tropicuchidae planthopper from the Eocene Baltic amber (Hemiptera: Fulgoromorpha). *Palaeontologia Electronica* **20.3.60A**: 1–20.
- Szwedo, J. & Szadziwski, R. (2009): Umbrella-pines – new contenders for the parent trees of Baltic amber. <http://www.amber.com.pl/en/resources/amber/item/1503-umbrella-pines-%E2%80%93-new-contenders-for-the-parent-trees-of-baltic-amber>
- Szwedo, J., Bourgoïn, T. & Lefebvre, F. (2004): *Fossil Planthoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha) of the World*. 199 pp.; Warschau (Studio 1)
- Szwedo, J., Gębicki, C. & Kowalewska, M. (2010): *Microelectrona cladara* gen. et sp. nov.: A New Protodikraneurini from the Eocene Baltic Amber (Hemiptera: Cicadomorpha: Cicadellidae: Typhlocybinae). *Acta Geologica Sinica* **84** (4): 696–704.
- Tamutis, V., Alekseev, V. I. & Bukejs, A. (2017): A new species of Eupariini from Eocene Baltic amber (Coleoptera: Scarabaeidae: Aphodiinae). *Zootaxa* **4353** (3): 568–576.
- Tanaka, G., Parker, A. R., Siveter, D. J., Maeda, H. & Furutani, M. (2009): An exceptionally well-preserved eocene dolichopodid fly eye: function and evolutionary significance. *Proceedings of the Royal Society B* **276** (1659): 1015–1019.
- Taşar, G. E. (2018): Checklist of Dryopidae and Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea) of Turkey. *Biharean Biologist* **12** (1): 1–6.
- Telnov, D. (2012): Tomoderinae (Coleoptera: Anthicidae) of the Baltic amber. *Latvijas Entomologs* **51**: 3–11.
- Telnov, D. (2012): Macratriinae (Coleoptera: Anthicidae) of the Baltic amber. *Latvijas Entomologs* **51**: 27–39.
- Telnov, D. (2013): A new species of Tomoderinae (Coleoptera: Anthicidae) from the Baltic amber. *Latvijas Entomologs* **52**: 130–134.
- Telnov, D. & Bukejs, A. (2019): Catalogue and composition of fossil Anthicidae and Ischaliidae (Insecta:

- Coleoptera). *Palaeontologica Electronica* 22.1.18A: 1–21.
- Thomas, M. C. & Ghahari, H. (2016): Checklists of Cucujidae, Laemophloeidae, and Silvanidae (Coleoptera: Cucujoidea) from Iran. *Insecta Mundi* **0498**: 1–12.
- Timon-David, J. (1944): Insectes fossiles de l'Oligocène inférieur des Camoins (Bassin de Marseille). I - Diptères Brachycères. *Bulletin de la Société Entomologique de France* **48**: 128–134.
- Tischer, M., Bojarski, B., Gorczak, M., Pawłowska, J., Szczepaniak, K. & Wrzosek, M. (2018): The diversity of fossil fungi in Baltic amber. In: Wagner-Wysiecka, E., Szwed, J., Sontag, E., Sobocka, A., Czebreszuk, J. & Cwaliński, M. (eds.): *International Symposium „Amber. Science and Art“*: 167 pp. (p. 49); Gdańsk (Polish Entomological Society)
- Tolkanitz V. I. & Narolsky. N. B. (2005): Taxonomic names, in A new species of parasitic wasp of the genus *Pherhombus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pherhombinae) from the Rovno amber. *Paleontological Journal* **39**: 511–513.
- Tolkanitz, V. I. & Perkovsky, E. E. (2015): A New Species of the Genus *Paxylommites* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Hybrizoninae) from Baltic Amber. *Paleontological Journal* **49** (4): 391–393.
- Tolkanitz, V. I., Narolsky, N. B. & Perkovsky, E. E. (2005): New data of fossil ichneumon wasp *Pherhombus dolini* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pherhombinae) from Rovno and Bitterfeld amber. *Vestnik Zoologii* **395**: 78.
- Tomaszewska, W., Ślipiński, A., Bai, M., Zhang, W. & Ren, D. (2018): The oldest representatives of Endomychidae (Coleoptera: Coccinelloidea) from the Upper Cretaceous Burmese amber. *Cretaceous Research* **91**: 287–298.
- Trojan, P. (2002): First discovery of Bouvieromyiini (Diptera: Tabanidae: Chrysopsinae) in Baltic amber. *Annales zoologici* **52** (2): 257–270.
- Tschirnhaus, M. & Hoffeins, C. (2009): Fossil flies in Baltic amber – insights in the diversity of Tertiary Acalyptratae (Diptera: Schizophora), with new morphological characters and a key based on 1000 collected inclusions. *Denisia* **26**: 179–208.
- Tshernyshev, S. E. (2012): *Aploceble* (*Chalcoaploceble*) *viridiaeneus* Tshernyshev — new subgenus and species of dasytid beetles (Coleoptera, Dasytidae) in Baltic amber. *Euroasian Entomological Journal* **11**: 213–218.
- Tshernyshev, S. E. (2016): New taxa of soft-winged flower beetles (Coleoptera, Malachiidae) in Baltic and Rovno amber. *Paleontological Journal* **50**: 953–962.
- Ubick, D. & Dunlop, J. A. (2005): On the placement of the Baltic amber harvestman *Gonyleptes nemastomoides* Koch & Berendt, 1854, with notes on the phylogeny of Cladonychiidae (Opiliones, Laniatores, Travunioidea). *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin, Geowissenschaftliche Reihe* **8**: 75–82.
- Ulitzka, M. R. (2015): Two new species of Aeolothripidae from Baltic Tertiary amber (Insecta: Thysanoptera). *Palaeodiversity* **8**: 89–94.
- Ulitzka, M. R. (2017): Revision of the fossil Melanthripidae from Baltic Tertiary (Eocene) amber including a new genus (Insecta: Thysanoptera). *Entomologische Zeitschrift* **127** (4): 205–212.
- Ulitzka, M. R., Mound, L. (2017): The fossil species *Merothrips dietrichi* (Schliephake) comb. n. redescribed and transferred from the genus *Heterothrips* (Thysanoptera). *Zootaxa* **4231** (4): 573–576.
- Urbani, C. B. & Graeser, S. (1987): REM-Analysen an einer pyritisierten Ameise aus Baltischem Bernstein. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **133**: 16 pp.
- Usinger, R. L. (1941): Two new species of Aradidae from Baltic amber (Hemiptera). *Psyche* **48**: 95–100.
- Usinger, R. L. (1942): An Annectent Genus of Cimicoidea From Baltic Amber (Hemiptera). *Psyche* **49** (3-4): 41–46.
- Vahldiek, B.-W. (2001): Auf der Suche nach dem Bernsteinproduzenten von Helmstedt. *Arbeitskreis*

Paläontologie Hannover **29**: 32–57.

Vahldiek, B.-W. (2015): Bernstein aus dem Tagebau Schöningen, Baufeld Süd (Niedersachsen, Norddeutschland): Der Mutterbaum von Krantzit ist identifiziert!. *Arbeitskreis Paläontologie Hannover* **43**: 35–45.

Váňa, J., Schäfer-Verwimp, A., Bechteler, J., Schmidt, A. R. & Heinrichs, J. (2015): *Notoscyphus grollei* sp. nov. in Bitterfeld amber rather than the extant *Notoscyphus lutescens* (Lehm & Lindenb.) *Phytotaxa* **222** (2): 151–154.

Vávra, N. (1982): Bernstein – die Tier- und Pflanzenwelt fossiler Harze. *Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse* **122-123**: 67–96.

Vávra, N. (1996): Fossile Harze aus dem alpinen Mesozoikum. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 351-356); Essen (Glückauf)

Vea, I. M. & Grimaldi, D. A. (2015): Diverse new scale insects (Hemiptera: Coccoidea) in amber from the Cretaceous and Eocene with a phylogenetic framework for fossil Coccoidea. *American Museum Novitates* **3823**: 80 pp.

Vilhelmsen, L. & Engel, M. S. (2012): *Sambia succinica*, a crown group tenthredinid from Eocene Baltic amber (Hymenoptera: Tenthredinidae). *Insect Systematics & Evolution* **43** (3-4): 271–281.

Vitali, F. (2004): *Pseudosieversia europaea* new species from Baltic amber (Coleoptera, Cerambycidae, Lepturinae). *Les Cahiers Magellanes* **35**: 1–8.

Vitali, F. (2009): The cerambycids included in Baltic amber: current knowledge status with the description of new taxa (Coleoptera: Cerambycidae). *Denisia* **26**: 231–242.

Vitali, F. (2010): *Diplocoelus probiphyllus* n. sp., the first known fossil false skin beetle (Coleoptera: Biphyllidae). *Annales de la Société Entomologique de France* **46**: 168–172.

Vitali, F. (2011): Six new fossil Cerambycids included in Baltic and Saxon amber (Coleoptera Cerambycidae). *Entomapeiron (P. S.)* **4**: 1–36.

Vitali, F. (2014): New fossil cerambycids (Coleoptera: Cerambycidae) from Baltic amber belonging to the collection Hoffeins. *Baltic Journal of Coleopterology* **14** (1): 103–112.

Vitali, F. (2015a): *Obrium damgaarti* sp. n. (Coleoptera: Cerambycidae), the first fossil species of the genus *Obrium* Dejean from the Baltic amber. *Baltic Journal of Coleopterology* **15** (2): 165–170.

Vitali, F. (2015b): *Mesalocerus tetropoides* n. gen., n. sp. from Baltic amber: the first fossil member of the tribe Anisarthrini Mamaev & Danilevsky, 1973 (Coleoptera, Cerambycidae). *Les Cahiers Magellanes, NS* **18**: 65–69.

Vitali, F. (2016): *Euratophysis groehni* n. gen. and n. sp. (Coleoptera: Cerambycidae) from Baltic amber: the first fossil member of the tribe Apatophyseini Lacordaire, 1869. *Baltic Journal of Coleopterology* **16** (2): 117–122.

Vitali, F. & Damgaard, A. L. (2016): *Dicentrus mehli* sp. n. (Coleoptera: Cerambycidae) implies close trophic association between Opsimini and *Calocedrus*, dating back the Baltic amber to the Early Oligocene. *Baltic Journal of Coleopterology* **16**: 37–43.

Wagner, R. (2017): Synopsis of extinct Bruchomyiinae (Diptera, Psychodidae) from Burmese, Baltic and Dominican amber, with descriptions of new genera and species. *Zootaxa* **4320** (1): 100–120.

Ward, P. S. & Brady, S. G. (2003): Phylogeny and biogeography of the ant subfamily Myrmeciinae (Hymenoptera: Formicidae). *Invertebrate Systematics* **17**: 361–386.

Wasmann, E. (1926): Die *Arthropterus*-Formen des baltischen Bernsteins. *Zoologischer Anzeiger* **68**: 225–232.

Wasmann, E. (1929): Die Paussiden des baltischen Bernsteins und die Stammesgeschichte der Paussiden. *Bernstein-Forschungen* **1**: 1–110.

- Webb, D. W. (1987): A Revision of the Genus *Bolbomyia* (Diptera: Rhagionidae) of the World. *Journal of the Kansas Entomological Society* **60** (3): 433–445.
- Weber, H. (1966): *Lehrbuch der Entomologie*. xii + 726 pp.; Stuttgart (Gustav Fischer Verlag)
- Wedmann, S. & Makarkin, V. N. (2007): A new genus of Mantispidae (Insecta: Neuroptera) from the Eocene of Germany, with a review of the fossil record and palaeobiogeography of the family. *Zoological Journal of the Linnean Society* **149**: 701–716.
- Węgierek, P. (1996): Aphid species (Homoptera: Aphidinea) from the collection of the Baltic amber in the Museum of the Earth, Polish Academy of Sciences, Warsaw (part 2). *Prace Muzeum Ziemi* **44**: 25–39.
- Węgierek, P. (2003): Apterous Phylloxeroidea (Hemiptera, Sternorrhyncha) from Baltic amber. *Acta zoologica cracoviensia* **46** (suppl. Fossil Insects): 277–283.
- Węgierek, P. & Żyła, D. (2011): New Hormaphididae (Hemiptera, Aphidomorpha) from the Baltic Amber and its Palaeogeographic Significance. *Acta Geologica Sinica* **85** (3): 521–527.
- Węgierek, P., Kania, I. & Zmarzły, M. (2015): *Wojciechaphis andrei* gen. et sp. nov. (Hemiptera: Aphidomorpha, Drepanosiphidae, Phyllaphidinae), a new aphid genus from Baltic amber. *Polish Journal of Entomology* **84** (4): 351–360.
- Weidner, H. (1955): Die Bernstein-Termiten der Sammlung des Geologischen Staatsinstituts Hamburg. *Mitteilungen aus dem Geologischen Staatsinstitut in Hamburg* **24**: 55–74.
- Weidner, H. (1956): Die Bernstein-Heuschrecken (Saltatoptera) der Sammlung des Geologischen Staatsinstituts Hamburg (Orthopteroidea). *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg* **25**: 82–103.
- Weitschat, W. (1996): Bernstein in der Deutschen Bucht und in Jütland auf 3., 4., 5., oder 6. Lagerstätte. In: Ganzelewski, M. & Slotta, R. (eds.): *Bernstein: Tränen der Götter*. x + 585 pp. (p. 77-82); Essen (Glückauf)
- Weitschat, W. (1997): Zur Altersstellung des Bitterfelder Bernsteins. *Arbeitskreis Paläontologie Hannover* **25** (6): 175–184.
- Weitschat, W. (2009): Jäger, Gejagte, Parasiten und Blinde Passagiere – Momentaufnahmen aus dem Bernsteinwald. *Denisia* **26**: 243–256.
- Weitschat, W. & Wichard, W. (1996): *Atlas der Pflanzen und Tiere im Baltischen Bernstein*. ii + 256 pp.; München (Verlag Friedrich Pfeil)
- Weitschat, W. & Wichard, W. (2000): Szenen aus dem Bernsteinwald. <https://www.spektrum.de/magazin/szenen-aus-dem-bernsteinwald/826699>
- Weitschat, W. & Wichard, W. (2004): *Im Bernsteinwald*. 168 pp.; Hildesheim (Gerstenberg)
- Wheeler, W. M. (1915). The ants of the Baltic Amber. *Schriften der Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg* **55**: 1–142.
- Wichard, W. (2005): Wasserinsekten im Baltischen Bernstein. *Biologie Unserer Zeit* **35** (2): 83–89.
- Wichard, W. (2009): Taphozöosen im Baltischen Bernstein. *Denisia* **26**: 257–266.
- Wichard, W. (2013a): *Overview and Descriptions of Trichoptera in Baltic Amber – Spicipalpia and Integripalpia*. 230 pp.; Remagen-Oberwinter (Verlag Kessel)
- Wichard, W. (2013b): Wasserinsekten in Bitterfelder Bernstein. *Exkursionsführer und Veröffentlichungen DGG* **249**: 45–53.
- Wichard, W. (2016): Overview and descriptions of Nevrothidae in Baltic amber (Insecta, Neuroptera). *Palaeodiversity* **9**: 95–111.
- Wichard, W. & Greven, H. (2009): Über Tausendfüßler, spanische Fliegen und Heuschrecken – Zur „Historia Succinorum“ des Nathanael Sendel von 1742. *Denisia* **26**: 267–294.
- Wichard, W. & Neumann, C. (2008): *Rhyacophila quadrata* n. sp., a new caddisfly (Insecta, Trichoptera)

- from Eocene Baltic amber. *Fossil Record* **11** (1): 19–23.
- Wichard, W., Gröhn, C. & Seredzus, F. (2009): *Wasserinsekten im Baltischen Bernstein*. 336 pp; Remagen-Oberwinter (Verlag Kessel)
- Wichard, W., Wedmann, S. & Weiterschan, T. (2016): Spongillaflyies (Neuroptera, Sisyridae) in Baltic amber. *Zootaxa* **4158** (1): 117–125.
- Wichard, W., Neumann, C. & Werneburg, I. (2018): New long-horned caddisflies in Eocene Baltic amber (Insecta, Trichoptera). *Paläontologische Zeitschrift* **92** (3): 387–394.
- Wiesner, J., Will, K. & Schmidt, J. (2017): Two new genera and species of tiger beetles from Baltic amber (Coleoptera: Carabidae: Cicindelinae). *Insecta Mundi* **0567**: 1–14.
- Winkler, J. R. (1987a): Three new genera of fossil Lycidae from Baltic Amber. *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft* **77**: 61–78.
- Winkler, J. R. (1987b): Berendtimiridae fam. n., a new family of fossil beetles from Baltic Amber. *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft* **77**: 51–59.
- Witaliński, W. (2000): *Aclerogamasus stenocornis* sp. n., a fossil mite from the Baltic amber (Acari: Gamasidae: Parasitidae). *Genus* **11** (4): 619–626.
- Wojtoń, M., Kania, I. & Krzemiński, W. (2019): Review of *Mycetobia* Meigen, 1818 (Diptera, Anisopodidae) in the Eocene ambers. *Zootaxa* **4544** (1): 1–40.
- Wolf-Schwenniger, K. (2004): A new fossil staphylinid genus and species from Baltic amber (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae, Gymnusini). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde* **345**: 6 pp.
- Wolfe, A. P., McKellar, R. C., Tappert, R., Sodhi, R. N. S. & Muehlenbachs, K. (2015): Bitterfeld amber is not Baltic amber: Three geochemical tests and further constraints on the botanical affinities of succinite. *Review of Palaeobotany and Palynology* **225**: 21–32.
- Woźnica, A. J. (2006): *Protoorbella hoffeinsorum* gen. and sp. nov., a new heleomyzid genus and species of the tribe Orbelliini Gorodkov from Baltic amber (Diptera: Heleomyzidae). *Annales Zoologici* **56** (1): 147–151.
- Woźnica, A. J. (2007): *Balticoleria michaeli*, gen. et spec. nov. from Eocene Baltic amber (Diptera: Heleomyzidae). *Genus* **14**: 83–88.
- Wunderlich, J. (1986): *Spinnenfauna gestern und heute*. 283 pp.; Wiesbaden (Erich Bauer Verlag bei Quelle u. Meyer)
- Wunderlich, J. (2000): Ant mimicry by spiders and spider-mite interactions preserved in Baltic amber (Arachnida: Acari, Araneae). *European Arachnology* **2000**: 355–358.
- Wunderlich, J. (2004): *Fossil spiders in amber and copal: conclusions, revisions, new taxa and family diagnoses of fossil and extant taxa*. 1908 pp.; Hirschberg-Leutershausen (Publishing House Joerg Wunderlich)
- Wunderlich, J. (2006): *Spatiator martensi* n. sp., a second species of the extinct spider family Spatiatoridae in Eocene Baltic amber (Araneae). *Zootaxa* **1325**: 313–318.
- Wunderlich, J. (2015): Description of an unusual fossil crab spider (Araneae: Thomisidae s. l.: Stephanopinae) in Eocene Baltic Amber. In: *Beiträge zur Araneologie, 9: Mesozoic spiders and other fossil arachnids*: 512 pp. (p.7–14); Hirschberg (Joerg Wunderlich)
- Xu, Z., Olmi, M. & He, J. (2013): Dryinidae of the Oriental region (Hymenoptera: Chrysidoidea). *Zootaxa* **3614**: 1–460.
- Yablokov-Khnzorian, S. M. (1960): Novye zhestkokrylye iz Baltiyskogo yantarya. *Paleontologicheskii Zhurnal* **1960** (3): 90–101.
- Yablokov-Khnzorian, S. M. (1961): Circaeidae - novoe semeystvo zhestkokrylykh iz yantarya (Insecta, Coleoptera). *Doklady Akademii Nauk SSSR* **136**: 209–210.

- Yablokov-Khnzorian, S. M. (1962): Predstaviteli *Sternoxia* (Coleoptera) iz baltiyskogo yantarya. *Paleontologicheskii Zhurnal* **1962** (3): 81–89.
- Yamamoto, S. (2019): Fossil evidence of elytra reduction in ship-timber beetles. *Scientific Reports* **9** (4938): 10 pp.
- Yamamoto, S. & Maruyama, M. (2016): A new genus and species of the rove beetle tribe Mesoporini from Baltic amber (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Historical Biology* **29** (2): 203–207.
- Yamamoto, S., Otto, A., Krumbiegel, G. & Simoneit, B. R. T. (2006): The natural product biomarkers in succinite, glessite and stantienite ambers from Bitterfeld, Germany. *Review of Palaeobotany and Palynology* **140** (1): 27–49.
- Yunakov, N. N. & Kirejtschuk, A. G. (2011): New genus and species of broad-nosed weevils from Baltic amber and notes on fossils of the subfamily Entiminae (Coleoptera, Curculionidae). *ZooKeys* **160**: 73–96.
- Zahradník, P. & Háva, J. (2014): New Ptinidae (Coleoptera: Bostrichoidea) from Baltic amber with a list of known fossil species. *Studies and Reports, Taxonomical Series* **10** (2): 629–646.
- Zahradník, P. & Háva, J. (2015): Two new *Stephanopachys* species from Baltic amber (Coleoptera: Bostrichoidea: Bostrichidae). *Studies and Reports, Taxonomical Series* **11** (2): 433–435.
- Zakrzewska, M. & Gilka, W. (2015a): The Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) in the collection of the Museum of Amber Inclusions, University of Gdańsk. *Zootaxa* **3946** (3): 347–360.
- Zakrzewska, M. & Gilka, W. (2015b): *Eonandeva* gen. nov., a new distinctive genus from Eocene Baltic amber (Diptera: Chironomidae). *Zootaxa* **4044** (4): 577–584 .
- Zakrzewska, M., Krzemiński, W. & Gilka, W. (2016): Towards the diversity of non-biting midges of the tribe Tanytarsini from Eocene Baltic amber (Diptera: Chironomidae). *Palaeontologica Electronica* **19.2.18A**: 1–21.
- Zaldívar-Riverón, A., Shaw, M. R., Sáez, A. G., Mori, M., Belokoblylskij, S. A., Shaw, S. R. & Quicke, D. L. J. (2008): Evolution of the parasitic wasp subfamily Rogadinae (Braconidae): phylogeny and evolution of lepidopteran host ranges and mummy characteristics. *BMC Evolutionary Biology* **8**: 329: 20 pp.
- Zanetti, A., Perreau, M. & Solodovnikov, A. (2016): Two new fossil species of Omaliinae from Baltic amber (Coleoptera: Staphylinidae) and their significance for understanding the Eocene-Oligocene climate. *Arthropod Systematics & Phylogeny* **74**: 53–64.
- Zawischa, D. (1997): Schwarz auf Weiß (zum Thema Bernstein). *Arbeitskreis Paläontologie Hannover* **25** (6): 161–163.
- Zettel, H. & Heiss, E. (2011a): New species of water striders (Hemiptera: Heteroptera: Gerromorpha: Hydrometridae, Gerridae) from Eocene Baltic amber). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A* **113**: 543–553.
- Zettel, H. & Heiss, E. (2011b): *Baptista vetai* sp. n. (Heteroptera: Veliidae), a microveliine bug from Eocene Baltic amber. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **63**: 43–48.
- Zhang, H. & Rasnitsyn, A. P. (2004): Pelecinid wasps (Insecta, Hymenoptera, Proctotrupoidea) from the Cretaceous of Russia and Mongolia. *Cretaceous Research* **25**: 807–825.
- Zherikhin, V. V., Sukacheva, I. D. & Rasnitsyn, A. P. (2009): Arthropods in Contemporary and Some Fossil Resins. *Paleontological Journal* **43** (9): 987–1005.
- Zhou, Y.-L., Ślipiński, A., Ren, D. & Parker, J. (2019): A Mesozoic clown beetle myrmecophile (Coleoptera: Histeridae). *eLife Sciences* **8**, 14 pp.
- Zhu, W., Yan, Y. & You, P. (2018): The first mitochondrial genomes for Pyralinae (Pyralidae) and Glaphyriinae (Crambidae), with phylogenetic implications of Pyraloidea. *PLoS ONE* **13** (3): 10 pp.
- Zompro, O. (2001): The Phasmatodea and *Raptophasma* n. gen., Orthoptera incertae sedis, in Baltic amber (Insecta: Orthoptera). *Mitteilungen des Geologisch-Paläontologischen Instituts der Universität Hamburg* **85**: 229–261.

Anhang

In den beiden Sammlungen (Königsberger und Kutscher) werden nach Möglichkeit alle Fälle von Syninklüssen pflanzlicher, tierischer und fungaler Organismen dokumentiert. Ausnahmen sind Vorkommen von Sternhaaren, Holzresten oder Kotpillen, sofern sie nicht in Bernsteinstücken mit weiteren Syninklüssen oder erhaltenen Verhaltensweisen anderer Inklüssen vorhanden sind. Eine Ausnahme ist die Erhaltung von Kotpillen, deren Erzeuger mit eingeschlossen ist.

Da die Erhaltungsbedingungen sich nicht immer eine eindeutige und richtige Bestimmung gewährleisten, die für rezente Proben erstellten Bestimmungsschlüssel sich nur bedingt für die Bestimmung von in Bernstein in unterschiedlicher Position und teilweise von anderen Inklüssen oder Schichtflächen verdeckten Exemplaren eignen und die vorherigen Bestimmungen bis zur Familie übernommen und nur in Fällen korrigiert wurden, wo die Bestimmung offensichtlich falsch war, kann nicht gewährleistet werden, dass alle Familienangaben akkurat sind.

GZG.BST.29549

Hauptinkluse: Laufspur auf einer offen liegenden Fläche

Syninklüssen: Homoptera: Cicadomorpha

Anmerkungen: Die Spur ist nicht von der Homoptere verursacht worden, da sie deutlich breiter ist und sich neben der auf selber Ebene befindlichen Syninkluse befindet. Die Homoptere klebte mit den Beinen an der Harzoberfläche fest und stand hochbeinig, bevor sie vollständig eingeschlossen wurde. Aufgrund der Undeutlichkeit der Struktur wäre eine anorganische Quelle nicht auszuschließen.

GZG.BST.29548

Hauptinkluse: Eischnur aus etwa 50 miteinander verbundenen, runden Eiern mit einer schwach runzeligen Oberfläche.

Syninklüssen: Pollenkörner mit einer Runden bis leicht ovalen Form und einer retikulaten Oberfläche.

Anmerkungen: Einige der Pollenkörner sind plattgedrückt; der Druck war gerichtet. Sowohl Anfang als auch Ende der Eischnur sind abgeschliffen.

GZG.BST.28723

Hauptinkluse: Indeterminiertes Objekt; rundliches, zusammengefallenes Gebilde mit einer netzgewebeartigen Oberfläche (verlassener Kokon, Wohngespinnst oder Ansammlung von Pilzmycel), daran mehrere Sternhaare, ein Kotballen und Teile von Arthropodenbeinen

Syninklüssen: 3 Diptera: Brachycera (unvollständig erhalten; mindestens 2 verschiedene Arten, 1 davon ? Phoridae); Acari; ?Collembola (zum Großteil abgeschliffen, aufgebläht); Arthropodenteile; abgetrenntes Bein; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Brachyceren scheinen alle auf unterschiedlichen Ebenen eingeschlossen worden zu sein, falls sie nicht tief in das Harz eingesunken sind. Das im Bernstein isolierte Bein gehört aufgrund der Proportionen

und der einzelnen Kralle zur vermuteten Collemboleninkluse, die an der Hauptinkluse hängenden Gliedmaßen gehören anderen Gruppen an. Die aus mehreren Gliedmaßen bestehenden Arthropodenteile haben Kontakt zur Hauptinkluse.

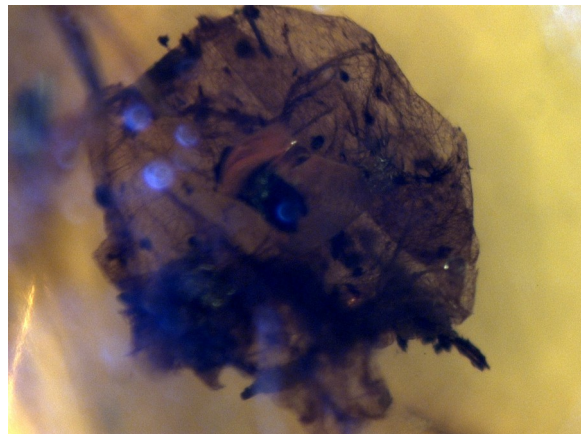


Abbildung 46: Indeterminiertes Objekt in GZG.BST.28723

GZG.BST.29517

Hauptinklüssen: Insektenreste: Chironomidae ♂ (teilweise abgeschliffen); 2 Hymenoptera: Formicidae (eine mit fehlendem Kopf und Prothorax, die andere nur als Hinterleibsspitze erhalten); Hymenoptera (stark fragmentiert, vermutlich ein Formicidae-Geschlechtstier); indeterminierter Arthropode (?Acari)

Syninklüssen: Holzreste

Anmerkungen: Das Harz floss nach dem Einschließen der einzelnen Insekten weiter, da der Chironomide fast sämtliche Fühlerhaare verloren hat, die eine Spur vor seinem Kopf wegführend bilden. Die vermeintliche Milbe befindet sich in der Nähe der Mundwerkzeuge des vermeintlichen Formicidae-Geschlechtstieres, womit Phoresie oder Parasitismus durch die Milbe nicht ausgeschlossen werden kann.

GZG.BST.29022

Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklüssen: *Germaraphis* sp. (stark zerfallen)

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist etwas aufgebläht.

GZG.BST.29017

Hauptinkluse: Sternorrhyncha: Psyllidae

Syninklüssen: Indeterminiertes flügelloses Insekt; indeterminierter Arthropode; ?Larve von Acari: Oribatida; symmetrisches Stück von Arthropoden-Cuticula; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist im Rückenbereich von einigen lagigen, behaarten Stücken umgeben, bei denen es sich vielleicht um die gerade abgestoßene Exuvie handelt. Das flügellose Insekt befindet sich im Hinterleibsbereich und ist aufgrund seiner sehr ungünstigen Lage im rundlich geschliffenen Bernstein nicht bestimmbar.

GZG.BST.29020

Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*

sp.
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

GZG.BST.29013
Hauptinkluse: Coccoidea: Eriococcidae ♀
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen: Die Sciaridae gehören wahrscheinlich der selben Art an.

GZG.BST.28924
Hauptinkluse: Sternorrhyncha
Syninklusen: Zweig
Anmerkungen: Die Hauptinkluse scheint von einem Gespinst umgeben zu sein, das sie mit dem Zweig verbindet. Das Gespinst ist vorne offen. Die Identifikation der Hauptinkluse als „Coccinea“ ist nicht korrekt, da das Tier 2 Krallen pro Fuß trägt.

GZG.BST.28925
Hauptinkluse: Coccoidea: Matsucoccidae: ?*Matsucoccus larsoni* ♂
Syninklusen: Prosoma und erste 3 Beinpaare von Araneae: ?Insecutoridae
Anmerkungen: Mehrere Wachsfäden befinden sich an der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse.

GZG.BST.29014
Hauptinkluse: Coccoidea: Putoidae ♀
Syninklusen: Acari (verwittert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28926
Hauptinkluse: Coccoidea: Ortheziidae: *Protorhezia aurea*
Syninklusen: Larve von ?Coleoptera
Anmerkungen: Die Larve befindet sich auf einer Schichtfläche. Die Fläche endet vor der Hauptinkluse und hat keinen Kontakt mit ihr. Die Larve wurde als Lepidoptera bestimmt

GZG.BST.29009
Hauptinkluse: Coccoidea: ?Pityococcidae ♀
Syninklusen: 4 Acari (mindestens 2 Arten, 3 davon teilweise verwittert, 1 davon Oribatida); Sternhaare (fragmentiert)
Anmerkungen: Die Milben befinden sich in der Nähe der Hauptinkluse ohne einen direkten Kontakt.

GZG.BST.29118
Hauptinkluse: Larve von Ephemeroptera
Syninklusen: Larve von ?Elateridae; Fiederspitzen eines oder mehrerer Blätter (evtl. Bryophyta); Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat Flügelansätze. Es befindet sich eine Sandansammlung um die Hauptinkluse, die überwiegend aus unterschiedlich großen, kantigen Quarzkörnern besteht. Die Hauptinkluse selbst ist plattgedrückt.

GZG.BST. 29061
Hauptinkluse: Ephemeroptera: Ephemeridae (Hinterteil

des Prothorax, Großteil der Beine und Hinterleib fehlen)
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24197
Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae ♀
Syninklusen: Exuvie einer Spinne (subadultes ♂, vermutlich Theridiidae); Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Neben dem Hinterleib befindet sich eine Ansammlung von 5 spindelförmigen Eiern mit retikulater Oberfläche. Die Eier befinden sich links vom Hinterleib der Hauptinkluse, somit ist ein Fließen des Harzes nach dem Einschluss wahrscheinlich.

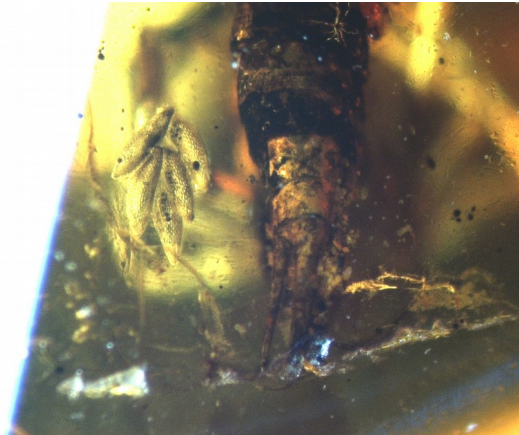


Abbildung 47: Eier in Hinterleibsnähe von Machilidae in GZG.BST.24197

GZG.BST.29096
Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae (Kopf mit Ausnahme der linken Fühlerspitze, Großteil des Thorax und der Laufbeine sind abgeschliffen)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29103
Hauptinkluse: Jungtier von Archaeognatha: Machilidae
Syninklusen: 2 Acari (2 verschiedene Arten, darunter ? *Glaesacarus rhombeus*); flächiger, stark zerfaserter Teil einer Pflanze; Sternhaare
Anmerkungen: Die *Glaesacarus* befindet sich mit dem Vorderkörper in Kontakt mit der linken Seite des Thorax der Hauptinkluse. Möglicherweise befand sich die Milbe auf der teilweise freiliegenden Hauptinkluse, als sie selbst eingeschlossen wurde.



Abbildung 48: Glaesacarus in Kontakt mit Machilidae in GZG.BST.29103

GZG.BST. 29105

Hauptinkluse: Archaeognatha: ?Machilidae (Nur die Hinterleibsspitze ist erhalten)
 Syninklusen: Arthropodenbein
 Anmerkungen:

GZG.BST.29106

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae
 Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀ (verwittert)
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.29107

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.29113

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae
 Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (♀ und ♂); 2 Collembola: Entomobryidae
 Anmerkungen: Die Sciaridae und die Hauptinkluse liegen auf einer Schichtebene, während die Collembola sich unterhalb bzw. oberhalb der Fläche befinden.

GZG.BST.24611

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis* sp.
 Syninklusen: Kotpillen; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.
 Original KUTSCHER 1999 Tafel 12, B.1

GZG.BST.28080

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Cicadomorpha: ?Tettigometridae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Pflanzenfaser
 Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf einer Fläche.

GZG.BST.28082

Hauptinkluse: Homoptera: Cicadomorpha: ?Cicadellidae ♂
 Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae ♂; Araneae: Salticidae (Opisthosoma, Großteil des Prosomas und der Beine abgeschliffen); indeterminiertes Insekt (zum Großteil

abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28077

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?
 Dolichoderinae; Hymenoptera: ?Mymarommatidae;
 Sternhaare
 Anmerkungen: Die Ameise hält den eigenen Hinterleib umklammert.

GZG.BST.28083

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: ?Cixiidae
 Syninklusen: Bein von Araneae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28075

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera:
 Fulgoromorpha: ?Cixiidae
 Syninklusen: 7 Jungtiere von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat mit dem Rücken Kontakt zur Schichtfläche.

GZG.BST.28076

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Diptera: Sciaridae; Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen: Ein Insektenbein liegt auf der Schichtfläche mit der Hauptinkluse. Ob es ein Vorder- oder Mittelbein der Hauptinkluse ist lässt sich nicht feststellen.

GZG.BST.28073

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae
 Syninklusen: Acari: ?Hermanniidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Es befinden sich vermutlich Drüsen auf den Abdominaltergiten der Hauptinkluse.

GZG.BST.28086

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: 2 ?Collembola: Sminthuridae
 Anmerkungen:

GZG.BST.28087

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae; Exuvienreste von nicht bestimmtem Arthropoden; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse trägt auf den Abdominaltergiten 4-7 runde Wachsdrüsen.



Abbildung 49: Wachsdrüsen auf dem Abdomen von Cixiidae in GZG.BST.28087

GZG.BST.27990

Hauptinkluse: Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae
 Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28070

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera:
 Fulgoromorpha: ?Dictyopharidae (Hinterleib ist abgeschliffen)
 Syninklusen: Bein von ?Orthoptera; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28092

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera:
 Fulgoromorpha: ?Dictyopharidae
 Syninklusen: Acari: Oribatida; Insektenfragmente;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28066

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Cicadellidae
 Syninklusen: Araneae ♂: ?Theridiidae (Prosoma während der Diagenese aufgebrochen); Exuvie von Araneae;
 Sternhaare
 Anmerkungen: Direkt an den Spinnwarzen der Spinneninkluse befinden sich 2 runde, mit einem Seidenfaden verbundene Tropfen. Die Spinne hat im Harz entweder gekotet oder Leimtropfen abgegeben.

GZG.BST.27986

Hauptinkluse: Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (stark abgeschliffen); Kotpille; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27984

Hauptinkluse: Homoptera: Cicadomorpha: Cercopidae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Flügelfragment;
 Seidenfäden; Sternhaare
 Anmerkungen: Das Flügelfragment liegt mit der Hauptinkluse auf einer Schichtebene. Da die Flügelspitzen der Hauptinkluse abgeschliffen sind, besteht die Möglichkeit dass das Flügelfragment von ihr stammt,

ist aber aufgrund der zusammengefalteten Flügelposition unwahrscheinlich.

GZG.BST.27985

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Homoptera:
 Cicadomorpha: ?Cicadellidae ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Es ist unsicher, ob die beiden Inklusen zur selben Art gehören, da eines der Exemplare ein abgeschliffenes Hinterleibsende hat und die Inklusenoberfläche gesprungen ist

GZG.BST.27981

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: Fragmente von 3 Diptera: 2 Chironomidae ♂, 1 ?Sciaridae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27978

Hauptinkluse: Exuvie von Homoptera: Fulgoromorpha: ? Cixiidae (wegen der Flügelsätze vermutlich vorletztes Stadium)
 Syninklusen: 5 Nymphen von Homoptera:
 Fulgoromorpha; Hymenoptera: Pteromalidae; Sternhaare
 Anmerkungen: es ist nicht ausgeschlossen, dass die Nymphen und die Exuvie von der selben Art stammen.

GZG.BST.27979

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Achilidae
 Syninklusen: Araneae ?Theridiidae; 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1 nicht weiter bestimmbar, da stark abgeschliffenes ♂; ?Nematocera mit reduzierten Flügeln;
 Sternhaare
 Anmerkungen: Das rechte Mittelbein der Hauptinkluse ist abgetrennt und liegt neben der Hauptinkluse im Harz. Aufgrund der Positionierung des Chironomidae-Weibchens und des nicht näher bestimmbar Nematoceren-Männchens wäre es naheliegend, dass das Männchen ein Vertreter der Chironomidae ist und zur selben Art wie das Weibchen gehört. Die fragwürdige, flügellose Nematocere sitzt auf dem Femur des linken Vorderbeins der Hauptinkluse. Es ist unsicher, ob das Tier nach dem Einschluss angeschwemmt wurde und sich am Bein festhielt oder bereits vor dem Einschluss auf dem Bein saß. Eine parasitische Beziehung ist nicht auszuschließen, würde aber eine genauere Determination der kleinen und ungünstig liegenden Nematocere erfordern.

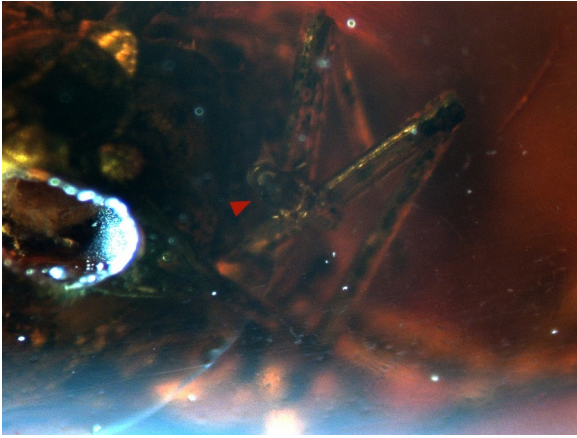


Abbildung 50: ?Nematocera (markiert) auf dem linken Vorderbein von Achilidae in GZG.BST.27979

GZG.BST.27976

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: ?Cixiidae (wegen ungünstiger Lage und Körperhaltung schwer bestimmbar)
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Collembola: Entomobryidae; 3 Diptera: 1 Chironomidae ♂, 1 ? Mycetophilidae, 1 stark abgeschliffenes, nicht bestimmtes Exemplar; Hymenoptera: ? Ichneumonidea (aufgrund der ungünstigen Lage zwischen 2 nahe beieinanderliegenden Schichtflächen schwer bestimmbar); ?Kotpillen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24250

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae ?♀
 Syninklusen: Acari: ?Thrypochthoniidae; ?Holzrest
 Anmerkungen: Die beiden Arthropodeninklusen liegen auf unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.24251

Hauptinkluse: Homoptera: Cicadomorpha: Cicadellidae
 Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (fragmentarisch); mindestens 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (1 davon fragmentarisch); abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Diptera: Nematocera); Arthropodenreste; ?Pollen/Sporen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24252

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae
 Syninklusen: Coleoptera: ?Ptiliidae (Kopf und Unterseite des Thorax abgeschliffen); Holzreste; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Flügel der Hauptinkluse sind teilweise abgeschliffen. Das linke Vorderbein ist abgetrennt und liegt neben der Hauptinkluse.

GZG.BST.24255

Hauptinkluse: Exuvie von Homoptera: ?Cicadomorpha: Cicadellidae (eine weitere Bestimmung wird durch das geringe Alter des Individuums erschwert)
 Syninklusen: Pflanzenschuppe; Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

Original KUTSCHER Tafel 14, B.6

GZG.BST.31056

Hauptinkluse: Homoptera: Fulgoromorpha: Cixiidae ♀
 Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Die Hauptinkluse liegt auf einer Schichtgrenze, oberhalb derer sich die Milben befinden. Demnach wurden sie nach dem Festkleben der Hauptinkluse von dem nächsten Harzschwall eingeschwemmt.

Anmerkungen: Original KUTSCHER 1999 Abb. 2

GZG.BST.24104

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.24107

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae: ?*Entomobryia pilosa*
 Anmerkungen:

GZG.BST.24118

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Geramaraphis* sp.
 Anmerkungen:

GZG.BST.24119

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; 8 Acari; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24120

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; lange, schlanke Insektenbeine (möglicherweise von Tipulidae oder einem ähnlich langbeinigen Dipteren)
 Anmerkungen:

GZG.BST.24121

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: Collembola: Sminthuridae (Teil des Hinterleibs mitsamt Furca abgeschliffen); Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Spinnenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24122

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae
 Syninklusen: 3 Acari (darunter 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* und 1 Oribatida); Überreste zweier nicht weiter bestimmbarer Insekten; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST. 29895

Hauptinkluse: Myriapoda: Symphyla: ?Scolopendrellidae
 Syninklusen: ?Arthropodenbein

Anmerkungen: Die tierische Natur des vermeintlichen Arthropodenbeins ist fraglich, der schräg abgeschliffene Bereich suggeriert den Anschnitt eines Gelenks.

GZG.BST.29618

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Myriapoda: Diplopoda: Polyxenidae ♂

Syninklusen: Diptera: ?Nematocera ♀ (Kopf abgeschliffen, Flügel abgetrennt)

Anmerkungen: Die beiden Polyxeniden befinden sich in direktem Kontakt, wobei der Kopf des Hinteren an das Hinterende des vorderen Tieres grenzt.

Original KUTSCHER 1999 Tafel 11, B.1

GZG.BST.23771

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: Polyxenidae: *Polyxenus* sp.

Syninklusen: Homoptera: Aphidoidea: ?Aphididae (alat)

Anmerkungen:

GZG.BST.23877

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: Synxenidae: *Phryssonotus* sp.

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae

Anmerkungen:

GZG.BST.29120

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: Polyxenidae: *Polyxenus* sp.

Syninklusen: Diptera: Psychodidae, Hymenoptera (stark fragmentiert, nur als Flügel und evtl. Teil des Thorax erhalten); eine große Ansammlung von kleinen Nematoden; Insektenbein; Seidenfäden

Anmerkungen: Bei den Nematoden ist unklar, ob sie den Diplopoden oder die Hymenoptere parasitiert hatten. In der Nähe des Hymenopterenflügels ist deren Dichte größer, während sie in unmittelbarer Nähe zum Diplopoden teilweise stark zusammengerollt vorliegen. Die Originaldiagnose ist aufgrund der sehr schlechten Erhaltung zweifelhaft.

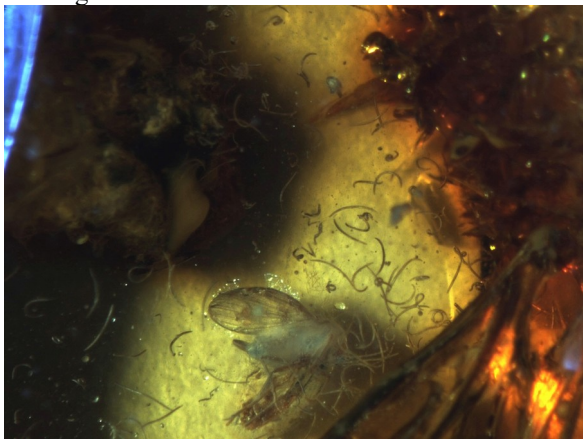


Abbildung 51: Nematoda in GZG.BST.29120

GZG.BST.23830

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: Polydesmidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Großteil des Körpers abgeschliffen); ?Collembola (Inkluse mechanisch

geschädigt); Insektenbeine (von mindestens 3 Individuen); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Bei der Hauptinkluse handelt es sich um ein Jungtier.

GZG.BST.23831

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: ?Julidae (Großteil des hinteren Körpers abgeschliffen)

Syninklusen: Antenne

Anmerkungen:

GZG.BST. 23832

Hauptinkluse: Indeterminierter Arthropode

Syninklusen: Diptera: Brachycera (Großteil des Kopfes und Körpers abgeschliffen); Holzreste; Kotballen

Anmerkungen: Die Originaldiagnose gibt die Hauptinkluse als Diplopoden an, aber die Form der Oberseite wirkt eher insektenartig und die Anzahl der Beine lässt sich aufgrund der Position auf einer Schichtfläche und der Schliffform des Bernsteinstücks nicht ermitteln.

GZG.BST.23569

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: ?Julidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae

Anmerkungen:

GZG.BST.23589

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: Craspedosomatidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Großteil abgeschliffen); ?Diptera (ungünstige Lage in der Nähe zu einer Ansammlung von Rissen erschwert weitere Determination); indeterminiertes Insekt (Großteil abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.23638

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: ?Julidae

Syninklusen: Hymenoptera: Mymaromatidae

Anmerkungen:

GZG.BST.23649

Hauptinkluse: Myriapoda: Diplopoda: ?Julidae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Seidenfäden sind in Lagen angeordnet und stehen in direktem Kontakt zur Hauptinkluse, unwickeln sie aber nicht. Es lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob es nur ein zufälliger Kontakt war, oder Der Doppelfüßler die Beute einer Spinne war, beziehungsweise sich vor der Einbettung in Harz in einem verlassenen Netz verfang.

GZG.BST.23836

Hauptinkluse: Crustaceae: Isopoda: ?Porcellionidae

Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae (hintere Körperhälfte und Flügel abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.29545

Hauptinkluse: Crustaceae: Isopoda: Oniscidae

Syninklusen: Acari; Insektenabdomen; Holzreste
Anmerkungen:
Original KUTSCHER 1999 Tafel 10, B.4-5

GZG.BST.23567
Hauptinkluse: Crustaceae: Isopoda: Porcellionidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (hintere
Körperhälfte abgeschliffen); Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.23848
Hauptinkluse: Myriapoda: Chilopoda: Lithobiidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23849
Hauptinkluse: Myriapoda: Chilopoda: Lithobiidae
Syninklusen: Myriapoda: Diplopoda: ?Julidae;
Seidenfäden
Anmerkungen:

GZG.BST.23568
Hauptinkluse: Myriapoda: Chilopoda: Lithobiidae
Syninklusen: Acari: Oribatida
Anmerkungen:

GZG.BST.28747
Hauptinkluse: Acari: Anystidae: Erythracarinae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?
Dolichoderinae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28750
Hauptinkluse: 2 Acari: Anystidae
Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen stellen
wahrscheinlich zwei unterschiedliche Altersstufen dar.

GZG.BST.28751
Hauptinkluse: Acari: Anystidae
Syninklusen: Teil einer Pflanze; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pflanzenteil könnte aufgrund der
eingekerbten Ränder durch Fraß von der Pflanze gelöst
worden sein.

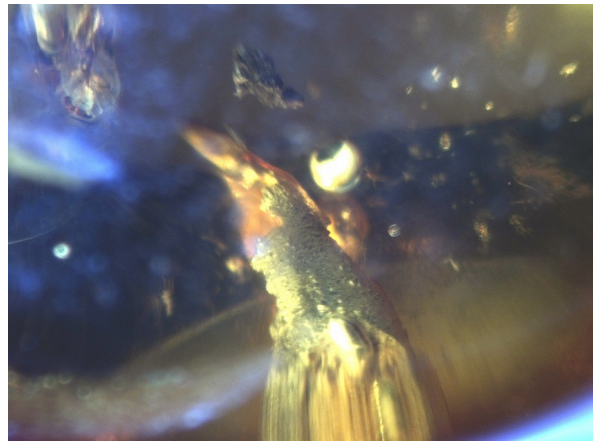


Abbildung 52: Pflanzenteil mit möglichen Fraßspuren in
GZG.BST.28751

GZG.BST.28243
Hauptinkluse: 27 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Es handelt sich fast ausschließlich um
ausgewachsene Exemplare.

GZG.BST.28769
Hauptinkluse: 41 Exemplare von Acari: ?Oribatida
(Hinterkörper gerade abgesetzt, wenige, lange Haare)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Es handelt sich fast ausschließlich um
ausgewachsene Exemplare mit einzelnen Larven.
Original KUTSCHER 1999 Tafel 8, B 1-2

GZG.BST.28729
Hauptinkluse: Acari: Damaeidae
Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Diptera: ?
Mycetophilidae; Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse trägt zur Tarnung eine
Ansammlung von Detritus auf dem Rücken des
Hysterosomas. Es ist wahrscheinlich, dass das Bein und
das Flügelfragment von dem selben Tier stammen; das
Bein wurde demnach im Harz abgeworfen und hat sich
durch Fließen vom Körper entfernt.

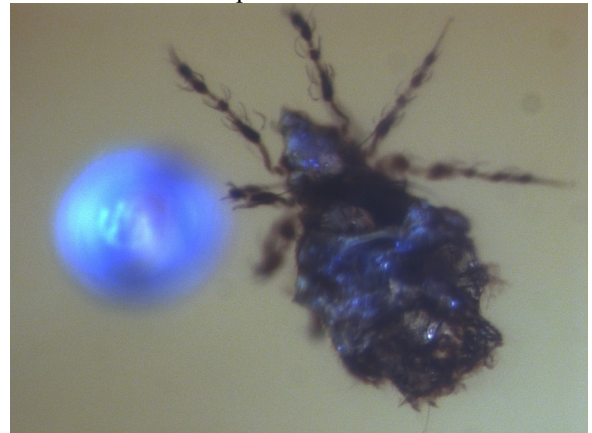


Abbildung 53: Damaeidae mit Detritus auf dem Rücken in
GZG.BST.28729

GZG.BST.28730

Hauptinkluse: Acari: Damaeidae

Syninklusen: 4 Oribatida: ?Oppliidae; 2 indeterminierte Acari; Collembola: Hypogastruridae; indeterminierter Arthropode (zum Großteil abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse trägt zur Tarnung eine Ansammlung von Detritus auf dem Rücken des Hysterosomas, ähnlich wie BST.28729. In diesem Einschluss sind die langen Haare deutlich sichtbar, an denen der Detritus befestigt ist.

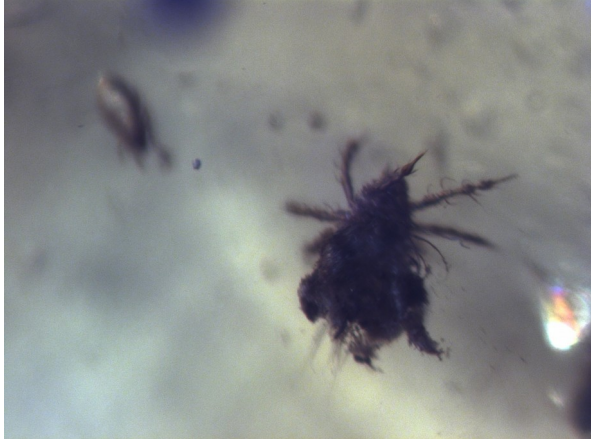


Abbildung 54: Damaeidae mit Detritus auf dem Rücken in GZG.BST.28730

GZG.BST.28731

Hauptinkluse: Acari: Damaeidae

Syninklusen: Bedorntes Arthropodenbein; indeterminierter Arthropode (entweder Acari oder Collembola); Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse trägt zur Tarnung eine Ansammlung von Detritus auf dem Rücken des Hysterosomas.

GZG.BST.31077

Hauptinkluse: Acari: Oribatida: Neoliodidae: *Neoliodes* sp.

Syninklusen: 3 Collembola: Sminthuridae; Hymenoptera: Mymaridae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28230

Hauptinkluse: Acari: ?Anystidae: Erythracarinae

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae

Anmerkungen:

GZG.BST.29594

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Anystidae: Erythracarinae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Inklusen sind durch Erhitzen deformiert.

GZG.BST.28733

Hauptinkluse: Acari: Anystidae: Erythracarinae

Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Flügelspitze von Diptera (evtl. Chironomidae)

Anmerkungen:

GZG.BST.28734

Hauptinkluse: Acari: Smarididae: *Fessonia* sp.

Syninklusen: Larve von ?Diptera; Pilzmycel; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Das Mycel scheint von verlumten Harzabschnitten auszugehen.

GZG.BST.28735

Hauptinkluse: Acari. ?Erythraeidae

Syninklusen: Diptera: Phoridae

Anmerkungen:

GZG.BST.28736

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae

Syninklusen: Diptera: Nematocera: ?Psychodidae (Flügeläderung aufgrund der Lage im Bernstein nicht sichtbar); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28737

Hauptinkluse: Acari: Smarididae: *Fessonia* sp.

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28738

Hauptinkluse: Acari: ?Erythraeidae

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf der selben Schichtfläche

GZG.BST.28739

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae

Syninklusen: abgeschliffener Hinterkörper von Collembola (wahrscheinlich Sminthuridae); stark aufgedunsenes Exemplar von Acari

Anmerkungen: In der Mitte des Bernsteinstücks befindet sich eine stark verlumte Zone. Die Verlumung scheint nicht von einem Einschluss auszugehen.

GZG.BST.28768

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂, ?Sciaridae ♀; indeterminierter Teil eines Arthropoden; Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die Pilzmücke und ist an deren Pronotum angeheftet.

Original KUTSCHER 1999 Tafel 7, B.6

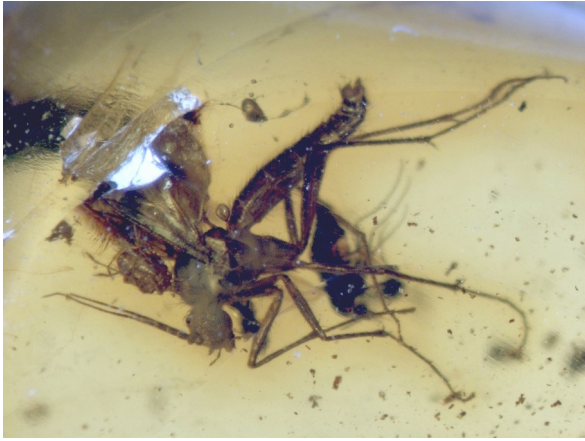


Abbildung 55: *Leptus* am Pronotum von *Mycetophilidae* in GZG.BST.28768

GZG.BST.28753

Hauptinkluse: Acari: Bdellidae

Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae

Anmerkungen: Als Originaldiagnose wurde auch "Endomychidae" angegeben, eine Coleoptera-Familie. Das Bernsteinstück hat eine Vertiefung, die vielleicht eine ursprüngliche Schichtgrenze wiedergeben könnte. Direkt an der Vertiefung befindet sich der Erythraeidae-Einschluss, der Bdellidae-Einschluss liegt eine Lage darüber.

GZG.BST.28235

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; sowohl in Form von Larven als auch von erwachsenen Tieren

Syninklusen: Flügel, Beine und Thoraxfragmente von ? Diptera; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28236

Hauptinkluse: etwa 56 Exemplare von Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Syninklusen: Indeterminiertes, angeschliffenes Insekt (? Coleoptera); Sternhaare

Anmerkungen: Die Milben verteilen sich über mehrere Schichtebenen.

GZG.BST.28237

Hauptinkluse: 26 Exemplare von Acari: ?Pygmephoridea

Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Milben bilden eine Reihe auf einer Schichtfläche

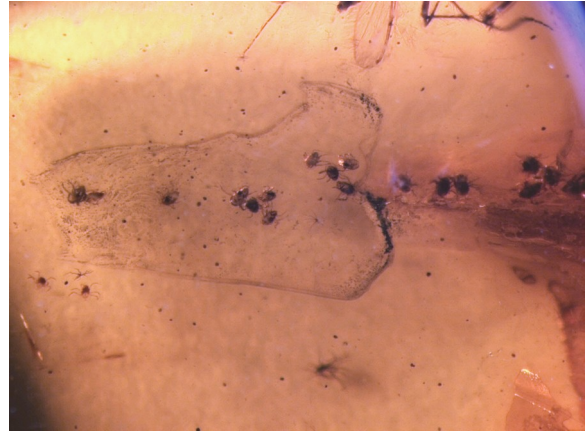


Abbildung 56: ?*Pygmephoridea* auf einer Schichtfläche in GZG.BST.28237

GZG.BST.28238

Hauptinkluse: 21 Exemplare von Acari: Oribatida

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28239

Hauptinkluse: 22 Exemplare von Acari: Oribatida

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Collembola:

Entomobryidae

Anmerkungen: Die Tarsen der Hauptinkluse sind alle autotomiert. Ein Großteil der Milben befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem nicht weiter bestimmbareren Stück Detritus.

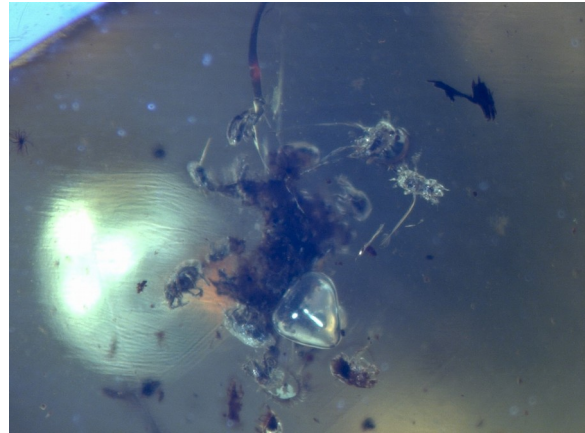


Abbildung 57: Acari an einem Stück Detritus in GZG.BST.28239

GZG.BST.28240

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Acari: ?Erythraeidae: *Leptus* sp.

Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae, 2 Erythraeidae: *Leptus* sp.; 2 Collembola: Hypogastruridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28241

Hauptinkluse: >20 Exemplare von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Syninklusen: Pilzmycel

Anmerkungen: Die Milbeninklusen sind allesamt in unterschiedlichem Ausmaße aufgebläht. Die Quelle des Pilzmycels ist abgeschliffen.

GZG.BST.28242

Hauptinkluse: Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.
Syninklusen: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28756

Hauptinkluse: 2 Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: 2 Diptera: Dolichopodidae ♀;
abgeschliffene Insektenbeine; ?Kotballen
Anmerkungen: Einde der Hauptinklusen parasitiert eine
der Langbeinfliegen und ist an deren Pronotum
angeheftet. Die andere Milbe ist nicht vollgesaugt.



Abbildung 58: *Leptus* sp. an *Dolichopodidae* in
GZG.BST.28756

GZG.BST.28757

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Holzreste
Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die
Langbeinfliege und ist an der Seite ihres Thorax
angeheftet.



Abbildung 59: *Leptus* sp. an *Dolichopodidae* in
GZG.BST.28757

GZG.BST.28758

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Holzreste;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die
Langbeinfliege und ist an deren Pronotum angeheftet.



Abbildung 60: *Leptus* sp. an *Dolichopodidae* in
GZG.BST.28758

GZG.BST.28759

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die
Zuckmücke und ist im Bereich des dritten und vierten
Abdominalsternits angeheftet. Die Pleuralhaut in der
Nähe der Einstichstelle ist stark verzerrt.



Abbildung 61: *Leptus* sp. an *Chironomidae* in GZG.BST.28759

GZG.BST.28760

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae
Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die
Pilzmücke und ist an deren Pronotum angeheftet. Das
linke Mittelbein wurde nach der Einbettung abgeworfen
und befindet sich in direkter Nähe zur Mücke.



Abbildung 62: *Leptus* sp. an *Mycetophilidae* in GZG.BST.28760
GZG.BST.28761

Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Diptera: Nematocera (aufgrund der abgeschliffenen Flügel und ungünstigen Schliffelage ist das Tier nicht weiter bestimmbar); Pilzmycel auf einer Verklumpung von Detritus
Anmerkungen: Die Hauptinkluse parasitiert die Mücke und ist an einem der Abdominalsternite angeheftet.



Abbildung 63: *Leptus* sp. an *Nematocera* in GZG.BST.28761

GZG.BST.28762
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: ?Psocoptera
Anmerkungen: Beide Hauptinklusen parasitieren die Staublaus. Sie sitzen jeweils rechts und links auf der Basis des Abdomens.

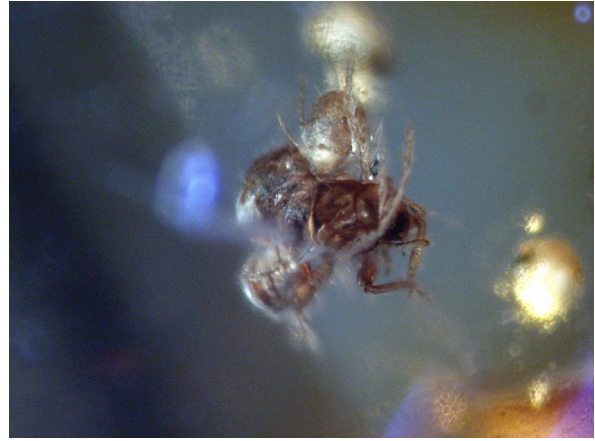


Abbildung 64: *Leptus* sp. an ?*Psocoptera* in GZG.BST.28762

GZG.BST.28744
Hauptinkluse: 15 Exemplare von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Es handelt sich ausschließlich um erwachsene Exemplare.

GZG.BST.28763
Hauptinkluse: Acari: Oribatida: Neoliodidae: *Neoliodes* sp.
Syninklusen: Acari; Diptera: Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.28764
Hauptinkluse: Acari: Oribatida: Neoliodidae: *Neoliodes* sp.
Syninklusen: Collembola: 2 Hypogastruridae; Acari: Unduloribatidae: *Scutoribates perornatus*;
indeterminiertes Insekt; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29503
Hauptinkluse: Acari: ?Parasitidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29508
Hauptinkluse: Acari
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Hymenoptera: Formicidae; ein plattiger Einschluss, vermutlich ein Teil einer Pflanze
Anmerkungen:

GZG.BST.29967
Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♂
Syninklusen: Antenne und Kopfteile eines nicht weiter bestimmaren Insekts; Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.29968
Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Acari: Oribatida; Thysanoptera: ?
Merothripidae; indeterminierte Acari; Kopf einer Lepidoptera-Larve; Lepidoptera-Schuppen;

Insektenbeine; Insektenantenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29970

Hauptinkluse: Araneae: Gnaphosidae ♀

Syninklusen: Spinnenbein

Anmerkungen: Das Bein gehört nicht zur Hauptinkluse, entspricht in Größe und Proportionen in etwa ihren Beinen. Wegen der abweichenden Beborstung stammt es zumindest von einem anderen Geschlecht, wenn nicht von einer anderen Art. Das Bein befindet sich unterhalb der Schichtfläche, auf der sich die Hauptinkluse befindet.

GZG.BST.29973

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♂

Syninklusen: Araneae (Hälfte des Hinterleibs und hintere Beine rechts abgeschliffen; ungünstige Lage ermöglicht keine weitere Bestimmung); ?Homoptera

(möglicherweise eine Nymphe von Coccoidea); Sternhaare

Anmerkungen: Alle Inklusen liegen auf separaten Schichtflächen.

GZG.BST.29965

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea ♀. Die ungünstige Lage und die Schliffform des Bernsteins erlaubt keine genauere Bestimmung.

Syninklusen: Beinspitze einer Spinne, Diptera: ?Sciaridae (Beine, Abdomen und Großteil der Flügel fehlen); ?

Kopfkapsel eines Insekts; Pilzmycel

Anmerkungen: Das Pilzmycel scheint seinen Ursprung im rechten Vorderbein der Hauptinkluse zu haben.

GZG.BST.29944

Hauptinkluse: Araneae (die ungünstige Lage auf einer Rissfläche und die geringe Größe lassen keine weitere Bestimmung zu)

Syninklusen: Diptera: Nematocera ♂ (die Form ist klein und hat stark reduzierte Flügeladerung, wodurch eine genauere Bestimmung erschwert wird)

Anmerkungen:

GZG.BST.29851

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29956

Hauptinkluse: 6 nicht weiter bestimmbare Jungtiere von Araneae

Syninklusen: Seidenfäden; Exuvienreste; Hinterleibs- und Flügelspitze von ?Diptera: Brachycera; Sternhaare

Anmerkungen: Die Jungspinnen gehörten wahrscheinlich einem Nest an.

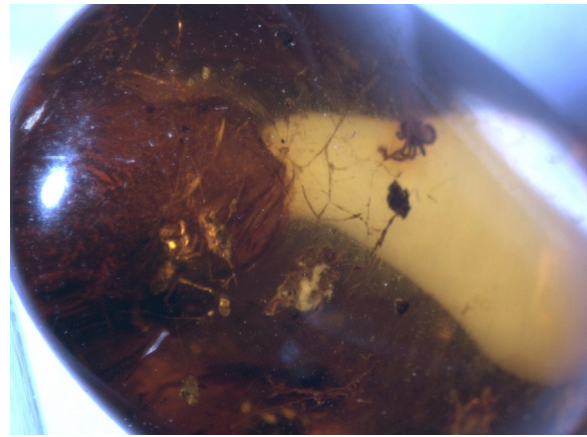


Abbildung 65: Jungspinnen in GZG.BST.29956

GZG.BST.29929

Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Acari; Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29923

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Scydmaeninae

Anmerkungen:

GZG.BST.29924

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.29928

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ?Araneoidea (geringe Größe und ungünstige Lage erschweren die Bestimmung)

Syninklusen: Psocoptera (deformiert; aufgrund der Deformationen, der geringen Größe und der Flügellosigkeit nicht weiter bestimmbar); Kopfstück der Exuvie einer Cicadomorpha; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29872

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: ?Tetragnathidae ♂

Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Collembola;

Entomobryidae; 2 Homoptera (stark zerfallen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29917

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: 6 Diptera: Phoridae (2 davon teilweise abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29856

Hauptinkluse: 7 Jungtiere von Araneae und 2 Exuvien

Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae; Acari: Oribatida;

Marchantiophyta: Jungermanniales; 3 indeterminierte, behaarte Insektenlarven; Insektenreste; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:



Abbildung 66: Jungspinnen (3 davon markiert), und Formicinae in GZG.BST.29856

GZG.BST.29857

Hauptinkluse: 4 Jungtiere von Araneae

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Scydmaeninae; Pollen; Sternhaare

Anmerkungen: Bei einer stark abgeschliffenen Spinneninkluse wäre nicht auszuschließen, dass es sich um eine andere Art als bei den restlichen Jungspinnen handelt, da die Kutikulastruktur des Hinterleibs anders wirkt.

GZG.BST.29859

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae (Großteil des Opisthosomas, Prosomas und der Beine der rechten Seite sind abgeschliffen)

Syninklusen: Diptera: ?Phoridae, Sciaridae; Collembola: Sminthuridae; Acari: Oribatida; Larve von ?Coleoptera; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29864

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: ?Philodromiidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29595

Hauptinkluse: Kokon mit den Exuvien der Jungspinnen

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons wurde mit Rindenstücken getarnt.



Abbildung 67: Mit Rindenstücken getarnter Kokon in GZG.BST.29595

GZG.BST.29596

Hauptinkluse: 2 Kokons mit Jungspinnen bzw. deren Exuvien

Syninklusen: Keine

Anmerkungen: Die Oberflächen der Kokons wurden mit Rindenstücken und plattigen, ausgehärteten Harzsplittern getarnt.

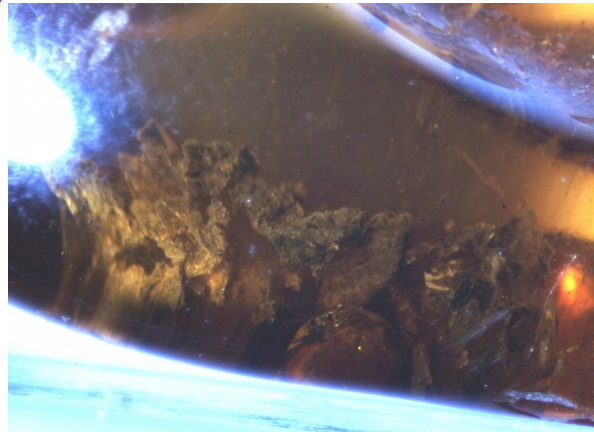


Abbildung 68: Mit Rindenstücken und Harzsplittern getarnter Kokon in GZG.BST.29596

GZG.BST.29597

Hauptinkluse: Spinnenkokon

Syninklusen: Ansammlung loser Fäden mit Exuvien der Jungspinnen

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons wurde mit Rindenstücken getarnt.

GZG.BST.29598

Hauptinkluse: Kokon mit Jungspinnen und Exuvien

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons wurde mit Rindenstücken und Trichomen getarnt.

GZG.BST.29649

Hauptinkluse: Araneae: ?Gnaphosidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.29837

Hauptinkluse: Araneae: Segestriidae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Formicidae
(Geschlechtstier)
Anmerkungen:

GZG.BST.29585

Hauptinkluse: Araneae: Pholcidae: *Paraspermophora* sp.
♂
Syninklusen: Araneae: ?Linyphiidae; Diptera:
Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.29832

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae;
Sternhaare
Anmerkungen: Beine 1 auf beiden Seiten und Bein 3
rechts fehlen bei der Hauptinkluse.

GZG.BST.29600

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae: *Apostenus* sp. ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Das rechte erste Bein ist ein nicht voll
nachgebildetes Regenerat.

GZG.BST.29586

Hauptinkluse: Araneae: Nesticidae ♂
Syninklusen: Insektenbeine (vermutlich von Diptera),
abgeschliffene Hinterleibsteile eines Insekts; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29651

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Eocydrele ?mortua* ♂
Syninklusen: Arbeiterin von Hymenoptera: Formicidae:
Myrmicinae
Anmerkungen: das rechte Bein 3 der Hauptinkluse fehlt
und der Stumpf zeigt Heilungsspuren.
Die Spinne und Ameise befinden sich in unmittelbarem
Kontakt zueinander. Da keine frischen mechanischen
Schädigungen an beiden Inklusen oder eine Interaktion
zwischen ihnen erhalten ist, kann nicht gesagt werden ob
zwischen den beiden eine Räuber-Beute-Beziehung
bestand oder sie nach dem Einschluss im Harz
zusammengeschwemmt wurden.



Abbildung 69: *Zodariidae* mit abgetrenntem und geheiltem Bein
und *Myrmicinae* in GZG.BST.29651

GZG.BST.29593

Hauptinkluse: Jungtier von Araneae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Insektenbeine;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Spinne und Trauermücke befinden
sich in unmittelbarem Kontakt zueinander, wobei sich die
Spinne auf der Mücke befindet und ihre Mundregion
Kontakt zur Seite des hinteren Thorax hat. Es wäre
naheliegender anzunehmen, dass die Spinne die
Trauermücke erbeutet hat, kurz bevor beide im Harz
eingeschlossen wurden oder dass sie die bereits an der
Harzoberfläche festklebende Mücke fand und sie
aussaugte. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die
beiden Inklusen zusammenschwemmt wurden, da die
Spinne eine Spur Haare hinter sich herzieht.



Abbildung 70: *Araneae* und *Sciaridae* in GZG.BST.29593

GZG.BST.29515

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: Zodariidae
Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae; Arthropodenreste

Anmerkungen: Die Arthropodenreste sind als Klumpen angeordnet. Möglicherweise handelt es sich um die zerkaute Beute eines unbekanntes Räubers.

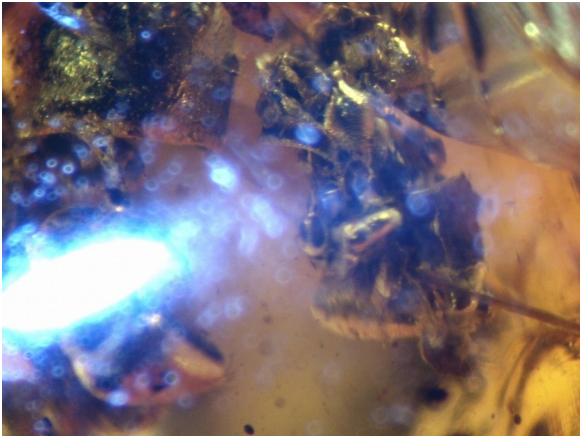


Abbildung 71: Klumpen aus Arthropodenresten in GZG.BST.29515

GZG.BST.29920

Hauptinkluse: 4 Jungtiere von Araneae: ?Zodariidae
Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Inklusen liegen sehr dicht beisammen.



Abbildung 72: Jungtiere von ?Zodariidae in GZG.BST.29920

GZG.BST.29919

Hauptinkluse: 5 Jungtiere von Araneae
Syninklusen: Araneae (aufgrund der ungünstigen Lage schwer weiter bestimmbar); Sternhaare

Anmerkungen: Die Syninkluse gehört aufgrund der einer netzwebenden Spinne entsprechenden Beinproportionen nicht zu der selben Art wie die Jungspinnen, deren Beine etwa die selbe Länge haben. Da die Jungspinnen offenbar einer frei jagenden Spinnengruppe angehören, ist es unwahrscheinlich, dass es sich bei der Syninkluse um einen Kleptoparasiten handelt, weswegen sie entweder Jagd auf die Jungspinnen gemacht hat oder zufällig mit ihnen zusammen eingeschlossen wurde. Ersteres ist wahrscheinlicher, da die beiden Vorderbeine Kontakt zu einer der Jungspinnen haben.

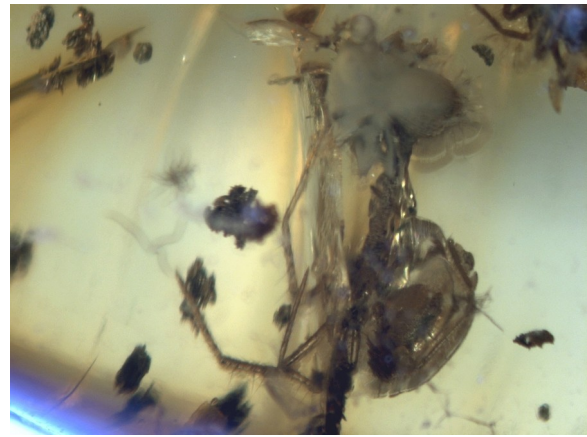


Abbildung 73: 2 Araneae in GZG.BST.29919. Die Jungspinne ist verlumt.

GZG.BST.29921

Hauptinkluse: 4 Exuvien der Jungtiere von Araneae
Syninklusen: Seidenfäden

Anmerkungen: Die Fäden sind in einer losen Lage angeordnet und umwickeln die Exuvien teilweise.

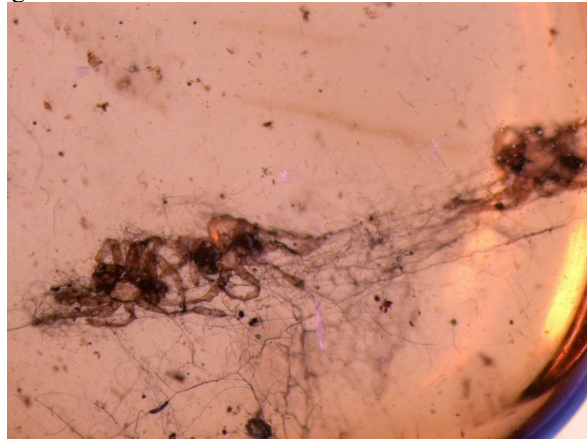


Abbildung 74: Araneae-Exuvien zwischen Seidenfäden in GZG.BST.29921

GZG.BST.29918

Hauptinkluse: 2 Jungspinnen von Araneae: Araneoidea
Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29865

Hauptinkluse: Araneae (wegen der ungünstigen Lage und Positionierung nicht weiter bestimmbar)

Syninklusen: Abgeschliffene Spinnenbeine; Insektenreste; Detritus; indeterminiertes, hohles und rundes Gebilde mit Längsspalt

Anmerkungen:

GZG.BST.24182

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Diptera; Nematocera

Anmerkungen:

GZG.BST.29580

Hauptinkluse: Spinnenkokon

Syninklusen: Keine

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Sternhaaren und Kotballen getarnt. An einer Seite sind die Fäden und Sternhaare ausgezogen und zeigen dadurch ein nachträgliches Fließen des Harzes an.

Das Bernsteinstück war ein Teil eines größeren Stücks, in dem insgesamt 3 Kokons enthalten waren.

Original WUNDERLICH EK1

GZG.BST.29581

Hauptinkluse: Spinnkokon mit den Exuvien der Jungspinnen

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Rindenstücken und Sternhaaren getarnt.

Das Bernsteinstück war ein Teil eines größeren Stücks, in dem insgesamt 3 Kokons enthalten waren.

Original WUNDERLICH EK3

GZG.BST.29867

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Exuvien der Jungspinnen

Syninklusen: Pilzmycel; stark verwittertes Pflanzenteil

Anmerkungen: Die Fäden des Kokons haben sich größtenteils voneinander gelöst. Das Pilzmycel scheint einem stark verwitterten Pflanzenteil zu entspringen. Es lässt sich von den Seidenfäden durch die dunklere Farbe, die Verzweigungen und die sichtbare Zellstruktur unterscheiden.

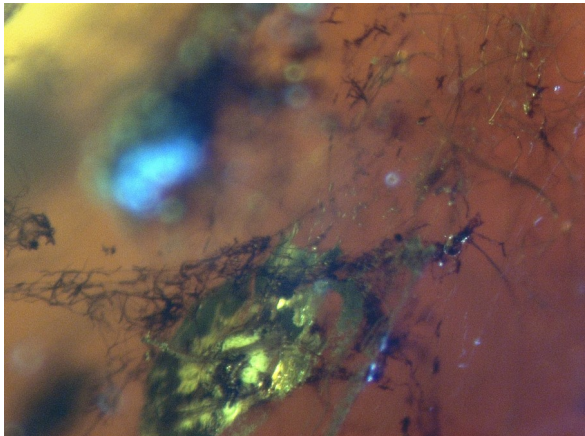


Abbildung 75: Seidenfäden und Mycel in GZG.BST.29867

GZG.BST.23895

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Jungspinnen

Syninklusen: Acari: Neoliodidae: *Neoliodes* sp.

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Detritus und Pflanzenfasern getarnt.

GZG.BST.23896

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Jungspinnen

Syninklusen: Marchantiophyta: Jungermanniales

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Detritus und verhärteten Harzsplittern getarnt. Das Lebermoos scheint ebenfalls ein Teil der Tarnung zu sein.

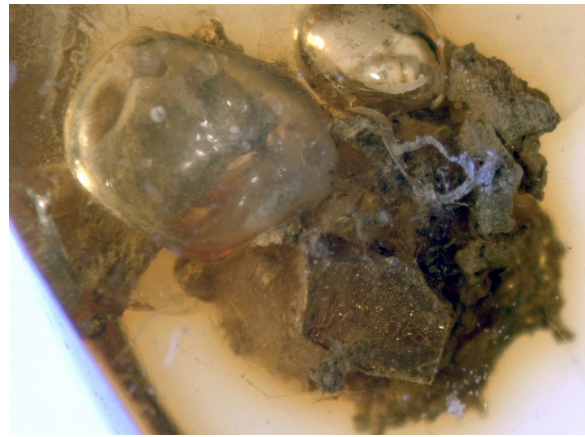


Abbildung 76: Mit Detritus und Harzsplittern getarnter Kokon in GZG.BST.23896

GZG.BST.24198

Hauptinkluse: ?Großer Klumpen aus kleinen, rundlichen Kotballen

Syninklusen: Pilzmycel, verwittertes Pflanzengewebe

Anmerkungen: Die Inkluse wurde als Spinnkokon beschrieben. Das trifft hier nicht zu, da Spinneneier eine helle Farbe und glatte Oberfläche haben, während die ? Kotballen dunkel und rau sind und das Pilzmycel im Gegensatz zu Seide sich verzweigt und im Harz in bestimmte Richtungen gewachsen ist.

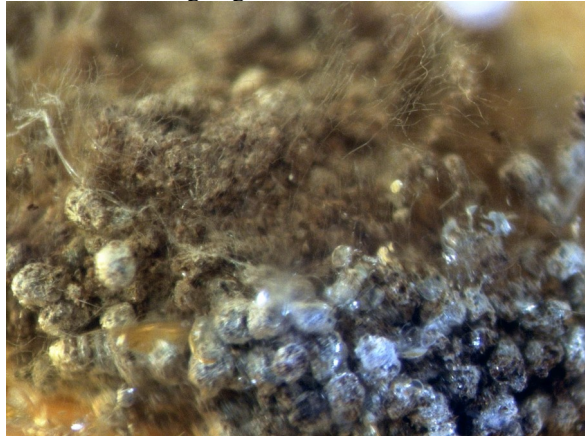


Abbildung 77: Klumpen aus vermeintlichen Kotballen in GZG.BST.24198

GZG.BST.23887

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Eiern

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Detritus getarnt.

Original KUTSCHER 1999: Tafel 10, B2

GZG.BST.23893

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Eiern

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit Rindenstücken getarnt.

GZG.BST.23894

Hauptinkluse: Spinnkokon mit Eiern

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Oberfläche des Kokons ist mit

Rindenstücken, verfestigten Harzsplittern und Sternhaaren getarnt.

GZG.BST.29547

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Adorator hispidus* ♂
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Flügeladerung wegen der Position der Flügel schlecht sichtbar)
Anmerkungen:

GZG.BST.29852

Hauptinkluse: Teile eines Spinnennetzes
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae;
Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29853

Hauptinkluse: Teile eines Spinnennetzes
Syninklusen: Teile einer Spinnenexuvie, Kotballen;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29855

Hauptinkluse: Dichtes Gewebe aus Seidenfäden
Syninklusen: Jungspinne mit den abgeschliffenen Teilen von 2 weiteren Exemplaren; Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Aufgrund der Dichte des Gewebes und der Jungspinnen handelt es sich um den Teil eines losen Kokons.

GZG.BST.29964

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; indeterminierter, abgeschliffener Arthropode
Anmerkungen: An der Abdomenunterseite der Hauptinkluse befindet sich ein muschelförmiges Gebilde. Da es nicht auf der Medianlinie und längs etwa mittig liegt, kann es sich nicht um die Epigyne handeln.

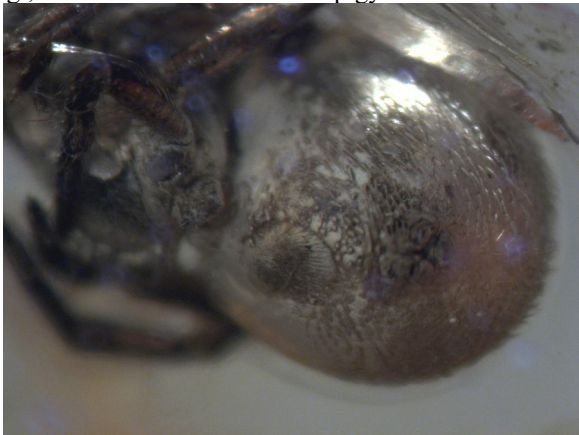


Abbildung 78: Muschelförmige Struktur aus der Abdomenunterseite von ?Araneidae in GZG.BST.29964

GZG.BST.29861

Hauptinkluse: Teile eines Spinnennetzes
Syninklusen: Collembola; Reste von Araneae
Anmerkungen: Bei den Spinnenresten handelt es sich wahrscheinlich um eine zerfallene Exuvie.

GZG.BST.29825

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♂
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Collembola: ? Sminthuridae; Insektenbeine
Anmerkungen: Die 1. Beine jeder Seite der Hauptinkluse sind autotomiert.

GZG.BST.29906

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Adorator hispidus* ♀
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂, Nematocera (Hinterleib abgeschliffen)
Anmerkungen: bei dem nicht weiter bestimmten Nematoceren könnte es sich um einen Artgenossen der Zuckmücke handeln.

GZG.BST.29608

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Adorator hispidus* ♀
Syninklusen: Acari: Oribatida: Archaeorchestidae; 2 Diptera: Chironomidae ♀; Arthropodenteile; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milbe zieht eine Spur hinter sich her, die entweder durch passives Treiben im Harz oder durch aktive Bewegung verursacht wurde. Die Hauptinkluse liegt auf einer teilweise mit Pyrit verfüllten Schichtfläche, an der sichtbar ist, dass die Spinne seitlich und sehr tief einsank.



Abbildung 79: Archaeorchestidae mit Spur in GZG.BST.29608

GZG.BST.23901

Hauptinkluse: Acari: Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.
Syninklusen: Araneae: ?Linyphiidae ♂; Kotballen;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29862

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Beine, Abdomen, Teile des Throax und der Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.29605

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp.; ♂ und ♀
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Spinneninklusen scheinen auf unterschiedlichen Schichtflächen zu liegen, womit das Einschließen bei etwaigem Paarungsverhalten

auszuschließen wäre.

GZG.BST.29953

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Eoarchaea*

hyperoptica ♀

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀, ?Dolichopodidae;
angeschliffene Reste von ?Coleoptera; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29954

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Archaea paradoxa*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Araneae: Theridiidae; 2

Hymenoptera: 1 ?Pteromalidae, 1 ?Scelionidae

Anmerkungen: Die beiden Spinneninklusen liegen in unmittelbarer Nähe zueinander, zeigen aber keine Interaktionen. In beiden Fällen sind die Beine unter den Körper gefaltet, was eine typische Körperhaltung bei toten Spinnen ist.

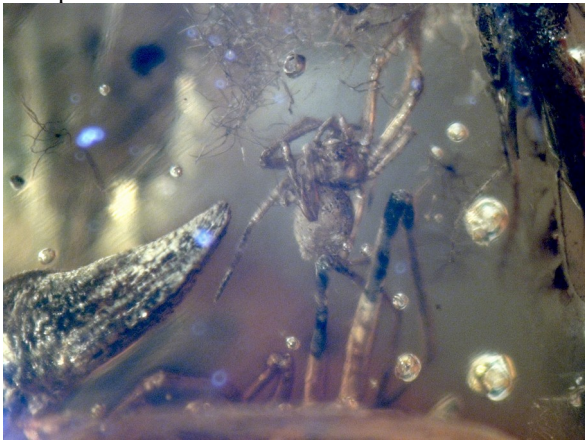


Abbildung 80: Archaeidae (unten) und ?Theridiidae (oben) in GZG.BST.29954

GZG.BST.29582

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Eoarchaea vidua* ♀

Syninklusen: Arbeiterin von Hymenoptera: Formicidae:
Ponerinae

Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf der selben Schichtebene

Paratypus

GZG.BST.23899

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombus*; Arbeiterin von Hymenoptera: Formicidae: ?
Myrmicinae

Anmerkungen: Die Spinne und Ameise liegen in direktem Kontakt zueinander, wobei einige Beine und der Kieferbereich der Ameise die Spinne an der Unterseite berührt. Da abgesehen vom Kontakt keine weitere Interaktion auftritt, ist nicht sicher, ob zwischen den beiden Inklusen eine Räuber-Beute-Beziehung bestand oder die beiden Inklusen zufällig miteinander in Kontakt kamen.



Abbildung 81: *Sosybius* mit ?*Myrmicinae* in GZG.BST.23899

GZG.BST.29589

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Nematocera (die abgeschliffene rechte Flügel und die ungünstige Lage im Bernstein erschweren eine weitere Bestimmung)

Anmerkungen:

GZG.BST.29877

Hauptinkluse: Araneae: Gnaphosidae

Syninklusen: Jungtier von Araneae: Hahniidae; Kotballen

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist zu einem großen Teil verlumt. Die Jungspinne und der Kotballen haben beide direkten Kontakt zum Abdomen der Hauptinkluse. Wahrscheinlich wurden alle drei zufällig nach dem Einschluss zusammengeschwemmt.



Abbildung 82: *Gnaphosidae* und *Hahniidae* in GZG.BST.29877

GZG.BST.29607

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae: *Custodella* sp. ♂

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae; 2

Hymenoptera: ?Scelionidae; 2 ?Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28784

Hauptinkluse: Araneae: ?*Baltsuccinidae* ♂ (die Inkluse liegt ungünstig und auf einer verschmutzten Schichtfläche)

Syninklusen: 5 Diptera: Phoridae (4 davon gehören wahrscheinlich zu einer Art; 2 davon sind teilweise abgeschliffen); Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29339

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae ♂

Syninklusen: Sektion eines langen, schlanken Arthropodenbeins; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die 1. und 2. Beine auf der linken Seite und die 3. und 4. Beine auf der rechten Seite sind autotomiert.

GZG.BST.29343

Hauptinkluse: Araneae; ?Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Acari-Larve; Sternhaare

Anmerkungen: Die verlumte Unterseite der Hauptinkluse zeigt, dass sie einen Harzfluss nach der Trauermücke eingeschlossen worden ist. Die Art, wie das Harz die beiden Inklusen an den Schichtflächen umschließt deutet darauf hin, dass das Harz zur Zeit des Einschlusses dünnflüssig und adhäsiv war und somit die Harzflüsse relativ nahe beieinander waren und wahrscheinlich tagsüber auftraten.

GZG.BST.29347

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; 3 stark verwitterte, röhrenförmige Strukturen (vermutlich Arthropodenbeine oder Pflanzenteile); 3 deutlich kleinere, sonst sehr ähnlich geformte Strukturen (wahrscheinlich pflanzlichen Ursprungs oder sehr lange Kotballen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29351

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse befindet sich in einem frühen Stadium der Häutung. Cheliceren, Coxen und Trochanter der Beine sind freigelegt und das Scutum befindet sich zusammen mit Teilen der Abdominalhaut hinter dem Opisthosoma.



Abbildung 83: ?Theridiidae während der Häutung in GZG.BST.29351



Abbildung 84: Nahaufnahme von ?Theridiidae während der Häutung in GZG.BST.29351

GZG.BST.29352

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: ?Heteropodidae (subadultes ♂)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29353

Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae (Oberseite des Prosomas wird von einer verschmutzten Schichtfläche verdeckt)

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Arthropodenhaare

Anmerkungen: Die Vorderbeine der Hauptinkluse sind verdickt. Entweder erfüllten sie einen spezifischen Zweck bei der Jagd oder dienten der innerartlichen Kommunikation; da sie sich an einem juvenilen Exemplar befinden, wäre der primäre Zweck als Balzorgan ausgeschlossen.

Die Spur von Arthropodenhaaren zeigt an, dass eine weitere Arthropodeninkluse in der Nähe gewesen ist, die entweder durch nachträgliches Abschleifen bei der Verwitterung zerstört wurde, bei der Präparation abgesägt wurde oder sich das Tier aus dem Harz befreien konnte und die Haare zurückgelassen hat.

GZG.BST.29357

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae (Abdomen, rechte Seite des Thorax, Beine, rechter Flügel und hinterer Rand des linken Flügels sind abgeschliffen); ?Scatopsidae

Anmerkungen:

GZG.BST.29361

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Planipennia: Neurothidae (hintere Teile des Abdomens und der Flügel abgeschliffen); indeterminiertes Insekt; Seidenfäden

Anmerkungen: Das indeterminierte Insekt ist mechanisch geschädigt und liegt in direktem Kontakt zu den Seidenfäden. Es wäre möglich, dass es sich bei dem Insekt um die Beute einer Spinne handelt.

Das indeterminierte Insekt ist mechanisch geschädigt und liegt in direktem Kontakt zu den Seidenfäden. Es wäre möglich, dass es sich bei dem Insekt um die Beute einer Spinne handelt.

GZG.BST.29364

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae ♂

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen: Eines der Beine befindet sich mit den Tarsen nahe an der Hauptinkluse. Es wäre möglich, dass sie vor oder während des Einschlusses Kontakt miteinander hatten, da die Beine aber schmal und abgesehen von einem einzelnen, langen Apikaldorn an der Tibia unbedornt sind, handelt es sich bei dem Insekt höchstwahrscheinlich nicht um einen Räuber, der seine Beine zum Beutefang einsetzt.



Abbildung 85: Oonopidae und Insektenbein in GZG.BST.29364

GZG.BST.29371

Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae

Syninklusen: ?Aphidoidea; Araneae (mit Ausnahme der Pedipalpen und Teilen der Beine auf der linken Seite abgeschliffen)

Anmerkungen: Der Körper der Hauptinkluse ist mit einer dicken, grob-blasigen Verlumung umhüllt.

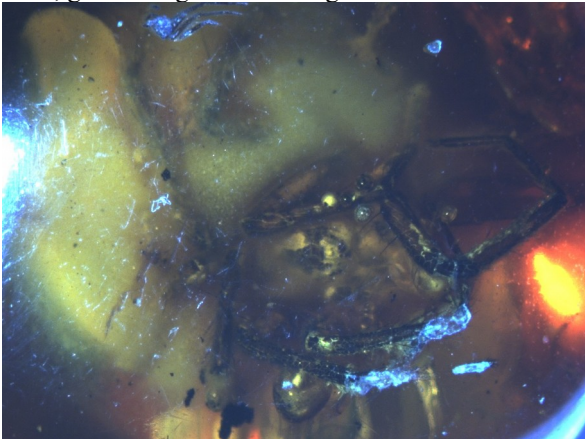


Abbildung 86: Verlumte Inkluse von ?Thomisidae in GZG.BST.29371

GZG.BST.29506

Hauptinkluse: 2 Araneae (1 davon ♂)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Es ist nicht erkennbar, ob es sich bei den beiden Inklusen um Vertreter der selben Art handelt, da die Spinneninkluse unbekanntes Geschlechts ungünstig liegt und teilweise von Bruchflächen verborgen wird. Die Größe und Proportionen der beiden Inklusen sind sich

ähnlich.

GZG.BST.29507

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.29346

Hauptinkluse: Araneae: Hahniidae

Syninklusen: Coleoptera: Psephalidae (Großteil der Beine und Unterseite des Abdomens sind abgeschliffen); Beine und ?Abdomenspitze eines abgeschliffenen Insekts;

Pflanzenteil; Detritus; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28779

Hauptinkluse: Araneae: Heteropodidae

Syninklusen: Nymphe von Blattodea; 2 Hymenoptera: Formicidae; Bein von Collembola; Pilzmycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: sowohl die Hauptinkluse als auch eine der Ameisen befinden sich in direktem Kontakt zur Schabe. Aufgrund ihrer Positionierungen, die keine Interaktionen erkennen lassen und der Tatsache, dass die andere Ameise sich in unmittelbarer Nähe zu einem indeterminierten, plattigen Objekt befindet, ist es am wahrscheinlichsten, dass die Einschlüsse im Harz zu Klumpen zusammengeschwemmt wurden. Falls die Tiere zu diesem Zeitpunkt noch lebten, wäre es möglich, dass sie im Versuch Halt zu finden nacheinander griffen, amsonsten handelt es sich bei den Ansammlungen um reine Taphozöosen.

Das Pilzmycel entspringt einem Detritusklumpen. Trotz der Nähe zu den Kopfbereichen der Spinne und der Schabe handelt es sich bei den Trübungen an ihnen nur um Verlumung, somit ist das Mycel nicht in die Körper hineingewachsen.



Abbildung 87: Heteropodidae und Blattodea in GZG.BST.28779

GZG.BST.29338

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae (Teile von Prothorax, Abdomen, Beinen und Flügeln sind abgeschliffen); Holzraspeln

Anmerkungen: Das 1. und 3. linke Bein der Hauptinkluse

sind im Harz autotomiert worden und befinden sich etwa drei Körperlängen entfernt vor ihr.

GZG.BST.29328

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂ (Abdomenspitze ist abgeschliffen)

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29334

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Araneae: Salticidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Inklusen befinden sich alle auf separaten Schichtflächen. Ihre räumliche Nähe deutet entweder darauf hin, dass der Ort, an dem das Harz floss, eine hohe Populationsdichte von Springspinnen hatte (z. B. die Nähe eines Nestes, welches gerade von den Jungspinnen verlassen wurde), oder sie die vorher eingeschlossenen Spinnen im Harz sahen und beim Versuch diese zu erbeuten selbst in das Harz gesprungen sind.



Abbildung 88: 3 Salticidae in GZG.BST.29334

GZG.BST.28772

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae ♂

Syninklusen: Die von der Hauptinkluse abgestoßene Exuvie

Anmerkungen:



Abbildung 89: Liocranidae mit Exuvie in GZG.BST.28772

GZG.BST.28777

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.29482

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae oder Araneidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.29489

Hauptinkluse: Opiliones: Sabaconidae: *Sabacon* sp.

Syninklusen: Jungtier von Araneae; Pflanzenschuppe; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29819

Hauptinkluse: Opiliones: ?Phalangiidae

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.29821

Hauptinkluse: Opiliones: Sironidae

Syninklusen: Pflanzennadel; Acari: Neoliodidae

(Vorderkörper abgeschliffen); Antenne; Kotballen; ? Sternhaare (Trichom hat 2 Spitzen)

Anmerkungen: Alle Gliedmaßen der Hauptinkluse sind unvollständig.

GZG.BST.23776

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Chthoniidae

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Abdomen und Großteil der Flügel abgebrochen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23777

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Neobisiidae

Syninklusen: 3 Hymenoptera: Formicidae: ?

Dolichoderinae (2 Arten, 1 Exemplar mit abgeschliffenem Kopf); Acari; Sternhaare

Anmerkungen: die zur kleineren Art gehörende Ameise befindet sich in der Nähe der linken Scherenhand der Hauptinkluse. Dass die Ameise von der Schere festgehalten wurde, bevor sie und der Pseudoskorpion in das Harz gerieten, ist möglich, aufgrund der Position der Ameise und der geschlossenen Schere aber unwahrscheinlich.

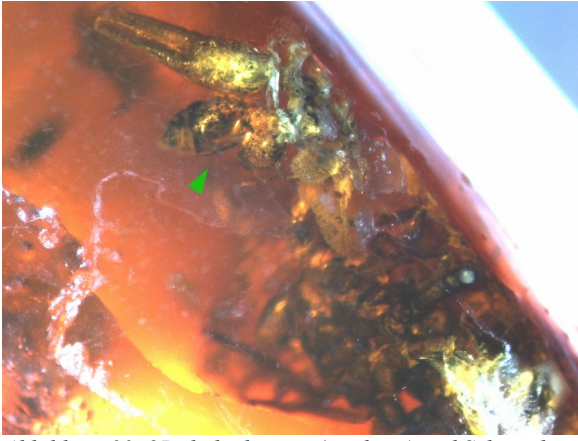


Abbildung 90: ?*Dolichoderinae* (markiert) und Scherenhand von *Neobisiidae* in GZG.BST.23777

GZG.BST.23779

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer ?*granulatus*

Syninklusen: langes, dünnes Insektenbein (ursprünglich als Opiliones angegeben, hat aber Apikalspore);

Sternhaare

Anmerkungen: Der Pseudoskorpion hält das Bein mit der rechten Schere zum Zweck der Phoresie umklammert.

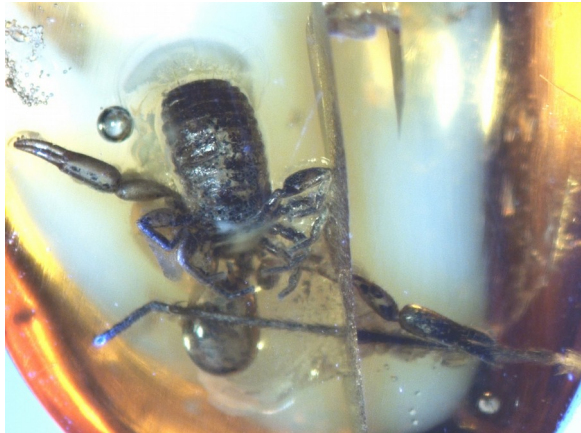


Abbildung 91: *Electrochelifer* ?*granulatus* an Insektenbein in GZG.BST.23779

GZG.BST.23783

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Pycnochelifer ?*kleemanni*

Syninklusen: Pflanzenschuppe; Collembola:

Entomobryidae; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23784

Hauptinkluse: ?Protonympe von Pseudoscorpiones: Cheliferidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (abgetrennter Kopf und Vorderkörper); Seidenfäden; Pilzmycel

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Ameisenreste teilweise und es ist wahrscheinlich, dass die mechanische Schädigung der Ameise durch eine Spinne erfolgt ist, die die Ameise verzehrte.

Das Pilzmycel entspringt aus drei kleinen, dunklen

Klumpen unbekannter Natur, die in einigem Abstand zueinander liegen.

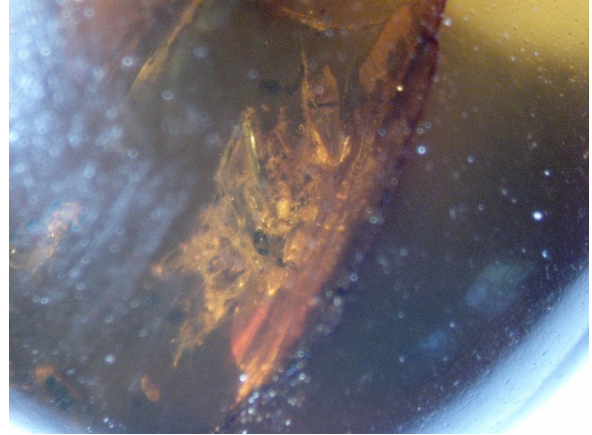


Abbildung 92: Mit Seide umwickelte Ameisenreste in GZG.BST.23784

GZG.BST.23786

Hauptinkluse: Protonympe von Pseudoscorpiones:

Cheliferidae: ?*Electrochelifer mengei*

Syninklusen: Insektenlarve (Lepidoptera); Pilzmycel;

Arthropodenhaare; Detritus

Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt einem Detritusklumpen.

GZG.BST.23728

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer mengei

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28187

Hauptinkluse: 3 madenartige Larven

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Larven besitzen bauchfußartige Strukturen an der Unterseite. Bei madenförmigen Larven deutet das oft auf eine kletternde Lebensweise hin.

GZG.BST.28192

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28203

Hauptinkluse: Larve von ?Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus abgerundeten, feinen Partikeln.

GZG.BST.28207

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Die beiden Larven befinden sich in direktem Kontakt zueinander. Möglicherweise hat sich eine Larve im Harz am Körper der anderen festgehalten.

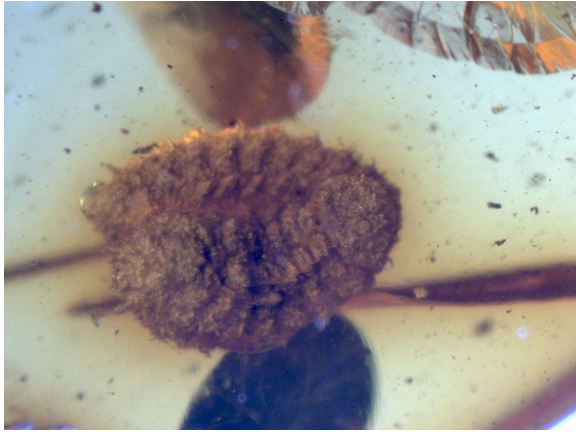


Abbildung 93: 2 Larven von ?Coleoptera in GZG.BST.28207

GZG.BST.28208

Hauptinkluse: 4 Larven

Syninklusen: Pilzmycel; Pflanzenfasern

Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt aus dem Kopfbereich der Larven.

GZG.BST.28209

Hauptinkluse: Larve von ?Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: 3 Diptera: Mycetophilidae (eine davon bis auf Kopf, Beine und Teile des Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher.

GZG.BST.28210

Hauptinkluse: Larve von ?Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus Detritus und Rindenstücken.



Abbildung 94: Köcher von ?Psychidae in GZG.BST.28210

GZG.BST.28211

Hauptinkluse: Larve von ?Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus Detritus, Rinden- und Holzstücken und ? Blütenblättern.

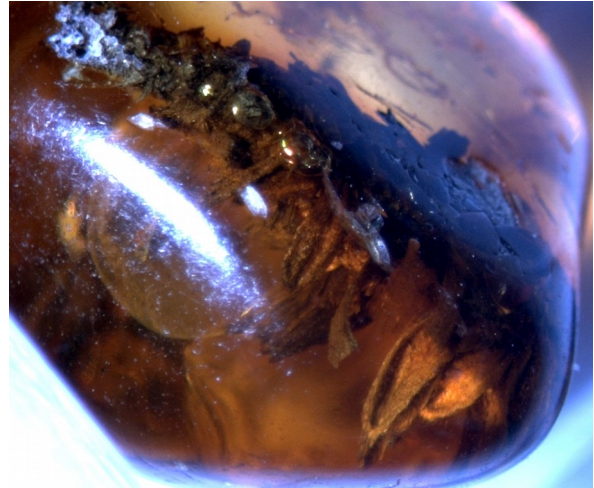


Abbildung 95: Köcher von Psychidae in GZG.BST.28211

GZG.BST.28212

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Acari: Oribatida; ?Phenopelopidae

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus Blättern.

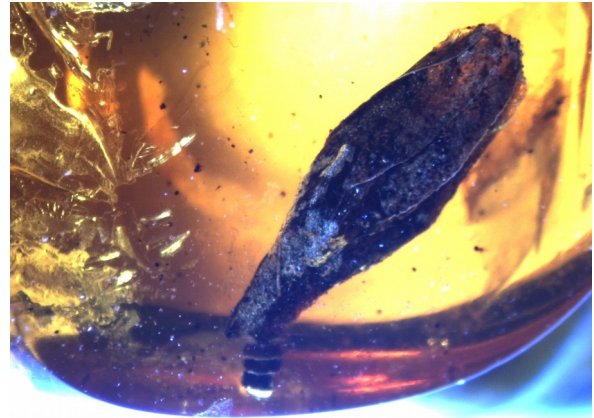


Abbildung 96: Köcher von Psychidae in GZG.BST.28212

GZG.BST.28214

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: In einer Spur angeordnete Nematoda; Holzreste

Anmerkungen: Die Nematoda haben im Harz wahrscheinlich einen Wirt verlassen, da aber keine von ihnen in unmittelbarer Nähe zur Larve liegen, lässt sich nicht sagen, ob sie ihr Wirt war.

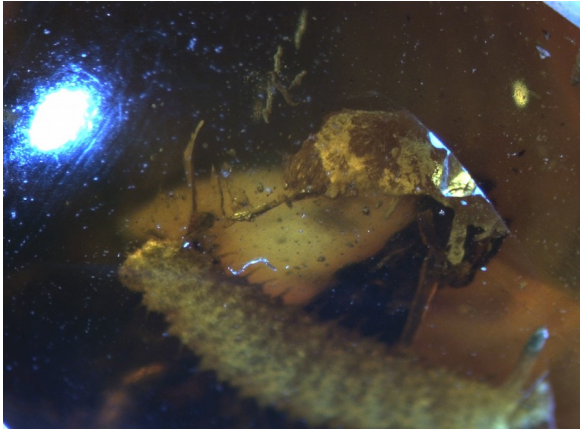


Abbildung 97: Nematoda in der Nähe der Larve in GZG.BST.28214

GZG.BST.28215

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Tineidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus feinkörnigem Detritus.

GZG.BST.28216

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Tineidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus feinkörnigem Detritus.

GZG.BST.28220

Hauptinkluse: 2 Larven
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST. 28890

Hauptinkluse: 6 Larven (4 davon abgeschliffen)
Syninklusen: Larve von ?Coleoptera (Hinterkörper abgeschliffen); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.28895

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera: Carabidae
Syninklusen: Holzstücke; ?Collembola (Großteil des Körpers mit Ausnahme mehrerer Beine abgeschliffen)
Anmerkungen: Die beiden Larven haben abgesehen vom Größenunterschied Ähnlichkeiten in ihrer Morphologie. Sie gehören entweder zwei verwandten Arten an oder sind die unterschiedlich alten Vertreter einer Art.

GZG.BST.28899

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera
Syninklusen: Acari; ?Carabodidae; Sternhaare
Anmerkungen: Von der Larve ausgehend zieht sich eine Spur kleiner, stäbchenförmiger Objekte.



Abbildung 98: Larve mit Spur stäbchenförmiger Objekte in GZG.BST.28899

GZG.BST.29372

Hauptinkluse: 7 Larven von ?Coleoptera: Carabidae (3 sind angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29375

Hauptinkluse: 2 Larven
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29378

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera: Carabidae
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29380

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera
Syninklusen: 2 Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.29383

Hauptinkluse: Larve
Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29382

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera: Carabidae (1 davon mit abgeschliffenem Vorderkörper)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29388

Hauptinkluse: Larve
Syninklusen: Acari; Pflanzenschuppe; Kotballen
Anmerkungen: Die Kotballen liegen auf mehreren Schichtflächen verteilt und setzen sich aus 5 verschiedenen Größen und Formen zusammen.

GZG.BST.29390

Hauptinkluse: Mindestens 11 Larven (8 davon angeschliffen)
Syninklusen: Keine

Anmerkungen: 9 der Larven befinden sich in einer engen Ansammlung, interagieren aber nicht.

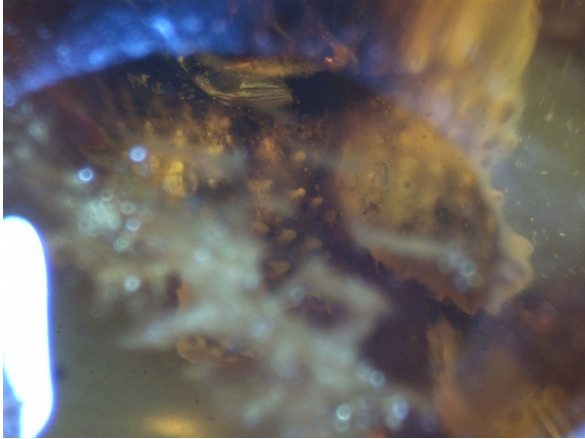


Abbildung 99: Ansammlung von Larven in GZG.BST.29390

GZG.BST.29393

Hauptinkluse: 2 Puppen, die unterschiedlichen Formen angehören

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29399

Hauptinkluse: 4 Larven von ?Diptera

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Collembola: ?Entomobryidae (verwittert);

Insektenbein; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29403

Hauptinkluse: 4 Larven von ?Coleoptera: Carabidae

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen: Die Larven gehören 3 verschiedenen Altersstadien an.

GZG.BST.29404

Hauptinkluse: 4 Larven

Syninklusen: Diptera (mit Ausnahme der Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.29405

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29406

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Anmerkungen: Die Larve ist von feinen Blasen umhüllt.

GZG.BST.29411

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem Köcher aus Detritus, Rindenstücken, Sternhaaren, nadelartigen Pflanzenteilen und Arthropodenfragmenten (Darunter Insektenbeinen, Elytren von Coleoptera und Teilen von

Hymenoptera: Formicidae, v. a. deren Abdomen)



Abbildung 100: Psychidae-Köcher in GZG.BST.29411

GZG.BST.29420

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: Abdomen eines Insekts (wahrscheinlich Hymenoptera: Formicidae)

Anmerkungen: Es ist nicht sicher, ob das Abdomen zu einer vollständigen, abgeschliffenen Ameise gehörte oder bereits während des Einschlusses abgetrennt war.

GZG.BST.29423

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Diptera

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29426

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae;

Arthropodenbein; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Kugelspringer und die Larve befinden sich auf einer Schichtfläche. Die Larve scheint einen Seidenfaden abzusondern.

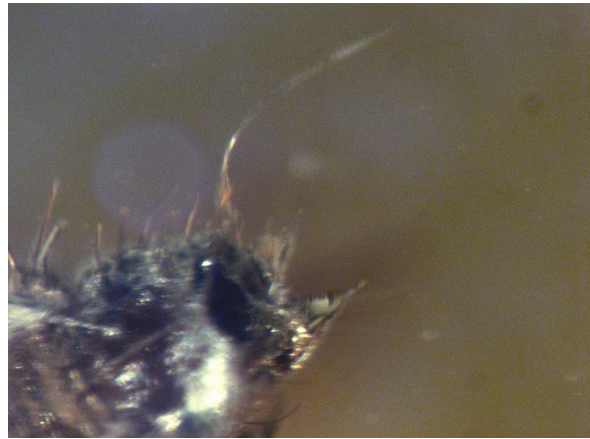


Abbildung 101: Larve mit Seidenfaden in GZG.BST.29426

GZG.BST.29427

Hauptinkluse: 10 Larven (1 davon angeschliffen und 1 stark verwittert)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29428

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera

Syninklusen: ?Coccoidea; Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29431

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera

Syninklusen: Pilzmycel

Anmerkungen:

GZG.BST.29434

Hauptinkluse: 4 Larven (1 davon angeschliffen)

Syninklusen: kleinere Larve (wahrscheinlich einer anderen Art); Pflanzenreste

Anmerkungen: Die vier größeren Larven bilden zusammen mit Pflanzenresten einen Klumpen. Da sich keine der Larven am Detritus oder aneinander festhält, ist unsicher ob ein Klumpen Pflanzenmaterial mitsamt den Larven in das Harz gefallen ist oder ob sie nachträglich zusammengeschwemmt wurden.

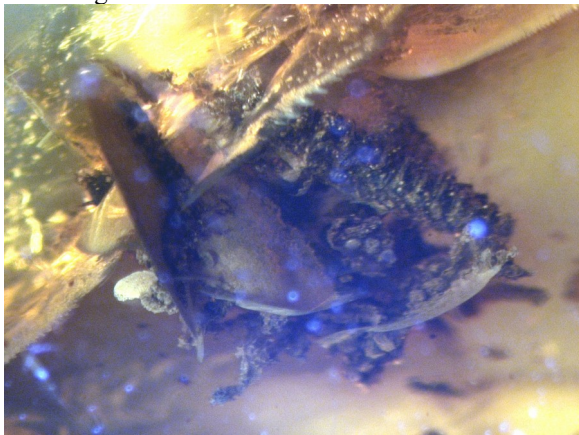


Abbildung 102: Ansammlung von Larven und Detritus in GZG.BST.29434

GZG.BST.29435

Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Larven sind sich in Größe und Form sehr ähnlich, da eine der Larven an den Hinterleibstergiten auffallende Zapfen trägt, die bei der anderen Larve deutlich kürzer sind, könnten sie zwei unterschiedlichen, aber verwandten Arten anzugehören oder es handelt sich um individuelle Variation.

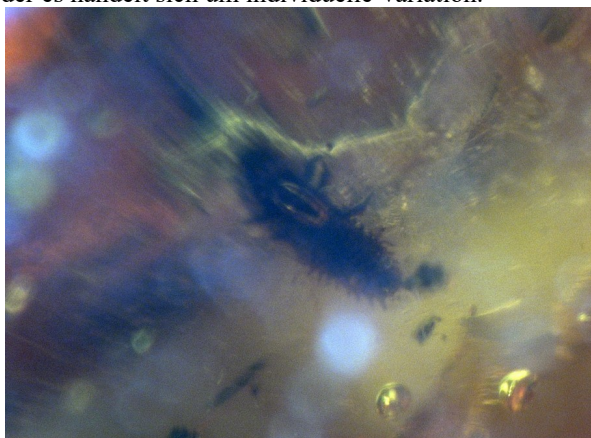


Abbildung 103: Larve mit längeren Fortsätzen in GZG.BST.29435



Abbildung 104: Larve mit kürzeren Fortsätzen in GZG.BST.29435

GZG.BST.29436

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.29437

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera

Syninklusen: schwach gekulte Antenne

Anmerkungen:

GZG.BST.29442

Hauptinkluse: 7 Larven von ?Coleoptera (1 davon angeschliffen und 1 verwitert)

Syninklusen: Ansammlung von Nematoda

Anmerkungen: Die Nematoden stammen scheinbar nicht aus einer der Larven. Da sie sich in den äusseren Bereichen des Bernsteinstücks befinden, wurde der Wirt wahrscheinlich abgeschliffen.

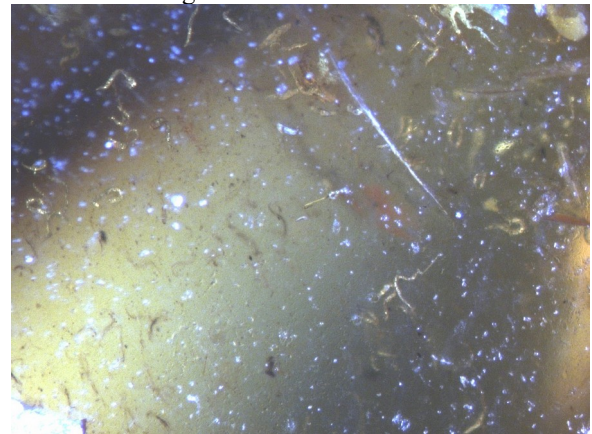


Abbildung 105: Nematoda in GZG.BST.29442

GZG.BST.29443

Hauptinkluse: Larve

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.29445

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera

Syninklusen: Larve von ?Coleoptera: Cerambycidae

(Rückenseite abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.29519

Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera: Carabidae

Syninklusen: kleinere Larve; Hymenoptera:

Ichneumonidae; 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Insektenteile (v.a. isolierte Beine)

Anmerkungen: Bei der kleineren Larve könnte es sich um ein jüngeres Stadium der selben Art wie der Hauptinkluse handeln.

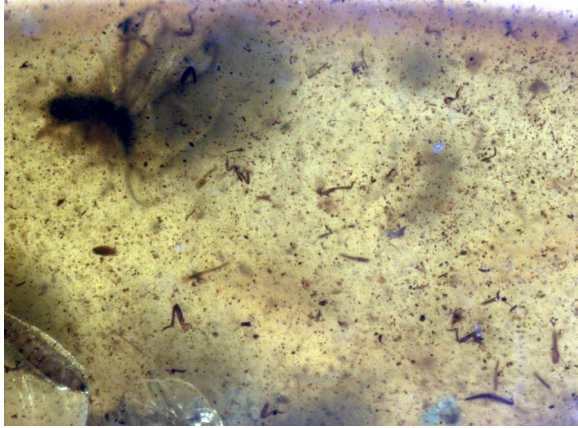


Abbildung 106: Detritus mit Insektenteilen in GZG.BST.29519

GZG.BST.29072

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29073

Hauptinkluse: 2 Collembola: ?Entomobryidae

Syninklusen: Acari; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.29074

Hauptinkluse: 2 Collembola: Tomoceridae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29075

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae

Syninklusen: dünnes Insektenbein; ?Acari (verwittert)

Anmerkungen:

GZG.BST.29076

Hauptinkluse: 5 Collembola: 3 Entomobryidae, 2 Tomoceridae

Syninklusen: Myriapoda: Symphyla; Kotballen; Holzreste

Anmerkungen: Aus mehreren Exemplaren der

Collembolen wächst Pilzmycel. Die 3 Exemplare der Entomobryidae haben alle unterschiedliche Größen.

GZG.BST.29087

Hauptinkluse: 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1 Entomobryidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29088

Hauptinkluse: 2 Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Vorderkörper abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Collembolen scheinen unterschiedliche Altersstadien der selben Art zu sein.

GZG.BST.29089

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: 2 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Seidenfäden

Anmerkungen:

GZG.BST.29090

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29091

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: Pflanzennadel; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29092

Hauptinkluse: 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1 ?

Poduridae

Syninklusen: Kopfteile und Beine eines abgeschliffenen Insekts (vermutlich Larve); Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.29093

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: ?*Sminthurus longicornis*

Syninklusen: Insektenbeine von 3 verschiedenen Individuen und Arten

Anmerkungen:

GZG.BST.29094

Hauptinkluse: 2 Collembola: Hypogastruridae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.28979

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (1 davon nur als Rüssel erhalten)

Syninklusen: Abdomen von ?Hymenoptera: Formicidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Das Abdomen wurde an einer Schichtfläche abgetrennt

GZG.BST.28980

Hauptinkluse: 3 Exemplare von ?Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28981

Hauptinkluse: 24 Aphidoidea: Pemphigidae:
Germaraphis sp.
Syninklusen: Holzreste
Anmerkungen: Ein Großteil der Blattläuse befindet sich in einer Ansammlung in der Nähe eines langen, schmalen Holzstücks. Da eine der Blattläuse abseits der Ansammlung in direktem Kontakt zum Holzstück steht, ist es möglich, dass die Blattläuse sich auf dem Holzstück befanden als sie in das Harz fielen.

GZG.BST.28982

Hauptinkluse: Mindestens 15 Aphidoidea: Pemphigidae:
Germaraphis sp.
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Es sind mehrere Altersstadien erhalten.

GZG.BST.28984

Hauptinkluse: Aphidoidea: Drepanosiphidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28985

Hauptinkluse: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (1 davon abgesehen vom Rüssel und zwei Beinen abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.28986

Hauptinkluse: Detritus mit Insektenteilen, darunter Antennen, Beinen, Haaren, Teilen der Kopfkapsel und Mundwerkzeuge mitsamt Tentorium
Syninklusen: 2 ?Acari; Pilzmycel
Anmerkungen: Die Rüssel und Kopffragmente deuten darauf hin, dass die Teile überwiegend von Sternorrhyncha stammen. Aufgrund der Anzahl von Mundwerkzeugen mit Tentorium stammen die Teile von mindestens 2 Exemplaren. Es wäre naheliegend, die Einzelteile als Nahrungsreste anzusprechen, die entweder zerkaut und ausgespien oder als Kot ausgeschieden wurden.

GZG.BST.28987

Hauptinkluse: Aphidoidea: ?Drepanosiphidae
Syninklusen: verzweigtes Pflanzenteil; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28972

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.28973

Hauptinkluse: Mindestens 15 Exemplare von Coccoidea-Nymphen
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28974

Hauptinkluse: Mindestens 4 Exemplare von Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: Mindestens 8 Exemplare von Sternorrhyncha (Die Bestimmung der Menge an unterschiedlichen Arten und ihrer weiteren Gruppenzugehörigkeit wird durch die Position eines nachträglich zusammengeklebten Bruches, durch Detritus und die Fragmentation mehrerer Inklusen erschwert); Detritus
Anmerkungen: Die Inklusen bilden eine Ansammlung entlang einer Schichtfläche, an der das Bernsteinstück gebrochen ist.

GZG.BST.28975

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Das Bernsteinstück enthält Schlieren aus feinen Blasen von homogener Größe und ist somit zusammen mit Saft ausgeflossen.

GZG.BST.28976

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Blattläuse gehören unterschiedlichen Altersstufen an.

GZG.BST.28977

Hauptinkluse: Mindestens 5 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (alle in unterschiedlichen Stadien der Verwitterung)
Syninklusen: Pilzmycel; Faserbüschel von einem Arthropoden oder einer Pflanze; Insektenteile
Anmerkungen: Sie Inklusen befinden sich alle auf einer Schichtfläche. Ihre Verwitterungsstadien, Fragmentierung und Bewuchs mit Pilzmycel deuten darauf hin, dass die festklebenden Insekten einige Zeit lang freilagen. Die Herkunft des Haarbüschels ist nicht bekannt, da aber ein Großteil des Büschels aus parallel angeordneten, dicht stehenden Haaren besteht, ist es wahrscheinlich, dass sie von einem stark behaarten Arthropoden stammten und nicht von einer Pflanze.

GZG.BST.28978

Hauptinkluse: 5 Nymphen von Coccoidea (1 davon bis auf die Beine und Antennen abgeschliffen)
Syninklusen: Reste eines Spinnenkokons oder Wohnsacks; Holzreste; Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

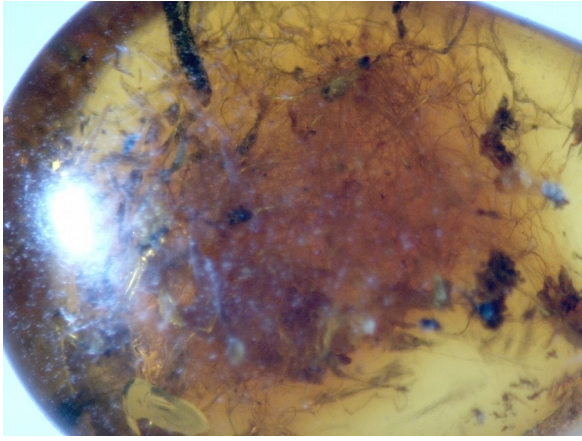


Abbildung 107: Kokon oder Wohnsack in GZG.BST.28978

GZG.BST.28964

Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis oblonga*

Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae (verwittert); Araneae (fragmentiert); Insektenbeine

Anmerkungen: Die Hauptinkluse liege eine Schichtfläche unterhalb der Syninklusen.

GZG.BST.28965

Hauptinkluse: ?5 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Bei der größten Inkluse ist nicht sicher, ob es sich um einen Vertreter von *Germaraphis* handelt oder nicht. Die Inkluse hat einen relativ kurzen Rüssel, der ungewöhnlich große Hinterleib könnte auch ein Effekt von mostmortaler Aufblähung durch Verwesungsprozesse oder eine pathologische Vergrößerung, z. B. durch Parasiten sein.

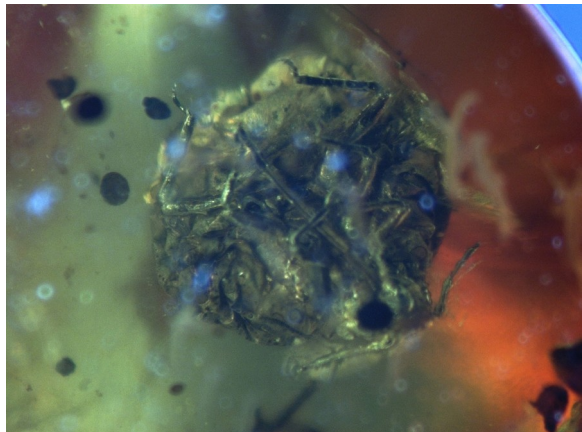


Abbildung 108: Aufgedunsene Sternorrhyncha in GZG.BST.28965

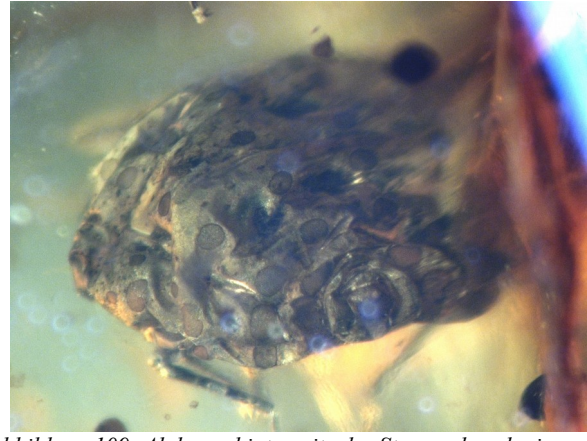


Abbildung 109: Abdomenhinterseite der Sternorrhyncha in GZG.BST.28965, mit Wachsdrüsen

GZG.BST.28966

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (3 davon stark verwittert)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Diptera:

Nematocera (ungünstige, tiefe Lage erschwert die

Bestimmung); Insektenbeine; ?Pflanzennadeln;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28967

Hauptinkluse: 16 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklusen: Hymenoptera: ?Pteromalidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28968

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (2 davon fragmentarisch), von mindestens 2 verschiedenen Arten

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.28979

Hauptinkluse: 9 Nymphen von Coccoidea

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28970

Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis oblonga*

Syninklusen: ?Aphidoidea: Pemphigidae; Insektenteile; Kotballen mit ?Pilzmycel

Anmerkungen: Das Bernsteinstück enthält verwitterte, fädige Strukturen. Es ist unsicher, ob es sich um Pflanzenhaare oder Nematoden handelt, da aber als Nematonenansammlungen bestimmbare Inklusen ihnen stark ähneln, ist letzteres wahrscheinlicher.

GZG.BST.28971

Hauptinkluse: Mindestens 7 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklusen: ?Diptera; indeterminiertes Objekt (Kokon, von einer Spinne in Seide gewickeltes Beutetier oder

Wohnsack), Mycel

Anmerkungen: Alle Inkluden sind mit einem dichten, braunen Pilzmycel bedeckt.

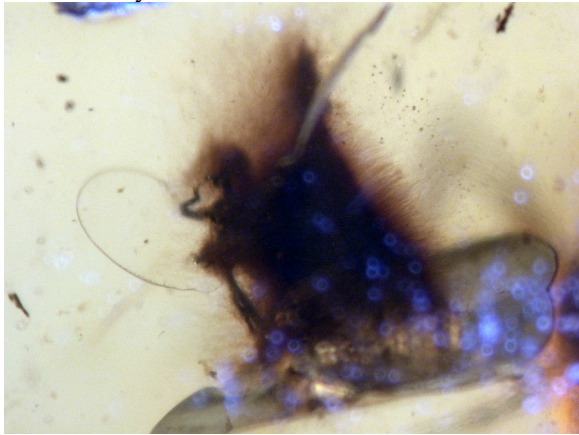


Abbildung 110: Mit Mycel bewachsene Inkluse in GZG.BST.28971

GZG.BST.28943

Hauptinkluse: Aphidoidea: ?Electraphididae (alat)
Syninkluden: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28954

Hauptinkluse: 5 Exemplare von ?Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis mononychus*
Syninkluden: Acari: Damaeidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milbe ist mit auf dem Hysterosoma befestigtem Detritus getarnt.

GZG.BST.28955

Hauptinkluse: etwa 50 Nymphen von Coccoidea
Syninkluden: Tarsus und Metatarsus von Araneae;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Schildlausnymphen verteilen sich über 5 Schichtflächen.

GZG.BST.28945

Hauptinkluse: Aphidoidea: Aphididae
Syninkluden: Diplopoda: Polyxenidae
Anmerkungen:

GZG.BST.28946

Hauptinkluse: Aphidoidea: ?Mindaridae (alat)
Syninkluden: ?Collembola, Spinnenbein, ?Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28947

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Aphidoidea: ?Mindaridae (alat)
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28948

Hauptinkluse: Aphidoidea: ?Drepanosiphidae (alat)
Syninkluden: Diptera (Kopf, Flügel und Vorderteil des Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28949

Hauptinkluse: Exuvie von ?Pemphigidae
Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♂; Insektenbeine;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28950

Hauptinkluse: Aphidoidea: Electraphididae
Syninkluden: Diptera: Brachycera: ?Acalyprata; 2 ?
Sternorrhyncha
Anmerkungen:

GZG.BST.28951

Hauptinkluse: Aphidoidea: ?Mindariidae (alat)
Syninkluden: Diptera: Nematocera (bis auf Beine, eine Flügelspitze und Thoraxfragmente abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.28952

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Aphidoidea: Aphididae
Syninkluden: keine
Anmerkungen: Bei den beiden Inkluden handelt es sich um ein Muttertier und ihr Neugeborenes.



Abbildung 111: 2 Aphidoidea in GZG.BST.28952

GZG.BST.28953

Hauptinkluse: 19 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29576

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninkluden: 4 Diptera: 2 Empididae, 2 ?Scatopsidae;
Insektenkopf; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29425

Hauptinkluse: 3 Larven von ?Diptera
Syninkluden: Detritus
Anmerkungen: Die Larven gehören entweder drei verschiedenen Arten an oder stellen unterschiedliche Altersstadien einer Art dar.

GZG.BST.29466

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae (Flügel, Großteil der Beine und des Abdomens abgeschliffen); Holzreste; ? Kotballen
Anmerkungen: Der Hauptanteil der Holzreste befindet sich in den mittleren Schichten des Bernsteinstücks. Die Hauptinkluse liegt oberhalb, die vermeintliche Trauermücke unterhalb dieses Bereichs.

GZG.BST.27934

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27935

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: Hymenoptera (mit Ausnahmen der linken Kopf- Thorax- und Abdomenseiten, Beinen und Fühler abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27936

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: 2 Chironomidae (♀ und bis auf Kopf und Vorderkörper abgeschliffenes ♂); Araneae (Oberseiten des Thorax und Abdomen angeschliffen); Arbeiterin von Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae (Kopf abgetrennt); Acari: Oribatida; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27937

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.27938

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Thysanoptera (vordere Körperhälfte abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27940

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: Trichomyiinae
Syninklusen: Collembola: ?Tomoceridae (teilweise verwittert); indeterminiertes Insekt (teilweise verwittert); Sternhaare
Anmerkungen: Der Collembola und das indeterminierte Insekt liegen dicht beieinander. Es wäre möglich, dass das indeterminierte Insekt ein jüngerer Collembola ist, der zur selben Art wie das andere Exemplar gehört.

GZG.BST. 28408

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Forcipomyia (Euprojoannisia) tuberculosa* (♂ und ♀)
Syninklusen: Verwittertes Pflanzenteil; Sternhaare
Anmerkungen: Bei den beiden Hauptinklusen handelt es

sich um ein kopulierendes Paar.



Abbildung 112: Kopulierende Ceratopogonidae in GZG.BST. 28408

GZG.BST.28408

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: 1 *Forcipomyia* sp. ♂ und 1 *Culicoides* sp. ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀; Diptera: Nematocera ♂ (abgesehen vom Hinterleibsende und einigen Beinen abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29626

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Physohelea obtusa* ♀
Syninklusen: Dolichopodidae; Acari, Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST. 29911

Ursprüngliche Nummer: K 57
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Ceratopogonidae:
Brachypogon sp. ♀
Syninklusen: Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29897a

Ursprüngliche Nummer: K 102
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. (♀ und ♂)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Bei den beiden Hauptinklusen handelt es sich um ein kopulierendes Paar, das bei der Einbettung getrennt wurde.

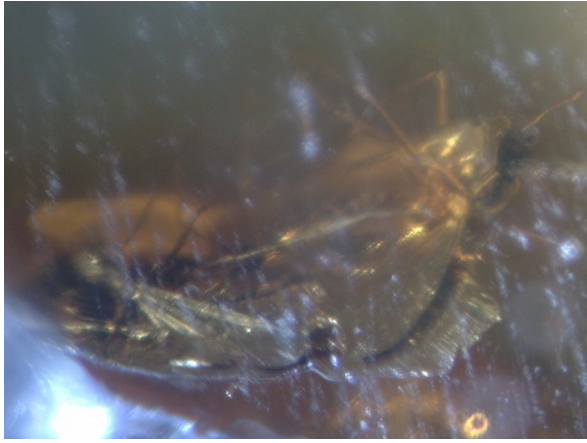


Abbildung 113: Kopulierende Ceratopogonidae in GZG.BST.29897a

GZG.BST.29897b

Ursprüngliche Nummer: K 97

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp.

Syninklusen: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae (1 Exemplar bis auf die Antenne abgeschliffen); Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Das Pilzmycel hat seinen Ursprung in einem nicht im Bernsteinstück enthaltenen Objekt.

GZG.BST.29903

Ursprüngliche Nummer: K 103

Hauptinkluse: 4 Diptera: Ceratopogonidae: *Eohelea sinuosa* (3 ♀ und 1 ♂)

Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.

Anmerkungen: Die Milbe befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem der Ceratopogonidae-Weibchen, berührt sie aber nicht.

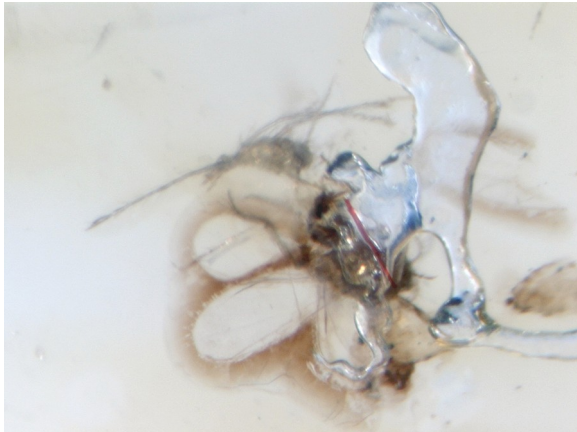


Abbildung 114: Ceratopogonidae und Leptus in GZG.BST.29903. Das rote Objekt ist eine Gewebefaser im Kunstharz, in dem das Bernsteinstück eingebettet wurde.

GZG.BST.29898

Ursprüngliche Nummer: K 28

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Forcipomyia (Euprojoannisia)* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Positionierung der beiden

Hauptinklusen und ihre Nähe zueinander deuten darauf hin, dass sie während der Kopulation eingebettet wurden.

GZG.BST.29906a

Ursprüngliche Nummer: K 93

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Culicoides* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29906b

Ursprüngliche Nummer: K 11

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Culicoides* sp. ♂ (1 davon bis auf Kopf und Vorderkörper abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Beide Exemplare befinden sich auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.29901

Ursprüngliche Nummer: K 77

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp. ♂

Syninklusen: Antennenspitze oder Tarsus eines Insekts

Anmerkungen:

GZG.BST.29900

Ursprüngliche Nummer: K 88

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp. ♀

Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST. 28371

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. (3 ♂ und 1 ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Inklusen liegen alle auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.28389

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon forcipiformis* ♂

Syninklusen: Kopfteile und Antennen eines Insekts; Sternhaare

Anmerkungen: Bei den Insektenteilen könnte es sich um einen Artgenossen des Ceratopogoniden handeln.

GZG.BST.28407

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Culicoides speciosus* (2 ♀ und 1 ♂)

Syninklusen: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28422

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp. ♀

Syninklusen: Trichoptera (Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28423
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Brachypogon* (*Isohelea*) *prominulus* (♀
und ♂)
Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28355
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*
bitterfeldi ♂
Syninklusen: *Ceratopogon* sp. ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.28392
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.
♀
Syninklusen: Sciaridae; Collembola: ?Entomobryidae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28397
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Phoridae (Teile der rechten Körperseite und
Großteil der Flügel abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28399
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.
♀
Syninklusen: Ceratopogonidae ♂; 3 Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus; Insektenteile; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28400
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.
♂
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.28375
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. ♀
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28379
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:
Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28384
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Fossihelea*
gracilitarsis ♂
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28385
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.
♂
Syninklusen: Cecidomyiidae
Anmerkungen: Die beiden Inklusen befinden sich auf der
selben Schichtfläche und liegen dicht beieinander.

GZG.BST.28293
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂
Syninklusen: Insektenbeine (mindestens 2 Arten);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28294
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂
Syninklusen: ?Pflanzenteile; Insektenbeine (Rest des
Körpers abgeschliffen); Coleoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Der Käfer sitzt direkt auf der
pflanzenteilartigen Struktur und wurde wahrscheinlich
zusammen mit ihr eingebettet.

GZG.BST.28295
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae
♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28296
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind in Copula
erhalten.



Abbildung 115: Kopulierende Ceratopogonidae in
GZG.BST.28296

GZG.BST.28297
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂
Syninklusen: 10 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; ?Ceratopogonidae ♀ (Diagnose durch Position
zwischen Schichtflächen erschwert); Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen: Eine der Milben befindet sich zwischen
den Beinen des männlichen Exemplars. Diese
Positionierung verdeckt die Milbe teilweise und es wäre
möglich, dass sie nicht zu *Glaesacarus rhombeus* gehört.



Abbildung 116: Acari zwischen den Beinen des Ceratopogonidae-Männchens in GZG.BST.28297

GZG.BST.28298
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae ♂ (1 davon Hinterkörper abgeschliffen)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.28341
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera:
 Ceratopogonidae: *Forcipomyia gedanicola* (1 ♂ und 2 ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.28363
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera:
 Ceratopogonidae: *Culicoides speciosus* ♂
 Syninklusen: Araneae: ?Clubionidae
 Anmerkungen: Die Inklusen liegen auf 2 Schichtflächen verteilt, wobei zwei der Ceratopogoniden auf einer, der dritte und die Spinne auf der anderen liegen.

GZG.BST.28366
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. ♂
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Araneae; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Ceratopogonide und die Spinne liegen in unmittelbarer Nähe zueinander. Da sie Rücken an Rücken positioniert sind, lag wahrscheinlich keine Interaktion vor, als sie eingeschlossen wurden.

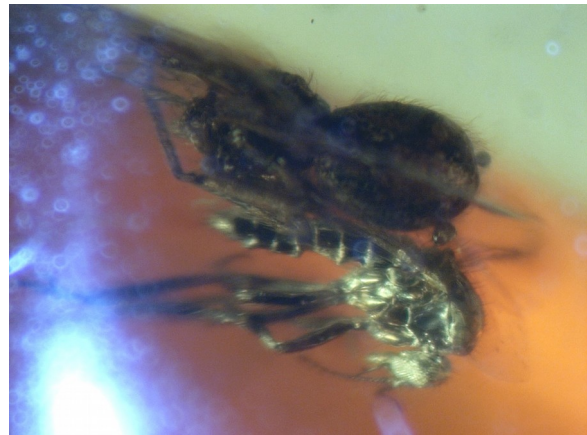


Abbildung 117: Ceratopogonidae und Araneae in GZG.BST.28366

GZG.BST.28357
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon bitterfeldi* ♂
 Syninklusen: Teile von *Ceratopogon* sp. ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28346
 Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera:
 Ceratopogonidae: *Brachypogon (Isohelea) prominulus* (5 ♀ und 2 ♂)
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Insektenteile; Marchantiophyta: Jungermanniales; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28347
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Brachypogon (Isohelea) prominulus* ♂
 Syninklusen: Chironomidae ♂; Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28348
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.24031
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28356
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon bitterfeldensis* ♂
 Syninklusen: Ceratopogonidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.28261
 Ursprüngliche Nummer: K 9
 Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp. ♀

Syninkluden: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.28281

Ursprüngliche Nummer: K 68

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.

♀

Syninkluden: ?Sternorrhyncha (geringe Größe und tiefe Position im Bernstein erschweren genauere Bestimmung); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28248

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Stilobezzia saxonica* ♂

Syninkluden: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen:

Holotyp

GZG.BST.28285

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae (♂ und ♀)

Syninkluden: keine

Anmerkungen: Die Inkluden sind als kopulierendes Paar erhalten.

Original KUTSCHER Tafel 20; B. 3

GZG.BST.28252

Ursprüngliche Nummer: K 27

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.

♀

Syninkluden: Hymenoptera: Platygasteridae (Hinterkörper abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28253

Ursprüngliche Nummer: 62

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.

♀

Syninkluden: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.28270

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Brachypogon prominulus* ♂

Syninkluden: ?Ceratopogonidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.28255

Ursprüngliche Nummer: K 76

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.

♂

Syninkluden: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.28122

Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Micropteryigidae

Syninkluden: Insektenlarve; ?Coleoptera: Staphylinidae;

Insektenbeine von mindestens 2 Individuen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28198

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: ?Psychidae

Syninkluden: keine

Anmerkungen: Der Köcher wurde aus ?Blattstücken hergestellt. Die Larve befindet sich in seinem Inneren. Original KUTSCHER Tafel 25; B. 2

GZG.BST.29386

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera

Syninkluden: Diptera: ?Chironomidae; 4 Acari: ?

Erythraeidae: *Leptus* sp.; Sternhaare

Anmerkungen: Die Milben befinden sich zu jeweils 2 Tieren auf 2 übereinanderliegenden Schichtflächen

GZG.BST.29056

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Isoptera:

Rhinotermitidae: *Reticulitermes minimus*

Syninkluden: Insektenbein, Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.28997

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae: *Coptostigma* sp.

Syninkluden: Collembola: Entomobryidae (Unterseite abgeschliffen); ?Pflanzenteil; Sternhaare

Anmerkungen: Der Springschwanz hat nach dem Einschluss im Harz gekotet.

Original KUTSCHER Tafel 15; B. 4



Abbildung 118: Kotendes Exemplar von Entomobryidae in GZG.BST.28997

GZG.BST.29024

Hauptinkluse: Psocoptera: Sphaeropsocidae:

Sphaeropsocus sp.

Syninkluden: Exuvie von Homoptera: ?Fulgoromorpha;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29053

Hauptinkluse: Isoptera: Rhinotermitidae: *Reticulitermes minimus*

Syninkluden: Larve von ?Coleoptera; Insektenbeine (vermutlich von einem Artgenossen der Hauptinkluse);

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29055

Hauptinkluse: Isoptera: Rhinotermitidae: *Reticulitermes minimus*

Syninklusen: 2 Diptera: Nematocera (unterschiedliche Arten, das kleinere Exemplar vielleicht Mycetophilidae; beide teilweise von einer Bruchfläche verborgen); ? Kokon oder von einer Spinne eingewickelter Beutetier; ? Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

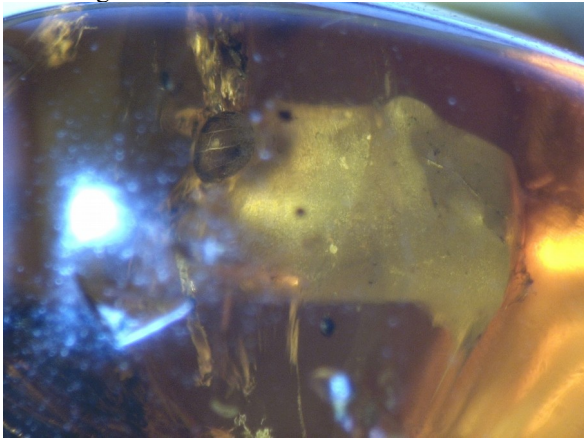


Abbildung 119: Kokon oder eingewickelter Beutetier in GZG.BST.29055

GZG.BST.28105

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Rundliche, leicht abgeplattete Objekte mit einer teilweise runzeligen Oberfläche.

Anmerkungen: Es lässt sich bei den Objekten nicht ausschließen, dass es Insekteneier oder Pflanzensamen sind, eine anorganische Herkunft ist aber wahrscheinlicher.

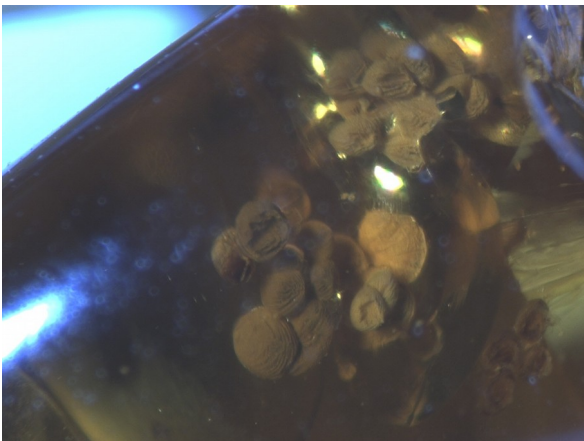


Abbildung 120: Indeterminierte Objekte in GZG.BST.28105

GZG.BST.28106

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Arbeiterin von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; Exuvie von Hemiptera (vermutlich Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.); Acari; Insektenteile

Anmerkungen:

GZG.BST.28107

Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae;

Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.; Pflanzenteil

Anmerkungen: Die Milbe befindet sich auf den Flügeln der Hauptinkluse, in der Nähe der Flügelbasis. Da es sich nicht um eine parasitäre Milbe handelt, ist es ein zufälliger Kontakt, der nach dem Einschluss oder kurz davor auftrat.



Abbildung 121: ?Peloppiidae auf ?Tineidae in GZG.BST.28107

GZG.BST.29049

Hauptinkluse: ?Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae; Diptera:

Phoridae; Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als "Isoptera" bestimmt. Die Sprunggabel des vermeintlichen Entomobryiden ist nicht entfaltet.

GZG.BST.29048

Hauptinkluse: 2 Geschlechtstiere von Isoptera:

Rhinotermitidae: *Reticulitermes* sp.

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29541

Hauptinkluse: Geschlechtstier von Isoptera:

Rhinotermitidae

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Beine teilweise abgeschliffen); Holzreste

Anmerkungen: Die vermeintliche Pilzmücke hat mehrere Beine abgeworfen.

GZG.BST.29609

Hauptinkluse: Geschlechtstier von Isoptera:

Rhinotermitidae: „Reticulites“ (vermutlich *Reticulitermes* sp.)

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;

Arthropodenteile; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

Original KUTSCHER Tafel 17; B. 2

GZG.BST.28097

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Diptera: ?Psychodidae (Flügel sind aufgrund der tiefen Lage im Bernstein und dessen gewölbter Oberfläche schlecht sichtbar)

Anmerkungen:

GZG.BST.28098

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: 2 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; langes, dünnes Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28101

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: 2 Acari; Diptera: Mycetophilidae;

Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST. 28102

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Lepidoptera: ?Tineidae

(♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.24165

Hauptinkluse: Psocoptera

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24166

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)

Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24167

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; 3 Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Flügelfragment; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.24168

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)

Syninklusen: Diptera: Nematocera (weitere Bestimmung durch ungünstige Position der Inkluse erschwert;

vermutlich Chironomidae ♀); indeterminiertes, stark abgeschliffenes Insekt; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24164

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28059

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Diptera: Phoridae; indeterminiertes Insekt (verlumpt, deformiert und am Rückenbereich abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28061

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♂; indeterminierter

Vertreter der Diptera (Bestimmung aufgrund von durch

die Inkluse verlaufenden Rissen erschwert); Homoptera:

Cicadomorpha: ?Cicadellidae; Detritus; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28095

Hauptinkluse: Lepidoptera

Syninklusen: Diptera: Brachycera (Flügeläderung

aufgrund der ungünstigen Lage schlecht sichtbar);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24160

Hauptinkluse: Psocoptera (geflügelt; Flügeläderung

aufgrund der ungünstigen Lage schwer erkennbar)

Syninklusen: Antenne eines Insekts; Holzreste

Anmerkungen: Die fadenförmige Gestalt der Antenne mit

langen, schmalen Antennomeren entspricht der

Antennenform der Hauptinkluse und stammt

wahrscheinlich von einem Artgenossen.

GZG.BST.24154

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)

Syninklusen: Diptera: Brachycera (obere Körperhälfte

und Flügel abgeschliffen); Acari; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.29117

Hauptinkluse: Nymphe von Phasmatodea: Phasmatidae

Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Abdomen von Hymenoptera: Formicidae;

Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24254

Hauptinkluse: Lepidoptera ♀

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Innerhalb des Bernsteinstückes befinden

sich 8 in einem Klumpen angeordneter Eier von ovaler

Form und mit retikulater Oberfläche, die von der

Hauptinkluse gelegt wurden.



Abbildung 122: Lepidoptera mit Eiern in GZG.BST.24254

GZG.BST.24075

Hauptinkluse: Lepidoptera ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: In Hinterleibsnähe der Hauptinkluse liegen 2 Eier mit ovaler Form und unebener Oberfläche.

GZG.BST.29116

Hauptinkluse: Planipennia: ?Chrysopidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Die Inkluse wurde vorher als „Rhaphidioptera“ bestimmt, was aufgrund der deutlich abweichenden Flügeläderung und des nicht verlängerten Prothorax nicht zutrifft. Das Vorder- und Hinterbein ihrer linken Seite sind autotomiert.

GZG.BST.24149

Hauptinkluse: Psocoptera (geflügelt; hintere Teile der Flügel abgeschliffen)

Syninklusen: Flügelfragment; Pilzmycel; Detritus

Anmerkungen: Das Pilzmycel besteht überwiegend aus kurzen, losen Fäden, die zum Großteil wahrscheinlich in Fließrichtung ausgerichtet sind.

GZG.BST.24140

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Thysanoptera: Thripidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinklusen liegen alle auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.29029

Hauptinkluse: Thysanoptera: ?Thripidae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29023

Hauptinkluse: 2 Nymphen von Blattodea

Syninklusen: Diptera: Phoridae; Abdomen eines indeterminierten Insekts; abgeschliffenes, verwittertes Objekt, (erinnert in Form an den Kopf einer pulmonaten Schnecke oder eines Onychophoren)

Anmerkungen:

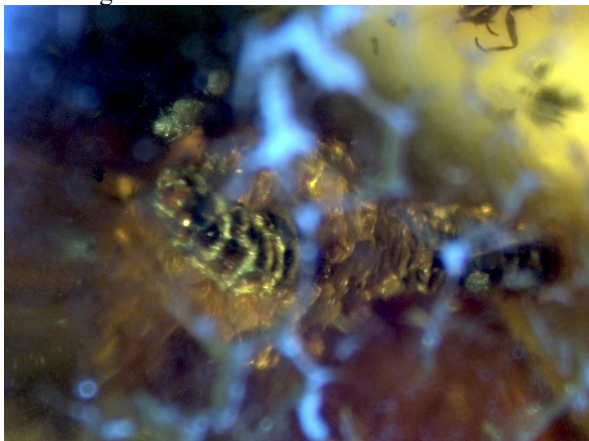


Abbildung 123: Schneckenkopfförmiges Objekt in GZG.BST.29023

GZG.BST.24094

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: Marchantiophyta: Jungermanniales

Anmerkungen:

GZG.BST.24101

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Acari; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24102

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea

Syninklusen: 2 Hymenoptera: ?Bethyidae (eine weitere

Bestimmung wird durch die Inklusen kreuzende

Bruchflächen und das abgeschliffene Hinterende von

einer der Inklusen erschwert); Acari: ?Neoliodidae:

Neoliodes sp.; Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Hymenoptera liegen dicht beieinander und interagierten wahrscheinlich, bevor sie vom Harz eingeschlossen wurden. Möglicherweise handelte es sich um ein balzendes Paar.

GZG.BST.24177

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea (Hinterleib wurde abgetrennt)

Syninklusen: Diptera: Acalyprata; Insektenbein; Detritus

Anmerkungen: Aus dem Rüssel der Fliege tritt ein

Tropfen aus.

GZG.BST.24178

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea

Syninklusen: Pilzmycel; Kotballen

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist verpilzt.

GZG.BST.24089

Hauptinkluse: Nympe von Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28039

Hauptinkluse: Trichoptera (eine ungünstige Lage teilweise zwischen Schichtflächen erschwert die weitere Bestimmung)

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt; Pflanzenschuppe

Anmerkungen: Das indeterminierte Insekt befindet sich auf der Pflanzenschuppe.

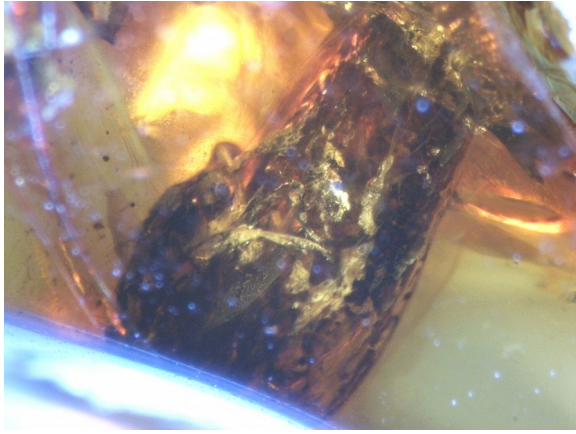


Abbildung 124: Indeterminiertes Insekt auf Pflanzenschuppe in GZG.BST.28039

GZG.BST.28042

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera: ? Rhyacophilidae (♂ und ♀; ♀ mit abgeschliffenem Kopf)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Es lässt sich nicht sagen, ob die beiden Exemplare zur selben Art gehören.

GZG.BST.29559

Hauptinkluse: Trichoptera: ?Philopotamidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29560

Hauptinkluse: Trichoptera: ?Philopotamidae
Syninklusen: Insekten-Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29561

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Trichoptera (1 mit abgeschliffenem Kopf und oberem Brustbereich, 1 mit abgeschliffenem hinteren Thorax, Abdomen, Flügeln und Großteil der Beine)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28024

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyiidae
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae (abgesehen von Flügel, Haltere, Teilen des Abdomens und der Beine abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.28025

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyiidae
Syninklusen: mindestens 14 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzfasern
Anmerkungen:

GZG.BST.28027

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyiidae
Syninklusen: Diptera: 3 Chironomidae; 1 Sciaridae, 1 Mycetophilidae (Kopf, Thorax, Teile der Flügel, des Abdomens und der Beine abgeschliffen), 1

Cecidomyiidae, 4 indeterminierte Nematocera (zum Großteil abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28029

Hauptinkluse: Trichoptera: Ecnomidae: *Archaeotinodes* sp.
Syninklusen: Araneae (mit Ausnahme der Vorderbeine und des vorderen Prosoma abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen liegen auf unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.28031

Hauptinkluse: Trichoptera: Ecnomidae: *Archaeotinodes* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: ?Cecidomyiidae; Holzreste, Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28032

Hauptinkluse: Trichoptera: Ecnomidae: *Archaeotinodes* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28033

Hauptinkluse: Trichoptera: Hydroptilidae
Syninklusen: Acari; Arthropodenreste; Seidenfäden; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28038

Hauptinkluse: Trichoptera-Larve mit Köcher
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Flügel- und Beinspitzen abgeschliffen); Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28003

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae: *Plectrocnemia barbata*
Syninklusen: Insektenlarve
Anmerkungen: Die Insektenlarve befindet sich im Rückenbereich der Hauptinkluse, hält sich aber nicht an ihr fest.



Abbildung 125: Larve auf Polycentropodidae in GZG.BST.28003

GZG.BST.28004

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia lata
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28005

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Nyctiophylacodes sp.
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28015

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Holocentropus sp. ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Unterhalb der Hauptinkluse befindet sich ein Strang zusammenhängender, teilweise verlumter Eier.

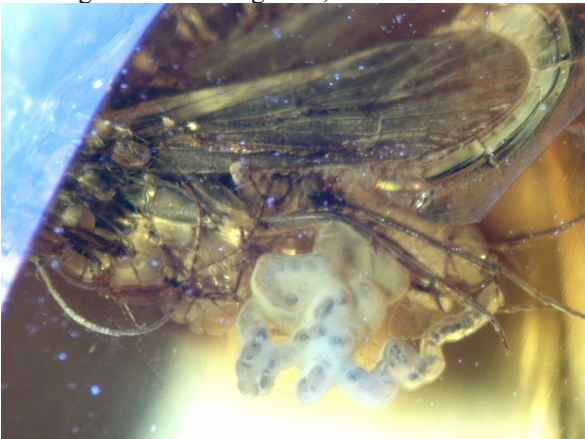


Abbildung 126: *Holocentropus* sp. mit Eiern in GZG.BST.28015

GZG.BST.28018

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28010

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:
Polycentropodidae: *Holocentropus consobrinus*
Syninklusen: Araneae: Araneoidea; Diptera: ?
Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.28020

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Holocentropus sp.
Syninklusen: Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.17973

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:
Polycentropodidae (1 davon Vorderkörper abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.24073

Hauptinkluse: Lepidoptera ♀
Syninklusen: Cheliceren von einer Spinnenexuvie;
Insektenbeine und -antennen; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Am Hinterleib der Hauptinkluse befinden sich 4 ovale Eier mit einer eingedellten Oberfläche.

GZG.BST.24074

Hauptinkluse: Lepidoptera ♀
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Am Hinterleib der Hauptinkluse befindet sich ein rundliches Ei mit einer retikulaten Oberfläche.

GZG.BST.27967

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Insektenbeine; Acari: ?Erythraeidae: *Leptus* sp.; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27966

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Pollen von Pinaceae: *Pinus*; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27963

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (Hinterkörper abgebrochen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27964

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Arthropodenfragmente
Anmerkungen:

GZG.BST.27970

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: 3 Exemplare von Diptera: Phoridae;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28001
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Trichoptera:
Polycentropodidae (1 davon als Flügelfragment im
Bernsteinstück erhalten)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28177
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Diptera: ?Tabanidae; ?Chironomidae
(Körper mit Ausnahme der Beine und Antennen
abgeschliffen); 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombus*; Insekten- und Pflanzenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28178
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28179
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Diptera (Körper bis auf Teile des Hinterleibs
und einen Flügel abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen liegen auf
unterschiedlichen Schichtflächen

GZG.BST.28180
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28181
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;
indeterminiertes Objekt (?Nadelspitze)
Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen haben deutlich
unterschiedliche Größen und die Augen des größeren
Exemplars sind eingefallen. Beide Exemplare scheinen
Männchen zu sein, so dass es sich entweder um
unterschiedliche Arten handelt oder die Größenvariation
bei der Art sehr groß ist.

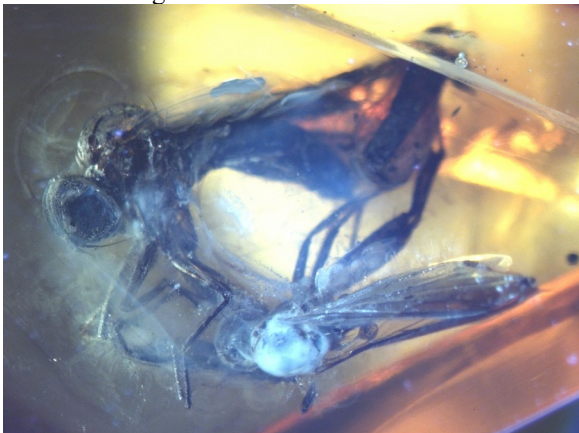


Abbildung 127: 2 Empididae in GZG.BST.28181

GZG.BST.28182
Hauptinkluse: Diptera: Empididae

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28123
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28124
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Empididae
Syninklusen: Nematocera (Körper bis auf Beine und
Antennen abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28125
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Brachycera (die Inkluse schneidende
Bruchflächen und die teilweise abgeschliffenen Flügel
erschweren die weitere Bestimmung); 2 Acari:
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombus*; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28126
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Coleoptera (linke Körperhälfte
abgeschliffen); Kutikularteile eines Arthropoden;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28176
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: ?Chironomidae ♂ (Körper mit Ausnahme
von einigen Beinen und Antennen abgeschliffen); ?
Nematocera (Körper mit Ausnahme von Antennen und
einem Bein abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28150
Hauptinkluse: Diptera: Empididae
Syninklusen: Mycetophilidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29529
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: ?Cecidomyiidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29527
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: ?
Ceratopogonidae (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen liegen auf einer
Schichtfläche

GZG.BST.29530
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: 2 Acari: ?Pygmephoroida; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29644
Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (4 davon angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.23879
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29475
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae
Syninklusen: 2 Chironomidae, ?Dolichopodidae (Körper bis auf ein Bein und rechten Flügel abgeschliffen); 2 indeterminierte Dipteren von unterschiedlichen Arten (Körper bis auf Hinterleib, Beine, Flügel und Halteren abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29511
Hauptinkluse: Diptera: ?Sciaridae
Syninklusen: Lange, dünne Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Die Beine und die Hauptinkluse befinden sich auf bzw. in einem detritusreichen Harztropfen.

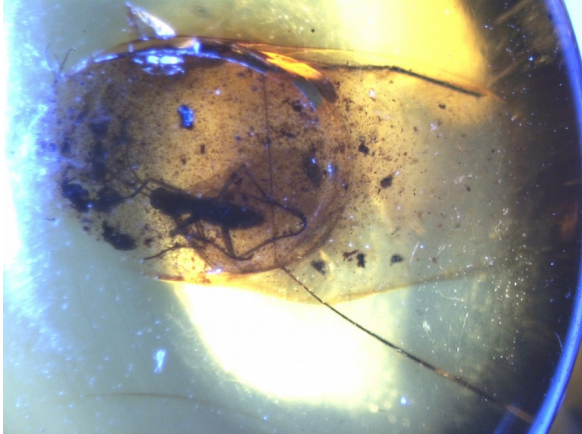


Abbildung 128: Eingeschlüssener Harztropfen in GZG.BST.29511

GZG.BST.29316
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae; Cecidomyiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29523
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae
Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae; Insektenreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29320
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (mindestens 2 ♀)
Syninklusen: Brachycera: ?Dolichopodidae (rechte Körperseite abgeschliffen und Oberfläche verlumt);

Holzreste; Pflanzenfasern
Anmerkungen: Die drei Hauptinklusen liegen dicht nebeneinander.

GZG.BST.29325
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen liegen auf unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.29472
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae (1 ♂, 2 ♀, 1 bis auf Beine und Teile des Abdomens abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28873
Hauptinkluse: Diptera: ?Sciaridae
Syninklusen: Seidenfäden eines Spinnennetzes; Lepidopterschuppen; ?Pollen; Insektenteile; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse befindet sich in direktem Kontakt zu einer Netzfläche; alle anderen Inklusen sind ebenfalls am Netz befestigt.



Abbildung 129: ?Sciaridae und Seidenfäden in GZG.BST.28873

GZG.BST.28874
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Mycetophilidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinklusen gehören wahrscheinlich zwei verschiedenen Arten an.

GZG.BST.28875
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae
Syninklusen: Nematocera (Körper bis auf Kopf, Beine und vorderen Bereich des Thorax abgeschliffen); Thysanoptera: ?Merothripidae; Seidenfäden; Holzreste; Pflanzenhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28876
Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Psychodidae (3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Indeterminierter Arthropode (?Collembola);

kugelförmige Strukturen mit 1-2 schleifenförmigen Fäden; Sternhaare
Anmerkungen:

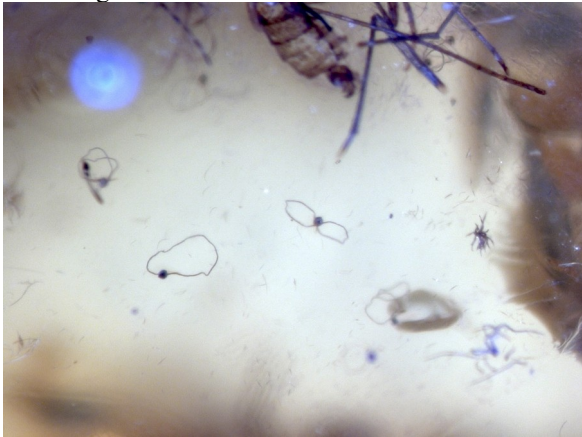


Abbildung 130: Indeterminierte Strukturen in GZG.BST.28876

GZG.BST.28877
Hauptinkluse: Diptera: Nematocera (die weitere Bestimmung wird durch eine ungünstige Lage und einen durch die Inkluse verlaufenden Riss erschwert)
Syninklusen: Antennen (?Sciaroidea)
Anmerkungen:

GZG.BST.28878
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.28879
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; bis auf Beinteile und Antennen abgeschliffenes Insekt (vermutlich Nematocera); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29043
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (2 abgeschliffen)
Syninklusen: Insektenlarve; Sternhaare
Anmerkungen: Die Larve und 2 der Pilzmücken liegen auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.29315
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29287
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (1 davon bis auf einen Flügel und Antenne abgeschliffen)
Syninklusen: Antenne (vermutlich von der selben Art wie Hauptinklusen)
Anmerkungen: 2 Exemplare haben an den Beinen Kontakt zueinander. Da beide männlich sind, kann eine nach dem Einschluss getrennte Kopulation

ausgeschlossen werden.

GZG.BST.29288
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Pilzmycel oder Arthropodenhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29289
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29290
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29291
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29292
Hauptinkluse: 11 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (5 davon angeschliffen)
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀ (Körper bis auf Beine, Flügel- und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Nematocera (Position auf einer Bruchfläche und tiefe Lage erschweren die weitere Bestimmung); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29293
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon bis auf Beine und eine Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae
Anmerkungen:

GZG.BST.29294
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon bis auf Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29295
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Auchenorrhyncha: Cicadellidae (geflügelt; linke Körperseite angeschliffen); Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29296
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon mit abgeschliffenem Hinterleib und einigen Beinen)
Syninklusen: ?Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Schichtflächen sind in einigen Bereichen dicht mit kleinen, kurzen Sternhaaren bedeckt. Die beiden Hauptinklusen liegen auf unterschiedlichen

Schichtflächen.

GZG.BST.29297

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Acari: Peloppidae: *Ceratoppia* sp.; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29298

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: 4 Hymenoptera: 3 Mymarommatidae, 1
Scelionidae; Diptera: ?Chironomidae, Nematocera (Flügel
und linke Seite des Thorax und Abdomens abgeschliffen),
Beine und Flügelfragmente von Sciaridae und vielleicht
Mycetophilidae; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29299

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon bis auf Hinterleibsspitze und Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Diptera: Phoridae; Insektenbeine;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29300

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (3
davon angeschliffen)
Syninklusen: Acari: Oribatida; Marchantiophyta:
Jungermanniales; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29301

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Araneae: ?Nesticidae; ?Pilzmycel;
Sternhaare
Anmerkungen: Eine weiße Masse, vermutlich ein
Pilzmycel, bedeckt eine der Hauptinklusen teilweise. Die
Spinne steht in direkten Kontakt zu einigen
Trauermücken, da ihre Beine nach hinten ausgestreckt
sind, wurden die Inklusen wahrscheinlich
zusammengeschwemmt und zeigen keine Interaktionen.

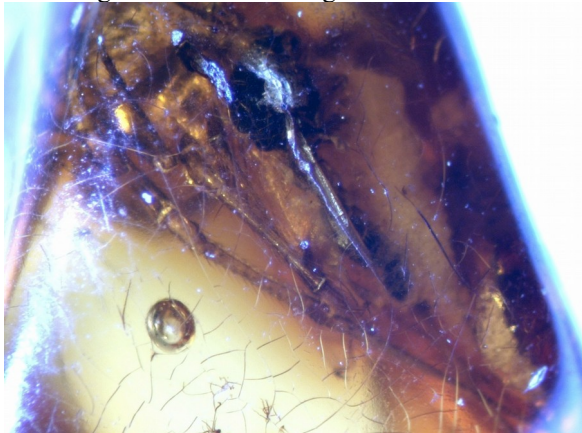


Abbildung 131: ?Nesticidae mit ausgestreckten Beinen in
GZG.BST.29301

GZG.BST.29269

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Teile von Auchenorrhyncha; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29270

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2
davon bis auf die Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29271

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Körper bis auf
die Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.29272

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (6
davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29273

Hauptinkluse: 10 Exemplare Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon bis auf Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29274

Hauptinkluse: 23 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (6
davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29275

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2
davon angeschliffen)
Syninklusen: Araneae: Heteropodidae ♂ (Opisthosoma,
hinterer Teil des Prosomas und mehrere Beine
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29276

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (5
davon angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29277

Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Sciaridae ♀; Kotballen
Anmerkungen: Aufgrund des Größenunterschiedes kann
es sich bei der weiblichen Trauermücke nicht um einen
Vertreter der selben Art wie die Ansammlung der
Männchen handeln.

GZG.BST.29278

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (4
davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29279

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Flügelspitze von Isoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29280

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (?♂ und ♀)

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29281

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (3 davon angeschliffen)

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.29282

Hauptinkluse: 24 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (6 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29283

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon angeschliffen)

Syninklusen: Staubblatt; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29284

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29285

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29286

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon bis auf einige Beine und Flügelfragment angeschliffen)

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (distale Teile der Flügel, Beine und des Hinterleibes angeschliffen);

Empididae; ?Arthropodenbein; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29252a

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.29252b

Hauptinkluse: Diptera: ?Sciaridae ♀ (Körper mit Ausnahme der Beine und der Hinterleibsspitze abgeschliffen)

Syninklusen: etwa 9 längliche, längsgerillte Eier, Araneae: ?Theridiidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Eier befinden sich in der Nähe der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse, wobei eines der Eier aus der Genitalöffnung austritt. Die Spinne befindet sich in direktem Kontakt zur Hauptinkluse, wobei die Beine der Spinne dem Hinterleib anliegen. Aufgrund des Fehlens von Seidenfäden im Bernstein und der Position beider Inklusen auf einer Schichtfläche ist es unwahrscheinlich, dass die beiden Tiere miteinander interagierten und die Spinne eher zufällig auf die selbe Stelle auf der Harzfläche geriet wie die bereits eingeschlossene Mücke.

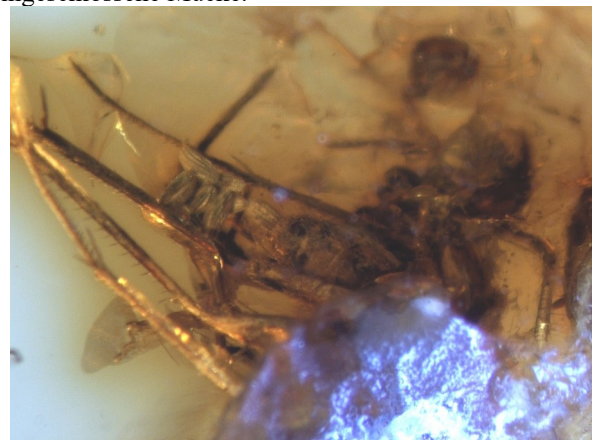


Abbildung 132: ?Sciaridae mit Eiern in GZG.BST.29252b

GZG.BST.29253

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29254

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Hymenoptera (rechte Körperseite abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29255

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Araneae (Körper bis auf einige Beine abgeschliffen); ?Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29256

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophiidae ♀ (Großteil der Flügeladerung ist nicht erhalten); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29257

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninkluden: Holzreste, Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29258

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Exuvie von Homoptera; Insektenbeine;
Antenne
Anmerkungen:

GZG.BST.29259

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
Syninkluden: 2 Diptera: Chironomidae ♂
(angeschliffen); ?Pollen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29260

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Insektenbein; Teil einer Pflanzenhaut;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29261

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29262

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon mit abgeschliffenen Beinen, Abdomen, Hinterseite
des Thorax und distalen Bereichen der Flügel)
Syninkluden: Bein von ?Auchenorrhyncha; Collembola:
Entomobryidae; ?Collembola: Sminthuridae
(Hinterkörper abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29263

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon bis auf die Beine abgeschliffen)
Syninkluden: Mycetophilidae (mit Ausnahme der Flügel,
Oberseite des Thorax und einiger Beine abgeschliffen);
Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29264

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon bis auf einige Beine, Teile des Kopfes und des
Thorax abgeschliffen)
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29265

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Mycetophilidae ♂; abgeschliffene
Flügelspitze von Sciaridae oder Mycetophilidae
Anmerkungen:

GZG.BST.29266

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Acari; Diptera: ?Sciaridae (Hinterkörper

abgeschliffen, Großteil des Körpers von Blase verborgen);
Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29267

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (3
davon angeschliffen)
Syninkluden: Antenne von Chironomidae oder
Ceratopogonidae ♂; Arthropodenfragmente
Anmerkungen:

GZG.BST.29268

Hauptinkluse: Mindestens 5 Exemplare von Diptera:
Sciaridae ♂
Syninkluden: Diptera: ?Mycetophilidae; Holzreste
Anmerkungen: Mit Ausnahme einiger Holzreste befinden
sich alle Inkluden innerhalb eines Harz-Stalagtiten mit
reflektierender Oberfläche.

GZG.BST.29245

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29246

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon fragmentiert)
Syninkluden: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29247

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29248

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Diptera: Nematocera; ?Nadelspitze;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29249

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninkluden: Hymenoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29250

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluden: Arthropodenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.29251

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2
davon angeschliffen)
Syninkluden: Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28435

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Empididae (1
davon bis auf die Beine abgeschliffen)

Syninkluse: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28799
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluse: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28800
Hauptinkluse: Mindestens 4 Exemplare von Diptera:
Sciaridae ♂ (abgesehen von einem bis auf Antennen,
Flügelspitzen und Klasper abgeschliffen)
Syninkluse:
Anmerkungen:

GZG.BST.28801
Hauptinkluse: 11 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2
davon angeschliffen)
Syninkluse: Hymenoptera: ?Scelionidae (Vorderkörper
abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.28802
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (♂ und
♀)
Syninkluse: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28803
Hauptinkluse: 15 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (3
davon angeschliffen)
Syninkluse: Ceratopogonidae ♀
Anmerkungen: Die Inkluse verteilen sich auf insgesamt
2 Schichtfkächen.

GZG.BST.28804
Hauptinkluse: 11 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (4
davon angeschliffen)
Syninkluse: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28811
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluse: Diptera: ?Chironomidae ♀; Pilzmycel
Anmerkungen: Das Pilzmycel liegt zum Großteil in
kleinen, aus wenigen Zellen bestehenden Fragmenten vor.

GZG.BST.28812
Hauptinkluse: 11 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1
davon angeschliffen)
Syninkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.28813
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluse: Diptera: ?Brachycera (Position zwischen 2
lufthaltigen Schichtflächen erschwert die weitere
Bestimmung); langes, dünnes Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.28814
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
Syninkluse: Keine
Anmerkungen:

GZG.BST.28815
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀
Syninkluse: Kotballen
Anmerkungen: Es handelt sich um eine Art mit zumindest
flügellosen Weibchen.



Abbildung 133: Flügellose Sciaridae in GZG.BST.28815

GZG.BST.28816
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀
Syninkluse: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Es handelt sich um eine Art mit zumindest
flügellosen Weibchen.

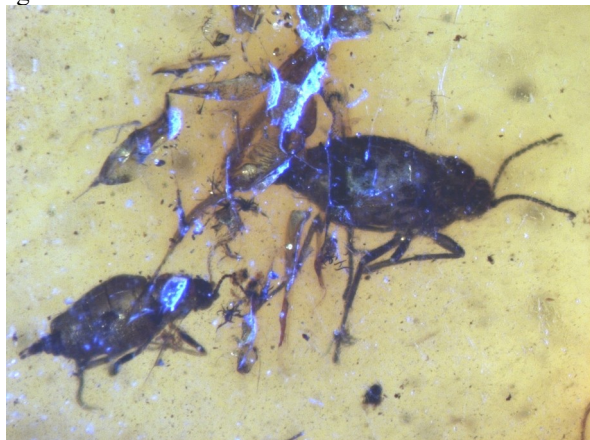


Abbildung 134: 2 Flügellose Sciaridae in GZG.BST.28815

GZG.BST.24034
Hauptinkluse: Mindestens 6 Exemplare von Diptera:
Sciaridae (Vollständig erhaltene Exemplare: 2 ♂, 1 ♀; 3
restliche Exemplare angeschliffen)
Syninkluse: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.24076
Hauptinkluse: Diptera: ?Mycetophilidae ♀ (Flügel
angeschliffen)
Syninkluse: Sternhaare
Anmerkungen: Unter dem Hinterleib der Hauptinkluse

befinden sich 3 spindelförmige Eier mit retikulater Oberflächenstruktur.

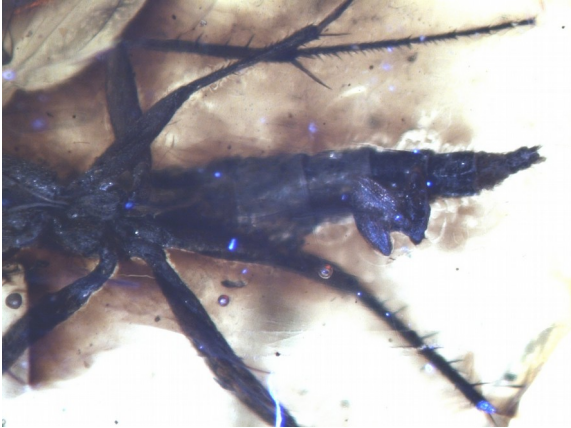


Abbildung 135: ?Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.24076

GZG.BST.24040

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Neben der Hinterleibsspitze befinden sich 8 spindelförmige Eier mit längsgerippter, fein retikulater Oberflächenstruktur.



Abbildung 136: Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.24040

GZG.BST.24078

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen: In der Nähe der Beine befinden sich 7 längliche Eier mit einer leicht irregulären Form und einer glatten oder sehr fein granulierten Oberfläche.



Abbildung 137: Sciaridae mit Eiern in GZG.BST.24078

GZG.BST.24079

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Neben der Hinterleibsspitze befinden sich 4 spindelförmige Eier mit längsgerippter, fein retikulater Oberflächenstruktur.



Abbildung 138: Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.24079

GZG.BST.27949

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27950

Hauptinkluse: Mindestens 32 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (mindestens 5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27951

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon mit abgeschliffenen Antennen und Thorax-Oberseite)

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27952

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27953

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen: Die Insektenbeine sind möglicherweise aufgebläht und deformiert und könnten zu der selben Art wie die Hauptinklusen gehören.

GZG.BST.27955

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

- GZG.BST.27956
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon mit angeschliffenen Beinen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.28797
Hauptinkluse: 20 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (12 davon angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.28798
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
Syninklusen: ?Hymenoptera (Inkluse bis auf Flügelspitze und einige Beinfragmente abgeschliffen)
Anmerkungen:
- GZG.BST.28597
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Phoridae
Syninklusen: 3 Diptera: Sciaridae (2 ♂, 1 ♀); Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.29495
Hauptinkluse: Diptera: Phoridae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♂; Tipulidae (Hälfte des rechten Flügels, Hinterleibsspitze und Beine abgeschliffen)
Anmerkungen:
- GZG.BST.28599
Hauptinkluse: 21 Exemplare von Diptera: Phoridae
Syninklusen: Diptera: 2 Mycetophilidae (verschiedene Arten, 1 davon ♀); 4 Chironomidae (2 ♂, 2 ♀); Nematocera (Flügel und Großteil des Körpers an einer Schichtfläche erodiert); 2 Acari; Insektenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28589
Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: ?Empididae ♂ (4 davon angeschliffen)
Syninklusen: Nematocera (rechte Körperseite und Flügel abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28590
Hauptinkluse: Diptera: ?Dolichopodidae
Syninklusen: Insektenlarve (vermutlich Lepidoptera); ? Kutikulastück eines Arthropoden; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28591
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae
Syninklusen: Phoridae; Mindestens 9 ?Empididae (kleinere Art als Hauptinklusen); Acari; Insektenteile; Detritus
Anmerkungen:
- GZG.BST.29483
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: ?Dolichopodidae (♂ und ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.28491
Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Phoridae (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: 2 Collembola: Sminthuridae; 2 ? Collembola; ?Homoptera; 2 Acari; Diptera: ? Cecidomyiidae; ?Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28492
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Phoridae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28493
Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Phoridae
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:
- GZG.BST.28494
Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Phoridae (4 davon angeschliffen)
Syninklusen: ?Coccoidea ♂ (Flügel abgeschliffen); abgeschliffene Insektenbeine, Pflanzenfasern
Anmerkungen:
- GZG.BST.28495
Hauptinkluse: Diptera: Phoridae
Syninklusen: 2 Diptera: ?Dolichopodidae ♂; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Acari; Insektenteile
Anmerkungen:
- GZG.BST.28593
Hauptinkluse: Diptera: Phoridae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Detritus
Anmerkungen:
- GZG.BST.28594
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Phoridae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.28595
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Phoridae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.28596
Hauptinkluse: Diptera: Phoridae
Syninklusen: 15 Chironomidae (3 ♀, 12 ♂); langes, dünnes Arthropodenbein (vermutlich Opiliones); Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28482

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Phoridae (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Sciaridae (Flügel abgeschliffen); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28483

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae ♀

Syninklusen: Phoridae ♀ (kleinere Art); abgeschliffene Antenne; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28484

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Phoridae (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Da es eine gewisse Größenvariation zwischen den einzelnen Inklusen gibt, wäre das Vorhandensein von zwei Arten möglich.

GZG.BST.28485

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Phoridae (1 davon mit abgeschliffener Hinterhälfte)

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae;

Mycetophilidae; ?Collembola (die Bestimmung wird durch die Position der Inkluse zwischen 2 Schichtflächen erschwert); Flügelfragment; ? Acari (Großteil der Beine fehlt); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28486

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: ?Collembola; Arthropodenfragmente; 2

Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28487

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Phoridae (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28488

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: Hinterkörper eines abgeschliffenen, indeterminierten Insekts; Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse gehört einer brachypteren Art mit abwärts gekrümmten Flügeln an.

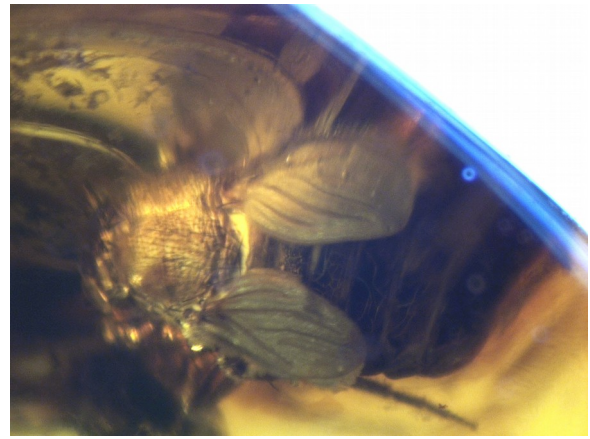


Abbildung 139: Phoridae mit reduzierten Flügeln in GZG.BST.28488

GZG.BST.28489

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: Lange, dünne Insektenbeine; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28490

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: ?Dolichopodidae (2 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: 2 Insekten-Beinspitzen

Anmerkungen:

GZG.BST.28473

Hauptinkluse: 12 Exemplare von Diptera: Phoridae (3 Exemplare angeschliffen)

Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Insektenbein; kollabierte Blasenstrukturen

Anmerkungen:

GZG.BST.28474

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: 8 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28475

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Beine und Flügelteile eines abgeschliffenen Insekts (vermutlich Nematocera); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28476

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: 2 Phoridae (kleinere Art); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28477

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Homoptera (eine weitere Bestimmung wird durch die geringe Größe, tiefe Lage und Verwitterung der Inkluse erschwert); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28479

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Phoridae (1 davon mit abgeschliffenem Vorderkörper)

Syninklusen: 3 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 2 indeterminiert (unterschiedliche Arten);

Detritus; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28480

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: 6 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (2 davon am Rücken angeschliffen);

Collembola: Entomobryidae; Insektenfragmente;

Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28481

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Phoridae (♂ und ♀)

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Flügel und Hinterleib abgeschliffen); kollabierte Blasenstrukturen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Position der beiden Hauptinklusen schließt nicht aus, dass sie während der Kopulation eingeschlossen wurden und sich nachträglich im Harz trennten

GZG.BST.28471

Hauptinkluse: Diptera: Phoridae

Syninklusen: Nematocera ♀ (Flügel zum Großteil nicht erhalten; vermutlich Chironomidae); Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28472

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Phoridae (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen befinden sich auf unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.28141

Hauptinkluse: Diptera: Diastatidae

Syninklusen: 3 Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28142

Hauptinkluse: Diptera: ?Diastatidae

Syninklusen: Araneae: Araneoidea; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28143

Hauptinkluse: Diptera: Diastatidae

Syninklusen: Diptera: Phoridae; Flügelfragment;

abgeschliffenes Insektenbein; ?Dipterenlarve; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28138

Hauptinkluse: Diptera: Syrphidae

Syninklusen: Insektenbein; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28582

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 davon bis auf wenige Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sciaridae

Anmerkungen:

GZG.BST.28583

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen: 4 Sciaridae; Insektenbeine (2 Individuen verschiedener Arten)

Anmerkungen:

GZG.BST.28584

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: 2 Diptera: ?Dolichopodidae (größere Art)

Anmerkungen:

GZG.BST.28585 (a)

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 davon mit abgeschliffenem Kopf)

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀

(Hinterleibsspitze und mehrere Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28585 (b)

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST. 28586

Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28587

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Kopf abgeschliffen, Großteil der Beine autotomiert); Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28588

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: ?Dolichopodidae ♂ (1 davon bis auf die Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28574

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Inklusen verteilen sich auf insgesamt 2 Schichtflächen. Es ist möglich, dass die Insektenbeine

zu einem weiteren Artgenossen der Hauptinklusen gehörten.

GZG.BST.28575

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Hymenoptera: ?Formicidae; Acari (Position auf einer Schichtfläche erschwert die weitere Bestimmung); Insektenteile (2 Individuen unterschiedlicher Arten); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28576

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Brachycera (ungünstige Position und Beschädigung der Flügel erschweren die weitere Bestimmung) ?Seidenfaden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28577

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Dolichopodidae ♂ (kleinere Art); Insektenbeine; Pilzmycel; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel bildet einen Klumpen in unmittelbarer Nähe zu einem Holzstück.

GZG.BST.28578

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Antennen (vielleicht Coleoptera); Flügelfragment (?Isoptera)
Anmerkungen:

GZG.BST.28579

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Langes, dünnes Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28580

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂ (1 davon bis auf die Beine und Teile der Genitalien abgeschliffen)

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen: die beiden vollständig erhaltenen Hauptinklusen gehören vermutlich 2 verschiedenen Arten an.

GZG.BST.28581

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Pilzmycel; Coleoptera: ? Chrysomelidae

Anmerkungen: Die rechte Seite der Hauptinkluse ist dicht mit Pilzmycel besetzt.

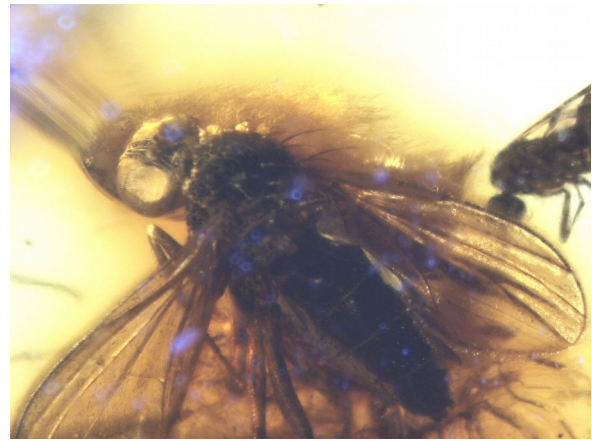


Abbildung 140: Linke Seite der Dolichopodidae-Inkluse in GZG.BST.28581

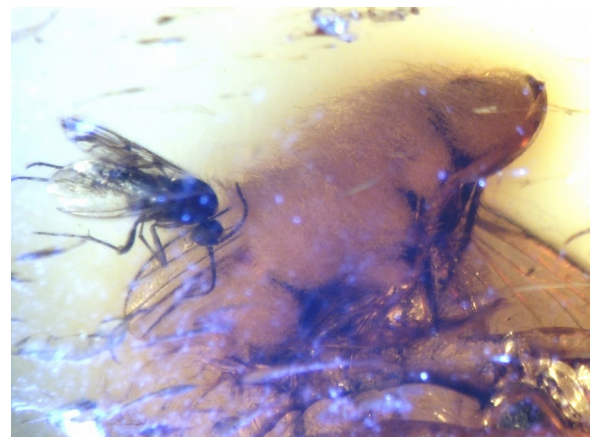


Abbildung 141: Rechte Seite der Dolichopodidae-Inkluse in GZG.BST.28581

GZG.BST.28565

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Insektenbein; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.28566

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Anmerkungen:

GZG.BST.28568

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.28569

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (11 davon abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28570

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.28571

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂ (1 davon bis auf Teile des Kopfes und der Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28572

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; ?Tipulidae ♀ (Kopf abgeschliffen, mehrere Beine autotomiert); 2 Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28573

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 davon mit abgeschliffenen Beinen und Hinterleib)

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (größere Art);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28562

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28563

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; ?Thysanoptera; abgeschliffenes, indeterminiertes Insekt (Oberfläche stark verwittert; vermutlich Diptera); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28564

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: ?Empididae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28133

Hauptinkluse: Diptera: Syrphidae

Syninklusen: Abgeschliffenes Insekt (vielleicht

Trichoptera); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28134

Hauptinkluse: Diptera: Syrphidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.31063

Hauptinkluse: Diptera: Psilidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Acari (verwittert); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28447

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae

Syninklusen: ?Cecidomyiidae; Brachycera (Flügel und

Hinterleib sind abgeschliffen); Hymenoptera:

Chrysididae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28448

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Nematocera ♀ (vielleicht Chironomidae); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28449

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae

Syninklusen: Teile eines Spinnennetzes; Insektenreste;

Pilzmycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Hauptinkluse fehlt der Kopf, der rechte Flügel und ein Bein sind abgetrennt und liegen neben der Inkluse. Die rechte Seite ist von einem dichten Pilzmycel bedeckt. Da alle Teile Kontakt mit dem Spinnennetz haben, ist es wahrscheinlich, dass die Schnepfenfliege von der netzbauenden Spinne unvollständig verzehrt wurde und vor ihrer vollständigen Einbettung verpilzte.

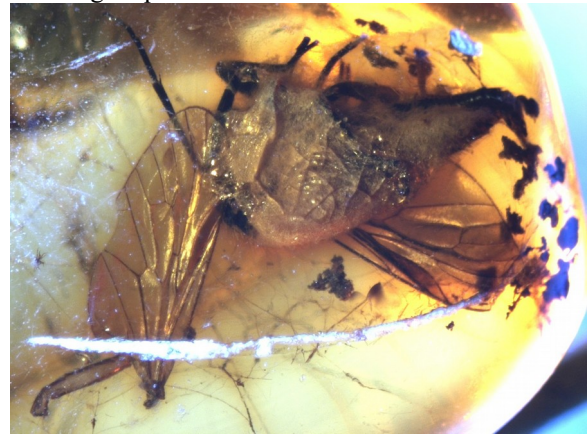


Abbildung 142: Reste von Rhagionidae in GZG.BST.28449

GZG.BST.28450

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.24072

Hauptinkluse: Diptera: ?Anisopodidae ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Neben der Hinterleibsspitze befindet sich ein großer Klumpen von spindelförmigen, glattschaligen Eiern.

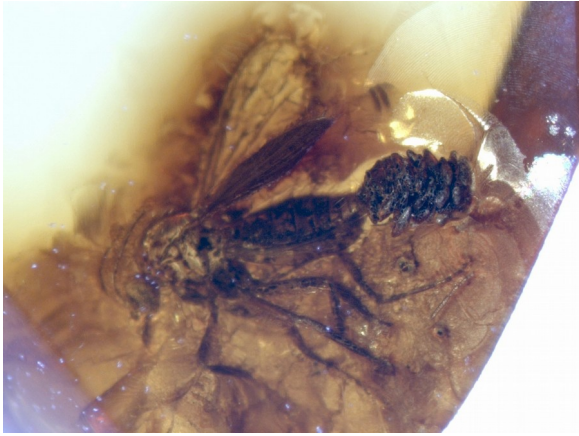


Abbildung 143: Anisopodidae mit Eiern in GZG.BST.24072

GZG.BST.28139

Hauptinkluse: Diptera: Xylomyiidae

Syninklusen: ?Pflanzensamen

Anmerkungen:

GZG.BST.29310

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29311

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen: Es ist nicht auszuschließen, dass die Insektenbeine einem Artgenossen der Hauptinklusen gehören.

GZG.BST.29312

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Insektenbein; Insektenfragmente; Sternhaare

Anmerkungen: Aufgrund des Größenunterschiedes zwischen dem Bein und den Insektenfragmenten ist es unwahrscheinlich, dass sie von dem selben Individuum stammen.

GZG.BST.29313

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29303

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae

♂

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen: Aufgrund der Proportionierung der isolierten Beine ist es wahrscheinlich, dass sie einem Artgenossen der Hauptinklusen gehören.

GZG.BST.29304

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♀

Syninklusen: Hymenoptera: ?Mymaromatidae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.29306

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Nematocera (Hinterleib, Großteil der Flügel und Beine sind abgeschliffen); Acari (Hälfte des Körpers abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29308

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Nematocera ♀ (Flügeläderung aufgrund der ungünstigen Position schlecht sichtbar); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24042

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombus; Arthropodenbein; Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28537

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Acari: ?

Erythraeidae; Beine von Auchenorrhyncha; Insektenbein;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28538

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28539

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

♂

Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae, Mycetophilidae ♀ (bis

auf Beine, distale Hälfte der Flügel und Hinterleibsspitze

abgeschliffen); Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28540

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

(♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.28541

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: 3 Sciaridae; Acari: Peloppidae: *Ceratoppia*

sp.; abgeschliffene Dipterenteile; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28542

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28543

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: 2 Diptera: ?Chironomidae ♀; ?
Anisopodidae; Homoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28728
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(1 davon nur als Beine und eine distale Flügelhälfte
erhalten)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Reste der Langbeinfliege haften einer
Schichtfläche an.

GZG.BST.28524
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28525
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (1 davon bis auf Flügel,
einige Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen);
Psychodidae; Pilzmycel; Insektenteile; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28526
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Acari; Arthropodenbein; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28527
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28528
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Diptera: ?
Dolichopodidae; indeterminiertes Haarbüschel; ?
Hymenoptera (Unterseite des Körpers angeschliffen);
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28529
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.28530
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂ (Vertreter von 2 verschiedenen Arten)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28531
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Die vermeintliche Pilzmücke befindet sich
direkt unterhalb der Langbeinfliege. Möglicherweise

handelte es sich hierbei um ein mit den Beinen gehaltenes
Beutetier, das zusammen mit seinem Räuber in das Harz
geraten ist.

GZG.BST.28532
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombus (1 davon angeschliffen); Collembola:
Sminthuridae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Collophorus des Springschwanzes ist
ausgestülpt.



Abbildung 144: Sminthuridae mit ausgestülptem Collophorus in
GZG.BST.28532

GZG.BST.28533
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Hymenoptera: ?Mymaromatidae; 6 Acari:
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombus*;
Insektenfragmente; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28534
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28535
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28536
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀; abgeschliffener Diptere
Anmerkungen:

GZG.BST.28522
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28523
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Acari: ?Cheyletidae; Holzreste; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27958

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.

Anmerkungen: Die Milbe hat sich an der rechten Abdomenseite festgesaugt.

GZG.BST.27959

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: ?Tarsenspitze eines Insekts

Anmerkungen:

GZG.BST.27960

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27961

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28137

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

Original KUTSCHER 1999; Tafel 23, B. 2

GZG.BST.28426

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.28429

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (2 ♂ und 2 ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.28790

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.28791

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.28792

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae

(♂ und ♀)

Syninklusen: Acari: Erythraeidae

Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.28793

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.27916

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27918

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: 3 Diptera: Chironomidae ♂ (kleinere Art; 1 davon am Thoraxrücken angeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.28795

Hauptinkluse: 38 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (8 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27921

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Artgenosse der Hauptinklusen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27902

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27923

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: 2 an einer Schichtfläche fragmentierte oder abgeschliffene Diptera: ?Chironomidae ♀; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27924

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀; bei ♀ sind die Körperunterseite und die Beine abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27933

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Psychodidae: Trichomyinae

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

- Anmerkungen:
 GZG.BST.27912
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27913
 Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Nematocera (Flügel zum Großteil abgeschliffen); Aphidoidea: Pemphigidae; *Geramaraphis* sp.; Tarsenspitze und Antennen eines Insekts
 Anmerkungen:
- GZG.BST.29522
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Chironomidae (3 ♂ und 1 ♀; Kopf bei ♀ abgeschliffen)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
- GZG.BST.28794
 Hauptinkluse: 17 Exemplare von Diptera: Chironomidae (5 davon ♀; 2 an Schichtfläche fragmentiert oder angeschliffen)
 Syninklusen: Psychodidae; Collembola: Entomobryidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.28792
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Sciaridae ♂
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27867
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
 Anmerkungen: Die Tarsen der isolierten Beine sind anders proportioniert und die Tibien tragen im Gegensatz zur Hauptinkluse Apikaldornen; womit sie wahrscheinlich von einer anderen Art, mindestens vom anderen Geschlecht stammen
- GZG.BST.27868
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27870
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen:
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27872
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Hinterleibs- und Flügelspitzen abgeschliffen); ?Sciaridae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27874
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27878
 Hauptinkluse: 11 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Diptera: Nematocera: Cecidomyiidae; Flügelfragment; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27879
 Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Chironomidae (4 ♂ und 2 ♀; ein ♂ mit abgeschliffener oberer Körperhälfte)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27880
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae (2 ♂ und 1 ♀)
 Syninklusen: Flügelfragment
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27881
 Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀ (1 davon bis auf einige Beine und Flügelspitze abgeschliffen)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27882
 Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (4 davon angeschliffen)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27884
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (1 davon bis auf 2 Beine und Flügel abgeschliffen)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27885
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
 Syninklusen: Diptera: Phoridae; Pilzmycel; abgeschliffene Flügel- und Beinspitzen von mindestens 4 Individuen; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Buckelfliege ist an der Unterseite mit Pilzmycel bedeckt.
- GZG.BST.27886
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Acari
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27887
 Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Chironomidae (4 ♂ und 2 ♀; 3 Exemplare angeschliffen)
 Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27888

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27889

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die nahe Lage der beiden Inklusen zueinander und ihre Position mit einander zugewandten Hinterleibsspitzen deutet an, dass die beiden Zuckmücken während der Kopulation im Harz eingebettet wurden und sich nachträglich trennten.

GZG.BST.27890

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Chironomidae (6 ♂ und 1 ♀; 1 Exemplar bis auf Hinterleibsspitze, Flügel und einige Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27853

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (1 davon am Kopf angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27855

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♀

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27856

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; abgeschliffenes Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27857

Hauptinkluse: Diptera: ?Chironomidae ♀

Syninklusen: Diptera: Nematocera (die weitere Bestimmung wird durch die Position auf einer Schichtfläche, die die Flügeläderung zum Großteil verdeckt, erschwert)

Anmerkungen:

GZG.BST.27858

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27860

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28123

Hauptinkluse: Diptera: Diopsidae: *Prosphyrocephala succini* ♀

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28124

Hauptinkluse: Diptera: Diopsidae: *Prosphyrocephala succini* ♀

Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29209

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Pilzmycel

Anmerkungen: Bis auf 2 Beine sind alle Beine der Hauptinkluse autotomiert, von denen 2 mit erhalten sind. Das Pilzmycel wächst aus der Zuckmücke.

GZG.BST.29210

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae

Syninklusen: 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; abgeschliffene Beine und Antennen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29211

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (alle angeschliffen)

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae (kleinere Art); abgeschliffene Insektenteile von mindestens 2 Individuen verschiedener Arten

Anmerkungen:

GZG.BST.29212

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂ (5 davon angeschliffen)

Syninklusen:

Anmerkungen:

GZG.BST.29213

Hauptinkluse: Diptera: ?Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen: Mehrere Beine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.29214

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♂; Cecidomyiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.29215

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♀ (kleinere Art);

Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen: 2 Beine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.29216

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29217

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29218

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(2 davon angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29219

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29220

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Arthropodenbein; Seidenfäden; ?
Pilzhypen; Sternhaare
Anmerkungen:

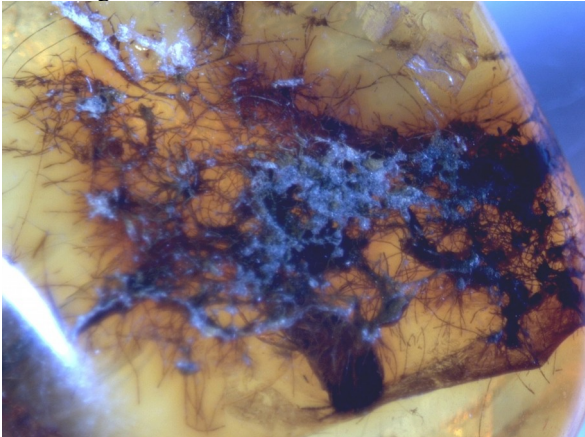


Abbildung 145: Hyphen in GZG.BST.29220

GZG.BST.29221

Hauptinkluse: Mindestens 11 Exemplare von Diptera:
Mycetophilidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29550

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae (kleinere Art);
Sternhaare
Anmerkungen: Am Thorax der kleineren Inkluse befindet
sich eine Ansammlung von mindestens 7 länglichen Eiern
mit einer längsgerippten Struktur. Da beide Pilzmücken
sehr dicht beieinander liegen, ist unsicher, von wem sie
gelegt wurden.



Abbildung 146: 2 Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.29550

GZG.BST.29551

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombus*; Collembola: 1 Sminthuridae, 1
Entomobryidae; Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen: An der Abdomenspitze der Hauptinkluse
befindet sich ein Klumpen spindelförmiger,
längsgerippter Eier.

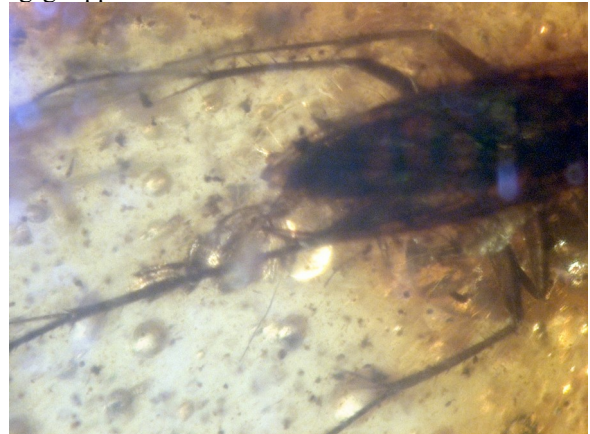


Abbildung 147: Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.29551

GZG.BST.29555

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Unterhalb des Abdomens befindet sich ein
Klumpen aus 5 spindelförmigen, längsgerippten Eiern.
Ein Bein ist autotomiert und liegt neben der Inkluse.



Abbildung 148: Mycetophilidae mit Eiern in GZG.BST.29555

GZG.BST.29642

Hauptinklude: 10 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (5 davon angeschliffen)
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29026

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (♂ und ♀)
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29029

Hauptinklude: 8 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (5 davon angeschliffen)
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29030

Hauptinklude: 5 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (3 ♂ und 2 ♀)
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29031

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninkluden: Diptera: Sciaridae ♀; Dolichopodidae (beide Exemplare angeschliffen); Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.29032

Hauptinklude: Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
Syninkluden: Chironomidae ♀ (Flügel und Oberseite des Hinterleibs angeschliffen); Seidenfäden
Anmerkungen:

GZG.BST.29033

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninkluden: Diptera: 2 Chironomidae (♂ und ♀); Psychodidae ♂; 2 Sciaridae; Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29035

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (1 davon bis auf distale Hälfte der Flügel, Oberseite des Abdomens und einiger Beine abgeschliffen)
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29191

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (♂ und ♀)
Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♂; abgeschliffenes Insekt; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus der männlichen Pilzmücke.

GZG.BST.29192

Hauptinklude: Diptera: Mycetophilidae
Syninkluden: Diptera: Sciaridae; Abgeschliffene Dipterenteile von mindestens 2 Individuen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29193

Hauptinklude: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Seidenfäden; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29194

Hauptinklude: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂ (1 davon bis auf eine Hinterleibsspitze und distale Flügelhälften abgeschliffen)
Syninkluden:
Anmerkungen:

GZG.BST.29195

Hauptinklude: Mindestens 5 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (alle angeschliffen)
Syninkluden:
Anmerkungen:

GZG.BST.29196

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (beide angeschliffen)
Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; abgeschliffene Insektenteile von mindestens 2 Individuen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29197

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29198

Hauptinklude: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninkluden: Diptera: Ceratopogonidae ♀; abgeschliffene Insektenteile von 2 Individuen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29199

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Hymenoptera; Diptera: Sciaridae (rechte Körperseite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Mittel- und Hinterbeine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben der Inkluse.

GZG.BST.29200

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: ?Kopf einer Insektenlarve
Anmerkungen:

GZG.BST.29201

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29202

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (1 davon mit angeschliffenen Beinen und Hinterleibsspitze)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; 2 Diptera: Sciaridae; ?Chironomidae ♀
Anmerkungen: Die Mittel- und Hinterbeine der vollständig erhaltenen Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.29203

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Insektenlarve (Hinterende abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.29204

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; 2 Acari: Oribatida; abgeschliffene Insektenbeine von unterschiedlichen Individuen verschiedener Arten; gewundene, wurmförmige Struktur; Sternhaare
Anmerkungen:



Abbildung 149: Gewundene Struktur in GZG.BST.29204

GZG.BST.29205

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Hymenoptera ?Braconidae; Acari; Pilzmycel
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus einer der

Hauptinklusen heraus.

GZG.BST.29206

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29207

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Diptera: ?Tipulidae ♂ (leicht verwittert)
Anmerkungen:

GZG.BST.29208

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Staubbeutel einer Blüte; Diptera: Brachycera (die ungünstige Position erschwert die weitere Bestimmung); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29177

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: ?Diptera (Unterseite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29178

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29179

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (5 davon angeschliffen)
Syninklusen: Angeschliffene Insektenbeine von mindestens 4 Individuen von mindestens 2 verschiedenen Arten
Anmerkungen: Es ist wahrscheinlich, dass ein Großteil der Beine von der selben Art wie die Hauptinklusen stammt.

GZG.BST.29180

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: 2 Diptera: ?Scatopsidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29181

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Diptera: Dolichopodida ♂ (Kopf abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29182

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: ?Insektenlarve; Coxa und Trochanter eines Arthropoden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29183
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
 ♂ (3 davon abgeschliffen)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.29184
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: 3 Diptera: Sciaridae; Pflanzenschuppe;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.29185
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.29186
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: 3 Acari: Oribatida; 2 Collembola: 1
 Sminthuridae; 1 Entomomyiidae; Holzreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.29187
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
 rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.29188
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;
 Arthropodenfragmente; Holzreste; zweispitzige Trichome
 Anmerkungen:

GZG.BST.29189
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
 (1 davon bis auf die Beine abgeschliffen)
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂
 Anmerkungen:

GZG.BST.29110
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae (linke Seite
 abgeschliffen)
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23870
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae
 Anmerkungen: Die Milbe befindet sich an der
 Hinterleibsspitze, hat aber keinen direkten Kontakt mit
 ihr, wonach eine parasitische oder phoretische Beziehung
 ausgeschlossen werden kann. Es ist nicht bestimmbar, ob
 die Milbe sich zufällig an der Zuckmücke bei der
 Einbettung befand oder die beiden Inklusen nach der
 Einbettung ins Harz zusammengespielt wurden.



Abbildung 150: ?Erythraeidae auf dem Hinterleib von
 Chironomidae in GZG.BST.23870

GZG.BST.24032
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
 Anmerkungen:

GZG.BST.24043
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae
 (♂ und ♀)
 Syninklusen: Keine
 Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als
 kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 151: Kopulierende Chironomidae in GZG.BST.23870

GZG.BST.24080
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
 Syninklusen: Araneae: Araneoidea; Sternhaare
 Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse
 befindet sich ein großer Klumpen von spindelförmigen
 Eiern.



Abbildung 152: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.24080

GZG.BST.24081

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich ein Klumpen von länglichen Eiern.



Abbildung 153: Chironomidae in GZG.BST.24081

GZG.BST.24082

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich ein Klumpen von länglichen Eiern mit granulierter Oberfläche.



Abbildung 154: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.24082

GZG.BST.24083

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich ein Klumpen von länglichen Eiern.



Abbildung 155: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.24083

GZG.BST.24039

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Scatopsidae ♀ (4 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.28197

Hauptinkluse: Exuvie einer Larve von Coleoptera:

Dysticidae

Syninklusen: Pflanzenstängel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

Original KUTSCHER 1999; Tafel 25, B.6

GZG.BST.23684

Hauptinkluse: Coleoptera: Scydmaenidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Hinterleib abgetrennt); Diptera: Nematocera (Inkluse an einer Bruchfläche freiliegend; Vorderkörper abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.23681

Hauptinkluse: Coleoptera: Scydmaenidae

Syninklusen: Diptera: 1 Sciaridae ♀, 1 Dolichopodidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.23961

Hauptinkluse: ?Scydmaenidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23725

Hauptinkluse: Coleoptera: Silvanidae

Syninklusen: Diptera: Nematocera (Hinterkörper abgebrochen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28906

Hauptinkluse: Coleoptera: Scydmaenidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Diptera: Phoridae; Nematocera (tiefe, teilweise von Detritus verborgene Lage erschwert die weitere Bestimmung); Insektenfragmente, Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28917

Hauptinkluse: 3 Coleoptera: 1 ?Staphylinidae, 1 ? Melyridae, 1 ?Cybocephalidae oder ?Clambidae
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♀; ?Lepidoptera;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28908

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Nitidulidae
Syninklusen: Araneae: ?Clubionidae
Anmerkungen:

GZG.BST.28916

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Cleridae
Syninklusen: Acari: ?Archaeorchestidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23750

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Diptera: Nematocera (Körper bis auf Beine und Teile des Kopfes abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23756

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Insektenfragmente; Kotballen; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.23745

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀ (Körper bis auf Beine, Hinterleibsspitze und Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.29951

Hauptinkluse: Coleoptera: Pedilidae
Syninklusen: Coleoptera-Larve; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29950

Hauptinkluse: Coleoptera: Trogossitidae: Peltinae
Syninklusen: Diptera: Phoridae (Hinterleib abgeschliffen), Chironomidae ♀; 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; ?Homoptera: Coccoidea;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde am Prothorax-Mesothorax-Gelenk zerteilt. Der Vorderkörper befindet sich etwa anderthalb Körperlängen hinter dem Hinterkörper. Die Original-Identifikation der Hauptinkluse ist "Ostomidae".

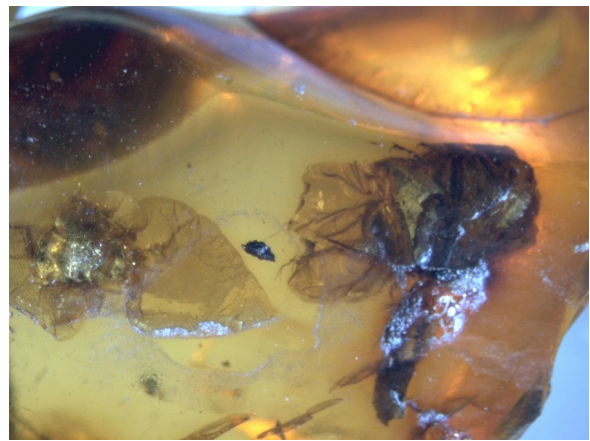


Abbildung 156: Zerteiltes Exemplar von Trogossitidae in GZG.BST.29950

GZG.BST.23759

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae: Scotylinae
Syninklusen: Acari; ?Pollen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23762

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae: Scotylinae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Ameise hat sich in den ausgefahrenen Genitalapparat des Käfers verbissen. Da es sehr unwahrscheinlich ist, dass der Käfer seine Genitalien bei einem Kampf mit einer Ameise ausstülpt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Ameise nach dem Einschluss im Harz in den vorher eingeschlossenen, sterbenden oder toten Käfer verbissen hat.

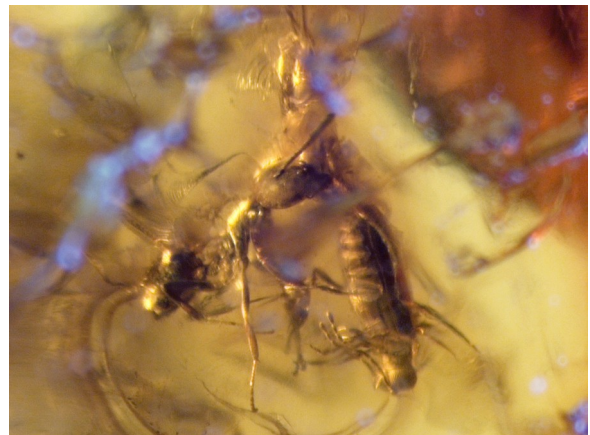


Abbildung 157: In die Genitalien von Scotylinae verbissenes Exemplar von ?Myrmicinae in GZG.BST.22762

GZG.BST.23766

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae: Scotylinae (Kopf angeschliffen)
Syninklusen: Seidenfäden; Holzrest; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23958

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: Diptera: Phoridae; Collembola: Sminthuridae (an einer Schichtfläche verwittert); Teil

eines Arthropodenbeins; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23954

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: 3 Arthropodenbeine oder Pflanzennadeln
(Oberflächen sind stark verwittert)

Anmerkungen:

GZG.BST.23955

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: ?Pflanzennadel

Anmerkungen:

GZG.BST.23956

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; ?

Insektenfragmente; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23803

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: ?Hymenoptera; Insektenteile;
Marchantiophyta: Jungermanniales; Kotballen; Detritus;
Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23804

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine von 2

Individuen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23729

Hauptinkluse: Coleoptera: Ptiliidae

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23740

Hauptinkluse: Coleoptera: Ptiliidae

Syninklusen: Diptera: ?Cecidomyiidae

Anmerkungen:

GZG.BST.23741

Hauptinkluse: Coleoptera: Ptiliidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Arthropodenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23742

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Staphylinidae: Scydmaeninae

Syninklusen: Pilzmycel; feinkörniger Detritus

Anmerkungen: Der Kopf des Käfers ist mit Pilzmycel
bewachsen.

GZG.BST.23773

Hauptinkluse: Coleoptera: Ptiliidae

Syninklusen: 3 Diptera: Ceratopogonidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23700

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:

Staphylinidae: ?Aleocharinae

Syninklusen: Hymenoptera (Körper bis auf ein Bein,
Flügel und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24001

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Coleoptera:

Staphylinidae: Aleocharinae (4 abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24006

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:

Staphylinidae: Omalinae: Euoesthetini

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24207

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae (*Gyrophaena*-
ähnlich)

Syninklusen: Hymenoptera: Diapriidae; Acari: ?

Astegistidae; Seidenfäden; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24209

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera:

Staphylinidae: Aleocharinae (2 Arten)

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Insektenbein;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24210

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: ?Omalinae

Syninklusen: 2 Diptera: Phoridae; abgeschliffene

Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23722

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Hymenoptera: Scelionidae; Diptera: Sciaridae,
Cecidomyiidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24029

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.23943

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Poderinae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Geschlechtstier von
Formicidae (Hinterleib und distale Hälften der Flügel

abgeschliffen); Diptera: Brachycera (Körper mit
Ausnahme des Kopfes abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.23945

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Tachyderinae
Syninklusen: Abgeschliffener Hinterleib eines Insekts;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23946

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Tachyderinae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23949

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:
Staphylinidae: Tachyderinae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.23658

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae
Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.13673

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: ?Aleocharinae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae;
Diptera: Sciaridae; verwitterte Insektenreste
Anmerkungen:

GZG.BST.23794

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Anmerkungen:

GZG.BST.23789

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae
Syninklusen: Insektenkopf (?Nematocera); Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23790

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae
Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.28911

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Larve von Coleoptera; Pilzmycel
Anmerkungen:

GZG.BST.28912

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: ?Trichoptera: Hydroptilidae; Diptera:
Phoridae; 2 ?Cecidomyiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28913

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; 2 Mycetophilidae ♀; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28914

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: 6 Cecidomyiidae; ?Chironomidae ♀;
Mycetophilidae; Collembola: Entomobryidae;
abgeschliffene Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29947

Hauptinkluse: Coleoptera: Nitidulidae
Syninklusen: Diptera: Empididae ♀; 2 ?Chironomidae ♀;
Thysanoptera: Phlaethripidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23821

Hauptinkluse: Coleoptera: Nitidulidae
Syninklusen: Insektenbein; ?stark verwitterte
Pflanzenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23677

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: 2 Diptera: Mycetophilidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.23671

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Acari; Arthropodenbein; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23666

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Pilzmycel; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus einem
Detritusklumpen.

GZG.BST.23667

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Pilzmycel;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23668

Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Insektenlarve
Anmerkungen:

GZG.BST.23931

Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: ?Pflanzenstängel; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als
"Hydraenidae: *Hydrochus* sp." bestimmt.

GZG.BST.23932

Hauptinkluse: Coleoptera: Hydraenidae: *Hydrochus* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae;
Seidenfäden
Anmerkungen:

- GZG.BST.23999
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae (*Lathridius*-ähnlich)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae; *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:
- GZG.BST.28901
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; 3 Hymenoptera: 2 ?Scelionidae, 1 ?Braconidae;
Collembola: Entomobryidae; 2 Acari (1 davon Oribatida);
Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23775
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Pflanzenschuppe
Anmerkungen:
- GZG.BST.23702
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:
Hydrophilidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.27945
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: 7 Diptera: Chironomidae (6 ♀, 1 ♂; 2 davon angeschliffen)
Anmerkungen:
- GZG.BST.27944
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; 2 Diptera: Sciaridae; abgetrenntes Abdomen (wahrscheinlich Formicidae); Sternhaare
Anmerkungen: Das isolierte Abdomen stammt aufgrund des deutlichen Größenunterschieds wahrscheinlich von einer anderen Art als die vollständige Ameiseninkluse.
- GZG.BST.27943
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: Diptera: Empididae; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23797
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;
indeterminiertes, angeschliffenes Insekt
Anmerkungen:
- GZG.BST.23936
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae: Anaspidinae
Syninklusen: Arthropodenbeine; Arthropodenfragmente;
Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23976
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae: Anaspidini
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.24225
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae: *Scirtes* sp.
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Nematocera (Kopf abgeschliffen; vielleicht Sciaridae oder Mycetophilidae);
Acari: ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen: Das rechte Mittelbein der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt neben ihr.
- GZG.BST.28920
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: 3 Diptera: 1 Mycetophilidae; 1 Cecidomyiidae; 1 ?Chironomidae ♀; 2 Acari: 1 ? Peloppidae: *Ceratoppia* sp., 1 indeterminiert (verwittert);
Pflanzenschuppe; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28921
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: 4 Diptera: 1 Phoridae, 2 Sciaridae, 1 ? Cecidomyiidae (Flügeläderung aufgrund der ungünstigen Lage schwer zu erkennen); Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.28922
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: ?Anisopodidae; Holzreste
Anmerkungen:
- GZG.BST.29536
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:
Original KUTSCHER 1999; Tafel 21, B. 2
- GZG.BST.28919
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:
- GZG.BST.23924
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae: *Scirtes* sp.
Syninklusen: Collembola: ?Isotomidae
Anmerkungen:
- GZG.BST.23610
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; ?Chironomidae ♀ (Oberseite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23604
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23605

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: ?Aderidae; Pilzmycel; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Käfer haben direkten Kontakt zueinander. Da vermutlich keiner davon einer karnivoren Gruppe angehört, war es am ehesten ein zufälliger Kontakt. Das Pilzmycel wächst auf einem der Kotballen.

GZG.BST.23600

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Homoptera: ?Coccoidea; Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23591

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: abgeschliffenes Insekt; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23594

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Insektenfragmente (vermutlich von Hymenoptera: Formicidae); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23584

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23585

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Körper bis auf einige Beine, Teile des Thorax und abdomens und des linken Flügels abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.23576

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Curculionidae; Diptera: Sciaridae oder Mycetophilidae (hintere Körperhälfte abgeschliffen); abgeschliffene Dipterenteile
Anmerkungen:

GZG.BST.23578

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: 2 Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23580

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Anobiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23575

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23561

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23563

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Coleoptera; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23565

Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Köcher von ?Lepidoptera: Psychidae (Vorderteil abgeschliffen); Acari: Oribatida (Vorderkörper abgeschliffen)
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinkörnigem Baumaterial und wenigen Rindenstücken

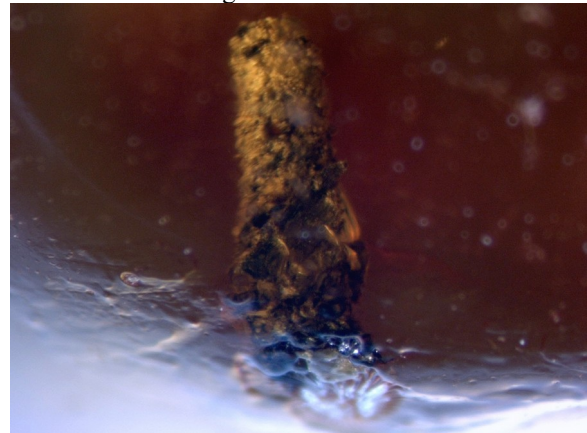


Abbildung 158: Psychidae-Köcher in GZG.BST.23565

GZG.BST.24218

Hauptinkluse: Coleoptera: Buprestidae
Syninklusen: Araneae: ?Linyphiidae; Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.24222

Hauptinkluse: Coleoptera: Chrysomelidae
Syninklusen: 8 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Diptera: Dolichopodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29949

Hauptinkluse: Coleoptera: Chrysomelidae: *Psylliodes* sp.
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Vorderhälfte des Körpers abgeschliffen)
Anmerkungen: Die Gattung *Psylliodes* wurde im Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht beschrieben.

GZG.BST.23874

Hauptinkluse: Coleoptera: Byrrhidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Coleoptera (Inkluse ist stark verlumt); Hinterleibsspitze von Blattodea; Seidenfäden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28903

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: ?Anthicidae (1 davon an der Oberseite abgeschliffen)

Syninklusen: 2 Diptera: Phoridae (beide angeschliffen); angeschliffene Insektenflügel; Araneae; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23912

Hauptinkluse: Coleoptera: Cantharidae: *Malthinus* sp.

Syninklusen: Collembola: ?Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24223

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae

Syninklusen: 2 Coleoptera: 1 Aderidae, 1 indeterminiert;

Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (an einer Schichtfläche verwittert); Diptera: ?Dolichopodidae;

Hymenoptera: ?Scelionidae; 3 Collembola: 2

Sminthuridae, Entomobryidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Sminthuridae-Inklusen liegen

nahe beieinander und sind von deutlich verschiedener

Größe. Möglicherweise gehören sie einer gregären Art an.

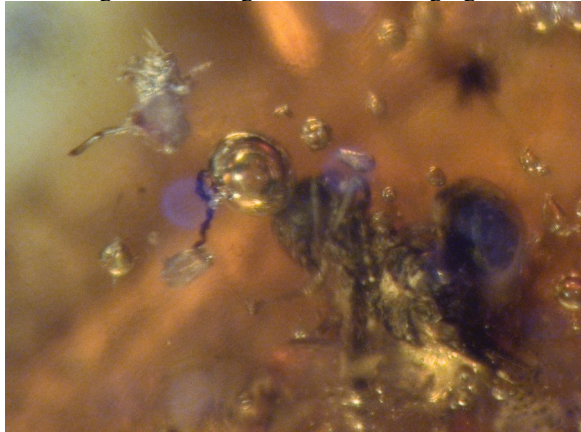


Abbildung 159: 2 Sminthuridae in GZG.BST.24223

GZG.BST.23654

Hauptinkluse: Coleoptera: Armatopodidae

Syninklusen: 3 Diptera: Sciaridae (1 davon bis auf einige Beine und Kopffragment mit Antenne abgeschliffen);

Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.23908

Hauptinkluse: Coleoptera: Dasytidae

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24215

Hauptinkluse: Coleoptera: Histeridae

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae: 1 Formicinae (Kopf und mehrere Beine abgeschliffen), 1 Myrmicinae (Kopf abgeschliffen);

Aphidoidea: Pemphigidae:

Germaraphis sp.; Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Die Unterseite der Hauptinkluse ist von

Pilzmycel bedeckt. Alle Inklusen befinden sich in unmittelbarer Nähe zueinander und haben direkten

Kontakt; wahrscheinlich wurden sie in diese Lage

zusammengeschwemmt, obwohl es möglich wäre, dass

eine der beiden Ameisen in einer Beziehung zur Blattlaus stand.

GZG.BST.28910

Hauptinkluse: Coleoptera: Cisidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; abgeschliffene

Insektenbeine; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28909

Hauptinkluse: Coleoptera: Cisidae

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae, 1 ?Chaoboridae;

abgeschliffene Teile von 4 weiteren Diptera; Acari;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24009

Hauptinkluse: Coleoptera: Cucujidae

Syninklusen: Arthropodenbein; Kotballen; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Menge an Holzresten variiert auf den

Schichtflächen. Die ersten 3 Schichten haben einen

mittleren Holzgehalt, darauf folgen 6 holzfreie Schichten

und an sie schließt eine stark holzhaltige Schicht an. Die

letzte erhaltene Schicht enthält geringe Mengen an

Holzresten.

GZG.BST.24010

Hauptinkluse: Coleoptera: Cucujidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombus; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23826

Hauptinkluse: Coleoptera: Dascillidae

Syninklusen: 3 Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.23825

Hauptinkluse: Coleoptera: Dascillidae

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.23856

Hauptinkluse: Larve von Coleoptera: Dytiscidae

Syninklusen: Acari: ?Bdellidae

Anmerkungen:

GZG.BST.23857

Hauptinkluse: 2 Larven von Coleoptera: Dytiscidae

Syninklusen: Indeterminierter Arthropode (Körper stark

aufgebläht, rechte Seite angeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23818

Hauptinkluse: Coleoptera: Dermestidae

Syninklusen: Indeterminierte Coleoptera (Kopf und Großteil des Thorax abgeschliffen); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.24190

Hauptinkluse: Coleoptera: Dermestidae (*Anthrenus*-ähnlich)
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae;
Pflanzenfasern; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29538

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: ?Pflanzennadel; Trichoptera:
Philopotamidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29948

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:
Curculionidae
Syninklusen: Coleoptera: ?Rhizophagidae; Detritus
Anmerkungen: Die 3 Käferinkluse liegen dicht
beieinander.

GZG.BST.23994

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae: Cossoninae
Syninklusen: Zweigspitze von Coniferales: Cupressaceae:
Thuja sp.; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23852

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:
Curculionidae: *Ceutorrhynchus* sp. (1 davon bis auf
Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.23918

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Acari: Oribatida; abgeschliffenes
Insektenbein; ?Rindenfragment
Anmerkungen:

GZG.BST.23854

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.23855

Hauptinkluse: Abgetrennter Kopf von Coleoptera:
Curculionidae
Syninklusen: Araneae (Prosoma und mehrere Beine
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24196

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Larve von Coleoptera; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23657

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23651

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23653

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Acari (Inkluse mechanisch verformt);
Diptera: Brachycera (Inkluse mit Ausnahme des unteren
Kopfes und der Beine abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23644

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23646

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae; 2 Acari: 1 Oribatida, 1
Erythraeidae; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23640

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (stark verwittert)
Anmerkungen:

GZG.BST.23642

Hauptinkluse: Coleoptera: Colydiidae
Syninklusen: Insektenbein; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.23692

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.23697

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae: Dorcatominae
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Dolichopodidae ♂; 1 ?
Nematocera (Kopf und Flügel an einer Schichtfläche
erodiert); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.28902

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Thysanoptera
(ungünstige Lage erschwert weitere Bestimmung);
Seidenfäden; Pflanzenreste; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23987

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae (♂ und ♀); Acari;
Psocoptera (ungeflügelt); Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Zuckmücken sind als
kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 160: Kopulierende Chironomidae in GZG.BST.23987

GZG.BST.23699

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae: Dorcatominae
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.28905

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: 3 Hymenoptera: 2 Formicidae: Myrmicinae,
1 Scelionidae; ?Coccoidea: Eriococcidae; Araneae
(Körper bis auf Vorderrand des Prosomas und einiger
Beine abgeschliffen); ?Collembola; Arthropodenteile
(darunter Abdomen und Bein einer Ameise, Bein von ?
Araneae: Liocranidae) Holzreste
Anmerkungen: Die größere der beiden Ameiseninklusen
ist zwischen dem Prothorax und Mesothorax zerteilt. Die
beiden Teile sind durch den Darmkanal miteinander
verbunden; entweder zerriss die Ameise erst im Harz oder
sie wurde in dieser Form eingebettet, was für wenig oder
kein Fließen des Harzes nach der Einbettung sprechen
würde.



Abbildung 161: Myrmicinae mit abgerissenem Abdomen in
GZG.BST.28905

GZG.BST.24214

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Diptera: ?Cecidomyiidae (Kopf
abgeschliffen); Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24192

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Araneae (Körper bis auf Oberseite des
Abdomens und einiger Beine abgeschliffen);
Hymenoptera; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.24193

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Hymenoptera: Chrysididae; Bein von
Opiliones; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23720

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Insektenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23921

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae (*Atomaria*-
ähnlich)
Syninklusen: Beingelenk eines Arthropoden;
Arthropodenfragmente; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Im Beingelenk ist eine lange Sehne
sichtbar.

GZG.BST.23922

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae (*Atomaria*-
ähnlich)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus
Anmerkungen:

GZG.BST.23963

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae (*Atomaria*-
ähnlich)
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?
Dolichoderinae; Diplopoda: ?Julidae; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.23719

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♀;
indeterminiertes Insekt (Oberseite des Thorax mitsamt
Flügeln abgeschliffen); Insektenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23718

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Acari: ?Suctobelbidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23716

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae

Syninklusen: 8 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Diptera: Phoridae; Collembola; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23721

Hauptinkluse: Coleoptera: Cryptophagidae
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24224

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: ?Lepidoptera (vielleicht Micropterigidae oder Nepticulidae); 2 Collembola: 1 ?Sminthuridae, 1 indeterminiert (Körper abgesehen von Antennen, Teilen des Kopfes und einigen Beinen abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29537

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Möglicherweise handelt es sich um die Vertreter verschiedener Geschlechter.
Original KUTSCHER 1999; Tafel 16, B. 5

GZG.BST.23980

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae (1 davon bis auf Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen)
Syninklusen: 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1 Entomobryidae (verwittert); Acari (verwittert); Arthropodenfragmente; Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23979

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera: Elateridae (1 davon bis auf Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24191

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Diptera: Phoridae; abgeschliffene Insektenbeine; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23625

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: 3 Diptera: 2 Sciaridae, 1 Limoniidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23626

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Coleoptera; Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23613

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23615

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.23617

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: 3 Diptera: 1 Mycetophilidae (Körper bis auf Beine und Flügel abgeschliffen), 2 ?Sciaridae (1 davon mit abgeschliffener Vorderhälfte); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23619

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Seidenfäden; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29789

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (Körper bis auf Teile des Kopfes und Thorax abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.29790

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Braconidae (1 davon angeschliffen)
Syninklusen: Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29787

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Diptera: Empididae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29788

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Psocoptera: Psocidae (geflügelt)
Anmerkungen:

GZG.BST.29786

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.29699

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29778

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: ?Coccoidea (verwittert); Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29697

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae

Syninklusen: Coleoptera (Körper bis auf einige Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.29698

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Braconidae (1 davon mit abgeschliffenem Kopf)
Syninklusen: abgeschliffene Insektenteile von 3 Individuen dreier Arten (1 davon Hymenoptera)
Anmerkungen:

GZG.BST.29692

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Insektenbein, Seidenfäden, Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29693

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Staubblatt; Kotballen; Pflanzenreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29694

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29695

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; mindestens 35 Acari; Kotpillen
Anmerkungen: Die Kotpillen und Milben befinden sich alle auf einer Schichtfläche. Die Milbeninkluse befinden sich in unterschiedlichen Zuständen der Verwitterung.

GZG.BST.29696

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.29688

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Coleoptera: ?Melandryidae; Pilzmycel; Detritus
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst auf der Unterseite des Käfers.

GZG.BST.29689

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Diptera: Brachycera (Körper bis auf Kopf abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29690

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Säugerhaare; 3 Diptera: Sciaridae (1 davon bis auf die Flügel abgeschliffen); Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29691

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.29679

Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninklusen: Hinterleibsspitze von Archaeognatha oder Zygentoma; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29812

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Succinapis micheneri* (1 davon bis auf Kopf und Teile der Brust abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.29813

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Succinapis micheneri* (beide im Kopf-Brustbereich angeschliffen)
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Pilzmycel
Anmerkungen: Eine der Hauptinkluse ist auf ihrer linken Seite mit Pilzmycel überwachsen.

GZG.BST.29814 (a)

Hauptinkluse: Hymenoptera: Apidae: *Boreallodape baltica*
Syninklusen: 2 Collembola: 1 ?Tomoceridae, 1 ? Hypogastruridae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29814 (b)

Hauptinkluse: Hymenoptera: Apidae: *Melikertes clypeatus*
Syninklusen: Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29815

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Melikertes stilbonotus* (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Insektenlarve; abgeschliffene Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen: Es ist möglich, dass zumindest einige der abgeschliffenen Insektenteile zu weiteren Exemplaren von *M. stilbonotus* gehören.

GZG.BST.29807

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Succinapis micheneri* (1 davon an Oberseite von Kopf und Thorax abgeschliffen)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29808

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Succinapis micheneri* (alle angeschliffen)

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29809

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera: Apidae: *Succinapis micheneri* (1 davon bis auf die Hinterbeine abgeschliffen)
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.29810

Hauptinkluse: Hymenoptera: Apoidea (Oberfläche stark mit Rissen überzogen)
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenteile von 2 Individuen zweier Arten
Anmerkungen:

GZG.BST.29746

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Symphyta; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29676

Hauptinkluse: Hymenoptera: Sphecidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29669

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Bethyidae (vermutlich verschiedene Arten)
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♂; 1 ? Cecidomyiidae; abgeschliffene Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29671

Hauptinkluse: Hymenoptera: Bethyidae
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29707

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae; Arthropodenhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29708

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: 2 Formicidae: Formicinae (1 davon bis auf einige Beine abgeschliffen; Insektenlarve; Abgeschliffenes Insekt (?Formicidae); Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29709

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: Insektenteile, darunter ein Abdomen von Formicidae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29710

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.29711

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.297012

Hauptinkluse: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Syninklusen: Formicidae: ?Formicinae; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29796

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea
Syninklusen: 4 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29799

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29792

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea
Syninklusen: Abgeschliffenes Insekt; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29749

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea: ?Pteromalidae
Syninklusen: Araneae (Abdomen, rechte Prosomaseite und rechte Beine abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29754

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea
Syninklusen: Diptera: Nematocera ♀ (Thoraxoberseite und Flügel abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29755

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea
Syninklusen: Exuvie von Sternorrhyncha; 6 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Insektenlarve; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29716

Hauptinkluse: Hymenoptera: Scelionidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae (beide angeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29504

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninkluden: Acari; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29512

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninkluden: 2 Segmentabschnitte von Diplopoda:
Julidae; ?Diplopoda (Vorderkörper an einer Schichtfläche
abgetrennt); Arthropodenteile; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29516

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicinae (1 als abgetrenntes Abdomen
erhalten)
Syninkluden: 2 Diptera: Sciaridae; Schere und Tibia von
Pseudoscorpiones; ?Collembola; Arthropodenteile;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Inkluden sind als Klumpen erhalten.



Abbildung 162: Ansammlung der Inkluden in GZG.BST.29516

GZG.BST.29884

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae (3 ♂, 1 ♀, 1 Arbeiterin, diese am Hinterleib
angeschliffen)
Syninkluden: Mindestens 9 Aphidoidea: Pemphigidae:
Germaraphis sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29885

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicinae (1 davon bis auf einige Beine und
Kopf abgeschliffen)
Syninkluden: Ichneumonidae; Aphidoidea: Pemphigidae:
Germaraphis sp.; abgeschliffene Insektenteile, darunter
Fulgoromorpha; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29665

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Scelionidae (1 davon mit abgeschliffener Hinterhälfte)
Syninkluden: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Hauptinkluden scheinen sich
auf einer Schichtfläche oder auf unterschiedlichen, dicht
beieinander liegenden Schichten zu befinden.

GZG.BST.29666

Hauptinkluse: Hymenoptera: Scelionidae
Syninkluden: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29491

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicinae (2 davon angeschliffen)
Syninkluden: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29488

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninkluden: 2 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombus; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29773

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29774

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: Diptera: Dolichopodidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.29775

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: Coccoidea: Matsucoccidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.29745

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: Bryophyta; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29765

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: Coleoptera: ?Aderidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29766

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluden: ?Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29632

Hauptinkluse: Hymenoptera: Apidae: *Boreallodape*
mollyae
Syninkluden: Formicidae: Formicinae; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29760

Hauptinkluse: Hymenoptera: ?Scelionidae
Syninkluden: Collembola: Entomobryidae; abgeschliffene
Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26981

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Megalyridae: *Prodinapis succinalis* ♂
Syninklusen: Coleoptera: ?Coccinellidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29731

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenteile; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29732

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Formicidae: Formicinae; Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29733

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae
Anmerkungen:

GZG.BST.29734

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Araneae: ?Anapidae ♂; lange, dünne
Arthropodenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.29735

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: 2 Hymenoptera: ?Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29736

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.29737

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♀; Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29738

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♀; Holzreste;
Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.29739

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: 4 Diptera: Sciaridae ♂; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29740

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; ?Nematocera
(ungünstige Lage und geringe Größe erschweren die
weitere Bestimmung)

Anmerkungen:

GZG.BST.29741

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera: Diapriidae
(3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29742

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: 3 Hymenoptera: Braconidae; Araneae;
angeschliffene Insektenteile; Kotballen; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.29743

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Formicidae: Formicinae; ?Säugerhaare;
Arthropodenteile; schleifenförmige, abgeschliffene
Struktur; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.29744

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.23264

Alte Nummer: K1026
Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Insektenbeine;
2 Acari: 1 ?Licneremaeidae, 1 indeterminiert
Anmerkungen:

GZG.BST.01100

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(4 ♂, 1 ♀; alle mehr oder weniger stark deformiert und
verwittert, vom ♀ nur Flügelspitze und Hinterleibsende
erhalten; 1 ♂ gehört aufgrund der anders gestalteten
Fühlerendglieder, der schwächer ausgeprägten
Beinbestachelung und der geringeren Größe einer anderen
Art an)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06877

Alte Nummer: J69
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae
Syninklusen: ?Brachycera; Dipterenflügel; Sternhaare
Anmerkungen: Die Brachycere hat an den Flügelspitzen
jeweils einen dunklen Fleck.

GZG.BST.06882

Alte Nummer: J150
Hauptinkluse: Trichoptera
Syninklusen: Araneae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die ungünstige, tiefe Lage der beiden
Inklusen erschwert deren weitere Bestimmung.

GZG.BST.01069
Alte Nummer: K2920
Hauptinkluse: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Dipterenflügel
Anmerkungen:

GZG.BST.01019
Alte Nummer: G4608
Hauptinkluse: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀
Syninklusen: längliches, spindelförmiges Objekt
(Pflanzensamen oder Ei)
Anmerkungen: Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich
bei dem indeterminierten Objekt um ein Ei der
Hauptinkluse handelt.

GZG.BST.04876
Alte Nummer: J67
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: Limoniinae
Syninklusen: 2 Chironomidae ♀, 1 ?Cecidomyiidae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00999
Alte Nummer: G4594
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae
(♀ und ♂; ♂ bis auf Kopf, Unterseite des Thorax und
Ansätze der Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01051
Alte Nummer: x498
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.01041
Alte Nummer: 5205
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: Insektenbeine
Anmerkungen: Die Insektenbeine befinden sich an einer
Schichtgrenze. Da an zweien sich Tropfen von
Hämolymphe an den Bruchstellen befinden, konnte dich
das Insekt unter Verlust sämtlicher Beine lebend befreien.

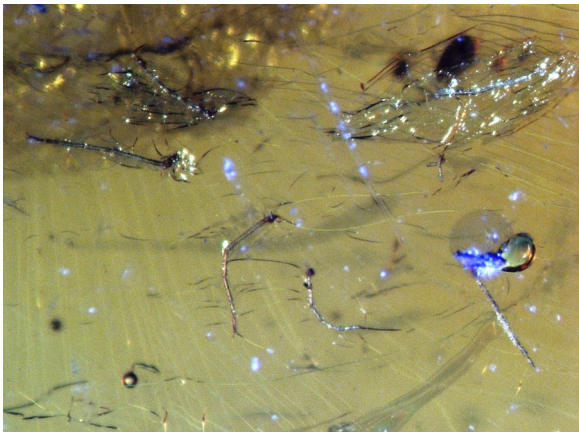


Abbildung 163: Abgetrennte Beine in GZG.BST.01041

GZG.BST.01101
Alte Nummer: G446
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01103
Alte Nummer: G443
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(Beide angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.01108
Alte Nummer: G421
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*
sp.; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen: Es ist eventuell eine weitere
Langbeinfliege vorhanden, diese lässt sich zwischen den
Schichtflächen und Rissen nur als dunkler Schatten
erkennen.

GZG.BST.01112
Alte Nummer: SB327
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(darunter 3 ♀, 1 ♂; 2 Exemplare angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01117
Alte Nummer: G429
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(♀, ♂)
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; indeterminierte
Diptera (die weitere Bestimmung wird von einer Anzahl
die Inkluse kreuzender Risse erschwert); Collembola:
Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01122
Alte Nummer: G404
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(♀, ♂)
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (Hinterkörper
abgeschliffen; gesamte Oberfläche mit Rissen
überzogen); Arthropodenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01129
Alte Nummer: G431
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: 2 Psychodidae (1 am Kopf angeschliffen, 1
verwittert); 4 Acari: 2 ?Myobiidae, 2 ?Erythraeidae;
Thysanoptera (mechanisch beschädigt); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01133
Alte Nummer: B15167

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Araneae: Ctenizidae
Anmerkungen:

GZG.BST.01134
Alte Nummer: G418
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Hymenoptera: ?Chalcidoidea
Anmerkungen:

GZG.BST.01135
Alte Nummer: G403
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Tipulidae; 2 ?Chironomidae ♀;
Hymenoptera (eine weitere Bestimmung wird durch die geringe Größe, Verwitterung der Inkluse und die ungünstige Position auf einer Bruchfläche erschwert); Acari (aufgrund der geringen Größe und mechanischen Beschädigung nicht weiter bestimmbar); abgeschliffene Tarsen und Antenne eines Insekts; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01145
Alte Nummer: G458
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01146
Alte Nummer: G427
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01148
Alte Nummer: G5295
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Ceratopogonidae (Hinterhälfte des Abdomens und Großteil der Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.01151
Alte Nummer: B441
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp. (an der Oberseite des Thorax der Hauptinkluse festgesaugt); Sternhaare
Anmerkungen: Der Tarsus des linken Hinterbeins der Hauptinkluse ist abgetrennt und liegt etwa eine Körperlänge entfernt hinter ihr.

GZG.BST.01153
Alte Nummer: 414
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Flügelfragment
Anmerkungen:

GZG.BST.01156
Alte Nummer: G451
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

(2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.01157
Alte Nummer: G454
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae
Anmerkungen:

GZG.BST.01162
Alte Nummer: G413
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: ?Phoridae (Oberfläche stark mit Rissen bedeckt); 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; ? Acari (eine weitere Bestimmung wird durch die geringe Größe erschwert); Sternhaare
Anmerkungen: Die Buckelfliege scheint einer brachypteren Art anzugehören.

GZG.BST.01163
Alte Nummer: G410
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: 2 Hymenoptera: Platygastriidae; Acari; langes, dünnes Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01164
Alte Nummer: G441
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (2 ♀, 1 ♂)
Syninklusen: Acari; ?Psocoptera (geflügelt; Hinterkörper abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01172
Alte Nummer: G425
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (aufgrund des Größenunterschieds 2 verschiedene Arten)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.01175
Alte Nummer: G412
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 davon am Kopf und Beinen angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01191
Alte Nummer: G481
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂ (an Kopf und Beinen angeschliffen)
Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01201
Alte Nummer: G499
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninklusen:
Anmerkungen:

GZG.BST.01202
Alte Nummer: G468
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Fragment eines Arthropodenbeins;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01205
Alte Nummer: G463
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Mycetophilidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01208
Alte Nummer: G496
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Exuvie eines indeterminierten Insekts (evtl.
Sternorrhyncha); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01212
Alte Nummer: G473
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Tarsus von Opiliones
Anmerkungen:

GZG.BST.01215
Alte Nummer: G467
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(2 ♀, 1 ♂)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01222
Alte Nummer: G512
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Sciaridae; Collembola: ?Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.01225
Alte Nummer: Z6368
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
Syninklusen: Acari: Peloppidae: *Ceratoppia* sp.;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01226
Alte Nummer: G516
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂
Syninklusen: Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01229
Alte Nummer: G519
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂

Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01232
Alte Nummer: Z1116
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Phoridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01233
Alte Nummer: G459
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(♀, ♂)
Syninklusen:
Anmerkungen:

GZG.BST.01240
Alte Nummer: G477
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae (linke Seite
abgeschliffen)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombus*; angeschliffenes Insektenauge; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01244
Alte Nummer: Z4846
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Coleoptera: Lathridiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01248
Alte Nummer: G493
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01249
Alte Nummer: K5648
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Trichoptera: ?Ogmomyidae ♂;
angeschliffene Beine von ?Trichoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.01250
Alte Nummer: K5073
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01251
Alte Nummer: G2317
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Sciaridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.01255
Alte Nummer: G2463

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
Syninklusen: Wurmähnliches Objekt; Sternhaare
Anmerkungen: Das wurmförmige Objekt scheint eine Segmentierung aufzuweisen. Es könnte sich um ein wurmartiges Tier oder eine stark verwitterte Antenne handeln.

GZG.BST.01258

Alte Nummer: G2462

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.23259

Alte Nummer: J50

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (darunter 2 kopulierende Paare, von denen eins im Harz getrennt wurde; das nicht kopulierende Exemplar bis auf Teile des Kopfes, Thorax und eines Flügels abgeschliffen)
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Hymenoptera: ? Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen:



Abbildung 164: Kopulierende Dolichopodidae in GZG.BST.23259

GZG.BST.01253

Alte Nummer: G443

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♀, ♂)
Syninklusen: Holzreste, Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01254

Alte Nummer: G518

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Psychodidae; Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp. (festgesaugt am rechten Vorderfermer einer Dolichopodidae ♂); 2 Hymenoptera: Scelionidae (unterschiedliche Arten oder Geschlechter)
Anmerkungen:

GZG.BST.01264

Alte Nummer: K1864

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus* sp.
Syninklusen: Acari: Bdellidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01271

Alte Nummer: Z5193

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01272

Alte Nummer: Z1750

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: Phoridae; Chironomidae ♀; Fragment eines Arthropodenbeins; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01282

Alte Nummer: G545

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Chrysotus lepidus* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.01283

Alte Nummer: G908

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: 2 ?Empididae (♂ und ♀)
Anmerkungen:

GZG.BST.01284

Alte Nummer: Z4674

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: Acari: ?Parasitidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01285

Alte Nummer: G909

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♂
Syninklusen: Sciaridae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01286

Alte Nummer: G910

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♂
Syninklusen: Mycetophilidae; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01287

Alte Nummer: Z9332

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂); ? Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.01290

Alte Nummer: G911

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀; Bein von Araneae; Arthropodenhaare; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01291

Alte Nummer: Z1297

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus; Arthropodenhaare; Kotballen
Anmerkungen: Die Spur Arthropodenhaare liegt auf der
selben Ebene wie die vermeintliche Zuckmücke und
verdickt sich zur Kante des Bernsteinstücks hin. Die
Quelle der Haare wurde entweder abgesägt oder ging
durch Erosion oder sonstige Bearbeitung verloren.

GZG.BST.01292

Alte Nummer: Z9960

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.01293

Alte Nummer: Z2196

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Diaphorinae ♀
Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 Braconidae; 1 ?
Scelionidae; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01299

Alte Nummer: G548

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus sp. ♂
Syninklusen: Acari: Oribatida; abgeschliffene
Arthropodenunterseite; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01304

Alte Nummer: G547

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus sp. (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Aus dem linken Hinterbein mit einem
abgetrennten Tarsus tritt ein großer Tropfen Hämolymphe
aus.

GZG.BST.01308

Alte Nummer: G567

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus*
vulgaris ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Holzreste
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D.*
bickeli gestellt.

GZG.BST.01309

Alte Nummer: Z1856

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus*
notabilis ♂
Syninklusen: Dolichopodidae ♀; ?Ceratopogonidae
(verwittert); Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter
Hercostomus meunieranus gestellt.

GZG.BST.01310

Alte Nummer: G552

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: ?Dolichopodidae ♂; Mycetophilidae; ?
Chironomidae ♀ (Inkluse deformiert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01311

Alte Nummer: G554

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus* sp. ♂
Syninklusen: 2 Sciaridae; Marchantiophyta:
Jungermanniales
Anmerkungen:

GZG.BST.01313

Alte Nummer: G558

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus sp. ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.01315

Alte Nummer: G529

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus notabilis ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter
Hercostomus meunieranus gestellt.

GZG.BST.01317

Alte Nummer: Z9021

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus*
notabilis ♂
Syninklusen: abgetrennter Insektentarsus; Detritus
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter
Hercostomus meunieranus gestellt.

GZG.BST.01321

Alte Nummer: G566

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus vulgaris (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Psychodidae (Körper bis auf die Flügel
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01327

Alte Nummer: G1079

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Dolichopus notabilis ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter
Hercostomus meunieranus gestellt.

GZG.BST.01332

Alte Nummer: Z1044

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus*
noxialis ♂
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *Hercostomus noxialis* gestellt.

GZG.BST.01333

Alte Nummer: G601

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01343

Alte Nummer: G4062

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* (2 ♂, 1 unbekannt; dieses bis auf 2 Beinspitzen abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt. Bei einem Exemplar sind die äussersten 2 Tarsomere des linken Hinterbeins abgerissen und aus der Wunde tritt Hämolymphe aus.

GZG.BST.01344

Alte Nummer: Z2166

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus notabilis* ♂

Syninklusen: langes, dünnes Insektenbein

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *Hercostomus meunieranus* gestellt.

GZG.BST.01353

Alte Nummer: G564

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: Coleoptera; Acari: ?Cheyletidae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01364

Alte Nummer: a344

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂ (1 davon am Thorax angeschliffen)

Syninklusen: Acari: 1 ?Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense, 1 indeterminiert

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01354

Alte Nummer: G542

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01355

Alte Nummer: G568

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01359

Alte Nummer: G4061

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* (♂, ♀)

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae;

Antennenfragment; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01363

Alte Nummer: G540

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; Teile eines Insektenkopfes; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01369

Alte Nummer: G595

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Teil eines Abdomens von 2 Insekten; Sternhaare

Anmerkungen: Es ist möglich, dass die abgeschliffenen Insekten ebenfalls Dolichopodidae sind. Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01371

Alte Nummer: G4059

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂ (3 davon angeschliffen)

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01372

Alte Nummer: G4060

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* (♂, ♀)

Syninklusen: ?Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01356

Alte Nummer: G539

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01377

Alte Nummer: a326

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera:

Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01384

Alte Nummer: G4058

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Dolichopus vulgaris* (2 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: ?Dolichopodidae ♀; Phoridae;

Dipterenflügel (distaler Bereich abgeschliffen);

Collembola: ?Sminthuridae; ?Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *D. bickeli* gestellt.

GZG.BST.01395

Alte Nummer: G528

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01398

Alte Nummer: G610

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01400

Alte Nummer: G605

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Dolichopodidae ♂

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01404

Alte Nummer: G607

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (Hinterleib auf der linken Seite abgeschliffen)

Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01407

Alte Nummer: G531

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: ?Sciaridae (Flügel und Abdomen abgeschliffen); Holzreste, Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01408

Alte Nummer: G586

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:

Gheynius bifurcatus (♂ und ♀)

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01411

Alte Nummer: G591

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01412

Alte Nummer: G604

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Es wäre möglich, dass das zweite Männchen ein ungewöhnlich kleiner Artgenosse der Hauptinklusen ist. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01419

Alte Nummer: Z2181

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Es ist wahrscheinlich, dass die Beine von einem Artgenossen der Hauptinkluse stammen. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01420

Alte Nummer: G588

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Sciaridae; Detritus

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01425

Alte Nummer: G612

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01427

Alte Nummer: G615

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂; Holzreste

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01430

Alte Nummer: Z1746

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Thysanoptera: ?Thripidae
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01437

Alte Nummer: Z3576

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (2 ♂; 1 Exemplar bis auf einige Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01438

Alte Nummer: G611

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (2 ♀, 1 ♂)

Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01440

Alte Nummer: Z5331

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Astegistidae; Collembola: ?Entomobryidae (rechte Körperseite abgeschliffen);

Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01443

Alte Nummer: Z4336

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Flügelfragment, Fragment eines

Insektenbeins, Detritus, Kotballen

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01445

Alte Nummer: Z1186

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Collembola: ?

Entomobryidae; lange, dünne Insektenbeine; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01450

Alte Nummer: Z3550

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01451

Alte Nummer: Z3583

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Insektenbein; Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01462

Alte Nummer: Z7348

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01472

Alte Nummer: Z1364

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Acari: ?Pygmephoridae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01476

Alte Nummer: Z7357

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01480

Alte Nummer: Z3649

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀ (1 davon bis auf einen Flügel abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01489

Alte Nummer: Z9835

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01491

Alte Nummer: Z9937

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♀

Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01494

Alte Nummer: Z9264

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynius bifurcatus* ♂

Syninklusen: Exuvie von Homoptera

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Gheynia bifurcata* umbenannt.

GZG.BST.01498

Alte Nummer: α330

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Arctosomillus inumbratus* (3 ♂, 1 ♀; ein ♂ bis auf die Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: *Arctosomillus* ist keine aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bekannte Gattung. Vermutlich ist *Hercostomus inumbratus* gemeint.

GZG.BST.01529

Alte Nummer: G2465

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Gheynia* sp. ♀

Syninklusen: Autotomierte Tarsen von Dolichopodidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Tarsen liegen auf der vermutlich nächst jüngeren Schichtfläche.

GZG.BST.01531

Alte Nummer: Z8371

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus elegantulus* ♀

Syninklusen: Schuppenförmiges Pflanzenorgan (vermutlich Teile einer Samenkapsel oder Knospe); Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01548

Alte Nummer: G3219

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus elegantulus* ♀

Syninklusen: 2 Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Medetera elegantula* umbenannt.

GZG.BST.01538

Alte Nummer: G577

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01542

Alte Nummer: SB386

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01549

Alte Nummer: Z5985

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus flammeus* ♂

Syninklusen: ?Acari; Arthropodenbeine; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Medetera flammea* umbenannt.

GZG.BST.01555

Alte Nummer: SB343

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. (4 ♂, 1 ♀, 1 unbekannt; 2 Exemplare angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01557

Alte Nummer: B404

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♂

Syninklusen: Araneae: Araneidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01559

Alte Nummer: Z5871

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♀

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01562

Alte Nummer: G574

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♀

Syninklusen: 2 Acari: Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.01570

Alte Nummer: 2B805

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Medeterus* sp. ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Dolichoderinae (am Hinterleib angeschliffen)

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde zu *Medetera* umbenannt.

GZG.BST.06286

Alte Nummer: Z5659

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.01571

Alte Nummer: IIB640

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Neurigona corcula* ♂

Syninklusen: ?Cecidomyiidae

Anmerkungen:

GZG.BST.01578

Alte Nummer: G1071

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂

Syninklusen: Kotballen
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01580
Alte Nummer: G1013
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01583
Alte Nummer: G978
Hauptinkluse: ?4 Exemplare von Diptera:
Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀ (1 davon bis auf die Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Die Inklusen weisen eine relativ große Größenvariation auf. Es ist nicht auszuschließen, dass mehr als eine Art im Bernsteinstück enthalten ist. Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01584
Alte Nummer: Z6380
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀
Syninklusen: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: ?
Electrochelifer sp.
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01585
Alte Nummer: Z7175
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀
Syninklusen: Acari
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01587
Alte Nummer: G976
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀ (1 davon bis auf 2 Beine und Flügelspitze abgeschliffen, 1 zerbrochen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist mittig gebrochen, eine der Hauptinklusen wurde dadurch zerteilt. Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01592
Alte Nummer: G1009
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂
Syninklusen: ?Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; ?Diptera (beide Syninklusen sind in einem Bereich des Bernsteinstücks mit ausgeprägten Krakelee-Strukturen, Schichtung und Rissen, wodurch sie kaum zu erkennen

sind)
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01596
Alte Nummer: G977
Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera:
Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂ (1 davon bis auf einige Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Ceratopogonidae; abgeschliffene Flügelfragmente; Sternhaare
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01602
Alte Nummer: G902
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01603
Alte Nummer: G968
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂
Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Seidenfäden
Anmerkungen: Die Seidenfäden gehören zu einem Spinnennetz. Keine der beiden Langbeinfliegen hat Kontakt zu den Seidenfäden, somit gerieten alle 3 Inklusen separat ins Harz. Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01605
Alte Nummer: G1008
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀
Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (verwittert); Acari: ?Anystidae
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01607
Alte Nummer: G979
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01608
Alte Nummer: G1020
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (1 ♀, 1 unbekannt, da von Verlumung bedeckt)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01609

Alte Nummer: G975

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp.

Syninklusen: Tipulidae ♂

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01612

Alte Nummer: G899

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Psychodidae; Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01615

Alte Nummer: G901

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Trichogrammatidae; Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01620

Alte Nummer: G905

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01624

Alte Nummer: G913

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01626

Alte Nummer: G916

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (2 ♂, 2 ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in zwei Teile zerbrochen. Inklusen wurden dadurch nicht beschädigt. Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01628

Alte Nummer: G900

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂, ♀)

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01630

Alte Nummer: G904

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: ?Mycetophilidae (Körper bis auf einen Flügel, einige Beine und rechte Hälfte des Abdomens abgeschliffen); 4 Aphidoidea: Pemphigidae

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01631

Alte Nummer: G973

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂, ♀)

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01632

Alte Nummer: G1057

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ?♀

Syninklusen: Exuvie von Acari: ?Anystidae;

Erythracarinae; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01633

Alte Nummer: G1060

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01637

Alte Nummer: G1029

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Tarsus eines Insekts, Flügelfragmente, Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01642

Alte Nummer: G1016

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂, ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen sind als kopulierendes Paar erhalten. Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

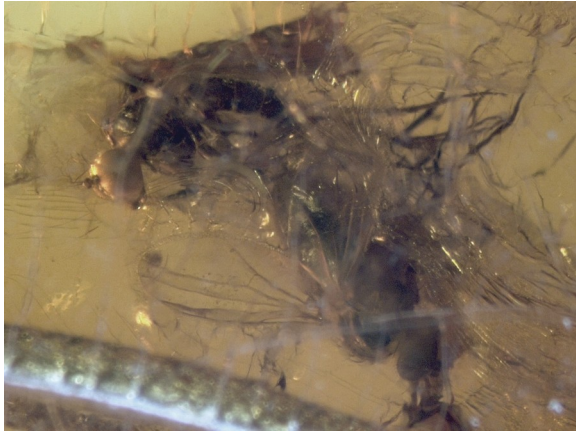


Abbildung 165: Kopulierende Exemplare von *Palaeochrysotus* sp. in GZG.BST.01642

GZG.BST.01643

Alte Nummer: G903

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Braconidae; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01644

Alte Nummer: G972

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp.

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01646

Alte Nummer: G1059

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01647

Alte Nummer: G1062

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (1 ♂, 3 ♀)

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01650

Alte Nummer: G1828

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp.

Syninklusen: Cecidomyiidae; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01651

Alte Nummer: G1026

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*

sp. ♀

Syninklusen: 3 Acari: 1 ?Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense, 1 ?Oribatellidae, 1 indeterminiert; Hymenoptera: Formicidae (Körper bis auf einige Beine und Körperseiten abgeschliffen); Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01653

Alte Nummer: G1045

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♂

Syninklusen: Coleoptera: ?Staphylinidae: Scydmaeninae; Holzreste

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01654

Alte Nummer: G1031

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen:

Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01655

Alte Nummer: G1015

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01656

Alte Nummer: G1055

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01662

Alte Nummer: G1038

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (1 davon bis auf den Kopf, Prothorax und ein Bein abgeschliffen)

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01665

Alte Nummer: G1041

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (1 ♀, 1 unbekannt; letztere bis auf einen Flügel und ein Facettenauge abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01668

Alte Nummer: G1014

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01676

Alte Nummer: G1075

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01680

Alte Nummer: G1050

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: Hymenoptera: Ichneumonidae ♂;

Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01681

Alte Nummer: G1017

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. (♂ und ♀, ersteres bis auf Teile des Kopfes und eines Beins abgeschliffen)

Syninklusen: abgeschliffene und verwitterte Insektenteile; Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01690

Alte Nummer: G1076

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus* sp. ♀ (1 davon mit abgeschliffener rechter Körperseite)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Als *Palaeochrysotus* beschriebene Arten werden zu *Palaeomedetera* gestellt.

GZG.BST.01603

Alte Nummer: Z2089

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01614

Alte Nummer: G884

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus fessus* (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu

Palaeomedetera fessus umbenannt.

GZG.BST.01617

Alte Nummer: Z5658

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: Diptera ♂ (Körper bis auf einige Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Antenne mit langen, behaarten Gliedern; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01619

Alte Nummer: Z5698

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Flügelfragment

Anmerkungen: Das Flügelfragment stammt wahrscheinlich von einem Artgenossen der Hauptinkluse. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01623

Alte Nummer: G1084

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Beine von ?Dolichopodidae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01627

Alte Nummer: G883

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus fessus* ♀

Syninklusen: Araneae: ?Araneidae; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera fessus* umbenannt.

GZG.BST.01628

Alte Nummer: K2776

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus fessus* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist mittig gebrochen, wobei die Hauptinkluse am linken Flügel und mehreren Beinen durchtrennt wird. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera fessus* umbenannt.

GZG.BST.01631

Alte Nummer: Z5755

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: Lepidoptera-Schuppen

Anmerkungen: Die Schuppen liegen auf einer anderen Schichtebene als die Hauptinkluse, bzw. die Hauptinkluse ist auf die Harzfläche gefallen, als diese noch dünnflüssig war und tief eingesunken, während die Schuppen auf die bereits verfestigte Oberfläche gerieten. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedetera hirsutus*

umbenannt.

GZG.BST.01745

Alte Nummer: G1096

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: ?Chironomidae ♀

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01747

Alte Nummer: G1091

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus hirsutus* ♀

Syninklusen: Abgeschliffener Tarsus eines Arthropoden

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus hirsutus* umbenannt.

GZG.BST.01767

Alte Nummer: G898

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus languidus* ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus languidus* umbenannt.

GZG.BST.01772

Alte Nummer: Z7186

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus lentus* ♀

Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus lentus* umbenannt.

GZG.BST.01777

Alte Nummer: G991

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01778

Alte Nummer: G999

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Tipulidae ♂

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01784

Alte Nummer: G952

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (2 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die drei Hauptinklusen verteilen sich auf zwei Schichtflächen. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01789

Alte Nummer: G3944

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01790

Alte Nummer: G990

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01811

Alte Nummer: G949

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀

Syninklusen: ?Pflanzensame; Kotballen

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01812

Alte Nummer: G933

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae (mechanisch beschädigt)

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01813

Alte Nummer: G936

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♂

Syninklusen: Araneae: ?Araneoidea; Insektenbeine; Kotballen

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01814

Alte Nummer: G930

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀

Syninklusen: 3 Collembola: Entomobryidae (2 davon verwittert)

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01815

Alte Nummer: G927

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Arthropodenhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01816
Alte Nummer: G918
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01817
Alte Nummer: G894
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae,
Hymenoptera: ?Scelionidae; 2 Acari; abgeschliffene
Insektenbeine (vermutlich von Diptera: Dolichopodidae);
Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01824
Alte Nummer: G948
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♂
Syninklusen: ?Exuvie von Sternorrhyncha
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01827
Alte Nummer: G929
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus (♂ und ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01828
Alte Nummer: G926
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus (♂ und ♀)
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae;
Pilzmycel; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst auf mehreren
Detritus-Stücken. Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01830
Alte Nummer: G888
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01841
Alte Nummer: G925
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♂
Syninklusen: Nematocera: ?Cecidomyiidae; 3 Acari: 1
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 ?Erythraeidae; 1
?Bdellidae; 2 Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01842
Alte Nummer: G896
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Mycetophilidae ♂; 2 Acari: 1 ?
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; 1 ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Sternhaare
Anmerkungen: die Hinterränder beider Flügel der
Hauptinkluse sind stark beschädigt. Die Art der
Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus*
umbenannt.

GZG.BST.01844
Alte Nummer: Z7525
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♂
Syninklusen: Acari (mechanisch beschädigt); Kotballen
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01845
Alte Nummer: Z7542
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Unduloribatidae:
Scutoribates perornatus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01849
Alte Nummer: G957
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01850
Alte Nummer: Z6308
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♂
Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01853
Alte Nummer: Z5964
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Collembola: Arthropleona (Großteil des
Körpers von Luftblase umschlossen)
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01862
Alte Nummer: G921
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01866
Alte Nummer: Z5941
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♂
Syninklusen: Phoridae (Körper bis auf Flügel und Teile des rechten Hinterbeins abgeschliffen)
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01869
Alte Nummer: Z7240
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀
Syninklusen: Acari
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01891
Alte Nummer: Z9111
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀
Syninklusen: Acari
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01892
Alte Nummer: G924
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀
Syninklusen: ?Acari (mechanisch beschädigt)
Anmerkungen: Die fragliche Milbe könnte ein ausgesaugtes Beutetier eines anderen Arthropoden sein. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

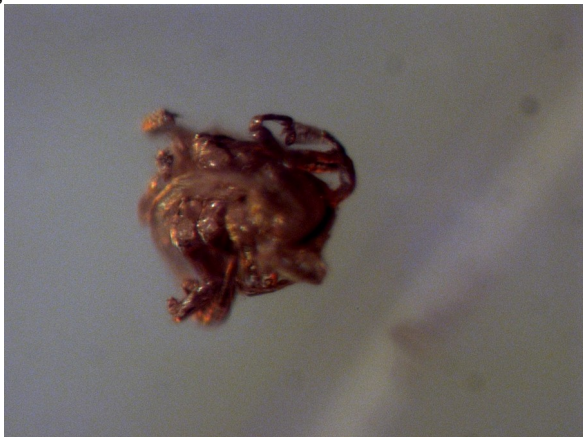


Abbildung 166: ?Acari in GZG.BST.01892

GZG.BST.01894
Alte Nummer: G993

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♂
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01895
Alte Nummer: G5259
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01898
Alte Nummer: G897
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus lentus* ♂
Syninklusen: Sciaridae; 3 Acari: ?Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*; Sternhaare
Anmerkungen: die 3 Milbenlarven befinden sich dicht beieinander. Möglicherweise sind sie kurz zuvor geschlüpft und wurden im Verband eingeschlossen oder es handelte sich allgemein um eine gregäre Art. Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ilentus* umbenannt.

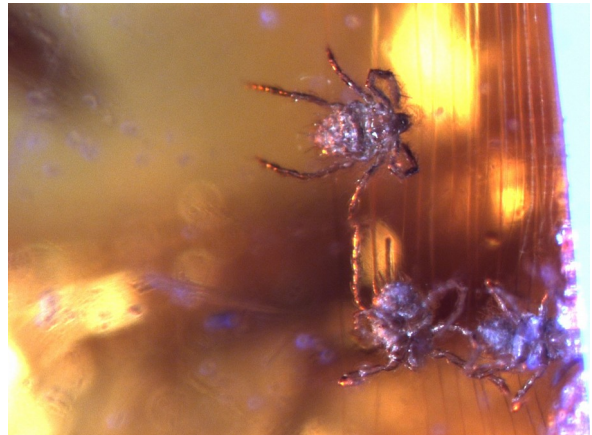


Abbildung 167: 2 Exemplare von ?Propolyssenia wohltmanni in GZG.BST.01898

GZG.BST.01899
Alte Nummer: G992
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (♂ und ♀)
Syninklusen: Holzreste
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01902
Alte Nummer: Z3401
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus ignavus* (1 ♀, unbekannt; letztere bis auf die Beine abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus ignavus* umbenannt.

GZG.BST.01906
Alte Nummer: Z8933
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01907
Alte Nummer: Z4358
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Arthropodenbein; Kotballen
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01902
Alte Nummer: G956
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus (♂ und ♀)
Syninklusen: 6 Mycetophilidae; Coleoptera (ungünstige
Lage innerhalb mehrerer Risse erschwert die weitere
Bestimmung); Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01913
Alte Nummer: G922
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaeochrysotus ignavus ♀
Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (die Inkluse
ist aufgebläht und die Kutikula hat sich vom Bernstein
abgelöst)
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01916
Alte Nummer: Z4525
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Marchantiophyta: Jungermanniales; Detritus
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01931
Alte Nummer: Z4662
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus*
ignavus ♀
Syninklusen: Kopffragmente von Brachycera;
Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Palaeomedeterus ignavus umbenannt.

GZG.BST.01936
Alte Nummer: Z5069
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops*
succinorum ♂
Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae;
indeterminierte Homoptera-Nymphe; 3 Acari:

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Argyra succinorum umbenannt.

GZG.BST.01947
Alte Nummer: G386
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Porphyrops succinorum ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Argyra succinorum umbenannt.

GZG.BST.01952
Alte Nummer: K2402
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Porphyrops succinorum ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Argyra succinorum umbenannt.

GZG.BST.01954
Alte Nummer: Z3911
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops*
argutus ♀
Syninklusen: Kopf- und Beinfragmente von Collembola;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Systemites argutus umbenannt.

GZG.BST.01955
Alte Nummer: Z4654
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops*
inclutus ♂
Syninklusen: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu
Systemites inclutus umbenannt.

GZG.BST.01956
Alte Nummer: G393
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops* sp. ♀
Syninklusen: Exuvie von ?Aphidoidea: Pemphigidae:
Germaraphis sp.; Sternhaare
Anmerkungen: Vertreter der Gattung *Porphyrops* im
Baltischen/Bitterfelder Bernstein wurden in mehrere
andere Gattungen verteilt.

GZG.BST.01964
Alte Nummer: G392
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Porphyrops sp. ♀
Syninklusen: Nematocera (Flügeläderung durch die
Position der Inkluse nicht erkennbar); Sternhaare
Anmerkungen: Vertreter der Gattung *Porphyrops* im
Baltischen/Bitterfelder Bernstein wurden in mehrere
andere Gattungen verteilt.

GZG.BST.01966
Alte Nummer: Z2358
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops*

succinorum ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Argyra succinorum* umbenannt.

GZG.BST.01977

Alte Nummer: Z5703

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus gestuosus* (♂ und ♀)

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01985

Alte Nummer: Z4583

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus molestus* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Medeterites molestus* umbenannt.

GZG.BST.01987

Alte Nummer: G581

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus* sp. ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.01996

Alte Nummer: G523

Hauptinkluse: Mindestens 7 Exemplare von Diptera:

Dolichopodidae: *Thrypticus sobrius* (3 ♂, 1 ♀,

mindestens 3 unbekannt; von letzteren ein Exemplar bis auf Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen, mindestens

2 Exemplare an einer Schichtfläche fragmentiert

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02001

Alte Nummer: Z4593

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02019

Alte Nummer: Z6704

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Wheeleromyia eocenica* ♀

Syninklusen: Lange, dünne Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02020

Alte Nummer: G450

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Araneae: ?Araneoidea; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.02021

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Psychodidae; Hymenoptera: Formicidae; Formicinae; Acari: ?Pygmephororidae; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02029

Alte Nummer: Z8442

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus gestuosus* ♂

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.02022

Alte Nummer: Z9431

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Thrypticus gulosus* (♂ und ♀)

Syninklusen: Collembola (die Inkluse ist aufgebläht, die Kutikula ist stark geschrumpft und von der

Bernsteinoberfläche abgelöst); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02028

Alte Nummer: Z1721

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Porphyrops succinorum* ♂

Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Holzreste, Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Argyra succinorum* umbenannt.

GZG.BST.02040

Alte Nummer: Z7861

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Palaeochrysotus languidus* ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Palaeomedeterus languidus* umbenannt.

GZG.BST.02065

Alte Nummer: No 2009 VI No 839

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: ?Acari (die geringe Größe erschwert die Diagnose); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.00529

Alte Nummer: G5000

Hauptinkluse: Diptera: Calobatidae: *Electrobata tertiaria* ♀

Syninklusen: Indeterminiertes, wurmförmiges Objekt; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist verwittert und wurde möglicherweise ausgefressen.

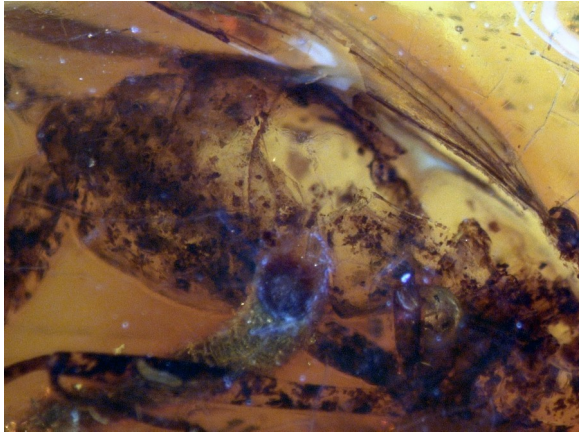


Abbildung 168: Geöffneter Rücken von *Electrobata tertiaria* und wurmförmiges Objekt in GZG.BST.00529

GZG.BST.00530
 Alte Nummer: G5001
 Hauptinkluse: Diptera: Calobatidae: *Electrobata tertiaria* ♂
 Syninklusen: ?Puppenhülle eines Insekts
 Anmerkungen:

GZG.BST.00545
 Alte Nummer: G5012
 Hauptinkluse: 2 Diptera: 1 Sciomyzidae: *Palaeoheteromyza curticornis* ♀, 1 Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00532
 Alte Nummer: Z4917
 Hauptinkluse: Diptera: Heleomyzidae: *Helomyza major* ♀
 Syninklusen: Empididae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Art wurde zu *Suillia major* umbenannt.

GZG.BST.00534
 Alte Nummer: Z1683
 Hauptinkluse: Diptera: Heleomyzidae: *Heteromyza dubia* ♂
 Syninklusen: ?Dolichopodidae; Chironomidae oder Ceratopogonidae ♂ (Inkluse von einer Luftblase umgeben); 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00246
 Alte Nummer: Z4236
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae: ?*Symballophthalmus* sp. ♀
 Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Teil eines Arthropodenbeins; Kotballen
 Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht beschrieben.

GZG.BST.00250
 Alte Nummer: G1815
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Tachydromiinae: Tachydromiini ♂
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.
 Anmerkungen:

GZG.BST.00256
 Alte Nummer: Z7675
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Empididae: Tachydromiinae: Drapestini ♂
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00260
 Alte Nummer: G1812
 Hauptinkluse: 2 Diptera: Empididae: 1 *Tachypeza* sp., 1 *Sicodus* sp. (♂ und ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: *Sicodus* ist ein Synonym von *Tachydromia*. *Tachypeza* wurde aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht beschrieben.

GZG.BST.00262
 Alte Nummer: Z9780
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Tachydromiinae ♂
 Syninklusen: Dolichopodidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.00263
 Alte Nummer: Z4284
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Tachydromiinae ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♂; Araneae (subadultes ♂; Körperhaltung und Verlumung erschweren die weitere Diagnose); Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00274
 Alte Nummer: Z8918
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Microphor rusticus* ♂
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00279
 Alte Nummer: G241
 Hauptinkluse: Diptera: Hybotidae ♀
 Syninklusen: Acari: Oribatida: ?*Unduloribatidae*: *Scutoribates perornatus* (Nympe); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00002
 Alte Nummer: G1857
 Hauptinkluse: Diptera: Empididae ♀
 Syninklusen: Brachycera ♀ (die Flügelladerung ist durch die Position schwer zu erkennen; evtl. Dolichopodidae); Pilzmycel; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich an einer der Luftblasen.

GZG.BST.00007

Alte Nummer: Z3154

Hauptinkluse: Diptera: Empididae ♀

Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Seidenfaden

Anmerkungen:

GZG.BST.00013

Alte Nummer: G1853

Hauptinkluse: Diptera: Empididae ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; an einer Schichtfläche abgetrennter Insektentarsus; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00022

Alte Nummer: Z8700

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis* sp.

Syninklusen: Chironomidae ♂ (Körper bis auf Flügel, einige Beine und Hinterleib abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00025

Alte Nummer: Z3121

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis* sp. ♀

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Der Kopf der Hauptinkluse ist stark deformiert.

GZG.BST.00031

Alte Nummer: Z8420

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis mortuum* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00033

Alte Nummer: G5265

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Empididae: ?

Drapetiella sp. ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00034

Alte Nummer: Z4427

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis tritava* ♀

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00039

Alte Nummer: G1844

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis* sp. ♀

Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 Formicidae: Myrmicinae, 1 ?Diapriidae (Kopf abgeschliffen); 2 Acari: Oribatida: ?

Oripodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00040

Alte Nummer: Z8588

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis inscita* ♀

Syninklusen: Phoridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00046

Alte Nummer: Z1849

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis* sp. ♀

Syninklusen: ?Sciaridae ♀ (Oberseite des Körpers und Flügel abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.00049

Alte Nummer: Z2733

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis* sp. ♀

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaphys* sp.

Anmerkungen:

GZG.BST.00050

Alte Nummer: Z4881

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae:

Empis tristis ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde mit *E. tritava* zusammengefasst.

GZG.BST.00064

Alte Nummer: Z2824

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Micrempis* sp. ♀

Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00073

Alte Nummer: K6728

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae: *Phyllodromia* sp. ♂

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae (1 davon mit abgetrenntem Hinterleib); Diplopoda: Polyxenidae;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00078

Alte Nummer: α 2

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae: *Phyllodromia klebsii* ♂

Syninklusen: Diptera: Phoridae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00080

Alte Nummer: G1868

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Micrempis* sp. ♀

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen: Der Kopf des Springschwanzes ist abgetrennt und liegt etwa eine halbe Körperlänge entfernt unter ihm. Die Sprunggabel ist eingefaltet.

GZG.BST.00082

Alte Nummer: Z3144

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♀

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen: Die Sprunggabel des Springschwanzes ist eingefaltet.

GZG.BST.00088
Alte Nummer: Z948
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♂ (Flügel sind abgeschliffen); Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00096
Alte Nummer: Z4304
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus* sp. ♂
Syninklusen: Homoptera (geringe Größe und ungünstige Lage erschweren die weitete Diagnose); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00099
Alte Nummer: G3850
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Palaeoleptozepea gracilis* ♀
Syninklusen: Cecidomyiidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.00105
Alte Nummer: Z547
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae: *Rhamphomyia crinitarsis* ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Das Bein einer der Hauptinklusen ist am Femur-Tibia-Gelenk abgetrennt und liegt etwa eine Körperlänge entfernt neben ihr.

GZG.BST.00107
Alte Nummer: G1805
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia obtusa* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Schuppen von Lepidoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.00109
Alte Nummer: Z1172
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia oedaloides* ♀
Syninklusen: Dolichopodidae ♂; abgeschliffene Insektenbeine von 2 Individuen zweier Arten; Exuvie von ?Homoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00112
Alte Nummer: Z6801
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia* sp. ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari (Geringe Größe und ungünstige Körperhaltung erschweren die weitere Diagnose); Arthropodenhaare; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00131
Alte Nummer: Z2438
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis brevis* ♂
Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00136
Alte Nummer: Z9783
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis decorata* ♂
Syninklusen: Langes, dünnes Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00139
Alte Nummer: Z4927
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Drapetis brevis* ♂
Syninklusen: Mycetophilidae; Coleoptera: ?Dermestidae; Collembola: Entomobryidae; Schuppen von Lepidoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.00142
Alte Nummer: Z7627
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Empididae: *Drapetis decorata* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.00144
Alte Nummer: Z6073
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis exilis* ♂
Syninklusen: ?Dolichopodidae ♀; Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Vermutlich ist *Hybos exilis* gemeint.

GZG.BST.00150
Alte Nummer: Z1479
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Euthyneuriella longirostris* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.00153
Alte Nummer: Z6809
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Empis personata* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Schuppen von Lepidoptera; Arthropodenhaare; Sternhaare
Anmerkungen: Die Arthropodenhaare liegen in Form einer Spur auf einer anderen Schichtebene als die Hauptinkluse und stammen deshalb von einem anderen, nicht im Bernsteinstück erhaltenen Arthropoden.

GZG.BST.00168
Alte Nummer: Z4415
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae: *Hybos tenuis* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00172
Alte Nummer: Z5323
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Meghyperiella porphyropsoides* ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Teile von Diptera; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; autotomiertes Insektenbein; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00175

Alte Nummer: Z2868

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Palaeoptopeza gracilis* ♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00177

Alte Nummer: Z8970

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae: *Palaeoptopeza gracilis* (♀, ♂)

Syninklusen: Hymenoptera: Braconidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00180

Alte Nummer: Z3245

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Phoneutisca eocenica* ♀

Syninklusen: ?Acari (an einer Schichtebene, fragmentiert); Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *Micrempis eocenica* gestellt

GZG.BST.00185

Alte Nummer: Z3958

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Phyllodromia dolosa* ♂

Syninklusen: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis mononychus*; Tarsus, Metatarsus und Haare von Araneae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *Chelipoda dolosa* gestellt.

GZG.BST00186

Alte Nummer: Z6367

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Phyllodromia dolosa* ♂

Syninklusen: 2 Aphidoidea: 1 ?Pemphigidae, 1 Mindaridae (alat); Sternhaare

Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde unter *Chelipoda dolosa* gestellt.

GZG.BST.00196

Alte Nummer: Z5371

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Empididae: *Platypalpus concitatus* ♂

Syninklusen: 3 Sciaridae (2 ♀, 1 ♂); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00198

Alte Nummer: Z5653

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♀

Syninklusen: 3 Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00202

Alte Nummer: Z4255

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♂

Syninklusen: Pilzmycel; autotomiertes Insektenbein; Antenne (vermutlich von Psychodidae); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst in einem scharf umgrenzten Bereich des Harzes.



Abbildung 169: Mycel in GZG.BST.00202

GZG.BST.00203

Alte Nummer: Z1089

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♂

Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00205

Alte Nummer: Z1660

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus concitatus* ♂

Syninklusen: Insektenbein, Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00207

Alte Nummer: Z7916

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus concitatus* ♂

Syninklusen: Psychodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00212

Alte Nummer: Z7093

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus concitatus* ♀

Syninklusen: Teil eines Arthropodenbeins; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00213

Alte Nummer: Z1289

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus concitatus* ♀

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00217
Alte Nummer: Z7994
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Platypalpus predatoris* ♀
Syninklusen: Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00221
Alte Nummer: Z5803
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia angusta* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00225
Alte Nummer: Z5718
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia errabunda* ♀
Syninklusen: Acari: Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00228
Alte Nummer: Z9698
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia angusta* ♀
Syninklusen: Araneae (Kopfbereich abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00232
Alte Nummer: Z2084
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia errabunda* ♀
Syninklusen: ?Empididae ♂; Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00235
Alte Nummer: Z6065
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia insolita* ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00237
Alte Nummer: Z9957
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia insolita* ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00239
Alte Nummer: Z9069
Hauptinkluse: Diptera: Empididae: *Rhamphomyia insolita* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♂; abgeschliffene Dipterenteile (♂; Flügel- und Hinterleibsspitze)
Anmerkungen:

GZG.BST.00242
Alte Nummer: Z9539
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Empididae: *Rhamphomyia corrupta* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.00373
Alte Nummer: K1910
Hauptinkluse: Diptera: Syrphidae
Syninklusen: Säugerhaare; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00374
Alte Nummer: α378
Hauptinkluse: Diptera: Syrphidae
Syninklusen: lange, dünne Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00378
Alte Nummer: Diptera: Syrphidae
Hauptinkluse: G5269
Syninklusen: Acari (mechanisch beschädigt); Sternhaare
Anmerkungen: Die Milbe war wahrscheinlich die Beute eines liquivoren Räubers.

GZG.BST.00403
Alte Nummer: G1274
Hauptinkluse: Diptera: Therevidae: *Psilocephala agilis* ♀
Syninklusen: Pseudoscorpiones: Chernetidae: *Oligochernes wigandi*; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Position des Pseudoskorpions in unmittelbarer Nähe zu den Hinterbeinen der Hauptinkluse macht es wahrscheinlich, dass die Stiletfliege als Phoresiewirt benutzt wurde und der Pseudoskorpion das Bein im Harz losließ. Rezent sind Chernetidae eine Pseudoskorpionfamilie, in der Phoresie besonders stark verbreitet ist (Carl 1994). Bei der Hauptinkluse handelt es sich vermutlich um *Arctogephyra agilis*.

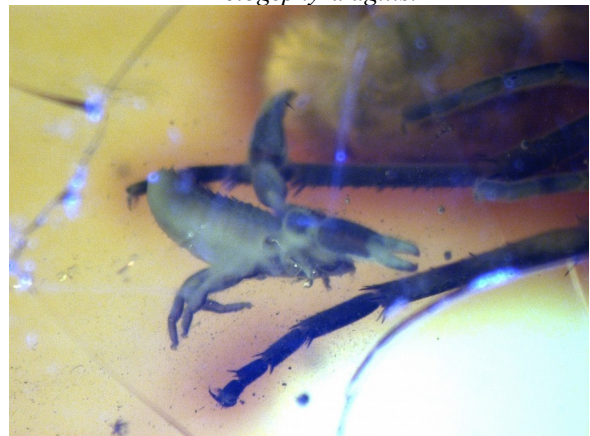


Abbildung 170: Chernetidae in der Nähe der Beine von Therevidae in GZG.BST.00403

GZG.BST.00332
Alte Nummer: G1416
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
Syninklusen: ?Dolichopodidae ♀; Chironomidae ♀;

Acari: Oribatida; Marchantiophyta: Jungermanniales;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00347
Alte Nummer: G1421
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♂
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00354
Alte Nummer: G1413
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
Syninklusen: Cecidomyiidae (Körper bis auf Antennen
und Flügelspitzen abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.00361
Alte Nummer: G1374
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Micreremidae; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00362
Alte Nummer: IIB839
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Rhagionidae:
Symphoromyia sp. ♀
Syninklusen: Thysanoptera: ?Thripidae (Hinterleibsspitze
abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00363
Alte Nummer: B427
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
Syninklusen: Hymenoptera: ?Mymarommatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.00364
Alte Nummer: IIB585
Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Symphoromyia* sp. ♀
Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00368
Alte Nummer: SB372
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Athericidae:
Succinatherix setifera ♀
Syninklusen: 2 Chironomidae ♂; ?Mycetophilidae ♂
(verwittert, Körper bis auf Flügel, einige Beine und
Hinterleib abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00429
Alte Nummer: G8289
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Pilzmycel; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf zwei
Schichtflächen, zwischen denen eine detritusreiche

Bernsteinschicht liegt.

GZG.BST.00442
Alte Nummer: G4288
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Acari: Anystidae; Erythracarinae; Diptera:
Dolichopodidae (Bein- und Abdomenspitzen
abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.00444
Alte Nummer: G4312
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00450
Alte Nummer: G4320
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Araneae: ?Araneidae (Unterseite
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00458
Alte Nummer: G4293
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Pilzmycel; Holzreste
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf der selben
Schichtfläche wie die Hauptinkluse.

GZG.BST.00465
Alte Nummer: G4305
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae/Trombididae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00479
Alte Nummer: G4301
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich
Diptera); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00488
Alte Nummer: G4351
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Abgeschliffene Beine von Nematocera;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00489
Alte Nummer: G4344
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: 3 ?Nematoda; Insektenreste (mechanisch
beschädigt); Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Bei den Insektenresten handelt es sich
wahrscheinlich um einen Beuterest. Das Pilzmycel
bedeckt eine Schichtfläche und dringt über einen Riss bis
zur Hauptinkluse vor und könnte in sie eingewachsen

sein.

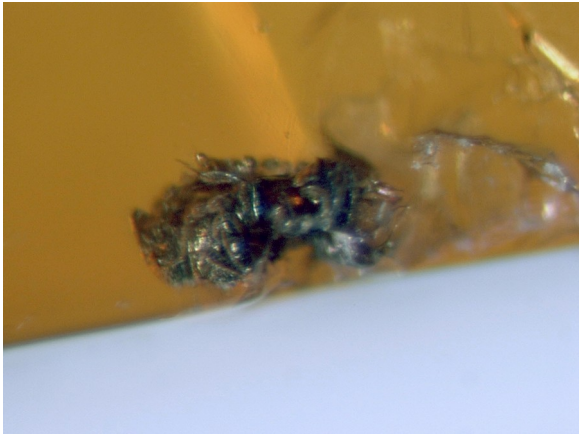


Abbildung 171: Insektenreste in GZG.BST.00489

GZG.BST.00492

Alte Nummer: G4298

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Arachnida (Araneae oder Acari: Anystidae: Erythracarinae; linke Körperhälfte abgeschliffen/abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.00494

Alte Nummer: G4314

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae; 2 Acari (unterschiedliche Arten); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00495

Alte Nummer: G4332

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Diptera: Nematocera: ?Tipulidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.00505

Alte Nummer: G4297

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Abgeschliffene Flügel von Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00506

Alte Nummer: α488

Hauptinkluse: Diptera: Xylophagidae: *Lophyrophorus flabellatus* ♂

Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Araneae: ?Theridiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

Original HENNIG 1966

GZG.BST.00280

Alte Nummer: G1392

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Atherix* sp. ♀

Syninklusen: Dolichopodidae; Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde aus

dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht beschrieben. Vermutlich ist die Gattung *Succinatherix* gemeint.

GZG.BST.00289

Alte Nummer: G1390

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀

Syninklusen: 18 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00290

Alte Nummer: G1396

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp.

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der Körper ist am Thorax und Hinterleib ausgefressen, der Kopf fehlt größtenteils, die Beine sind teilweise abgetrennt. Die Hauptinkluse klebte mit dem Rücken am Harz fest.

GZG.BST.00296

Alte Nummer: G1398

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp.

(Beinspitzen abgeschliffen)

Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Hinterleib von Diptera ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.00329

Alte Nummer: G824

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀

Syninklusen: Nymphe von Dermaptera: ?Labiduridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00298

Alte Nummer: 2785

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. (1 ♀, 1 unbekannt; ♀ am Kopf und Thorax ausgefressen, unbekanntes Geschlecht mit fehlendem Hinterleib)

Syninklusen: An einer Schichtfläche fragmentierte Nematocera (wahrscheinlich Chironomidae ♀); abgeschliffene Insektenbeine; Fragment von einem Flügel und Thorax; ?Antenne; Sternhaare

Anmerkungen: Teile des abgetrennten und stark fragmentierten Abdomens von einer der Hauptinklusen befinden sich in ihrer Nähe.

GZG.BST.00299

Alte Nummer: B655

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Rhagionidae:

Rhagio sp. ♂ (1 davon nur als Flügelfragment erhalten)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00301

Alte Nummer: G5266

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂

Syninklusen: 5 Sciaridae; ?Hymenoptera: Formicidae

(Kopf und linke Körperhälfte abgeschliffen); abgeschliffene Insektenteile von 2 Individuen zweier Arten; Sternhaare
 Anmerkungen: 3 der Trauermücken befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Hauptinkluse; 2 davon haben Kontakt zu den Beinen, 1 Exemplar berührt die Unterseite des Kopfes.



Abbildung 172: Sciaridae an Rhagio sp. in GZG.BST.00301

GZG.BST.00302
 Alte Nummer: SB350
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂
 Syninklusen: Insektentarsus (vermutlich Artgenosse der Hauptinkluse)
 Anmerkungen: Der Kopf der Hauptinkluse ist ausgefressen.

GZG.BST.00303
 Alte Nummer: IIB687
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂
 Syninklusen: Insektenthorax mit Beinfragmenten und Flügelsätzen; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00304
 Alte Nummer: IIB671
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀ (Beinspitzen abgeschliffen)
 Syninklusen: Ceratopogonidae; Lepidoptera: ?Tineidae
 Anmerkungen: Bei der Gnitze handelt es sich aufgrund der großen Krallen wahrscheinlich um eine karnivore Art.

GZG.BST.00319
 Alte Nummer: B6.33
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀
 Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; 2 Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
 Anmerkungen:

GZG.BST.00308
 Alte Nummer: IIB843
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀
 Syninklusen: ?Sciaridae (Körper bis auf Flügel und Antennen abgeschliffen); Acari: ?Erythraeidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Das erste linke Bein ist autotomiert und

aus der Bruchstelle tritt Hämolymphe aus.

GZG.BST.00309
 Alte Nummer: IIB810
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂
 Syninklusen: Gruppe von indeterminierten, länglichen keulenförmigen Objekten
 Anmerkungen:

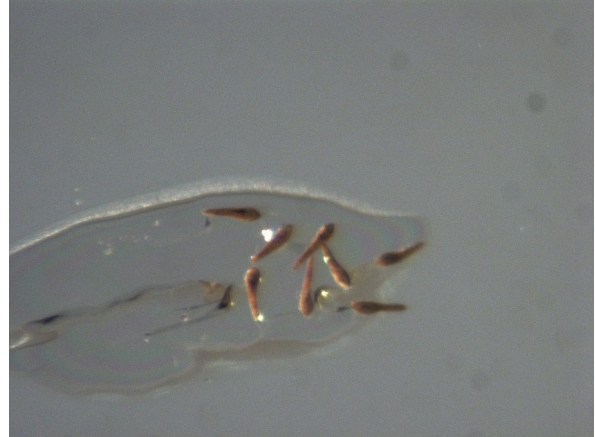


Abbildung 173: Indeterminierte Objekte in GZG.BST.00309

GZG.BST.00310
 Alte Nummer: 2B822
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂
 Syninklusen: Collembola (mechanisch beschädigt); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00307
 Alte Nummer: G4513
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀
 Syninklusen: Acari: ?Neoliodidae (Nymphen); Insektenfragmente; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00311
 Alte Nummer: IIB909
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♂
 Syninklusen: ?Scatopsidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.00341
 Alte Nummer: G1567
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Rhagio* sp. ♀
 Syninklusen: *Anthoclusia gephyrea*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00330
 Alte Nummer: Z8796
 Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Palaeohilarimorpha bifurcata* ♀
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Art der Hauptinkluse wurde zu *Rhagio bifurcatus* gestellt.

GZG.BST.00313

Alte Nummer: B425

Hauptinkluse: Diptera: Rhagionidae: *Chrysopilus* sp. ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.00671

Alte Nummer: IB876

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera

Syninklusen: 3 trimere Blüten; 3 Diptera: Chironomidae

(2 ♀, 1 ♂); Kopf einer Lepidoptera-Larve; ?Pilzmycel; ? Seidenfäden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Bei dem Larvenkopf handelt es sich wahrscheinlich um einen Teil einer Exuvie. Es ist naheliegend, dass sich die Hauptinkluse entweder vor kurzem gehäutet hat oder dass sie in der Nähe ihres Unterschlupfs eingeschlossen wurde, so sich auch die Exuvie befand. Eine weitere Möglichkeit wäre, dass die Larve die Kopfteile der eigenen Exuvien auf dem Kopf stapelte, ähnlich wie die rezente *Uraba lugens*, was wegen der schwachen Beborstung aber unwahrscheinlich ist.

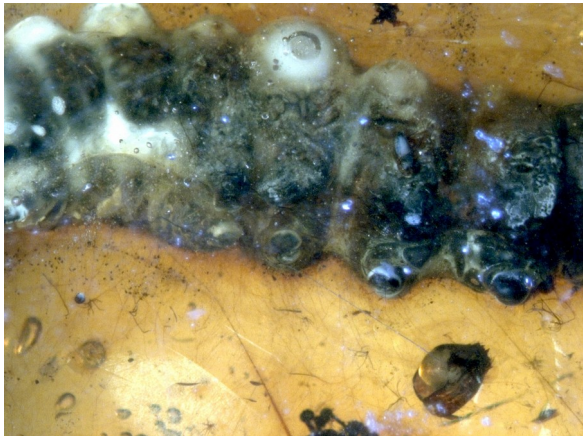


Abbildung 174: Körper der Larve und Kopfkapsel in GZG.BST.00671

GZG.BST.00646

Alte Nummer: G5210

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: ?Sciaridae ♀; ?Ceratopogonidae ♂ (Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen: Alle 3 Inklusen befinden sich auf unterschiedlichen Schichtflächen

GZG.BST.00648

Alte Nummer: G1544

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: ?Schwammiger Teile einer Pflanze

Anmerkungen:

GZG.BST.00649

Alte Nummer: K1226

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Syninklusen: Abgeschliffener Hinterkörper von Hymenoptera (vermutlich Braconidae); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00652

Alte Nummer: Z9333

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;

Arthropodenhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00661

Alte Nummer: K1150

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00663

Alte Nummer: Z8938

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♀

Syninklusen: Langes, dünnes Insektenbein

Anmerkungen: Die sichtbaren Beine der Gallmücke sind alle unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert. Das erhaltene Beinstück scheint aus Tibia und erstem Tarsomer zu bestehen und ist somit nicht eines der autotomierten Beine der Hauptinkluse.

GZG.BST.00667

Alte Nummer: K1108

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00668

Alte Nummer: G1528

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂; Dolichopodidae ♂; Opiliones:

Caddidae: *Caddo dentipalpus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00657

Alte Nummer: Z9932

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Acari; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00675

Alte Nummer: α272

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Cecidomyiidae

♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00676

Alte Nummer: K1282

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninklusen: Hinterleibsspitze eines Insekts; Sternhaare

Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert.

GZG.BST.00687

Alte Nummer: Z9782

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae

Syninkluse: Schuppen von Lepidoptera
 Anmerkungen: Die Dichte und regelmäßige Anordnung der Schuppen auf einigen Bereichen der Schichtfläche zeigen, dass der Falter die Harzoberfläche mindestens zwei Mal mit dem Flügel berührt hat. Die Schuppen und die Hauptinkluse befinden sich auf der selben Schichtfläche.

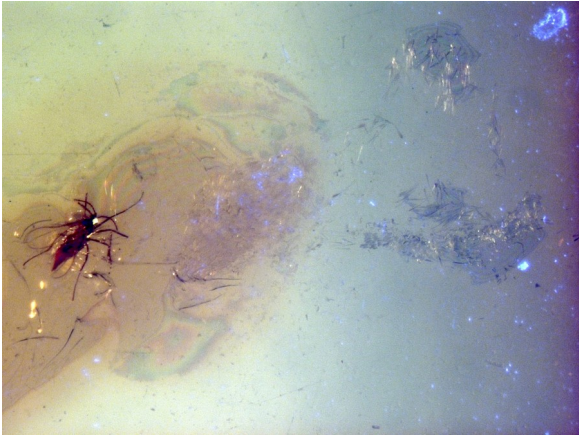


Abbildung 175: Cecidomyiidae und Schuppenabdrücke in GZG.BST.00687

GZG.BST.00694
 Alte Nummer: Z3065
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Monardia submonilifera* ♂
 Syninkluse: ?Mycetophilidae (Beine, Abdomen und Flügelspitzen abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00698
 Alte Nummer: Z6991
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Johannisia monilifera* ♂
 Syninkluse: ?Nympe von Saltatoria: Ensifera (Körper ausgefressen); Araneae: ?Araneidae; Hymenoptera: ? Scelionidae; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym für *Peromyia monilifera*.

GZG.BST.00702
 Alte Nummer: Z6595
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Epidosis gibbosa* ♂
 Syninkluse: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Porricondyla gibbosa*.

GZG.BST.00703
 Alte Nummer: Z3425
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Epidosis gibbosa* ♂
 Syninkluse: Chironomidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen: 4 Beine der Hauptinkluse sind unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert. Ein autotomiertes Bein befindet sich etwa 2 Körperlängen entfernt hinter der Gallmücke. Der Arname der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Porricondyla gibbosa*.

GZG.BST.00706
 Alte Nummer: Z2330
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Bryocrypta girafa* ♂
 Syninkluse: Acari: Oribatida: ?Oppiidae (Körper ausgefressen)
 Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert. Ein autotomiertes Bein befindet sich etwa eine Körperlänge entfernt hinter der Gallmücke.

GZG.BST.00713
 Alte Nummer: Z7865
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Lestremia pinites* ♀
 Syninkluse: Sciaridae ♂; Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze befinden sich mindestens drei Strukturen, bei denen es sich um Eier handeln könnte.



Abbildung 176: Cecidomyiidae mit ?Eiern in GZG.BST.00713

GZG.BST.00717
 Alte Nummer: Z1351
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Johannisia monilifera* ♀
 Syninkluse: Acari: ?Tanaupodidae: *Eotrombium fortesambense*; Detritus
 Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym für *Peromyia monilifera*.

GZG.BST.00727
 Alte Nummer: Z7785
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Colpodia xylophaga* ♂
 Syninkluse: Seidenfäden; Sternhaare
 Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert. Drei der Beine befinden sich neben ihr. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym für *Porricondyla xylophaga*.

GZG.BST.00728
 Alte Nummer: Z3112
 Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Colpodia*

xylophaga ♀

Syninklusen: Sciaridae ♀; Collembola: ?Isotomidae;
Acari (mechanisch beschädigt); Insektenbein
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym für *Porricondyla xylophaga*.

GZG.BST.00731

Alte Nummer: Z8613

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Ledomyiella*
pygmaea ♀

Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.00746

Alte Nummer: Z5251

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Bryocrypta*
capitosa ♀

Syninklusen: Bein von Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind
unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert.

GZG.BST.00736

Alte Nummer: Z6362

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Campylomyza*
crassitarsis ♀

Syninklusen: Teile von Cecidomyiidae; Kotballen
Anmerkungen: Der Kopf der als Syninkluse
kategorisierten Gallmücke fehlt, alle Beine sind unterhalb
des ersten Tarsomers autotomiert, einer der Flügel ist
abgetrennt und der Hinterleib ist zusammengeschrumpelt.
Wahrscheinlich handelt es sich hier um Beutereste.

GZG.BST.00738

Alte Nummer: Z2834

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Campylomyza*
crassitarsis ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.00741

Alte Nummer: Z8577

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Colpodia*
curvinervis ♀

Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: In der Nähe der Hinterleibsspitze befindet
sich eine längliche, glatte Struktur, bei der es sich um ein
Ei handeln könnte. Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym für *Porricondyla curvinervis*.



Abbildung 177: *Cecidomyiidae* mit ?Ei in GZG.BST.00741

GZG.BST.00751

Alte Nummer: Z7852

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Leshremia* *pinitis*
♂

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00753

Alte Nummer: Z1835

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Winnertzia*
cylindrica ♀

Syninklusen: Spinnenfaden; Sternhaare
Anmerkungen: Der Faden aus Spinnenseide ist mit
Klebetropfen erhalten.



Abbildung 178: *Winnertzia cylindrica* und ein Seidenfaden mit
Klebetropfen in GZG.BST.00753

GZG.BST.00756

Alte Nummer: Z1028

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Winnertzia*
radiata ♂

Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Bis auf das rechte Vorderbein sind alle
Beine unterhalb des ersten Tarsomers autotomiert. Drei
der Beine sind im Harzstück mit erhalten.

GZG.BST.00757

Alte Nummer: Z3638

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae: *Winnertzia*
separata ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.00550

Alte Nummer: G2252

Hauptinkluse: Diptera: Nematocera

Syninklusen: 2 Collembola: Sminthuridae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.00556

Alte Nummer: G2324

Hauptinkluse: Diptera: ?Chironomidae

Syninklusen: Pflanzenschuppe; abgeschliffene

Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.00560

Alte Nummer: G2253

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00567

Alte Nummer: G2301

Hauptinkluse: Diptera: ?Chironomidae ♀

Syninklusen: 2 Aphidoidea (beide angeschliffen); Pollen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00581

Alte Nummer: G2256

Hauptinkluse: Diptera: Empididae ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00589

Alte Nummer: G2278

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae

Syninklusen: Tipulidae (Körper bis auf ein Bein und

Flügelspitze abgeschliffen); Chironomidae ♀;

Hymenoptera (Flügel und Rücken abgeschliffen);

Collembola: Entomobryidae; Acari: ?Glaesacaridae;

Glaesacarus rhombeus; Arthropodenteile; Kotballen;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00590

Alte Nummer: G2266

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: ?

Ceratopogonidae (♂ und ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00596

Alte Nummer: G2340

Hauptinkluse: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀

Syninklusen: ?Spitze eines Insektenflügels

Anmerkungen:

GZG.BST.00599

Alte Nummer: G2251

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: ?Acalyptrata ♂; ?Tipulidae (Oberseite von

Kopf, Thorax und Flügel abgeschliffen); Nematocera ♀

(Körper bis auf Beine und Hinterleib abgeschliffen); an

einer Schichtfläche abgetrennte Beine von ?Nematocera;

Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00600

Alte Nummer: G256

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀ (Hinterleib aufgebläht)

Syninklusen: ?Nematocera (die starke Aufblähung

erschwert die weitere Bestimmung); 2 ?Coccoidea ; 2

indeterminierte Insekten (die starke Aufblähung eines

Exemplars erschwert die weitere Bestimmung;

möglicherweise ein Vertreter der selben Art wie die

fraglichen Coccoidea; das andere Exemplar ist

angeschliffen und von Rissen überzogen); Sternhaare

Anmerkungen: Der überwiegende Anteil der Inklusen ist

stark aufgebläht; möglicherweise blieb das Harz einige

Zeit lang flüssig und war warm, was die

Zersetzungsprozesse gefördert hat.



Abbildung 179: Aufgeblähte Exemplare von ?Nematocera und ?Coccoidea in GZG.BST.00600

GZG.BST.00601

Alte Nummer: G2270

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Sciaridae (4 ♂, 3 ♀, 3 unbekannt; 4 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00602

Alte Nummer: G262

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: Mycetophilidae; Collembola:

Entomobryidae; Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse und der Springschwanz liegen auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.00604

Alte Nummer: G2240

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Hymenoptera: ?
Braconidae; Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00605
Alte Nummer: G2312
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Chamobatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.00609
Alte Nummer: G2265
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae
Syninklusen: 2 Chironomidae (♂ und ♀); Dolichopodidae ♂; Coleoptera: ?Scirtidae; Seidenfaden
Anmerkungen: Auf dem Kopf und Pronotum des Käfers befinden sich runde, gelbe und sehr kleine Objekte, bei denen es sich um Pollen handeln könnte.

GZG.BST.00613
Alte Nummer: G2239
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: 3 Acari; Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milben befinden sich auf dem vorderen Thoraxbereich und dem rechten Mittelbein der Hauptinkluse. Aufgrund der Form der Schichtebene mussten sie sich bereits auf dem lebenden, nicht im Harz eingeschlossenen Insekt befunden haben. Eine parasitäre Beziehung wäre möglich, da aber die Mundwerkzeuge sich nicht in Kontakt mit dem Wirt befinden, ist eine Phoresie wahrscheinlicher.

GZG.BST.00623
Alte Nummer: G443
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae
Syninklusen: Mycetophilidae; Coleoptera: Scirtidae;
Langes, dünnes Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00625
Alte Nummer: G2280
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae (Großteil der Beine, des Thorax und Teile des Kopfes abgeschliffen)
Syninklusen: Beine und Flügelspitze eines Insekts;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00626
Alte Nummer: α275, K7811
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae
Syninklusen: Sciaridae (bis auf Flügelspitze abgeschliffen); Pilzmycel; Holzreste
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus einigen kleinen Holzstücken heraus.

GZG.BST.00627
Alte Nummer: D48
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae ♂ (Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen)

Syninklusen: 2 Mycetophilidae (♂ und ♀; das Männchen ist bis auf den Kopf, Beine, Teile des Hinterleibs und der Flügel abgeschliffen); 2 Psychodidae (1 Exemplar bis auf eine Flügelspitze abgeschliffen); 2 Chironomidae ♀ (beide angeschliffen); 1 ?Cecidomyiidae; 2 Acari: ? Pygmephororidae (1 davon an der linken Seite abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze des Pilzmückenweibchens befindet sich ein spindelförmiges Ei.

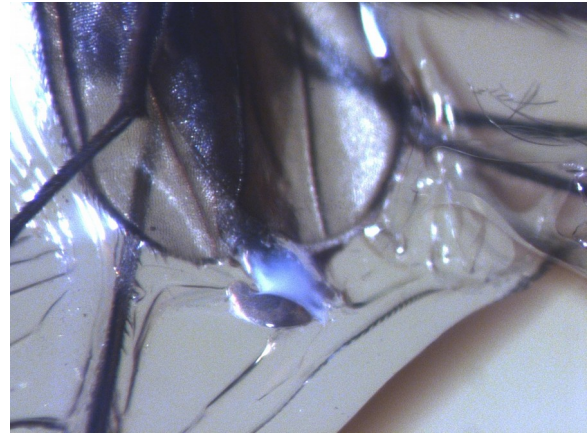


Abbildung 180: Mycetophilidae mit Ei in GZG.BST.00627

GZG.BST.00628
Alte Nummer: G264
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Psychodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23254
Alte Nummer: J72
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00516
Alte Nummer: G5003
Hauptinkluse: Diptera: Bombyliidae: *Paracorsomyza crassirostris*
Syninklusen: Puppenhülle; fragmentierte Spinnenbeine; Sandkörner; Detritus
Anmerkungen: Die Puppenhülle liegt auf einer anderen Ebene als die Hauptinkluse und gehört wahrscheinlich nicht zu ihr.
Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *Amictites regiomontana* identifiziert.

GZG.BST.00515
Alte Nummer: D65
Hauptinkluse: Diptera: Acartophthalmidae: *Acartophthalmites tertiaris* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Arachnida: Acari oder Pseudoscorpiones (verwittert); abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.00518
 Alte Nummer: Z4739
 Hauptinkluse: Diptera: Psilidae: *Electrochyliza succini* ♂
 Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense* (Kopfbereich abgeschliffen)
 Anmerkungen:

GZG.BST.00519
 Alte Nummer: Z9465
 Hauptinkluse: Diptera: Psilidae: *Electrochyliza succini* ♀
 Syninklusen: Collembola; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.01099
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (2 ♀, 1 ♂)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00514
 Alte Nummer: BI6570
 Hauptinkluse: Diptera: Proneottiophilidae:
Proneottiophilum extinctum ?♀
 Syninklusen: ?Chironomidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.00524
 Alte Nummer: 362
 Hauptinkluse: Diptera: Tabanidae: "*Silvius*" *laticornis* ♂
 Syninklusen: Cecidomyiidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.02246
 Alte Nummer: Z1565
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera umbrosa* ♀
 Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen:
 Paralectotypus von *Bradysia agilis*

GZG.BST.02257
 Alte Nummer: Z3812
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera umbrosa* ♀
 Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
 Lectotypus von *Bradysia agilis*

GZG.BST.02265
 Alte Nummer: Z1556
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia* sp. ♀
 Syninklusen: 2 längliche Eier; Sternhaare
 Anmerkungen: Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Eier von der Hauptinkluse stammen, das sie aber etwa 2 Körperlängen von ihr entfernt liegen, käme auch ein anderes, nicht erhaltenes Individuum als ihre Quelle in Frage.



Abbildung 181: Sciaridae und Eier in GZG.BST.02265

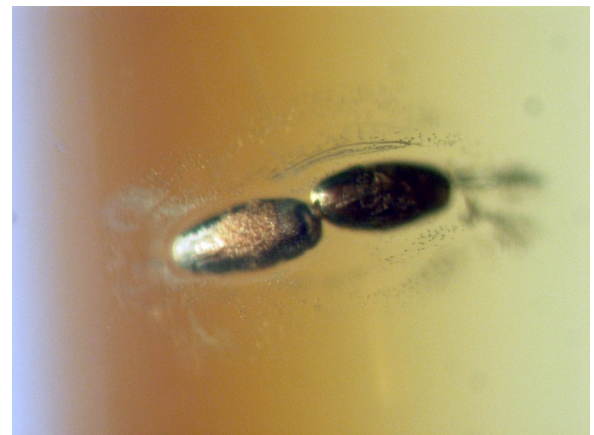


Abbildung 182: Nahaufnahme der Eier in GZG.BST.02265

GZG.BST.02270
 Alte Nummer: Z2183
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia* sp. ♀
 Syninklusen: ?Cecidomyiidae (Inkluse stark verwittert);
 Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02274
 Alte Nummer: Z3442
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia* sp. ♀
 Syninklusen: Kopf und Beinfragmente von Brachycera (vermutlich Dolichopodidae); Sternhaare
 Anmerkungen: In der Nähe der Hauptinkluse befinden sich 9 ovale Eier, von denen 4 in unmittelbarer Nähe zu ihrer Hinterleibsspitze liegen, während der Rest sich in 2 Gruppen etwa eine Körperlänge entfernt befindet.



Abbildung 183: *Trichosia* sp. mit Eiern in GZG.BST.02274

GZG.BST.02282

Alte Nummer: Z3720

Hauptinkluse: ?2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon bis auf einige Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)

Syninklusen: Antenne und Beinfragmente eines indeterminierten Insekts (vermutlich Nematocera)

Anmerkungen:

GZG.BST.02284

Alte Nummer: Z3926

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Acari: ?Astegistidae (verwittert); Tarsenteile eines Insekts; Arthropodenhaare; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.02153

Alte Nummer: Z3944

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia orientalis* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella orientalis*.

Paralectotypus

GZG.BST.02154

Alte Nummer: Z3318

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia preciosa* ♂

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Die eingerollten Beine der Milbe sind wahrscheinlich die Folge von Austrocknung; die Milbe war bereits längere Zeit tot, als sie im Harz eingeschlossen wurde. Die Hauptinkluse wurde durch den Thoraxrücken ausgefressen.

Lectotypus

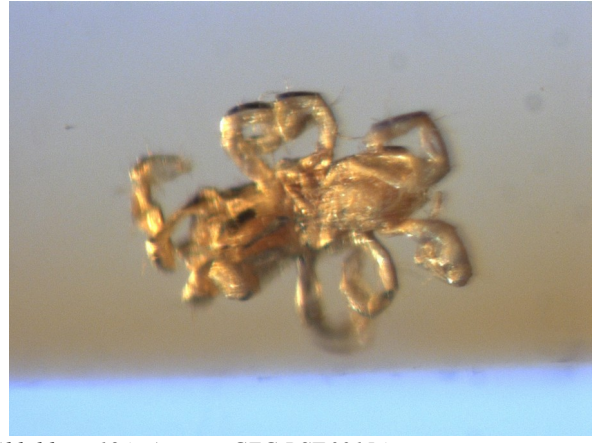


Abbildung 184: Acari in GZG.BST.02154

GZG.BST.02158

Alte Nummer: Z1174

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia ruebsaamenia* ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae

Anmerkungen: Die beiden Inklusen liegen dicht beieinander, ihr Kontakt ist wahrscheinlich zufällig, da er nur zwischen den Antennen der Hauptinkluse mit der Kopfseite der Ameise besteht. Das linke Vorderbein der Ameise ist abgetrennt.

GZG.BST.02181

Alte Nummer: Z2486

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera eocenica* ♂

Syninklusen: Acari (die weitere Bestimmung wird durch die geringe Größe und ungünstige Position erschwert); Arthropodenfragmente; Sternhaare

Anmerkungen:

Paralectotypus von *Sciara verticillata*

GZG.BST.02188

Alte Nummer: Z1211

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♀

Syninklusen: 3 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

Paralectotypus von *Sciara palmnickii*

GZG.BST.02206

Alte Nummer: Z2469

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

Paralectotypus von *Sciara palmnickii*

GZG.BST.02210

Alte Nummer: Z3092

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♂

Syninklusen: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

Paralectotypus von *Sciara variabilis*

GZG.BST.02218

Alte Nummer: Z3391

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♀
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:
Paralectotypus von *Sciara palmnickii*

GZG.BST.02222

Alte Nummer: Z3534

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♂
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:
Lectotypus

GZG.BST.02226

Alte Nummer: Z3618

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♀
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:
Paralectotypus von *Sciara palmnickii*

GZG.BST.02232

Alte Nummer: Z3878

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♂
Syninklusen: 2 Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:
Paralectotypus von *Sciara variabilis*

GZG.BST.02067

Alte Nummer: Z1161

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypus

GZG.BST.02070

Alte Nummer: Z1426/1-4

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* (3 ♂, 1 ♀)
Syninklusen: Sciaridae (Hinterkörper jenseits der Thoraxmitte abgeschliffen); Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Die abgeschliffene Trauermücke ist wahrscheinlich ein Artgenosse der Hauptinkluse. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypen

GZG.BST.02085

Alte Nummer: Z2281

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypus

GZG.BST.02087

Alte Nummer: Z2308

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♀
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.; Collembola: Entomobryidae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypus

GZG.BST.02095

Alte Nummer: Z2683

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae (Kopf fehlt); Sternhaare
Anmerkungen: Die Sprunggabel des Springschwanzes ist eingefaltet. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypus

GZG.BST.02106

Alte Nummer: Z3672/1-2

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypen

GZG.BST.02121

Alte Nummer: Z3375

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia diabolica* ♂
Syninklusen: Acari (verwittert); Sternhaare
Anmerkungen:
Paralectotypus

GZG.BST.02137

Alte Nummer: Z3890

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia infausta* ♂
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella infausta*.
Holotypus

GZG.BST.02141

Alte Nummer: Z1944

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia macrociliata* ♀
Syninklusen: 2 Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella macrociliata*.
Paratypus

GZG.BST.02148

Alte Nummer: Z3095/1-2

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia macrociliata* (♂ und ♀)
Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae

Anmerkungen: Im Körper des Weibchens scheinen Eier erhalten zu sein. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella macrociliata*.
Holotypus (♂) und Pararypus (♀)



Abbildung 185: Weibchen von *Leptosciarella macrociliata* mit möglicherweise erhaltenen Eiern in GZG.BST.02148

GZG.BST.02077
Alte Nummer: Z1867/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: 1 *Trichosia botuli* (Paralectotypus) ♀, 1 *T. tertiaria* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.

GZG.BST.02073
Alte Nummer: Z1651/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypen

GZG.BST.02096
Alte Nummer: Z2728/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypen

GZG.BST.02110
Alte Nummer: Z3833/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia botuli* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella botuli*.
Paralectotypen

GZG.BST.02117
Alte Nummer: Z1560/1-2
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Trichosia diabolica* ♂
Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:
Lectotypus

GZG.BST.02152
Alte Nummer: Z3915/1-3
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: 1 *Trichosia orientalis* ♂ (Paralectotypus), 1 *T. sp.* ♂, 1 *Corynoptera sp.* ♂
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leptosciarella orientalis*.

GZG.BST.02167
Alte Nummer: Z3298/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia ruebsaamenia* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
Lectotypus und Paralectotypus

GZG.BST.02168
Alte Nummer: Z3489/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Trichosia ruebsaamenia* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
Paralectotypen von *Sciara robusta*

GZG.BST.02179
Alte Nummer: Z3109/1-5
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Corynoptera evenhuisi* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02193
Alte Nummer: Z1404/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♂
Syninklusen: Insektenbein
Anmerkungen:
Paralectotypen

GZG.BST.02194
Alte Nummer: Z1499/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Corynoptera klebsii* ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Antennen, Arthropodenhaare
Anmerkungen: Die Haare bilden eine Spur am Randbereich des Bernsteinstücks und könnten möglicherweise von dem Insekt stammen, von dem nur die Antennen erhalten sind.
1 Lectotypus; 1 Paralectotypus von *Sciara variabilis*

GZG.BST.02202
Alte Nummer: Z2296/1-2
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: 1 *Corynoptera klebsii* ♂ (Paralectotypus), 1 *Trichosia sp.* ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02234
 Alte Nummer: Z3899/1-2
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Corynoptera klebsii ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:
 Paralectotypen

GZG.BST.02235
 Alte Nummer: BI4753
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00902
 Alte Nummer: Z8372
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00903
 Alte Nummer: G5230
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: 2 Hymenoptera: ?Scelionidae (unterschiedliche Arten); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00905
 Alte Nummer: G1616
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (2 ♂, 1 ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00915
 Alte Nummer: Z6730
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Dolichopodidae ♂
 Anmerkungen:

GZG.BST.00917
 Alte Nummer: G5232
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon bis auf Hinterleibs- und Flügelspitzen abgeschliffen)
 Syninklusen: Arthropodenhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00918
 Alte Nummer: G1629
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Autotomierter Tarsus von ?Cecidomyiidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.00920
 Alte Nummer: G1602
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (1 ♂, 1 unbekannt; letztere mit abgeschliffenem Hinterkörper)

Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00922
 Alte Nummer: G1614
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: An einer Schichtfläche abgetrennte Beine von zwei Individuen
 Anmerkungen: Die Beine stammen vermutlich von Artgenossen der Hauptinkluse. Die Inklusen bzw. Deren Teile befinden sich alle auf einer Schichtfläche.
 Anmerkungen:

GZG.BST.00924
 Alte Nummer: G1589
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (2 ♂, 1 unbekannt; alle 3 Inklusen sind an einer Schichtfläche fragmentiert)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00926
 Alte Nummer: G1619
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.00927
 Alte Nummer: G5234
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Teile eines Insektenabdomens (vermutlich Hymenoptera: Formicidae)
 Anmerkungen:

GZG.BST.00919
 Alte Nummer: G1597
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: 5 große Arthropodenhaare; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00933
 Alte Nummer: G1608
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Abgeschliffenes "Knie" eines Arthropoden
 Anmerkungen:

GZG.BST.00935
 Alte Nummer: G1601
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: ?Pflanzenfasern
 Anmerkungen:

GZG.BST.00936
 Alte Nummer: G1598
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Ceratopogonidae ♀; Collembola: Hypogastruridae; ?Pilzmycel
 Anmerkungen: Das vermeintliche Pilzmycel liegt in kleinen, im Bernstein verteilten Stücken vor.

GZG.BST.00940
 Alte Nummer: G1599
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (♂ und ♀)
 Syninklusen: Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00941
 Alte Nummer: G4516
 Hauptinkluse: 25 Exemplare von Diptera: Sciaridae (mindestens 3 davon ♀)
 Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♀; 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; 6 Acari: ? Pygmephoroida; langes, dünnes Arthropodenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00947
 Alte Nummer: G2260
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00948
 Alte Nummer: G2315
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon am Vorderkörper abgeschliffen)
 Syninklusen: Indeterminierte Struktur aus 2 nahe beieinanderliegenden, schlauchförmigen Objekten; Sternhaare
 Anmerkungen:

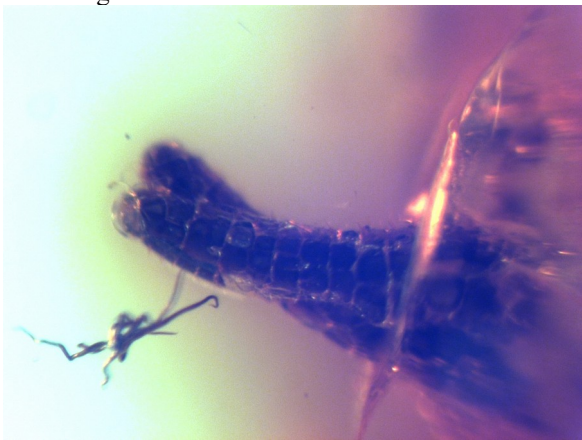


Abbildung 186: Indeterminierte Objekte in GZG.BST.00948

GZG.BST.00951
 Alte Nummer: G2257
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Sciaridae); Kotballen; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.00953
 Alte Nummer: G240
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00956
 Alte Nummer: G248
 Hauptinkluse: 14 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00958
 Alte Nummer: G2281
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00963
 Alte Nummer: G244
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Chironomidae ♀; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen: Die beiden Inklusen befinden sich in einer Position, die stark an eine Kopulationshaltung erinnert. Es ist am wahrscheinlichsten, dass sie zufällig in eine solche Lage gerieten, eine Fehlidentifikation des Partners und ein anschließender Kopulationsversuch sind aber nicht ganz auszuschließen.



Abbildung 187: Chironomidae (l) und Sciaridae (r) in GZG.BST.00963

GZG.BST.00964
 Alte Nummer: G2331
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
 Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (Die Beschädigung der Inkluse an einem Bruch und die Position zwischen 2 rauen Schichtflächen erschweren die weitere Bestimmung); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00966
 Alte Nummer: G2341
 Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Sciaridae (3 ♂, 3 ♀)
 Syninklusen: Chironomidae ♂; Empididae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.00970
 Alte Nummer: G208
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Hymenoptera: Myrmecidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00972

Alte Nummer: G273

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae (2 ♂, 2 ♀)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00974

Alte Nummer: G2302

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00977

Alte Nummer: Z8380

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae

Syninklusen: 3 Acari: Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense; ?Pflanzenfaser; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00979

Alte Nummer: G2326

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae (2 ♂, 2 an Bruchflächen fragmentiert)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00980

Alte Nummer: G218

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Coleoptera: ?Lathridiidae

Anmerkungen:

GZG.BST.00984

Alte Nummer: G257

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Das Paar wurde während der Kopulation eingeschlossen und im Harz voneinander getrennt.



Abbildung 188: Bei der Kopulation getrenntes Paar von Chironomidae in GZG.BST.00984

GZG.BST.00985

Alte Nummer: G258

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Acari: ?Brachychthoniidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01008

Alte Nummer: G1749

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00992

Alte Nummer: G5202

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae (3 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00995

Alte Nummer: G654

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: 3 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen: Alle Milbeninklusen sind stark zusammengeschrumpft.

GZG.BST.01047

Alte Nummer: K188

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01028

Alte Nummer: G5206

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: 2 Acari: 1 Peloppiidae: *Ceratoppia* sp., 1 ? Pygmephororidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01055

Alte Nummer: G5204

Hauptinkluse: 10 Exemplare von Diptera: Sciaridae (5 ♂, 2 ♀, 3 unbekannt, da bis auf die Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.01078

Alte Nummer: K3617

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (davon bis auf Hinterleib abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00776

Alte Nummer: G1457

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00781

Alte Nummer: G1282

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae

♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00789

Alte Nummer: z4868

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00785

Alte Nummer: Z7949

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Araneae: Araneoidea

Anmerkungen:

GZG.BST.00784

Alte Nummer: Z5731

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Araneae: Salticidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: das zweite linke Bein der Springspinne ist autotomiert.

GZG.BST.00792

Alte Nummer: G782

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon spiniger* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.00794

Alte Nummer: Z4709

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae

Syninklusen: 2 Dolichopodidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.00795

Alte Nummer: Z5771

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♀

Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.00797

Alte Nummer: G1250

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

sp. ♀

Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂; obere Körperhälfte abgeschliffen); Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.00800

Alte Nummer: K1165

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

eminens ♀

Syninklusen: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.00807

Alte Nummer: Z4642

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Fossihelea sp.*

♂

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae;

Insektenbein; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.00815

Alte Nummer: Z6214

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

unculus ♀

Syninklusen: Acari: ?Tetranychidae; Sternhaare

Anmerkungen: Vermutlich ist bei der Hauptinkluse

Forcipomyia uncula gemeint.

GZG.BST.00820

Alte Nummer: Z5458

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon unculus* ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Vermutlich ist bei der Hauptinkluse

Forcipomyia uncula gemeint.

GZG.BST.00825

Alte Nummer: Z6132

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

spinus ♂

Syninklusen: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Stilobezzia falcata*.

GZG.BST.00827

Alte Nummer: Z6650

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

unculus ♂

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen: Vermutlich ist bei der Hauptinkluse

Forcipomyia uncula gemeint.

GZG.BST.00832

Alte Nummer: Z8550

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

prominulus ♀

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: ?*Germaraphis*

sp.

Anmerkungen: Vermutlich ist bei der Hauptinkluse

Brachypogon prominulus gemeint.

GZG.BST.00838

Alte Nummer: Z5711

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon*

prominulus ♀

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Einige Fäden befinden sich in Kontakt mit

der Hauptinkluse. Da sie weder beschädigt noch mit Seide

eingewickelt ist, kann der Kontakt auch zufällig sein oder

die Gnitze geriet kurz vor der Einbettung an die Seidenfäden. Vermutlich ist bei der Hauptinkluse *Brachypogon prominulus* gemeint.

GZG.BST.00848

Alte Nummer: Z5459

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon sinuosus* ♀

Syninklusen: ?Acalyptrata; Arthropodenhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Eohelea sinuosa*.

GZG.BST.00861

Alte Nummer: Z7957

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon speciosus* ♀

Syninklusen: Acari: Anystidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Culicoides speciosus*.

GZG.BST.00851

Alte Nummer: Z5190

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon speciosus* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Culicoides speciosus*.

GZG.BST.00853

Alte Nummer: Z7867

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon speciosus* ♀

Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von ?Phoridae

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Culicoides speciosus*.

GZG.BST.00855

Alte Nummer: Z6061

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon piriformis* ♀

Syninklusen: Mycetophilidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Forcipomyia piriformis*.

GZG.BST.00857

Alte Nummer: Z7972

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon sinuosus* ♀

Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♀ (Inkluse zusammengestaucht)

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Eohelea sinuosa*.

GZG.BST.00862

Alte Nummer: Z4285

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon spinosus* ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida; Galumnidae; Kotballen

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Stilobezzia falcata*.

GZG.BST.00866

Alte Nummer: Z5732

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon gracilitarsus* ♂

Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♀ (Körper bis auf Kopf, Teile des Thorax und einiger Beine abgeschliffen)

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Fossihelea gracilitarsis*.

GZG.BST.00877

Alte Nummer: Z6897

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon flagellus* ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine von 2 Individuen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Atypohelea cothurnata*.

GZG.BST.00879

Alte Nummer: Z7825

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera:

Ceratopogonidae: *Ceratopogon cothurnatus* ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Atypohelea cothurnata*.

GZG.BST.00890

Alte Nummer: Z4546

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon eminens* ♀

Syninklusen: ?Acari (Inkluse mechanisch beschädigt)

Anmerkungen:

GZG.BST.00893

Alte Nummer: Z5951

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon forcipiformis* ♂

Syninklusen: Coleoptera: Ptiliidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02403

Alte Nummer: No.2571 VI No.1401

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae

Syninklusen: ?Seidenfäden; Pilzmycel; Pflanzenfaser; Holzreste

Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst zum Großteil aus der Pflanzenfaser und nahe liegenden Detritusstücken heraus.

GZG.BST.02404

Alte Nummer: No.2522 VI No.1352

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (1 ♂, 2 unbekannt; letztere Exemplare angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: 2 der Beine der vollständig erhaltenen Inkluse sind autotomiert.

GZG.BST.02405

Alte Nummer: No.2562 VI No.1392

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.02407

Alte Nummer: No.2598 VI No.1368
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: Collembola: ?Sminthuridae; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02408

Alte Nummer: No.2275 VI No.1105
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
Syninklusen: ?Nematocera (Flügel abgeschliffen; dies
und die Lage in mehreren Rissen erschweren die weitere
Diagnose); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02409

Alte Nummer: No.2272 VI No.1102
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara eatoni* ♀
Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Oribatellidae
Anmerkungen: Der angegebene Artname ist nicht
bekannt.

GZG.BST.02411

Alte Nummer: No.2584 VI No.1414
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Sciara sp. ♂
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02423

Alte Nummer: No.1512 VI No.342
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae
Anmerkungen:

GZG.BST.02441

Alte Nummer: No.2412 VI No.1242
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich
Nematocera)
Anmerkungen:

GZG.BST.02442

Alte Nummer: No.2049 VI No.879
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: Pflanzenfasern; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02448

Alte Nummer: No.2542 VI No.1372
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02452

Alte Nummer: No.1754 VI No.584

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂

Syninklusen: ?Psocoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Die vermeintliche Rindenlaus hat nach der
Einbettung gekotet.

GZG.BST.02454

Alte Nummer: No.2611 VI No.1441
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Sciara sp. (2 ♂, 1 ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02464

Alte Nummer: No.2691 VI No.1521
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Homoptera: ?Aphidoidea; Kotballen;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02472

Alte Nummer: No.2705 VI No.1535
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Insektenbein; Lepidopteraschuppen;
Arthropodenhaare; Sternhaare
Anmerkungen: Die Schmetterlingsschuppen liegen in drei
Spuren und könnten von mehreren Tieren stammen.

GZG.BST.02474

Alte Nummer: No.2725 VI No.1555
Hauptinkluse: 12 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Sciara sp. ♂ (1 davon an Beinen und Hinterleib
abgeschliffen)
Syninklusen: 6 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombus; indeterminiertes Abdomen eines Insekts;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02475

Alte Nummer: No.2536 VI No.1566
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Sciara sp. ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02480

Alte Nummer: No.2873 VI No.1783
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.02482

Alte Nummer: No.2883 VI No.1713
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae:
Sciara sp. (2 ♂; 2 unbekannt, diese bis auf die Beine
abgeschliffen/abgebrochen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02483

Alte Nummer: No.2895 VI No.1725

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae:

Sciara sp. ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02592

Alte Nummer: G1147

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila helmi*

♂

Syninklusen: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia helmi*.

GZG.BST.02598

Alte Nummer: G1224

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂ (1 davon bis auf Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02605

Alte Nummer: G1146

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila helmi*

♂

Syninklusen: Acari: Anystidae

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia helmi*.

GZG.BST.02607

Alte Nummer: G668

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Lange, dünne Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Beine befinden sich auf einer Schichtfläche, wobei die Tarsen dicht beieinander liegen, während die proximalen Enden weiter voneinander entfernt sind. Das Insekt konnte sich durch Autotomie der Beine aus dem Harz befreien.

GZG.BST.02608

Alte Nummer: K1188

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila helmi*

♂

Syninklusen: Coleoptera: Aderidae; Collembola:

Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia helmi*.

GZG.BST.02612

Alte Nummer: G1222

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02613

Alte Nummer: G1216

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Langes, dünnes Arthropodenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.02614

Alte Nummer: G1237

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Chironomidae oder Ceratopogonidae ♂

(Körper bis auf Beine, Flügelspitzen und Antennen abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.02630

Alte Nummer: G1228

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Stück einer behaarten Pflanzenkutikula; abgeschliffene Insektenbeine (möglicherweise Artgenosse der Hauptinkluse)

Anmerkungen:

GZG.BST.02631

Alte Nummer: G1144

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophilinae* ♂

Syninklusen: 3 Collembola: 2 Sminthuridae (1 davon

vermutlich *Sminthurus longicornis*), 1 ?Entomobryidae

(Kopf und Thorax fehlen); 2 Acari: Oribatida (1 davon an der Oberseite abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02641

Alte Nummer: G1230

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae (1 ♀, 1

♂, 1 unbekannt; 2 davon an Schichtfläche fragmentiert)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02645

Alte Nummer: G3688

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02649

Alte Nummer: G759

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02658

Alte Nummer: G686

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.02659

Alte Nummer: G683

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02660

Alte Nummer: G660

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae:
Docosia sp. ♀
Syninklusen: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.;
Sternhaare
Anmerkungen: In Hinterleibsnähe von einer der
Hauptinkluse befinden sich zwei langovale, längsgerippte
Eier.

GZG.BST.02664
Alte Nummer: G764
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02665
Alte Nummer: G774
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(1 ♀, 1 unbekannt; letztere bis auf Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.02667
Alte Nummer: G1178
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Ceratopogonidae ♀; Araneae: Synotaxidae:
Acrometa sp. ♂; 2 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 1 ?
Trombididae; Sternhaare
Anmerkungen: Das Exemplar von *Leptus* sp. hat sich an
der Gnitze im Bereich der vorderen Abdominaltergite
festgesaugt.

GZG.BST.02675
Alte Nummer: G757
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae (an einer
Schichtfläche fragmentiert)
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.02680
Alte Nummer: G1177
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae
Anmerkungen:

GZG.BST.02671
Alte Nummer: G685
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen: Bei dem Männchen der Hauptinklusen
sind die 3. und 4. Tarsomere der Vorderbeine zu
Greiforganen umgebildet.

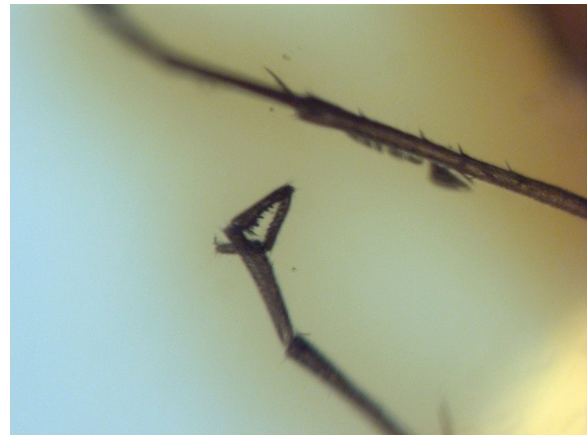


Abbildung 189: Greifarsen von Mycetophilidae in
GZG.BST.02671

GZG.BST.02694
Alte Nummer: G1172
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
♂
Syninklusen: Lepidopteraschuppen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02696
Alte Nummer: G1193
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.02698
Alte Nummer: G1176
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(♂ und ♀; vermutlich Mitglieder verschiedener Arten)
Syninklusen: Trichoptera: ?Rhyacophilidae ♂; Acari: ?
Pygmephoridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02699
Alte Nummer: G1189
Hauptinkluse: 23 Exemplare von Diptera: Sciaridae (7
davon angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02707
Alte Nummer: G1175
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die beiden Inklusen sind als ein
kopulierendes Paar erhalten.

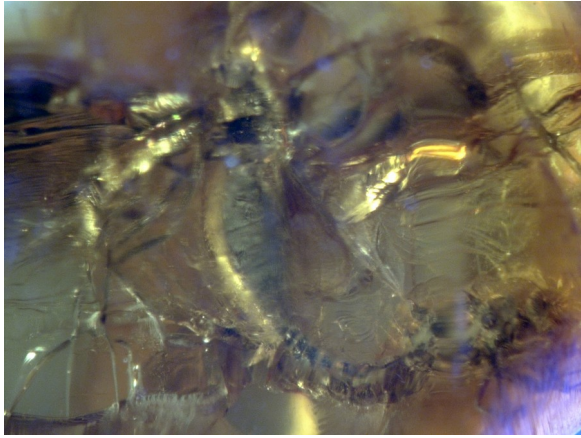


Abbildung 190: Kopulierende Mycetophilidae in GZG.BST.02707

GZG.BST.02708
 Alte Nummer: G1186
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
 Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; abgeschliffene Insektenbeine; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.02712
 Alte Nummer: G1188
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
 Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (an einer Schichtfläche fragmentiert); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02715
 Alte Nummer: G1198
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (2 ♂, 2 ♀)
 Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Holzreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.02718
 Alte Nummer: G1207
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen:

GZG.BST.02733
 Alte Nummer: G1190
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
 Syninklusen: Araneae (Unterseite abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02722
 Alte Nummer: IIB644
 Hauptinkluse: 43 Exemplare von Diptera: Sciaridae (3 davon an Schichtflächen fragmentiert)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02723
 Alte Nummer: G4517
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
 Syninklusen: Autotomiertes Bein von Araneae
 Anmerkungen:

GZG.BST.02725
 Alte Nummer: B878
 Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila* sp. (2 ♂, 2 ♀, 3 unbekannt, letztere abgeschliffen oder als 4 autotomierte Beine erhalten)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.02727
 Alte Nummer: G1184
 Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae (3 ♂, 3 ♀, 1 unbekannt; 2 Exemplare angeschliffen)
 Syninklusen: Chironomidae ♀; Trichoptera: ? Hydrobiosidae ♂; Coleoptera: ?Staphylinidae: Scydmaeninae (Oberseite abgeschliffen); Larve von Lepidoptera; abgeschliffene, stark verwitterte Insektenteile; Arthropodenhaare; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02728
 Alte Nummer: G1185
 Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂
 Syninklusen: Marchantiophyta: Jungermanniales; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02498
 Alte Nummer: G676
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Allodia* sp. ♀
 Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae; Acari; 2 lange, dünne Arthropodenbeine von verschiedenen Arten; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02505
 Alte Nummer: K170
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Dynatosoma crassicornis* ♀
 Syninklusen: 3 Phoridae (2 ♂, 1 ♀; ein ♂ mit abgeschliffenem Kopf und Vorderthorax); ?Kopfsklerite einer Larve; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Synplasta crassicornis*.

GZG.BST.02522
 Alte Nummer: G875
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Docosia* sp. (♂ und ♀)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.02524
 Alte Nummer: G870

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Docosia* sp. ♀
Syninklusen: Sciaridae (Kopf und Thorax abgeschliffen);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02527
Alte Nummer: Z1236
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Docosia varia* ♀
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02543
Alte Nummer: α49
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura elongata* ♂
Syninklusen: Flügelspitze von Diptera
Anmerkungen:

GZG.BST.02551
Alte Nummer: K1170
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura rectangulata* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02561
Alte Nummer: G1118
Hauptinkluse: Mindestens 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura elongata* (1 ♂, 1 ♀, mindestens 2 unbekannt; diese angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02573
Alte Nummer: G2258
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.02574
Alte Nummer: G2327
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae (Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02575
Alte Nummer: G228
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: ?Sciaridae; abgetrennte Antenne; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Kotballen besteht aus Pflanzenteilen.

GZG.BST.02578
Alte Nummer: G214
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02582
Alte Nummer: G2264
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (♂ und ♀ verschiedener Arten)
Syninklusen: Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.02585
Alte Nummer: G1149
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura rectangulata* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02588
Alte Nummer: G233
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Chironomidae ♂; Schuppenhaare und Beinfragment eines Arthropoden
Anmerkungen: Die Schuppenhaare und das Beinfragment liegen auf verschiedenen Schichtebenen und stammen von unterschiedlichen Individuen.

GZG.BST.02595
Alte Nummer: G1134
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila crassicornis* ♀
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaphys* sp.; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia crassicornis*.

GZG.BST.02490
Alte Nummer: No.2085 VI No.915
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae
Syninklusen: ?Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02301
Alte Nummer: G1768
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Pteromalidae; 4 an einer Schichtfläche autotomierte Beine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02303
Alte Nummer: G1781
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02307
Alte Nummer: G1787
Hauptinkluse: 9 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (3 angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02309
Alte Nummer: Z3706
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara inversa* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist nicht bekannt.

GZG.BST.02319
Alte Nummer: G1791
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (5♂, 1♀; die Geschlechter gehören unterschiedlichen Arten an)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02321
Alte Nummer: G1755
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (2♂, 1♀)
Syninklusen: Bein und Tarsus eines Arthropoden; Sternhaare
Anmerkungen: Am Hinterleib des Weibchens befinden sich ca. 13 langovale Eier mit einer glatten bis feinkörnigen Oberfläche.

GZG.BST.02322
Alte Nummer: G1784
Hauptinkluse: 7 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (4♂, 2♀, 1 unbekannt, da bis auf Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Psychodidae; Coleoptera: Curculionidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02326
Alte Nummer: G1796
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02327
Alte Nummer: Z1818
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara inversa* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist nicht bekannt.

GZG.BST.02328
Alte Nummer: G1754
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist entlang einer Schlaubengrenze gebrochen und eine der Hauptinklusen wurde dadurch zerteilt.

GZG.BST.02329
Alte Nummer: G1783
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀

Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae: *Leptus* sp.; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02333
Alte Nummer: G1795
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (2♂, 1♀)
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02336
Alte Nummer: G1763
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02338
Alte Nummer: G1782
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.02341
Alte Nummer: G5280
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara difficilis* oder *S. ruebsaamenia* (♂ und ♀)
Syninklusen: Insektenbeine
Anmerkungen: Die beiden angegebenen Namen für die Hauptinkluse sind Synonyme für *Corynoptera evenhuisi* und *Trichosia ruebsaamenia*.

GZG.BST.02343
Alte Nummer: G1761
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀
Syninklusen: Psychodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02344
Alte Nummer: G1776
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (1♂, 1 unbekannt; letzteres bis auf Kopf und Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02352
Alte Nummer: G1760
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (2♂, 1♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02354
Alte Nummer: G1757
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (3♂, 2♀; ein Weibchen mit abgeschliffener rechter Körperhälfte)
Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02365

Alte Nummer: G1752

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara splendida* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02371

Alte Nummer: G1790

Hauptinkluse: Etwa 20 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp.

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02378

Alte Nummer: G1798

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂

Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae

Anmerkungen:

GZG.BST.02380

Alte Nummer: G1789

Hauptinkluse: Im 1. Bernsteinstück: 12 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♂ (4 davon angeschliffen); im 2. Bernsteinstück: 4 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♂

Syninklusen: Im 1. Bernsteinstück: 3 Chironomidae ♂ (1 ♂, 2 unbekannt, diese bis auf Flügel abgeschliffen);

Sternhaare; im 2. Bernsteinstück: Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Bernsteinstücke waren nicht zusammenhängend, da die Trauermücken zu unterschiedlichen Arten gehören, die Dichte der Sternhaare sich deutlich unterscheidet und die Färbung und Verwitterungsgrad der beiden Stücke verschieden sind.

GZG.BST.02382

Alte Nummer: Z3633

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara palmnickii* ♀

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Corynoptera klebsii*.

GZG.BST.02390

Alte Nummer: K2861

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. ♀

Syninklusen: ?Cecidomyiidae ♀; Coleoptera:

Staphylinidae: Pselaphinae; Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus

Anmerkungen:

GZG.BST.02392

Alte Nummer: K1184

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae: *Sciara morosa* ♀

Syninklusen: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen: etwa 2/3 Körperlängen hinter der Hauptinkluse befinden sich 3 langovale Eier mit glatter

Oberfläche. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Lycoriella morosa*.



Abbildung 191: *Lycoriella morosa* mit Eiern in GZG.BST.02392

GZG.BST.2398

Alte Nummer: 2466

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Sciaridae: *Sciara* sp. (2 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: Insektentarsus (vermutlich ein Artgenosse der Hauptinklusen)

Anmerkungen:

GZG.BST.23294

Alte Nummer: Z1489

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Brachycephala procera* ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida: Unduloribatidae:

Scutoribates perornatus; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Beim Artnamen der Hauptinkluse ist vermutlich *Allodia procera* gemeint.

GZG.BST.02813

Alte Nummer: Z1695

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae:

Neoglaphyoptera curvipetiolata ♀

Syninklusen: Archaeognatha: Machilidae; Acari:

Oribatida: Galumnidae; Kutikulateile von Arthropoden; Kotballen

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Leia curvipetiolata*.

GZG.BST.23287

Alte Nummer: Z2821

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Palaeoepicypta longicalcar* ♀

Syninklusen: Coleoptera: Aderidae; 2 Acari; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Rymosia longicalcar*.

GZG.BST.23286

Alte Nummer: Z1543

Hauptinkluse: Mindestens 5 Exemplare von Diptera:

Mycetophilidae: *Sciophila subquadrata* (2 ♀, mindestens 3 unbekannt; alle außer einem ♀ angeschliffen oder an Schichtfläche fragmentiert)

Syninklusen: Acari; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Es befinden sich 2 Eierklumpen aus jeweils 2 bzw. 5 spindelförmigen Eiern mit unterbrochener, feiner Striation im Bernstein, unterhalb des Abdomens beider Weibchen. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia subquadrata*.



Abbildung 192: 2 Exemplare von Mycetophilidae mit Eiern (markiert) in der Nähe in GZG.BST.23286

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila helmi* ♂
 Syninklusen: Cecidomyiidae ♂; abgeschliffener Kopf und Beine von ?Sciaridae; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia helmi*.

GZG.BST.23283
 Alte Nummer: Z1277
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila helmi* ♂
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Reste eines indeterminierten Arthropoden; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Mycomyia helmi*.

GZG.BST.02832
 Alte Nummer: Z2327
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura rectangulata* ♂
 Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari
 Anmerkungen: Beide Nematocera befinden sich auf einer Schichtfläche.



Abbildung 193: Oberes Exemplar mit Eiansammlung in der Nähe der Beine in GZG.BST.23286

GZG.BST.02842
 Alte Nummer: Z3164
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Tetragoneura borussica* (♂ und ♀)
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Pollen von *Pinus* und 2 weiteren, unbekanntem Quellpflanzen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02956
 Alte Nummer: α234
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Asindulum* sp. ♂
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
 Anmerkungen: Da die Proportionen der Tarsomere verschieden sind, gehören die Insektenbeine einer anderen Art oder zumindest einem anderen Geschlecht als der Hauptinkluse an.

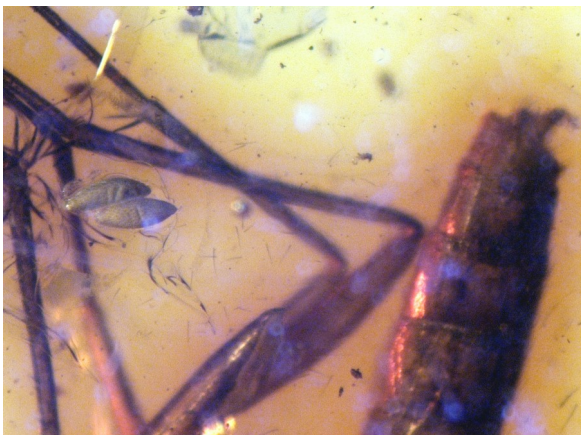


Abbildung 194: Unteres Exemplar mit 2 Eiern in GZG.BST.23286

GZG.BST.02960
 Alte Nummer: G681
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae (Inkluse bis auf Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen)
 Syninklusen: Cecidomyiidae ?♂; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Keroplastidae" angegeben.

GZG.BST.02962
 Alte Nummer: G1159
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♀
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.23284
 Alte Nummer: Z2679

GZG.BST.02967
 Alte Nummer: G869

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Asindulum longipalpe* ♂
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02968
Alte Nummer: α107
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Asindulum* sp. ♀
Syninklusen: Psychodidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02970
Alte Nummer: G5237
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Asindulum* sp. ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.02972
Alte Nummer: G5240
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera ciliata* (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria ciliata*.

GZG.BST.02973
Alte Nummer: G680
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Keroplastidae" angegeben.

GZG.BST.02976
Alte Nummer: G1166
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Flügelspitze und Bein (vermutlich Psocoptera: Psocida); Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02977
Alte Nummer: G1170
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02978
Alte Nummer: G1241
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae (rechter Flügel und Hinterleib abgeschliffen)
Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♂; Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02984
Alte Nummer: G679
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Reste von Collembola; Seidenfäden; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Keroplastidae" angegeben.

GZG.BST.02985
Alte Nummer: G667
Hauptinkluse: Diptera: ?Dolichopodidae ♀
Syninklusen: 5 Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; abgeschliffene Insektenbeine; Pollen; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Keroplastidae" angegeben. Die Hauptinkluse befindet sich auf einer pollenreichen Schichtfläche. Da der Großteil des Pollens sich in unmittelbarer Nähe zur Hauptinkluse befindet, handelt es sich bei dieser wahrscheinlich um einen Blütenbesucher.

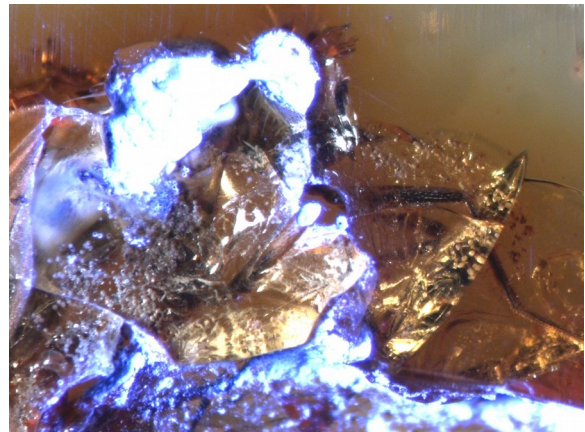


Abbildung 195: ?Dolichopodidae mit Pollen in GZG.BST.02985

GZG.BST.02987
Alte Nummer: G1165
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀
Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Erythracarinae; Detritus
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02990
Alte Nummer: G1161
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02998
Alte Nummer: G1239
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂
Syninklusen: Indeterminiertes, verlumtes Insekt; abgetrennte Antenne
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.03001
Alte Nummer: α163
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♀

Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03002
Alte Nummer: K2534
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
filiformis* ♂
Syninklusen: Dolichopodidae ♀
Anmerkungen: Mit Ausnahme des linken Vorderbeins
sind alle Beine der Hauptinkluse autotomiert und mit
einer Ausnahme mit erhalten. Der Arname der
Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria filiformis*.

GZG.BST.03003
Alte Nummer: Z9756
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
elegantissima* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♂; ?Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.03014
Alte Nummer: G731
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera* sp. ?
♀
Syninklusen: Entomobryidae
Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind
autotomiert und 5 von ihnen sind im Bernsteinstück
erhalten.

GZG.BST.03016
Alte Nummer: G719
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera* sp. ♂
Syninklusen: Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03024
Alte Nummer: G751
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera* sp.
Syninklusen: ?Cecidomyiidae ♀; Insektenbeine
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 8 größere Stücke
zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse fragmentiert
wurde.

GZG.BST.03029
Alte Nummer: G725
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae:
Macrocera sp. ♀
Syninklusen: 3 Acari: ?Pygmephoroidea; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03030
Alte Nummer: G734
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera* sp. ♂
Syninklusen: Teil eines Arthropodenbeins; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03042
Alte Nummer: Z1195

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
abundare* ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze befinden sich 5
rundliche, glatte bis fein granulierte Eier. Der Arname der
Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03046
Alte Nummer: Z2098
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
abundare* ♀
Syninklusen: 2 Acari
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03047
Alte Nummer: Z3322
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
ciliata* ♂
Syninklusen: Nematocera (Körper bis auf Teile des
Kopfes, des Thorax und der Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Kelneria ciliata*.

GZG.BST.03050
Alte Nummer: Z1163
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
abundare* ♂
Syninklusen: Chironomidae (Unterseite abgeschliffen); ?
Pollen; Sternhaare
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist entlang einer
Schichtfläche teilweise gebrochen. Das abgebrochene
Stück enthält die Zuckmücke, einige Sternhaare und
Pollen. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym
von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03051
Alte Nummer: Z2018
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
abundare* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03052
Alte Nummer: Z2090
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera
abundare* ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03025
Alte Nummer: No. II, 309. IV. No. 6669
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae:
Macrocera sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: 2 Chironomidae ♂; ?Mycetophilidae (Flügel
und Teile des Thorax an Schichtfläche abgebrochen);
Hymenoptera: Formicidae; Acari (ungünstige Position auf
einer rissigen Schichtfläche erschwert die weitere

Bestimmung); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03059
Alte Nummer: Z620
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera filiformis* ♂
Syninklusen: 2 Chironomidae (♂ und ♀); 5 Acari: Trombidiidae
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria filiformis*.

GZG.BST.03060
Alte Nummer: Z1031
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♀
Syninklusen: Sciaridae ♂; Collembola: ?Hypogastruridae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03061
Alte Nummer: Z3709
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♀
Syninklusen: Acari: ?Anystidae
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03062
Alte Nummer: Z1636
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♀
Syninklusen: ?Collembola: Sminthuridae (Inkluse stark zusammengestaucht)
Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befinden sich 11 rundliche, glatte Eier. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.



Abbildung 196: *Kelneria abundare* mit Eiern in GZG.BST.03062

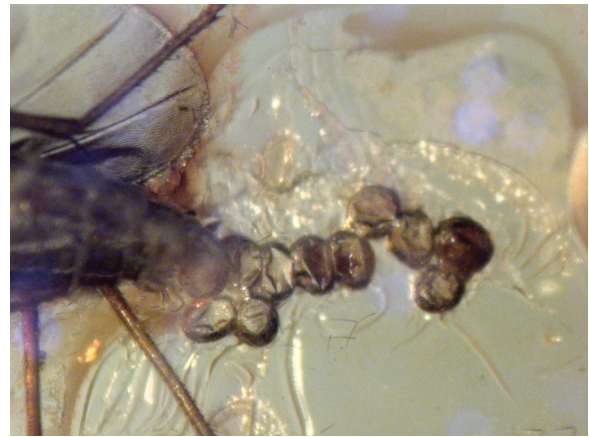


Abbildung 197: Nahaufnahme der Eier in GZG.BST.03062

GZG.BST.03067
Alte Nummer: Z3847
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera filiformis* ♂
Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Beinelement eines Arthropoden; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria filiformis*.

GZG.BST.03068
Alte Nummer: Z1247
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♂
Syninklusen: Aphidoidea: Mindaridae; Holzreste
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03071
Alte Nummer: Z1342
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera filiformis* ♂
Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria filiformis*.

GZG.BST.03077
Alte Nummer: Z3063
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Beinfragmente eines Arthropoden; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.03079
Alte Nummer: Z2680
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Macrocera abundare* ♂
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Kelneria abundare*.

GZG.BST.01003

Alte Nummer: G1971

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂ (Großteil des Kopfes abgeschliffen)

Syninklusen: 2 Pflanzenschuppen; Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Pflanzenschuppen liegen teilweise übereinander und wurden wahrscheinlich im natürlichen Verbund in das Harz eingebettet.

GZG.BST.02395

Alte Nummer: IIB481

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Sciophila* sp. ♀

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.;

Insektenbein (vermutlich selbe Art wie Hauptinkluse)

Anmerkungen:

GZG.BST.02350

Alte Nummer: G1526

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Pseudosciara* sp. ♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich selbe Art wie Hauptinkluse); Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06874

Alte Nummer: J70

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae

Syninklusen: 2 Psychodidae; Chironomidae ♀;

indeterminiertes Insekt; Acari: Oribatida; ?Araneae; ?

Exuvie eines Insekts; Pilzmycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt einem Stück Detritus.

GZG.BST.06879

Alte Nummer: J71

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: ?Scatopsidae

Anmerkungen:

GZG.BST.02847

Alte Nummer: Z8816

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Insektenbeine von 2 verschiedenen Arten

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02856

Alte Nummer: Z7539

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02857

Alte Nummer: K5240

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Trichoptera: Philopotamidae (Teile vom Kopf, vom Hinterleib und mehrere Beine abgeschliffen);

Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02861

Alte Nummer: Z8924

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02862

Alte Nummer: Z9211

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀♀

Syninklusen: ?Collembola; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02865

Alte Nummer: Z8572

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Insektenbeine von 2 verschiedenen Arten

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben. Die Hälfte der Beine ist autotomiert und liegt neben der Inkluse

GZG.BST.02877

Alte Nummer: Z8563

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae

♀ (1 davon bis auf die Beine, Teile des Abdomens und einen Flügel abgeschliffen)

Syninklusen: Hymenoptera: ?Braconidae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinklusen wurden als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02878

Alte Nummer: Z8425

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: ?Cecidomyiidae ♀; Arthropodenfragmente; Holzreste

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02879

Alte Nummer: Z7613

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: ?*Germaraphis*

sp.; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02880

Alte Nummer: Z7748

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae

(♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Hauptinklusen wurden als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02883

Alte Nummer: G1248

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♂ (Linke Seite von Kopf und Thorax abgeschliffen)

Syninklusen: 2 Chironomidae ♀ (1 davon mit abgeschliffener linker Körperhälfte)

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02885

Alte Nummer: Z8298

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02897

Alte Nummer: Z8353

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02901

Alte Nummer: Z8100

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: 3 Collembola: 2 Entomobryidae, 1 ?

Hypogastruridae; Insektenlarve; 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; indeterminierter Arthropode (die ungünstige Position und geringe Größe erschweren die Bestimmung); Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02906

Alte Nummer: Z9986

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Phoridae ♂; Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02909

Alte Nummer: Z9712

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde als "Platyuridae" angegeben. Der Collophor des Kugelspringers ist ausgestülpt.

GZG.BST.02911

Alte Nummer: Z9743

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (1 ♀, 1 unbekannt; letztere bis auf die Beine abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Hauptinklusen wurden als "Platyuridae" angegeben.

GZG.BST.02913

Alte Nummer: G698

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. (2 verschiedene Arten; 1 ♀, 1 unbekannt; letztere an Kopf, Flügeln und Hinterleib angeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02914

Alte Nummer: G700

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. ♀

Syninklusen: Indeterminierter Arthropode (vermutlich Arachnida); Pilzmycel

Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst auf dem indeterminierten Arthropoden.

GZG.BST.02917

Alte Nummer: G706

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. ♀

Syninklusen: Cecidomyiidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.02918

Alte Nummer: G714

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. ♂

Syninklusen: Indeterminierte Pterygota (angeschliffen und teilweise verlumt)

Anmerkungen:

GZG.BST.02925

Alte Nummer: G701

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. ♂

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02933

Alte Nummer: K4009

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura miki* ♂

Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02936

Alte Nummer: G694

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae:

Platyura erkhardti ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02938

Alte Nummer: G5246

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura*

moniliformis ♀

Syninklusen: Araneae: Salticidae: ?*Gorgonops* sp.

Anmerkungen:

GZG.BST.02939

Alte Nummer: G5245

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae:

Platyura kunowi (♂ und ♀)

Syninklusen: Sciaridae ♀; abgeschliffene Insektenbeine von 2 Arten (1 vermutlich selbe Art wie Hauptinklusen, 1 ?Auchenorrhyncha); Arthropoden-Kutikulareste; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02944

Alte Nummer: G695

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura erkharti* ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02947

Alte Nummer: K1127

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura verrali* ♂

Syninklusen: Sciaridae (Hinterkörper, Großteil der Beine und Flügel abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02949

Alte Nummer: a73

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura erkharti* ♂

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae; Acari: ? Tanaupodidae: *Propolyssenia wohlmanni*; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.02953

Alte Nummer: IIB651

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp. ♀

Syninklusen: Autotomierte Insektentarsen (vermutlich Cecidomyiidae)
Anmerkungen:

GZG.BST.06880

Alte Nummer: J53

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀; Nematocera (Körper bis auf Beine, Antennen und Teile des Thorax abgeschliffen); Brachycera (ungünstige Positionierung und Lage innerhalb mehrerer trüber Risse erschwert die weitere Bestimmung); ?Brachycera (Körper bis auf Beine, Unterseite des Kopfes und des Thorax abgeschliffen); Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Bein von ? Araneae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06883

Alte Nummer: J54

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (mindestens 3 Arten)

Syninklusen: ?Empididae

Anmerkungen: Die Sichtbarkeit der Inklusen wird durch die raue Oberfläche des Bernsteinstücks eingeschränkt.

GZG.BST.01030

Alte Nummer: G4717

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.01066

Alte Nummer: K3949

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: 2 Acari: Trombididae

Anmerkungen:

GZG.BST.03359

Alte Nummer: Z2894

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura kunowi* ♂

Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Mycetophilidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03320

Alte Nummer: Z2320

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura distincta* ♂

Syninklusen: 2 Mycetophilidae (♂ und ♀)

Anmerkungen:

GZG.BST.03356

Alte Nummer: Z1070

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura kunowi* ♂

Syninklusen: 2 Ceratopogonidae (1♂, 1 unbekannt; letztere bis auf Flügel und ein Bein abgeschliffen); abgeschliffenes Insektenbein und Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03334

Alte Nummer: Z3203

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ehrhardti* ♂

Syninklusen: Sciaridae (an einer Schichtfläche fragmentiert); Araneae: ?Araneidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03323

Alte Nummer: Z3175

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ehrhardti* ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂; Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen:

GZG.BST.03342

Alte Nummer: Z2658

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura distincta* ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.03347
Alte Nummer: Z4247
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura graciosa* ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari: ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03366
Alte Nummer: Z2805
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura verralii* ♂
Syninklusen: 2 Acari: 1 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*, 1 ?Eremaeidae;
indeterminierte Insektenlarve; Schuppen von Lepidoptera;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03327
Alte Nummer: Z1542
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ehrhardti* ♀
Syninklusen: Beinfragment eines Arthropoden; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03357
Alte Nummer: Z1531
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura kunowi* ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.03344
Alte Nummer: Z2637
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ehrhardti* ♂
Syninklusen: Sciaridae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03328
Alte Nummer: Z2661
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ehrhardti* ♂
Syninklusen: Antenne, Palpus und Beine eines Insekts
(vermutlich Trichoptera); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03331
Alte Nummer: Z3286
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Platyura ceratoplatoides* (♂ und ♀)
Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae; Araneae: Araneidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03353
Alte Nummer: Z1650

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura kunowi* ♀
Syninklusen: Antennen und Bein eines Insekts; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03350
Alte Nummer: Z2638
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura kunowi* ♀
Syninklusen: Pilzmycel
Anmerkungen: Das Mycel wächst in einem kleinen, länglichen Teil des Bernsteins ohne sichtbares Substrat.

GZG.BST.03373
Alte Nummer: No.2521. VI. No. 1351
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp.
(Großteil der Flügel und Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Sciaridae (Oberseiten von Thorax mit Flügeln und Abdomen abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03375
Alte Nummer: No.2569. VI. No. 1399
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae;
Kutikulafragment eines Arthropoden; Pilzmycel;
Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus der Mundgegend der Ameise und aus dem Arthropoden-Kutikulafragment.

GZG.BST.03365
Alte Nummer: Z4103
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura moniliformis* ♂
Syninklusen: 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03386
Alte Nummer: 03386
Hauptinkluse: Diptera: Simuliidae ♂
Syninklusen: Empididae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03371
Alte Nummer: No.2428. VI. No. 1258
Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Platyura* sp.
Syninklusen: Insektenbeine von 3 Individuen dreier Arten; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.03417
Alte Nummer: G2334
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta* ♀
Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03419

Alte Nummer: Z2900

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: Flügel von Tipulidae (andere Art oder zumindest anderes Geschlecht als Hauptinkluse);

Collembola: Entomobryidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Bis auf das linke Vorderbein sind alle Beine autotomiert, 2 davon befinden sich im Bernsteinstück. Das linke Vorderbein ist in der Mitte des Femurs abgebrochen. Die Hauptinkluse liegt auf einer detritusreichen Schichtfläche.

GZG.BST.03422

Alte Nummer: G1263

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*

♀

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Pilzmycel; Holzreste

Anmerkungen: Das Mycel bedeckt einen Teil der Schichtfläche, auf der die Hauptinkluse liegt und befindet sich mit ihren Flügeln in Kontakt; die Hauptinkluse ist nicht das Substrat des Mycels. Da die Pilzhyphen sich auf beiden Seiten der Flügel befinden, war es vor der Einbettung der Hauptinkluse bereits vorhanden und wuchs nach ihrer Einbettung weiter.

GZG.BST.03423

Alte Nummer: G4542

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*

♂

Syninklusen: Diptera: Tipulidae ♂

Anmerkungen: Beide Inklusen haben den Großteil ihrer Beine autotomiert.

GZG.BST.03424

Alte Nummer: x261

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia duplicata* ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen: Die Hälfte der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert und liegen neben ihr.

Paratypus

GZG.BST.03427

Alte Nummer: G4543

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*

♂

Syninklusen: Nematocera (Körper bis auf Kopf, vorderen Thorax und einige Beine abgeschliffen); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen teilweise neben ihr.

GZG.BST.03431

Alte Nummer: x309

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*

♂

Syninklusen: Psychodidae ?♀; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03437

Alte Nummer: K2899

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta* ♂

Syninklusen: ?Collembola: Entomobryidae (Großteil des Körpers abgeschliffen); Acari: Trombidiidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03442

Alte Nummer: K367

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*

♀

Syninklusen: Acari: ?Calypstomatidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03445

Alte Nummer: K2532

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Ceratocheilus eridanus*

♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen; Detritus

Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind autotomiert. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Toxorhina eridana*.

Holotypus

GZG.BST.03448

Alte Nummer: α206

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Dasymolophilus circumcinctus* ♂

Syninklusen: Marchantiophyta: Jungermanniales; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Tasiocera circumcincta*.

GZG.BST.03456

Alte Nummer: x451

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia meunieri* ♂

Syninklusen: Nematocera ♀ (vermutlich Cecidomyiidae; Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen); an einer Schichtfläche abgetrennte Insektenbeine

Anmerkungen: Der Artnamen ist aus dem Baltischen Bernstein nicht bekannt.

Holotypus

GZG.BST.03468

Alte Nummer: α282

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Elephantomyia baltica* ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂; Cecidomyiidae ♀ (Kopf fehlt); Arthropodenreste; Holzreste; Kotballen; Wurm;

Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:



Abbildung 198: Wurm in GZG.BST.03468

GZG.BST.03471

Alte Nummer: x308

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Electrolabis electrina* ♂

Syninklusen: 2 abgeschliffene Insekten (vermutlich Nematocera)

Anmerkungen: Der Artnamen ist aus dem Baltischen Bernstein nicht bekannt. Die Gattung ist ein Synonym von *Lipsothrix*.

GZG.BST.03472

Alte Nummer: K3993

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Erioptera arcuata* ♀

Syninklusen: Chironomidae ♂; Mycetophilidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.03476

Alte Nummer: α85 / K234

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Gnophomyia magna* ♀

Syninklusen: 3 Collembola: Sminthuridae; Diplopoda: Julidae (Vorderkörper abgeschliffen); Acari: Oribatida;

Arthropodenbeine; Kotballen; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03483

Alte Nummer: K5734 / Z1418

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Limnophila samlandica* ♀

Syninklusen: 3 Sciaridae ♂ (verschiedene Arten); ?

Sciaridae (Körper bis auf Kopf und Unterseite des Thorax mit Coxen abgeschliffen); abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt neben ihr.

GZG.BST.03484

Alte Nummer: K1749 / Z246

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Idioplastra spectrum* ♂

Syninklusen: Coleoptera: ?Ptiliidae (Teile des Kopfes und Thorax abgeschliffen); Insektenbein

Anmerkungen: Möglicherweise ist beim Artnamen der Hauptinkluse *Macrochile spectrum* (Tanyderidae) gemeint.

GZG.BST.03485

Alte Nummer: K1833

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Macrochile spectrum* ♂ (Kopf, rechter Flügel und einige Beine fehlen)

Syninklusen: Acari: Oribatida: Unduloribatidae:

Scutoribates perornatus; ?Pollenkorn; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03491

Alte Nummer: K1674 / Z231

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula major* ♂

Syninklusen: 5 Sciaridae (3 ♂, 1 ♀, 1 unbekannt; letztere mit abgeschliffener Hinterleibsspitze, ♀ vermutlich einer anderen Art angehörend); Phoridae: ?*Spiniphora* sp. ♂; 2

Hymenoptera: Formicidae (beide angeschliffen);

autotomierte Beine von ?Diptera: Cecidomyiidae; 2

Collembola: Entomobryidae (1 davon bis auf Teile des

Vorderkörpers abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03495

Alte Nummer: K1837

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula submedia* ♂

Syninklusen: ? Chironomidae ♀; Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03496

Alte Nummer: x251

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula halina*

Syninklusen: Sciaridae ♂ (Flügelspitzen abgeschliffen); 2

Nematocera (beide bis auf die Beine und Teile von

Thorax beziehungsweise Abdomen abgeschliffen);

Hymenoptera: ?Mymaridae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse

ist autotomiert und liegt neben ihr. Der Artnamen der

Hauptinkluse ist aus dem baltischen/Bitterfelder Bernstein nicht bekannt.

GZG.BST.03500

Alte Nummer: G144

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: Tarsus eines Insekts; Kutikulateile von

Arthropoden; Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03503

Alte Nummer: α91 / K137

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula* sp. ♂

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae; 2

Collembola: Sminthuridae; Kutikulateile von Arthropoden

Anmerkungen: Die Hälfte der Beine der Hauptinkluse ist

autotomiert und liegt neben ihr. Bei einem der beiden

Springschwänze ist die Sprunggabel eingeklappt.

GZG.BST.03506

Alte Nummer: IIB 758

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: ?Teil einer Pflanzenschuppe; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03508

Alte Nummer: K1828

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: Nematocera (Oberseite des Körpers abgeschliffen); Hymenoptera: Formicidae:

Dolichoderinae; Acari: Bdellidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hälfte der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.03512

Alte Nummer: D91 / K7882

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: 3 Sciaridae (1 ♂, 2 unbekannt; letztere angeschliffen); Psychodidae ♂; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03514

Alte Nummer: K1834

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula media* ♂

Syninklusen: Psychodidae (Hinterleibsspitze abgeschliffen); 2 Cecidomyiidae (1 davon bis auf Flügel und Teile des Thorax und Abdomens abgeschliffen); 2 Chironomidae (♀ und ♂; verschiedene Arten);

Hymenoptera: Formicidae (Oberseite von Thorax und Abdomen abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03515

Alte Nummer: K1846

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Tipula ?media* ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; 2 Coleoptera: 1 Scaptiidae, 1 indeterminiert; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03518

Alte Nummer: K335

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae ♂

Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06271

Alte Nummer: Z6112

Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.05794

Alte Nummer: K2897

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanytarsus* sp. ♀

Syninklusen: Autotomiertes Insektenbein (vermutlich Cecidomyiidae); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05795

Alte Nummer: G5224

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanytus* sp. ♂

Syninklusen: Abgeschliffenes Fragment eines Dipterenflügels; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05808

Alte Nummer: G5223

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanytus* sp. ♂

Syninklusen: Thysanoptera: ?Thripidae (Oberseite, Hinterleibsspitze und Flügel abgeschliffen);

abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Thysanoptera);

Pollen; Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: An den Seidenfäden befinden sich mehrere Sternhaare und die Pollenkörner.

GZG.BST.05811

Alte Nummer: K2857

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanytus porrectus* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Antennen (vermutlich Sciaridae oder Mycetophilidae); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05814

Alte Nummer: K2952

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanytarsus* sp. ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Antenne

Anmerkungen:

GZG.BST.05818

Alte Nummer: K2862

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Tanytus longicornis* ♂ (1 davon bis auf Beine und eine Antenne abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05508

Alte Nummer: G1173

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂

Syninklusen: Scatopsidae; an einer Schichtfläche abgetrennte Beine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05512

Alte Nummer: G222

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Exuvie von Araneae: ?Theridiidae;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05520

Alte Nummer: G239

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Acari ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05529

Alte Nummer: G1520

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂

Syninklusen: Ceratopogonidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.05530

Alte Nummer: K1250

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (vermutlich Homoptera-Nymphe; Verlumung und Aufblähung erschweren die weitere Bestimmung)

Anmerkungen:

GZG.BST.05535

Alte Nummer: G2245

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀; vermutlich verschiedene Arten)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05537

Alte Nummer: G254

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Aufgrund der Positionierung der Inklusen handelte es sich möglicherweise um ein kopulierendes Paar, das im Harz getrennt wurde.

GZG.BST.05540

Alte Nummer: G1504

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05542

Alte Nummer: G1519

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05543

Alte Nummer: G1515

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Ceratopogon forcipiformis* ♂

Syninklusen: Cecidomyiidae ♂; Ceratopogonidae;

Trichoptera: Philopotamidae ♂ (am Thoraxrücken ausgefressen); Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.05547

Alte Nummer: G1489

Hauptinkluse: Diptera: Cecidomyiidae ♀

Syninklusen: Trichoptera: ?Philopotamidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05557

Alte Nummer: G1408

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae (1 ♂, 1 unbekannt; letzteres bis auf einen Flügel und Thoraxteile abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG. BST.05560

Alte Nummer: G1488

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀

Syninklusen: Dolichopodidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.05566

Alte Nummer: G1447

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. (♂ und ♀; letzteres bis auf Kopf, Vorderthorax und einige Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05571

Alte Nummer: G1434

Hauptinkluse: Hymenoptera: Evaniidae

Syninklusen: Acari; Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.05579

Alte Nummer: G1446

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀ (vermutlich verschiedene Arten)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf der selben Schichtfläche.

GZG.BST.05580

Alte Nummer: G1376

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀

Syninklusen: Abgetrennter, teilweise fragmentierter Kopf von Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05588

Alte Nummer: G1466

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Sciaridae ♀

Syninklusen: Acari: Trombidiidae

Anmerkungen:

GZG.BST.05590

Alte Nummer: G1472

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀

Syninklusen: Ceratopogonidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.05591

Alte Nummer: G1449

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae ♀

Syninklusen: Kutikularesten von Arthropoden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05592

Alte Nummer: G1445

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae:

Chironomus sp. (1 ♀, 1 unbekannt; letzteres an einer Bruchfläche fragmentiert)
Syninkluden: keine
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in der Mitte gebrochen, so dass eine der Inkluden beschädigt wurde und Teile von ihr fehlen. Die Hälfte mit der intakten Inkluse wurde nachträglich an der Bruchkante geschliffen.

GZG.BST.05593
Alte Nummer: G1459
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninkluden: Thysanoptera: Thripidae
Anmerkungen:

GZG.BST.05595
Alte Nummer: α245
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: Dolichopodidae ♂; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05598
Alte Nummer: G1513
Hauptinkluse: 12 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀ (3 davon an Schichtflächen fragmentiert)
Syninkluden: 2 Thysanoptera: Thripidae; Araneae ♀; Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05601
Alte Nummer: G1465
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: An einer Schichtfläche abgetrennte Beine eines Arthropoden
Anmerkungen:

GZG.BST.05603
Alte Nummer: G1471
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: Autotomierter Insektentarsus (vermutlich Cecidomyiidae)
Anmerkungen:

GZG.BST.05606
Alte Nummer: G3678
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. (♂ und ♀)
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05607
Alte Nummer: G5212
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀
Syninkluden: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05608
Alte Nummer: G1211
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀
Syninkluden: Mycetophilidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.05611
Alte Nummer: G1512
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀ (2 verschiedene Arten)
Syninkluden: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05617
Alte Nummer: G1431
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀ (2 verschiedene Arten)
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05619
Alte Nummer: G3677
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: Arthropodenteile
Anmerkungen:

GZG.BST.05622
Alte Nummer: G1386
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: ?Sciaridae ♂ (Kopf, Großteil des Thorax und der Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.05623
Alte Nummer: G1438
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀
Syninkluden: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.05626
Alte Nummer: G1430
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05634
Alte Nummer: G1491
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05637
Alte Nummer: G1435
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae ♂
Syninkluden: Stark fragmentierte Insektenreste (vermutlich Formicidae); Pflanzenschuppe; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das fragmentierte Insekt war wahrscheinlich die Beute eines Arthropoden, der seine Nahrung zerkaut und die vorverdauten, flüssigen Bestandteile aufsaugt, wie einige Spinnen oder die Chthonioidea und Neobisioidea der Pseudoskorpione.

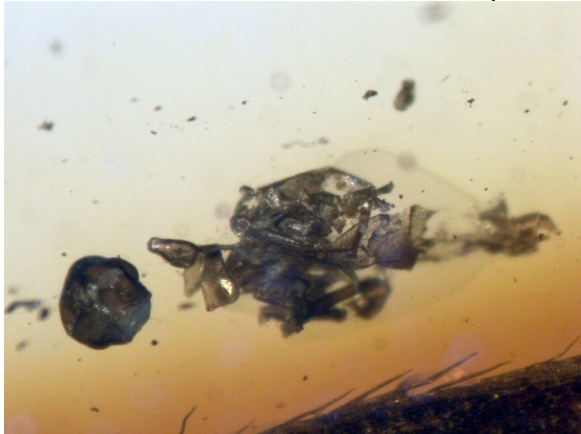


Abbildung 199: Fragmentierte Insektenreste in GZG.BST.05637

GZG.BST.05639
 Alte Nummer: G1439
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♀
 Syninklusen: Acari
 Anmerkungen:

GZG.BST.05644
 Alte Nummer: K4016
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus* sp. ♂
 Syninklusen: Abgeschliffenes Bein und Hinterleibsspitze eines Insekts
 Anmerkungen:

GZG.BST.05650a
 Alte Nummer: Z7017
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus tenebrosus* ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.05650b
 Alte Nummer: Z4432
 Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus tenebrosus* ♀
 Syninklusen: Acari; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.05653
 Alte Nummer: Z7162
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Chironomus uliginosus* (1 ♂, 1 ♀, 2 unbekannt; letztere angeschliffen)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:
 ♂♀

GZG.BST.03389
 Alte Nummer: Z1734
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Bibionidae:

Plecia borussica ♂
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.03392
 Alte Nummer: Z7679
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Scatopsidae: *Rhegmoclematina* (♂ und ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.03393
 Alte Nummer: Z5966
 Hauptinkluse: Diptera: Scatopsidae: *Ectactia fasciola* ?♀
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Kotballen
 Anmerkungen:
 Holotypus

GZG.BST.03394
 Alte Nummer: Z6167
 Hauptinkluse: Diptera: Scatopsidae: *Scatopse crassicornis* ♀
 Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03391
 Alte Nummer: Z7898
 Hauptinkluse: Diptera: 2 Exemplare von Scatopsidae: *Scatopse grassaris* (♂ und ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:
 Lectotypus (♂); Paralectotypus (♀)

GZG.BST.03400
 Alte Nummer: Z5457
 Hauptinkluse: Diptera: Anisopodidae: *Mycetobia callida* ♀
 Syninklusen: Psocoptera: ?Psocidae; Sternhaare
 Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich eine Ansammlung von rundlichen, glatten Eiern. Die Rindenlaus hat nach dem Einschluss im Harz gekotet. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym für *M. connexa*.



Abbildung 200: *Mycetobia connexa* mit Eiern in GZG.BST.03400

GZG.BST.03407
Alte Nummer: G2297
Hauptinkluse: Diptera: Anisopodidae: *Sylvicola* sp. ♀
Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae
Anmerkungen:

GZG.BST.03408
Alte Nummer: G659
Hauptinkluse: Diptera: Anisopodidae: *Mycetobia callida* ♀
Syninklusen: Mycetophilidae; 4 Acari; 3 ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*, 1 ?
Oribatellidae; Kotballen, Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03405
Alte Nummer: G1275
Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: 2 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; fragmentierte ?
Insektenexuvie, Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03410
Alte Nummer: G664
Hauptinkluse: Diptera: Anisopodidae: *Mycetobia callida* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich ein Klumpen rundlicher, glatter Eier. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym für *M. connexa*.



Abbildung 201: *Mycetobia connexa* mit Eiern in GZG.BST.03410

GZG.BST.03406
Alte Nummer: α292 / K4406
Hauptinkluse: Diptera: Anisopodidae: *Sylvicola* sp. ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; 2 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03413
Alte Nummer: Z9128
Hauptinkluse: Diptera: Chaoboridae: *Mochlonyx sepultus* ♂

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae; Insektenreste
Anmerkungen: Der linke Flügel der Hauptinkluse ist abgetrennt und liegt neben ihr.

GZG.BST.03519
Alte Nummer: K90
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Palaeopoecilostola fastuosa* ♂
Syninklusen: 2 Collembola: ?Poduridae; Arthropodenreste (vermutlich zumindest teilweise Araneae); Sternhaare
Anmerkungen: Bei den Arthropodenresten handelt es sich wahrscheinlich um die Beute eines Arthropoden, der seine Nahrung zerkaut und die vorverdauten, flüssigen Bestandteile aufsaugt, wie einige Spinnen oder die Chthonioidea und Neobisioidea der Pseudoskorpione.
Holotypus

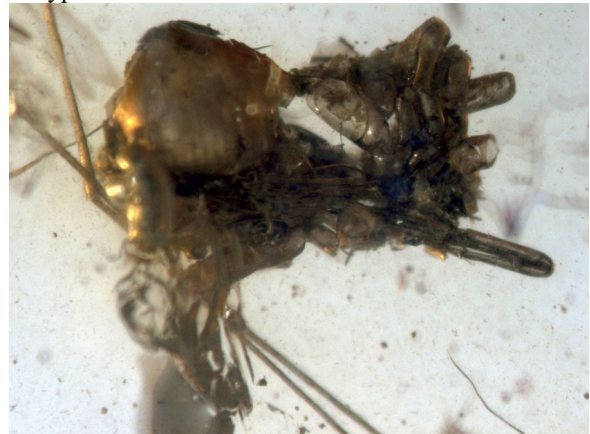


Abbildung 202: Arthropodenreste in GZG.BST.03519

GZG.BST.03524
Alte Nummer: x263
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Palaeopoecilostola speciosa* ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Trichogrammatidae
Anmerkungen: Mit Ausnahme des linken Vorderbeins wurden die Beine der Hauptinkluse autotomiert und liegen neben ihr, wurden aber zum Großteil abgeschliffen.

GZG.BST.03529
Alte Nummer: K1835
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Phylidorea pulchripennis* ♀
Syninklusen: Sciaridae ♀; Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Acari: Anystidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03531
Alte Nummer: x456
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae: *Pilaria elongata* ♀
Syninklusen: Sciaridae ♂; Chironomidae ♂;
Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Mit Ausnahme der Vorderbeine wurden die Beine der Hauptinkluse autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.03534
 Alte Nummer: K93
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila producta* ♂
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
 Anmerkungen:
 Holotypus

GZG.BST.03538
 Alte Nummer: K375
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila elegantissima* ♂
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Die Farbmuster der Hauptinklude sind auf den Flügeln und dem Hinterleib erhalten.



Abbildung 203: *Pseudolimmophila elegantissima* mit Farbmustererhaltung in GZG.BST.03538

GZG.BST.03541
 Alte Nummer: x71
 Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila timida* (♂ und ♀)
 Syninklusen: Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Die beiden Hauptinkluden sind als kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 204: Kopulierendes Paar von *Pseudolimmophila timida* in GZG.BST.03541

GZG.BST.03542
 Alte Nummer: x240
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila producta* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03543
 Alte Nummer: α281
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila timida* ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♀; 10 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 9 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03552
 Alte Nummer: K371
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila pulcherrima* ♀
 Syninklusen: Abgeschliffene Antennen und Beinfragment eines Insekts
 Anmerkungen:

GZG.BST.03558
 Alte Nummer: x458
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Pseudolimmophila pulcherrima* ♀
 Syninklusen: ?Chironomidae ♀ (Oberseite abgeschliffen)
 Anmerkungen:

GZG.BST.03560
 Alte Nummer: G2247
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Rhabdomastix brevis* ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♀; Zweigstück von ? Cupressaceae: *Thuites* sp.; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03565
 Alte Nummer: x93
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Tanysphyra meunieri* ♂
 Syninklusen: Abgetrenntes Arthropodenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03567
 Alte Nummer: K1849
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris* ♂
 Syninklusen: Sciaridae; Psychodidae (Körper bis auf einen Flügel abgeschliffen); Hymenoptera: Mymarommatidae; Thysanoptera: Phlaethripidae; Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03575
 Alte Nummer: x30
 Hauptinklude: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris* ♂
 Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03576

Alte Nummer: K3973

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♀

Syninklusen: 2 Mycetophilidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03579

Alte Nummer: K5745 / Z3

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Sciaridae ♂

Anmerkungen: Die Hälfte der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt neben ihr.

GZG.BST.03580

Alte Nummer: α121 / K125

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Limoniidae:
Trichoneura vulgaris (♂ und ♀)

Syninklusen: ?Chironomidae ♀; autotomierte Beine von
Lepidoptera und ?Tipulidae; Sternhaare

Anmerkungen: Alle Beine des Männchens sind
autotomiert und liegen neben ihm. Die isolierten
Tipulidenbeine liegen in einer Gruppe und gehören
vermutlich einem dritten Artgenossen der beiden
Hauptinklusen an.

GZG.BST.03583

Alte Nummer: K1840

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Mycetophilidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03585

Alte Nummer: K5602 / Z16

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura*
ritzkowski ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Trichogrammatidae;
Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.03587

Alte Nummer: α215 / K134

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Acari: ?Calypstomatidae; Sternhaare

Anmerkungen: Bis auf das linke Vorderbein sind alle
Beine der Hauptinkluse autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.03588

Alte Nummer: x31

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♀

Syninklusen: Acari: Erythraeidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse
ist autotomiert.

GZG.BST.03589

Alte Nummer: Z2572 / K5613

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse
ist autotomiert.

GZG.BST.03592

Alte Nummer: K1829

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae; Kotballen;
Sternhaare

Anmerkungen: Die Hälfte der Beine der Hauptinkluse ist
autotomiert und liegt neben ihr.

GZG.BST.03593

Alte Nummer: x243

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: ?Empididae (Oberseite abgeschliffen);

Aphidoidea: Pemphigidae; *Germaraphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03597

Alte Nummer: x543

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Limoniidae:
Trichoneura vulgaris ♂

Syninklusen: Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03601

Alte Nummer: K1845

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: 2 Dolichopodidae (♂ und ♀); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03605

Alte Nummer: K18

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♂

Syninklusen: Cecidomyiidae (fragmentiert); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03606

Alte Nummer: α260 / K153

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*
♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare

Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze befinden sich 5
längliche, glatte Eier.



Abbildung 205: *Trichoneura vulgaris* mit Eiern in GZG.BST.03606

GZG.BST.03610

Alte Nummer: G4544

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris* ♂ (Thorax angeschliffen)

Syninklusen: ?Tipulidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Die Beine der kleineren Schnake sind alle autotomiert.

GZG.BST.03611

Alte Nummer: K1844

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris* ♂

Syninklusen: Cecidomyiidae ?♀; abgeschliffene Insektenbein von mindestens 2 verschiedenen Arten (darunter vermutlich Coleoptera); Acari: Bdellidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03613

Alte Nummer: SB162

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris* ♂

Syninklusen: Flügel von Tipulidae; Mycetophilidae (Thorax und Kopf angeschliffen); Archaeognatha: Machilidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt neben ihr. Der Felsenspringer hat im Bernstein gekotet.

GZG.BST.06294

Alte Nummer: G1840

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♂

Syninklusen: Tipulidae: Limoniinae ♀

Anmerkungen: Ein Großteil der Beine der Hauptinkluse wurde autotomiert und befindet sich teilweise etwa 5 Körperlängen entfernt von ihr.

GZG.BST.06323

Alte Nummer: 2389 VI 1219

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Pericoma* sp. ♀

Syninklusen: Nematocera: ?Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06172

Alte Nummer: Z7781

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Pericoma formosa* ♂

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06182

Alte Nummer: Z2571

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Pericoma formosa* ♀

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.06170

Alte Nummer: Z8212

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Pericoma formosa* ♀

Syninklusen: ?Dolichopodidae ♂; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06178

Alte Nummer: Z9248

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Psychodidae:

Pericoma formosa ♀

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03623

Alte Nummer: Z7674

Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus permutabilis* ♀

Syninklusen: Acari (leicht verwittert)

Anmerkungen:

GZG.BST.03627

Alte Nummer: Z8559

Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus minutus* ♀

Syninklusen: Nematocera ♀ (Körper bis auf Beine, Hinterleibs- und Flügelspitzen abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.03635

Alte Nummer: Z7386

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Chironomidae:

Cricotopus minutus (3 ♀, 1 ♂; ein ♀ bis auf Teile des Kopfes und der Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03640

Alte Nummer: Z4683

Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus robustus* ♀

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03641

Alte Nummer: Z4011

Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus robustus* ♀

Syninklusen: Araneae (Teile der rechten Seite abgeschliffen; dies und eine Lage in einem Riss erschwert die weitere Bestimmung); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.03642
Alte Nummer: Z8200
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus robustus* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03644
Alte Nummer: Z5537
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus robustus (5 ♂, 1 davon bis auf einen Flügel,
Teile des Thorax und einer Antenne abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03646
Alte Nummer: Z4395
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus permutabilis (1 ♀, 1 ♂)
Syninklusen: ?Pilzmycel
Anmerkungen: Das vermeintliche Pilzmycel entspringt
der Oberfläche einer Blase.

GZG.BST.03652
Alte Nummer: Z7185
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus ambiguus ♂ (1 davon bis auf die Antennen,
teile des Kopfes und ein Bein abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03664
Alte Nummer: Z8046
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus variabilis* ♀
Syninklusen: Coleoptera: Scaptiidae ♀; Holzreste
Anmerkungen: Die Genitalien des Käfers sind
ausgestülpt.

GZG.BST.03678
Alte Nummer: Z8357
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus minutus ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03679
Alte Nummer: Z8419
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus minutus* ♂
Syninklusen: ?Homoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.03680
Alte Nummer: Z5543
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus minutus ♂
Syninklusen: Autotomierter Insektentarsus
Anmerkungen:

GZG.BST.03681
Alte Nummer: Z7067

Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus permutabilis* ♂
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.03687
Alte Nummer: Z8386
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus antiquus* ♂
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03692
Alte Nummer: Z6574
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus antiquus* ♀
Syninklusen: Acari; Lepidopteraschuppen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03700
Alte Nummer: Z5828
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus variabilis* ♀
Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Anmerkungen: Die Milbe hat sich etwa mittig auf dem
ersten Abdominaltergit festgesaugt.



Abbildung 206: *Leptus* sp. auf *Cricotopus variabilis* in
GZG.BST.03700

GZG.BST.03705
Alte Nummer: Z7327
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus minutissimus ♀
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03708
Alte Nummer: Z8334
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Chironomidae:
Cricotopus minutissimus (4 ♀, 1 ♂)
Syninklusen: Acari: Anystidae: Erythracarinae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03712
Alte Nummer: Z7401
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus minutissimus* ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae
Anmerkungen: 3 Beine und der Hinterleib der Ameise
sind abgerissen und liegen etwa eine Körperlänge entfernt

vor ihr.



Abbildung 207: Zerteiltes Exemplar von Myrmicinae in GZG.BST.03712

GZG.BST.03714
Alte Nummer: Z8718
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus minutissimus* ♀
Syninklusen: Arthropodenhaare; ?Zweig; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03715
Alte Nummer: Z4891
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus minutissimus* ♀
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milbe sitzt auf dem Hinterleib der Hauptinkluse, ohne dass die Mundwerkzeuge Kontakt zu ihr haben. Entweder handelt es sich um Phoresie einer wenig an diese Dispersionsweise angepassten Art oder die Milbe geriet an den Hinterleib nach der Einbettung der Zuckmücke.

GZG.BST.03717
Alte Nummer: Z6233
Hauptinkluse: Chironomidae: *Cricotopus coniferus* ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03732
Alte Nummer: Z7518
Hauptinkluse: Chironomidae: *Eurycnemus pilosellus* ♀
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03735
Alte Nummer: Z4842
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus fusiformis* ♂
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.03741
Alte Nummer: Z6266
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus longicornis* ♂
Syninklusen: Sciaridae ♀; Hymenoptera: Braconidae

Anmerkungen:

GZG.BST.03742
Alte Nummer: Z6276
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus longicornis* ♀
Syninklusen: Mycetophilidae ♀ (Flügel angeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.03750
Alte Nummer: Z8261
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus abiegus* ♀
Syninklusen: Acari: Bdellidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03755
Alte Nummer: Z7203
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Cricotopus tenebrosus* ♀
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03758
Alte Nummer: Z7461
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Cricotopus abiegus* ♂
Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03762
Alte Nummer: Z5744
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus alluvionis* ♂
Syninklusen: ?Homoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.05858a
Alte Nummer: Z7611
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Eurycnemus tenellus* (♂ und ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05858b
Alte Nummer: Z6703
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Eurycnemus tenellus* ♀
Syninklusen: 3 Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05860
Alte Nummer: Z6546
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Eurycnemus appendiculatus* ♂
Syninklusen: ?Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.05862
Alte Nummer: Z7938

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus pulchellus* ♂
Syninklusen: Empididae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.05867
Alte Nummer: Z5370
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus paganus* ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.05868
Alte Nummer: Z5747
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus dilapsus* ♂♀
Syninklusen: Cecidomyiidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.05869a
Alte Nummer: Z8642
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Cricotopus extinctus* (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05869b
Alte Nummer: Z4355
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus extinctus* ♀
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05870a
Alte Nummer: Z6885
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus dilapsus* ♂
Syninklusen: Acari ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen:

GZG.BST.05870b
Alte Nummer: Z5722
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus dilapsus* ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05870c
Alte Nummer: Z5428
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Cricotopus dilapsus* ♂
Syninklusen: Mycetophilidae ♀; Collembola: Hypogastruridae; Cicadomorpha: ?Iassidae; Insektenbein; Acari (aufgebläht; dies und die geringe Größe erschweren die eitere Bestimmung); Kutikularesten von Arthropoden; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05873
Alte Nummer: Z6659
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus nemorivagus* ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.05877
Alte Nummer: Z8815
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus subobscurus* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05879
Alte Nummer: Z7388
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus saltuosus* ♀
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05881
Alte Nummer: Z9471
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Tanypus longicornis* (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05882
Alte Nummer: Z4405
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus eridanus* ♀
Syninklusen: ?Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05883
Alte Nummer: Z4149
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus compactus* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari: ?Oripodidae
Anmerkungen:

GZG.BST.05885
Alte Nummer: Z6463
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Tanypus longicornis* ♀
Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05888
Alte Nummer: Z4610
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae: *Tanypus parvus* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05611
Alte Nummer: G5215
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus*

umbrosus ♀

Syninkluden: Fragment eines Blattes

Anmerkungen:

GZG.BST.05662

Alte Nummer: K1146

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Chironomus*

uliginosus ♀

Syninkluden: Acari: ?Oribotritiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05668

Alte Nummer: K2893

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae:

Cricotopus dilapsus (1 ♂, 2 ♀)

Syninkluden: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05680

Alte Nummer: G5220

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae:

Cricotopus paganus ♂ (1 davon bis auf eine Antenne und einige Beine abgeschliffen)

Syninkluden: Chironomidae: *Tanytus longicornis* ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.05687

Alte Nummer: G5221

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae:

Cricotopus robustus (2 ♂, 1 ♀)

Syninkluden: Sternhaare

Anmerkungen: Unter den Hauptinkluden befindet sich ein kopulierendes Paar.



Abbildung 208: Kopulierende *Cricotopus robustus* in GZG.BST.05687

GZG.BST.05690

Alte Nummer: K1261

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: *Cricotopus antiquus* ♂

Syninkluden: ?Pollenkörner

Anmerkungen:

GZG.BST.05693

Alte Nummer: G780

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninkluden: Chironomidae ♀; Empididae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05696

Alte Nummer: G820

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀ (Teile des Thorax abgeschliffen)

Syninkluden: Collembola: Hypogastruridae; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.05701

Alte Nummer: G810

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀

Syninkluden: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05702

Alte Nummer: G804

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (♂ und ♀)

Syninkluden: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05708

Alte Nummer: G823

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninkluden: Cecidomyiidae ♀; Sciaridae (fragmentiert);

Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Pilzmycel;

Kotballen; Detritus

Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt mehreren Detritusklumpen.

GZG.BST.05709

Alte Nummer: G819

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Diptera: Chironomidae (3 ♂, 3 ♀; 2 davon angeschliffen)

Syninkluden: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05711

Alte Nummer: G788

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂ (1 davon an Kopf, Flügeln und Thoraxoberseite abgeschliffen)

Syninkluden: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.05713

Alte Nummer: G806

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Chironomidae (3 ♂, 2 ♀)

Syninkluden: Hymenoptera: Formicidae; Collembola:

Sminthuridae; Marchantiophyta: Jungermanniales;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05716

Alte Nummer: G800

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninkluden: Abgeschliffene Insektenbeine

(möglicherweise Artgenosse der Hauptinkluse);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05721
Alte Nummer: G822
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♂
Syninklusen: Sciaridae (Unterseite abgeschliffen);
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05723
Alte Nummer: G784
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae (1 ♂, 1 unbekannt; letztere bis auf einen Flügel und mehrere Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Dolichopodidae ♀; Hymenoptera: Braconidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05727
Alte Nummer: G808
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.05730
Alte Nummer: G812
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀ (2 verschiedene Arten)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05755
Alte Nummer: G839
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: In der Nähe der Hinterleibsspitze befindet sich ein Klumpen kleiner, ovaler, glatter Eier.



Abbildung 209: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.05755

GZG.BST.05773
Alte Nummer: G798
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂ (Hinterkörper abgeschliffen)
Syninklusen: Tipulidae ♂; Nematocera (fragmentiert);

Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05775
Alte Nummer: G779
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
Syninklusen: Sciaridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.05776
Alte Nummer: xxB6026
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06288
Alte Nummer: Z911
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
Syninklusen: Dolichopodidae ♂; 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 ?Otocepheidae
Anmerkungen:

GZG.BST.05989
Alte Nummer: K4374 / x63
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae
Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06001
Alte Nummer: K5351
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera: Polycentropodidae (beide Exemplare angeschliffen oder angebrochen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.06003
Alte Nummer: G4409
Hauptinkluse: Trichoptera (Körperunterseite ist abgeschliffen)
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀; Collembola: Entomobryidae; Insektenlarve (stark verlumt); mindestens 6 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse und einige Stücke Detritus sind dicht mit Pilzmycel besetzt.

GZG.BST.06004
Alte Nummer: K3399d39
Hauptinkluse: Trichoptera (die ungünstige Körperhaltung und die Lage innerhalb mehrerer Bruchflächen erschwert die weitere Bestimmung)
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06007
Alte Nummer: G4702
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae ♂
Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06100

Alte Nummer: G5273

Hauptinkluse: Trichoptera : ?Polycentropodidae ♀

Syninklusen: Diptera: ?Tabanidae; Sternhaare

Anmerkungen: Beide Inklusen sind stark verlumt. An der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befindet sich ein Klumpen Eier.



Abbildung 210: ?Polycentropodidae mit Eiern in GZG.BST.06100

GZG.BST.06102

Alte Nummer: G3653

Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tortricidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Inkluse wurde an Thorax und Abdomen von der rechten Seite ausgehend ausgefressen.



Abbildung 211: Ausgefressenes Exemplar von ?Tortricidae in GZG.BST.06102

GZG.BST.06104

Alte Nummer: G3964

Hauptinkluse: Trichoptera: ?Polycentropodidae (die starke Rissbildung um die Inkluse herum erschwert die weitere Bestimmung)

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀ (Flügel wurden zum Großteil abgetrennt); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06105

Alte Nummer: G3957

Hauptinkluse: Trichoptera (die ungünstige Position neben

einem Riss und mehrere kleinere Risse erschweren die weitere Bestimmung)

Syninklusen: Ceratopogonidae ♀; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06116

Alte Nummer: G5278

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: Teil eines Arthropodenbeins

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus dünnen, nadelartigen Strukturen und Arthropoden- und Holzresten.



Abbildung 212: Köcher von ?Baltopsyche transversum in GZG.BST.06116

GZG.BST.06117

Alte Nummer: G5274

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Tineidae:

Eudarcia sp.

Syninklusen: 2 Diptera: Phoridae, Dolichopodidae;

Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen. Beide Fliegen sind fragmentiert.



Abbildung 213: Tineidae-Köcher in GZG.BST.06117

GZG.BST.06118

Alte Nummer: G137

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, hohlen Pflanzenstängeln und Sternhaaren.



Abbildung 214: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06118

GZG.BST.06119

Alte Nummer: G4640

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holzstücken und Sternhaaren.



Abbildung 215: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06119

GZG.BST.06120

Alte Nummer: G5287

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: ?Collembola: Sminthuridae (verwittert); Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Arthropodenresten.



Abbildung 216: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06120

GZG.BST.06121

Alte Nummer: G4660

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Blatt- und Nadelfragmenten, Holzstücken und Sternhaaren.



Abbildung 217: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06121

GZG.BST.06122

Alte Nummer: G5286

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen.

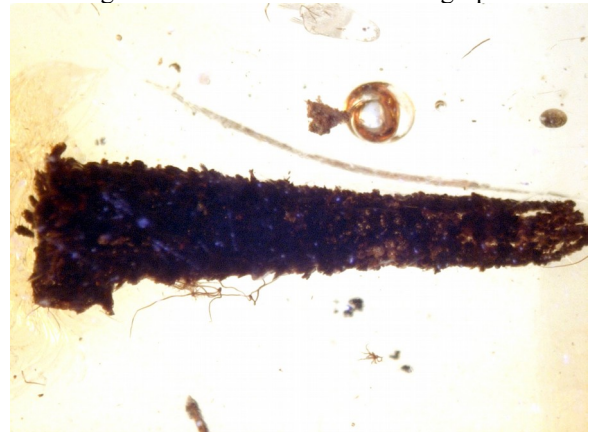


Abbildung 218: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06122

GZG.BST.06123

Alte Nummer: 4651

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Abgeschliffener Hinterleib von Diptera: ? Tipulidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Blatt- und Holzfragmenten.

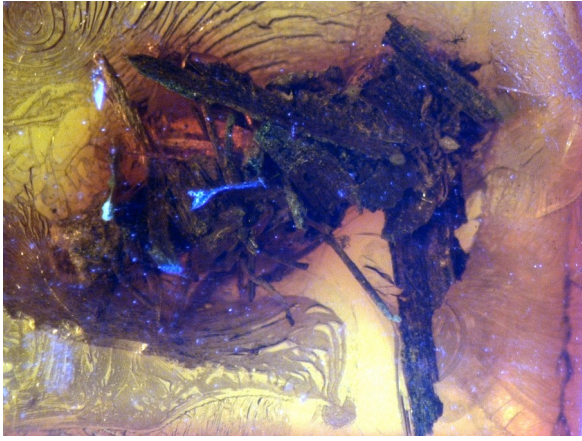


Abbildung 219: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06123

GZG.BST.06124

Alte Nummer: G4664

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Fragmente eines Pilzmycels

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Blatt- und Holzfragmenten.

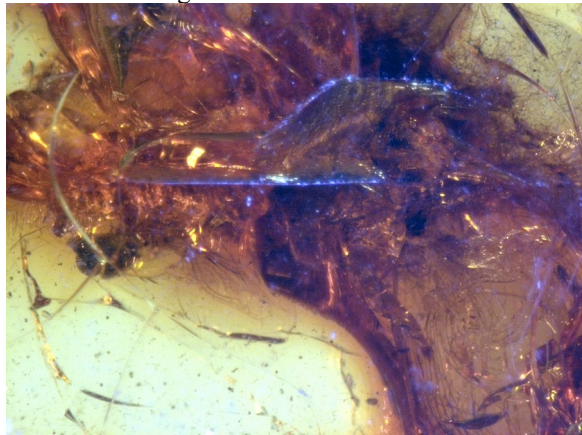


Abbildung 220: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06124

GZG.BST.06126

Alte Nummer: G4649

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?
Baltopsyche transversum

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Arthropodenreste;
Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus dünnen,
nadelartigen Strukturen.

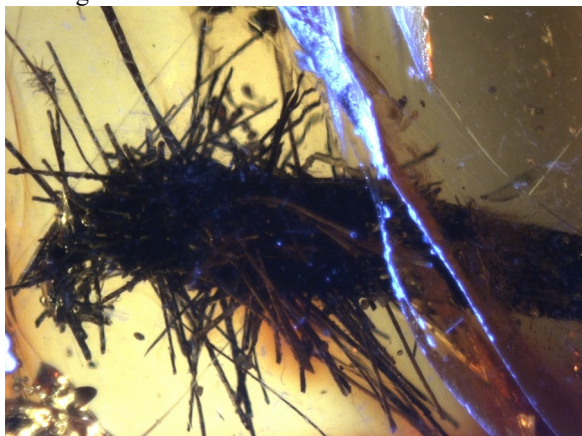


Abbildung 221: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.06126

GZG.BST.06127

Alte Nummer: G4661

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
Blattfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 222: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06127

GZG.BST.06128

Alte Nummer: G5275

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 223: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06128

GZG.BST.06129

Alte Nummer: G5276

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Insektenlarve; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
Holz- und Grasfragmenten und Sternhaaren. An ihm
befindet sich eine verlumte Insektenlarve; es ist
unwahrscheinlich, dass sie aus dem Köcher stammt, weil
die Larve deutlich kleiner als der Köcher ist.

GZG.BST.06130

Alte Nummer: α4

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Psychidae mit
Köcher

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Larve befindet sich außerhalb des
Köchers an seiner Hinterseite. Der Köcher besteht aus
Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 224: Psychidae-Köcher mit Larve in GZG.BST.06130

GZG.BST.06131

Alte Nummer: 4B120

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holz- und Grasfragmenten, hohlen Stängeln, einem Zweig von ?Cupressaceae und Sternhaaren.



Abbildung 225: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06131

GZG.BST.06132

Alte Nummer: G5281

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Tineidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; indeterminiertes Insekt; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen. Im Inneren des Köchers befindet sich ein Insekt, dessen gut ausgebildete Facettenaugen nicht zu einer Schmetterlingslarve gehören können; somit muss der Köcher von der Larve verlassen worden sein und wurde nachträglich von einer anderen Insektenart besiedelt.

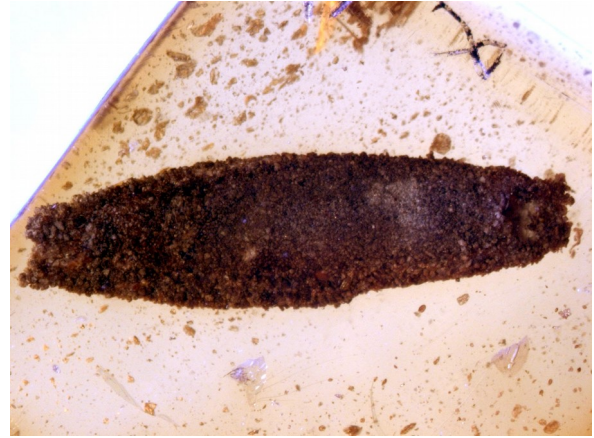


Abbildung 226: Tineidae-Köcher in GZG.BST.06132

GZG.BST.06133

Alte Nummer: G4646

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Sternhaaren. Dabei fällt auf, dass im vorderen Bereich ein deutlich größerer Typ von Sternhaaren zum Bau verwendet wurde. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher heraus.



Abbildung 227: Psychidae-Köcher mit Larve in GZG.BST.06133

GZG.BST.06134

Alte Nummer: G4662

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen.

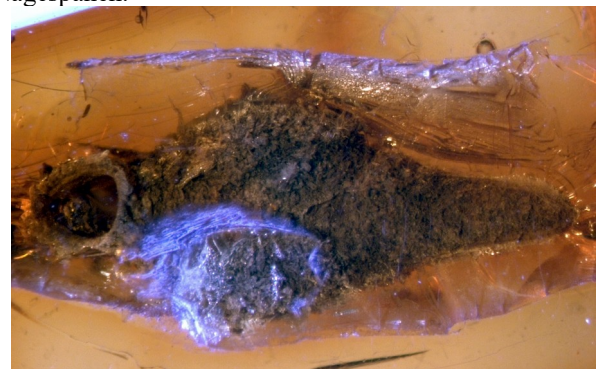


Abbildung 228: Lepidoptera-Köcher in GZG.BST.06134

GZG.BST.06135

Alte Nummer: G4648

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Pilzmycel

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 229: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06135

GZG.BST.06137

Alte Nummer: G5277

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Trichogrammatidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Grasfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 230: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06137

GZG.BST.06138

Alte Nummer: G4658

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus flachen Pflanzenteilen. Ihre ebene Form suggeriert dass sie nicht von der Larve gesammelt und direkt an den Köcher angeheftet wurden, sondern in eine passende Form zurechtgenagt wurden. Sie wurden an jeweils der Ober- und der Unterseite aufgebracht, dass das letzte Element die vordere Öffnung überdacht. Es ist nicht sicher, ob mit fortschreitendem Wachstum der Köcher bei einer Erweiterung gedreht wurde oder zwei Elemente an Ober- und Unterseite angebracht wurden.



Abbildung 231: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06138

GZG.BST.06139

Alte Nummer: 1B884

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Rindenstücken und Sternhaaren. Das Hinterende der Larve ragt aus dem Köcher.

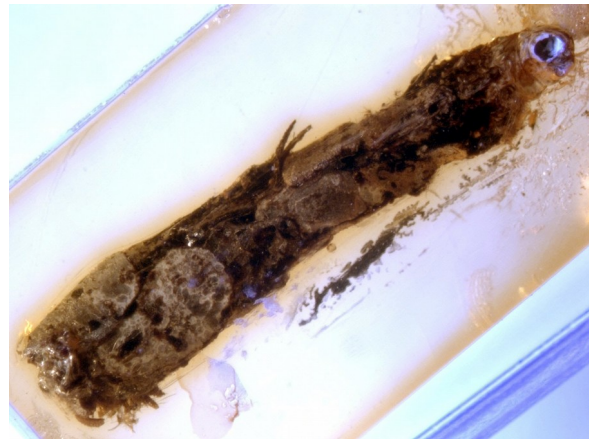


Abbildung 232: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06139

GZG.BST.06140

Alte Nummer: G4663

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: ?Tineidae

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen. Der Kopf und Teile des ersten Thorakalsegments der Larve sind sichtbar.



Abbildung 233: ?Tineidae-Köcher in GZG.BST.06140

GZG.BST.06141

Alte Nummer: $\alpha 1$

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Sternhaaren.



Abbildung 234: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06141

GZG.BST.06142
 Alte Nummer: G4650
 Hauptinklude: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninkluden: keine
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten.

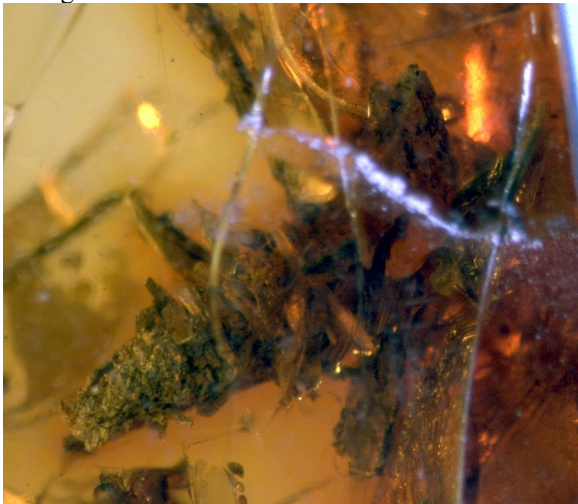


Abbildung 235: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06142

GZG.BST.06143
 Alte Nummer: G4647
 Hauptinklude: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninkluden: Schuppen von Lepidoptera; Acari; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten.

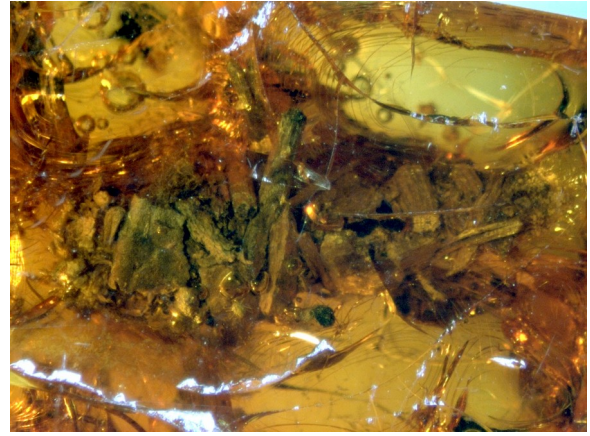


Abbildung 236: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06143

GZG.BST.06144
 Alte Nummer: G4645
 Hauptinklude: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninkluden: Teil eines Arthropodenbeins
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher heraus.



Abbildung 237: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06144

GZG.BST.06145
 Alte Nummer: G5285
 Hauptinklude: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninkluden: Diptera: Ceratopogonidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holzfragmenten und Sternhaaren.

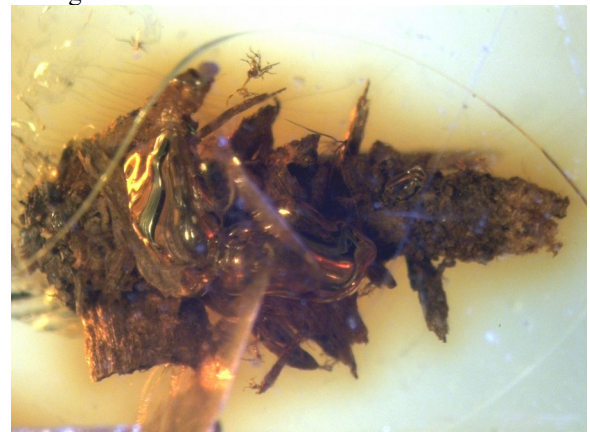


Abbildung 238: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06145

GZG.BST.06146
 Alte Nummer: G4655
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Tineidae:
Eudarcia sp.
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen
 Nagespänen.



Abbildung 239: Köcher von ?*Eudarcia* sp. in GZG.BST.06146

GZG.BST.06147
 Alte Nummer: α13
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
 Blattfragmenten und Sternhaaren.

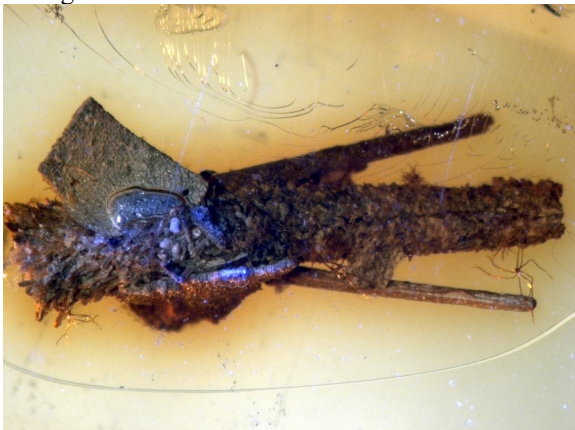


Abbildung 240: *Psychidae*-Köcher in GZG.BST.06147

GZG.BST.06148
 Alte Nummer: G4654
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: Acari; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
 Holz- und Blattfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 241: *Psychidae*-Köcher in GZG.BST.06148

GZG.BST.06149
 Alte Nummer: G5280
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: ?Homoptera; Arthropodenreste; ?Pilzmycel
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen.



Abbildung 242: *Psychidae*-Köcher in GZG.BST.06149

GZG.BST.06150
 Alte Nummer: 1B179
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: Hepaticae; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
 Holz- und Blattfragmenten, Lebermoos und Sternhaaren.

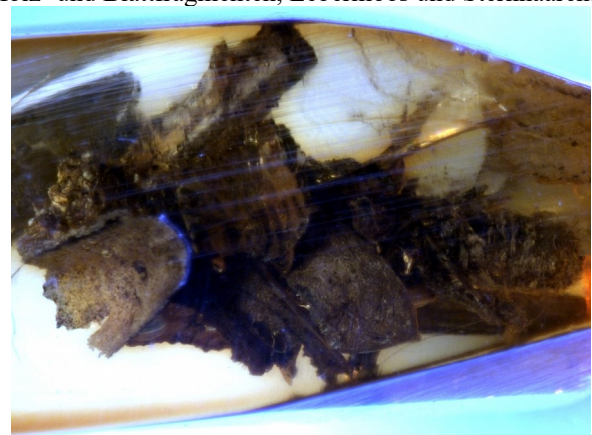


Abbildung 243: *Psychidae*-Köcher in GZG.BST.06150

GZG.BST.06151

Alte Nummer: G4652

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Acari: Bdellidae

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Harzsplittern, Holzfragmenten und ?Pflanzenfasern.

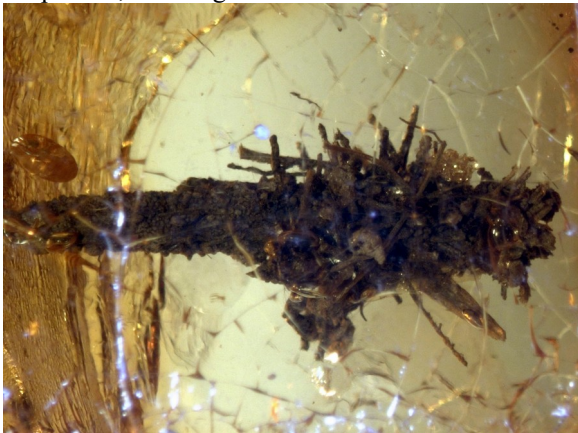


Abbildung 244: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06151

GZG.BST.06152

Alte Nummer: G4644

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten.



Abbildung 245: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06152

GZG.BST.06154

Alte Nummer: $\alpha 6$

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: 2 Diptera: ?Mycetophilidae ♀; 2 Exuvien von Araneae: 1 Thomisidae, 1 unbekannt; Pflanzennadel;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Arthropodenresten (darunter beiden Spinnenexuvien) und Pflanzenfasern.



Abbildung 246: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.06154. Eine der Spinnenexuvien auf dem Köcher ist mit einem Pfeil markiert.

GZG.BST.06155

Alte Nummer: 1B548

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus regelmäßig angeordneten, schuppenartigen Nagespänen.



Abbildung 247: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06155

GZG.BST.06156

Alte Nummer: G5284

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holzfragmenten, Sternhaaren und Arthropodenresten. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher.



Abbildung 248: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06156

GZG.BST.06157

Alte Nummer: G4653

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Holzfragmenten, Sternhaaren. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher.



Abbildung 249: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06157

GZG.BST.06020

Alte Nummer: G3866

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:

Psychomyiidae: *Lype sericea* ♂

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.06089

Alte Nummer: xG3936

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:

Polycentropodidae: *Plectrocnemia clavata* ♂

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20019

Alte Nummer: B14471

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken.



Abbildung 250: Psychidae-Köcher in GZG.BST.20019

Keine GZG.BST-Nummer

Alte Nummer: G4656

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, ? Staubblättern und in eine annähernd runde Form genagten Grasstücken. Sie wurden an jeweils der Ober- und der Unterseite aufgebracht, dass das letzte Element die vordere Öffnung überdacht. Es ist nicht sicher, ob mit fortschreitendem Wachstum der Köcher bei einer Erweiterung gedreht wurde oder zwei Elemente an Ober- und Unterseite angebracht wurden.



Abbildung 251: Psychidae-Köcher in G4656

Keine GZG.BST-Nummer

Alte Nummer: G124

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Tineidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Beinstück von Brachycera; Pilzmycel; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen und Harzsplittern.



Abbildung 252: Tineidae-Köcher und Dolichopodidae in G124

Keine GZG.BST-Nummer

Alte Nummer: G4657

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Larve von Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Spinnenseide, Sternhaaren und in eine geeignete Form genagten Grasstücken. Sie wurden an jeweils der Ober- und der Unterseite aufgebracht, dass das letzte Element die vordere Öffnung überdacht. Es ist nicht sicher, ob mit fortschreitendem Wachstum der Köcher bei einer Erweiterung gedreht wurde oder zwei Elemente an Ober- und Unterseite angebracht wurden. Die Lepidopterenlarve befindet sich auf dem Köcher.

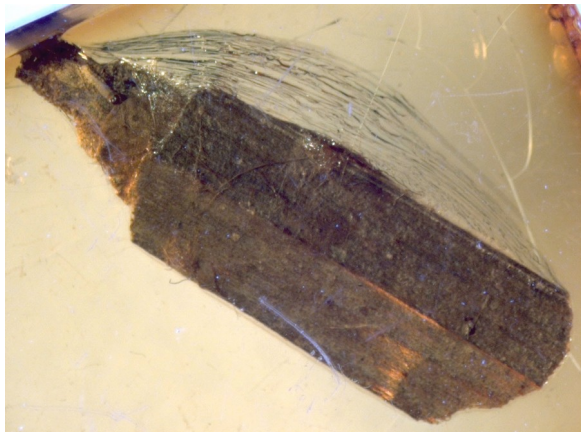


Abbildung 253: Psychidae-Köcher in G4657

GZG.BST.06346

Alte Nummer: G3986

Hauptinkluse: Mecoptera: ?Panorpidae ♀

Syninklusen: 15 Diptera: Chironomidae (4 davon angeschliffen oder an einer Schichtfläche fragmentiert);

Sternhaare

Anmerkungen:

Keine GZG.BST-Nummer

Alte Nummer: B559

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:

Polycentropodidae: *Plectrocnemia barbata* ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich ein Artgenosse der Hauptinklusen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06093

Alte Nummer: 3B742

Hauptinkluse: Ephemeroptera: Ephemeridae: *Metretopus trinervis* ♀ (Subimago)

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

Allotypus

GZG.BST.05899

Alte Nummer: G3956

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Holocentropus vestusus ♂

Syninklusen: Spinnenseide

Anmerkungen: Die Seidenfäden stehen in Kontakt mit dem Flügel der Hauptinkluse. Da es sehr wenige Fäden sind, handelt es sich um einen zufälligen Kontakt und nicht um das Beutetier einer Spinne.

GZG.BST.05922

Alte Nummer: G3859

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyidae: *Lype sericea*

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Unduloribatidae:

Scutoribates perornatus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.05923

Alte Nummer: G3970

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyidae: *Lype sericea* ♀

Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae (♀ und ♂; ♂ an der linken Körperseite angeschliffen); Nymphe von Homoptera



Abbildung 254: Chironomidae mit aus dem Halsbereich austretendem Objekt in GZG.BST.05923

Anmerkungen: Am linken Halsbereich des Zuckmückenweibchens scheint ein längliches, dunkles Objekt auszutreten.

GZG.BST.05924

Alte Nummer: G4004

Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyidae: *Lype sericea* ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Thysanoptera

(flügellos); Acari: ?Oripodidae; Kotballen; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05931
Alte Nummer: G4001
Hauptinkluse: Trichoptera: Psychomyidae: *Lype sericea*
♀
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1 Sciaridae
♀; Collembola: Hypogastruridae; Pflanzenfragment;
Pollen von *Pinus*
Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.

GZG.BST.05932
Alte Nummer: G3861
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Trichoptera:
Psychomyidae: *Lype sericea* (1 ♀, 2 ♂; ein ♂ an
Flügelspitzen und Kopfoberseite angeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05939
Alte Nummer: G4000
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia sp. ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05940
Alte Nummer: G3999
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia sp.
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Hymenoptera: ?
Scelionidae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.05941
Alte Nummer: G3858
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia sp. ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Chalcididae (Körper bis auf
einige Beine, Teile der Flügel, des Thorax und des
Petiolus abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.06011
Alte Nummer: G3885
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia lata ♂
Syninklusen: 2 Nymphen von Homoptera; Tarsus eines
Insekts; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06016
Alte Nummer: G4005
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:
Psychomyidae: *Lype sericea* ♂
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt; Acari: Oribatida: ?
Galumnidae; Pollen von *Pinus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06018
Alte Nummer: G3993
Hauptinkluse: Trichoptera: Leptoceridae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; 2 Acari. ?
Pygmephoridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06022
Alte Nummer: G3878
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:
Polycentropodidae: *Plectrocnemia lata* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06025
Alte Nummer: G3962
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Trichoptera:
Polycentropodidae: *Plectrocnemia barbata* ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.06026
Alte Nummer: G3967
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia barbata ♂
Syninklusen: Hymenoptera: ?Braconidae; Araneae: ?
Araneoidea
Anmerkungen:

GZG.BST.06030
Alte Nummer: G3960
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia barbata ♂
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae;
autotomierte Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.06023
Alte Nummer: G3975
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia ?lata ♂
Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Hymenoptera: ?
Chalcididae ♂; abgeschliffene Insektenteile; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06035
Alte Nummer: P91
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06037
Alte Nummer: G4017
Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:
Plectrocnemia sp. ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; 2
Homoptera (?Exuvien); Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Homopteren beziehungsweise deren Exuvien befinden sich in direkten Kontakt mit der Ameise. Möglicherweise wurden sie von dieser getragen, als sie im Harz eingebettet wurden.

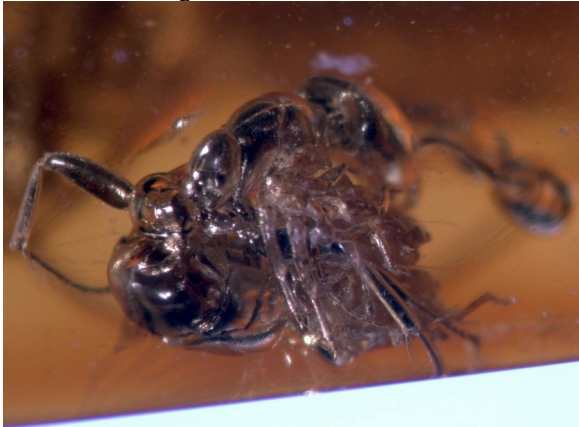


Abbildung 255: Formicinae mit Homoptera in GZG.BST.06037

GZG.BST.06040

Alte Nummer: G4006

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Nyctiophylax curvus ♂ (Großteil des linken Vorderflügels und Teile des linken Thorax abgeschliffen)

Syninklusen: Planipennia: Neurorthidae (linke Flügelspitzen abgeschliffen); Antenne; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06044

Alte Nummer: G3865

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Plectrocnemia sp. ♂

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Flügel, Abdomen und Teile des Thorax abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06049

Alte Nummer: G3884

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Plectrocnemia lata ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Verteilung der Haare auf den Flügeln gibt die ursprüngliche Farbmusterung wieder: quer verlaufende Streifen und Flecken.



Abbildung 256: *Plectrocnemia lata* mit Farbmustererhaltung in GZG.BST.06049

GZG.BST.06046

Alte Nummer: K5717

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Plectrocnemia sp. ♂

Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 Scelionidae, 1?

Scelionidae (Hinterkörper abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.06050

Alte Nummer: G3980

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; abgeschliffene

Insektenteile; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06052

Alte Nummer: K3087

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Thysanoptera:

Thripidae

Anmerkungen:

GZG.BST.06054

Alte Nummer: K3795

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae

Syninklusen: 3 Diptera: Chironomidae (1 ♀, 1 ♂, 1

unbekannt; 2 davon abgeschliffen); Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06057

Alte Nummer: G4009

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Trichoptera:

Polycentropodidae: *Plectrocnemia* sp.

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.06077

Alte Nummer: G3973

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae:

Plectrocnemia sp. (rechte Seite des Thorax abgeschliffen)

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06080

Alte Nummer: G3961

Hauptinkluse: Trichoptera: Polycentropodidae

Syninklusen: Lepidoptera: ?Yponomeutoidea; Acari:

Oribatida: Galumnidae; Arthropodenreste, Rindenstücke;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06087

Alte Nummer: G3651

Hauptinkluse: Ephemeroptera: Ephemeridae

Syninklusen: 2 Acari: ?Brachychthoniidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06162

Alte Nummer: Z9759

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Diplonema longicornis* ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym für *Trichomyia longicornis*.

GZG.BST.06317

Alte Nummer: G2466

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Psychodidae:

Trichomyia concinna (2 ♀, 1 ♂)

Syninklusen: Psychodidae ♂; 9 Sciaridae; ?Chironomidae

♀; Tipulidae ♀; Hymenoptera: Mymaridae;

abgeschliffene Beine von einem Insekt und Araneae;

Autotomierte Beine von ?Mycetophilidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06319

Alte Nummer: G1859

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♀

Syninklusen: 2 Sciaridae (1 davon als abgetrennter Flügel

erhalten); Brachycera (Körper mit Ausnahme von

Fragmenten der rechten Körperseite abgeschliffen);

Trichoptera: ?Polycentropodidae ♀; Thysanoptera:

Thripidae; 2 ?Homoptera; Kopf einer Insektenlarve; ?

Insektenlarve (Seite angeschliffen); Schuppen von

Lepidoptera; Araneae: ?Theridiidae (fragmentiert); Schere

von Pseudoscorpiones; 14 Acari: 11 Erythraeidae: *Leptus*

sp. (1 davon am Abdominalsternit der Polycentropodide

festgesaugt), 3 ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*

gedanense; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06318

Alte Nummer: G2259

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Psychodidae (2

♀, 1 ♂)

Syninklusen: 3 Sciaridae (1 ♀, 2 ♂); autotomierte

Insektenbeine; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06280

Alte Nummer: Z7656

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae (Teile des Abdomens

fehlen)

Syninklusen: Autotomiertes Insektenbein; Seidenfäden;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06264

Alte Nummer: Z5250

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae

Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06248

Alte Nummer: Z1790

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera*

♀

Syninklusen: Antenne; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.06303

Alte Nummer: G1866

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06165

Alte Nummer: Z8646

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Eatonisca tertiaria*

♂

Syninklusen: ?Dolichopodidae (Oberseite abgeschliffen);

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06265

Alte Nummer: Z2558

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Psychodidae (♀ und ♂)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06306

Alte Nummer: 3B753

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia* sp. ♂ (fragmentiert)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.; 2 Acari:

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Kotballen; Detritus

Anmerkungen: Die Ameise befindet sich in Kontakt mit der Unterseite der Spinne. Es ist wahrscheinlich, dass sie von der Spinne erbeutet und verzehrt wurde, als beide im Harz eingebettet wurden.



Abbildung 257: *Sositybus* sp. mit *Formicinae* in GZG.BST.06306

GZG.BST.06293

Alte Nummer: Z8619

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.06276

Alte Nummer: G2333

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♂

Syninklusen: Acari (Vorderkörper und Oberseite abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06304

Alte Nummer: α239

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia* sp.

Syninklusen: Fragmentierte Diptera; Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.06313

Alte Nummer: G2985

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia* sp. ♂

Syninklusen: Dolichopodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06262

Alte Nummer: G2323

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♂

Syninklusen: Chironomidae ♀; autotomiertes Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06272

Alte Nummer: G1862

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♂; Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.06292

Alte Nummer: Z1785

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae

Syninklusen: Einzelnes Säugerhaar; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06297

Alte Nummer: Z8240

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♀

Syninklusen: Mycetophilidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Am Hinterleib der Hauptinkluse befindet sich eine Ansammlung von größtenteils verlumten, spindelförmigen Eiern.

GZG.BST.06310

Alte Nummer: K1176

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia concinna* ♂

Syninklusen: Psychodidae (Körper bis auf Flügel, Antennen- und Beinspitzen abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Bei den beiden Schmetterlingsmücken könnte es sich um Vertreter der selben Art handeln.

GZG.BST.06195

Alte Nummer: Z9797

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♂

Syninklusen: Chironomidae ♂, Mycetophilidae ♀,

Ceratopogonidae ♀, ?Cecidomyiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06197

Alte Nummer: Z9496

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♂

Syninklusen: Nympe von Homoptera; Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.06199

Alte Nummer: Z8927

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♀

Syninklusen: Hymenoptera: ?Mymaridae; Acari: ? Trombidiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06187

Alte Nummer: Z9289

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Großteil der Beine beider Inklusen ist autotomiert und liegt teilweise neben ihnen.

GZG.BST.06223

Alte Nummer: Z2588

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06240

Alte Nummer: Z7628

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia concinna* ♀
Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06234
Alte Nummer: Z2380
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♂
Syninklusen: Sciaridae ♂; 3 Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.; Sternhaare
Anmerkungen: die Milben haben sich am hinteren Abdomen der Schmetterlingsmücke festgesaugt.



Abbildung 258: 2 Exemplare von *Leptus* sp. am Abdomen von *Trichomyia tenera* in GZG.BST.06234

GZG.BST.06235
Alte Nummer: Z3107
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♀
Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06236
Alte Nummer: Z8358
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♀
Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Anmerkungen:

GZG.BST.06214
Alte Nummer: Z3857
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06253
Alte Nummer: Z1624
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia concinna* ♀
Syninklusen: Ceratopogonidae ♀; abgeschliffenes Insekt; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06257
Alte Nummer: Z1392
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia formosula* ♂
Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06233
Alte Nummer: Z8216
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♀
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06254
Alte Nummer: Z3349
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* ♀
Syninklusen: Acari: ?Oribatellidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06241
Alte Nummer: Z2716
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera* (♀ und ♂)
Syninklusen: Sciaridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.06246
Alte Nummer: Z9208
Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae: *Trichomyia tenera*
Syninklusen: Kutikularesten eines Arthropoden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03979
Alte Nummer: K4184
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Seidenfäden; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03984
Alte Nummer: K4489
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: 5 Diptera: Sciaridae (1 davon bis auf rechten Flügel, einige Beine und die Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03990
Alte Nummer: K4796
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03992
Alte Nummer: K4179
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Isoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.03993
Alte Nummer: K4048
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae
Syninklusen: Insektenreste
Anmerkungen:

GZG.BST.03996
Alte Nummer: K4769
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03998
Alte Nummer: K4474
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die
Hauptinkluse. Möglicherweise war sie die Beute einer
Spinne oder geriet in die Fäden eines verlassenen Netzes
und wurde im Harz eingebettet bevor sie diese abstreifen
konnte.

GZG.BST.04001
Alte Nummer: K5092
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die
Hauptinkluse. Möglicherweise war sie die Beute einer
Spinne oder geriet in die Fäden eines verlassenen Netzes
und wurde im Harz eingebettet bevor sie diese abstreifen
konnte.

GZG.BST.04003
Alte Nummer: K4795
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae; Formicinae
Syninklusen: Indeterminierte Arthropode; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04011
Alte Nummer: K4472
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae
Syninklusen: Diptera: Phoridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.04012
Alte Nummer: K4272
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.04019
Alte Nummer: K4042
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: 1 Formicinae, 1 ?Myrmicinae

Syninklusen: Diptera: ?Cecidomyiidae ♀; Collembola
(Inkluse stark aufgebläht); Sternhaare
Anmerkungen: Die vermeintliche Gallmücke befindet
sich in Kontakt mit der Vorderseite des Kopfes der
größeren, vermutlich zu den Myrmicinae gehörenden
Ameise. Es ist unwahrscheinlich, dass es sich bei der
Mücke um ein Beutetier handelte, da die unbeschädigt ist;
wahrscheinlich wurden die Inklusen in diese Position
nach der Einbettung geschwemmt.

GZG.BST.04022
Alte Nummer: K4508
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.04030
Alte Nummer: K5602
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Acari: ?Scleroribatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.04032
Alte Nummer: K5586
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Anmerkungen:

GZG.BST.04037
Alte Nummer: K7729
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae ♂ (1 davon bis auf eine Antennen- und
Flügelspitze und zwei Tarsen abgeschliffen)
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich
ein Vertreter der Hauptinklusen)
Anmerkungen:

GZG.BST.04044
Alte Nummer: K5613
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae (1 davon bis auf Teile des Kopfes und einiger
nicht näher bestimmter Teile fragmentiert und
abgeschliffen)
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04049
Alte Nummer: K7009
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?
Dolichoderinae (geflügeltes ♀)
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombus (1 davon am Hinterkörper abgeschliffen);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04052
Alte Nummer: x25
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae

Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04063
Alte Nummer: K7525
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae ♂
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04066
Alte Nummer: K5754
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninkluden: Acari: ?Collohmanniidae; Fragment eines
Spinnenbeins; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04078
Alte Nummer: K5803
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae ♂
Syninkluden: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04084
Alte Nummer: x12
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicinae ♂
Syninkluden: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.04089
Alte Nummer: K5794
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninkluden: Acari: Labidostommatidae: *Labidostoma
palaeoluteum*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04095
Alte Nummer: x13
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninkluden: Coleoptera: Pselaphidae; 2 Collembola:
Entomobryidae; Kutikulareste von Arthropoden;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04096
Alte Nummer: x7
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninkluden: Collembola: ?Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Springschwanz befindet sich in der
Nähe der weit geöffneten Mandibeln der Ameise und der
Kopf fehlt. Es ist wahrscheinlich, dass es sich bei ihm um
eine Beute der Ameise gehandelt hat und die Ameise den
toten Springschwanz im Moment der Einbettung
transportierte.



Abbildung 259: Formicidae mit ?Sminthuridae in
GZG.BST.04096

GZG.BST.04099
Alte Nummer: α 155 / K3720
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae (geflügeltes ♀)
Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04102
Alte Nummer: K5797
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae (geflügeltes ♀)
Syninkluden: Hymenoptera: ?Braconidae; Flügelfragment
eines Dipteren; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04104
Alte Nummer: K 5790Z
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicinae
Syninkluden: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04109
Alte Nummer: α 38 / K825
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninkluden: Diptera: Sciaridae (Körper bis auf
Flügelspitzen und Antennen abgeschliffen); Collembola
(fragmentiert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04111
Alte Nummer: α 42 / K902
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?
Dolichoderinae
Syninkluden: ?Homoptera (Kopf, Großteil des Thorax und
der Beine abgeschliffen); Flügel von Diptera: Sciaridae;
Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04113
Alte Nummer: K4259
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae
Syninkluden: Unvollständige Kopfkapsel von Formicidae;
Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04115

Alte Nummer: K4257

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: ?Myrmicinae

Syninklusen: 5 Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.04116

Alte Nummer: K4469

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: ?Dolichoderinae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04123

Alte Nummer: G3418

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: ?Formicidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04128

Alte Nummer: G3417

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Insektenbein; Acari:

Suctobelbidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04129

Alte Nummer: G3416

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae (beide angeschliffen beziehungsweise an einer Schichtfläche angebrochen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04137

Alte Nummer: G1483

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Antenne

Anmerkungen:

GZG.BST.03812

Alte Nummer: K1746

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae

Syninklusen: Diptera: ?Psychodidae; autotomierte Beine von Nematocera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03814

Alte Nummer: K2648

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Acari: Oribatida; Galumnidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03821

Alte Nummer: K3535

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae

Syninklusen: Psocoptera (ungeflügelt)

Anmerkungen:

GZG.BST.03822

Alte Nummer: K1692

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae (1 davon als abgetrenntes

Abromen erhalten)

Syninklusen: Holzreste; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.03824

Alte Nummer: K1725

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Insektenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03826

Alte Nummer: K1678

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.03829

Alte Nummer: K2619

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Seidenfäden;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03831

Alte Nummer: K1689

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae (2 verschiedene Arten)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Eine der kleineren Ameisen ist mit der größeren Ameise in einen Kampf verwickelt. Beide weisen Verletzungen an Beinen und Antennen auf und die kleinere Ameise hält mit den Mandibeln die linke Antenne der Größeren umklammert.



Abbildung 260: Kämpfende Formicinae in GZG.BST.03831



Abbildung 261: Kämpfende Formicinae in GZG.BST.03831. Die Markierungen zeigen Verletzungen an den Beinen an.

GZG.BST.03833

Alte Nummer: K2715

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03841

Alte Nummer: K2650

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae (Oberseite abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.03843

Alte Nummer: K2612

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.03844

Alte Nummer: K3687

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Diptera: ?Cecidomyiidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03845

Alte Nummer: K3690

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Abgeschliffene Teile eines Insekts (wahrscheinlich ein Artgenosse der Hauptinkluse); Kutikulafragmente von Arthropoden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03848

Alte Nummer: K1758

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Syninklusen: Diptera: Psychodidae
Anmerkungen: Die Position der beiden Inklusen zueinander suggeriert, dass die Schmetterlingsmücke von

der Ameise in den Kiefern getragen wurde oder die Ameise dabei war, die Schmetterlingsmücke auszufressen, als beide Insekten vollständig im Harz eingebettet wurden.

GZG.BST.03851

Alte Nummer: K1084

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Syninklusen: Bethyridae; Schuppen von Lepidoptera; 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen; Holzreste

Anmerkungen: Die Ameise ist fragmentiert; alle Beine und Antennen sind abgetrennt und liegen teilweise neben ihr im Bernstein, die Mundwerkzeuge und das Prosoma sind mechanisch beschädigt.

GZG.BST.03853

Alte Nummer: K1039

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Antenne von ?Formicidae; ?Homoptera (Vorderkörper abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03857

Alte Nummer: K946

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: 7 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03874

Alte Nummer: K865

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Insektenlarve (evtl. Coleoptera); Sternhaare
Anmerkungen: Die Larve befindet sich in der Mundgegend der Ameise. Auf dem Rücken der Larve befinden sich Strukturen, die als Drüsenhaare interpretiert werden können; möglicherweise handelt es sich um eine Art, die mit Sekreten Ameisen anlockte.



Abbildung 262: Larve mit Formicinae in GZG.BST.03874

GZG.BST.03877

Alte Nummer: K811

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae

Syninkluden: 5 Collembola: 3 Sminthuridae, 2 Entomobryidae (schwach fragmentiert); Teile von Collembola; Sternhaare
 Anmerkungen: Wahrscheinlich waren die Ameisen in eine Kampfhandlung verwickelt; alle drei liegen dicht beieinander und der kleineren Ameise fehlen vier Beine und der Hinterleib.



Abbildung 263: Kämpfende Formicidae in GZG.BST.03877

GZG.BST.03878
 Alte Nummer: K749
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Hymenoptera: ?Diapriidae; abgeschliffene Insektenteile (wahrscheinlich Artgenossen der Hauptinkluden); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03896
 Alte Nummer: K1060
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03898
 Alte Nummer: α 214
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
 Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♂; ? Ceratopogonidae; Kutikulafragmente von Arthropoden; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.03900
 Alte Nummer: α 26 / K846
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Chironomidae ♀
 Anmerkungen:

GZG.BST.03908
 Alte Nummer: K1065
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Teile einer Blüte; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03918
 Alte Nummer: G2952
 Hauptinkluse: 9 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae (3 davon angeschliffen)
 Syninkluden: Diptera: Cecidomyiidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03923
 Alte Nummer: α 116
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Mymarommatidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.03927
 Alte Nummer: xxB1124
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
 Syninkluden: Abgeschliffene Ameisenbeine; ?Abdruck einer Pflanzenkutikula; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03930
 Alte Nummer: α 85
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Teile einer Arthropodenkutikula; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03932
 Alte Nummer: α 101
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae
 Syninkluden: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.03933
 Alte Nummer: G2950
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?Myrmicinae
 Syninkluden: Insektenlarve
 Anmerkungen:

GZG.BST.03936
 Alte Nummer: K761
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
 Syninkluden: Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Die kleinere Ameise hat sich in das linke Vorderbein der größeren verbissen. Es ist nicht sicher, ob die beiden Ameisen in einen Kampf vor dem Einschließen in Harz verwickelt waren oder der Biss als Stressreaktion nach dem Einbetten und Zusammenschwimmen der Ameisen geschah.



Abbildung 264: Kämpfende Formicinae in GZG.BST.03936

GZG.BST.03940

Alte Nummer: xxB1021

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Diptera:

Sciaridae

Anmerkungen:

GZG.BST.03953

Alte Nummer: G2956

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀

Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf der selben Schichtfläche.

GZG.BST.03962

Alte Nummer: α11

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae

Syninklusen: Acari: Trombididae; indeterminiertes

Insekt; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03967

Alte Nummer: α40

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?

Dolichoderinae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Bein von ?Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.03971

Alte Nummer: K4461

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae

Syninklusen: Coccoidea: Matsucoccidae: *Matsucoccus* sp.

♂ (Körper bis auf die Flügel und eine Antenne abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.03974

Alte Nummer: K4199

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Positionierung der beiden

Hauptinklusen scheint einen Kampf zwischen den beiden

zu zeigen. Beide Ameisen haben verletzte, teilweise fast abgetrennte Beine und bei einer Ameise befindet sich ein Riss auf dem Thorax.



Abbildung 265: Kämpfende Formicinae in GZG.BST.03974

GZG.BST.05945

Alte Nummer: K7151

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren, Kotballen und Pflanzenfasern.



Abbildung 266: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05945

GZG.BST.05946

Alte Nummer: K2965

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Nadelspitzen. Der Hinterkörper der Larve ist sichtbar.

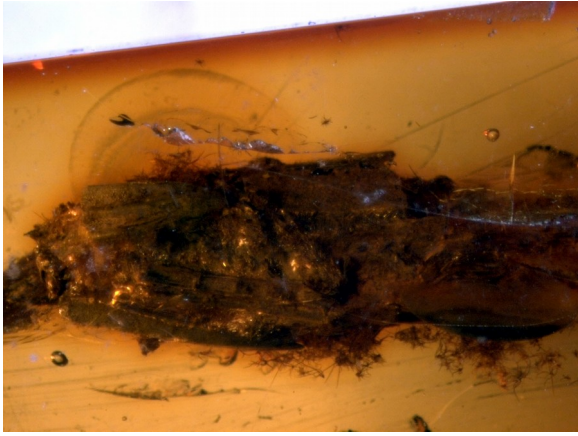


Abbildung 267: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05946

GZG.BST.05947

Alte Nummer: K7145

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern.



Abbildung 268: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05947

GZG.BST.05948

Alte Nummer: K2959

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari:

Neoliodidae: *Neoliodes* sp.; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Kotballen, Holzfragmenten, Sternhaaren, Pflanzenfasern und Teilen von Arthropodenbeinen.

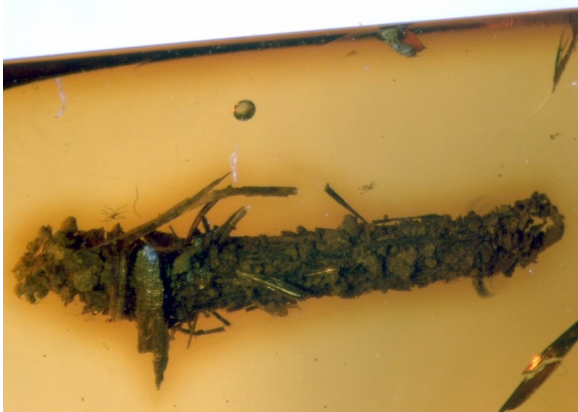


Abbildung 269: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05948

GZG.BST.05949

Alte Nummer: K7153

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: ?Insektenkopf; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Pflanzenfasern. Der Insektenkopf liegt in Kontakt mit dem Köcher; es ist nicht sicher, ob der Kontakt zufällig ist oder der Kopf ein Teil des Köchers ist.



Abbildung 270: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.05945

GZG.BST.05950

Alte Nummer: K7149

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Holzfragmenten.



Abbildung 271: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05950

GZG.BST.05951

Alte Nummer: K7159

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Teilen von Pflanzenschuppen. Die Larve hat den Köcher über die hintere Öffnung fast vollständig verlassen.

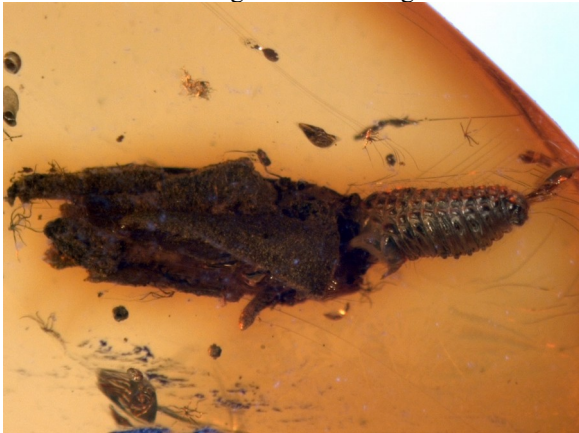


Abbildung 272: Psychidae-Köcher mit Larve in GZG.BST.05951

GZG.BST.05952

Alte Nummer: K7157

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren. Der Hinterkörper der Larve ist sichtbar, an der Schichtfläche fragmentiert und die Larve hat im Harz gekotet.



Abbildung 273: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05952

GZG.BST.05953

Alte Nummer: K7147

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Detritus. Der Hinterkörper der Larve ist sichtbar.

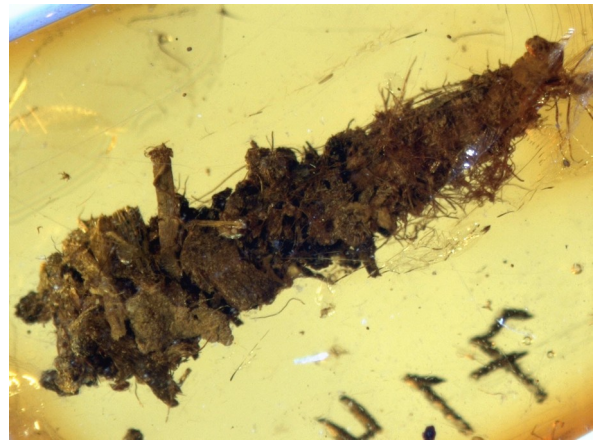


Abbildung 274: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05953

GZG.BST.05954

Alte Nummer: K2954

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Holzreste; Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken.

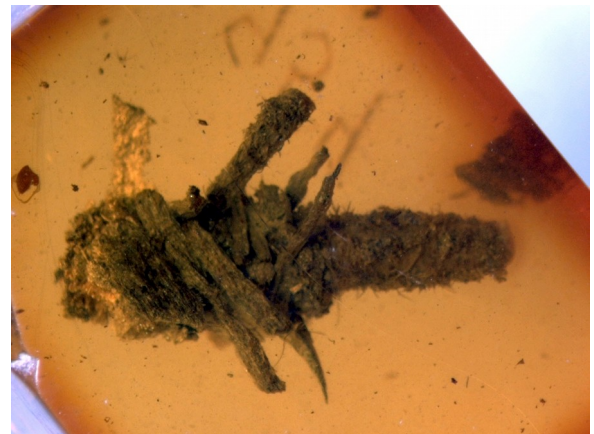


Abbildung 275: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05954

GZG.BST.05955

Alte Nummer: K2953

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holz- und Rindenfragmenten, Sternhaaren, Pflanzenfasern und mit Sternhaaren besetzten Blattstücken.



Abbildung 276: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05955

GZG.BST.05956

Alte Nummer: K7155

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 277: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05956

GZG.BST.05957

Alte Nummer: K2957

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Sternhaaren.



Abbildung 278: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05957

GZG.BST.05958

Alte Nummer: K7146

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Rindenstücken.



Abbildung 279: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05958

GZG.BST.05959

Alte Nummer: K2964

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Teilen von Blüten. Die Larve hat den Köcher vollständig verlassen und liegt neben ihm.



Abbildung 280: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05959

GZG.BST.05960

Alte Nummer: K7156

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Acari: ?Pygmephoroidea; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 281: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05960

GZG.BST.05962

Alte Nummer: K2955

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und dicht anliegenden ?Blattstücken.

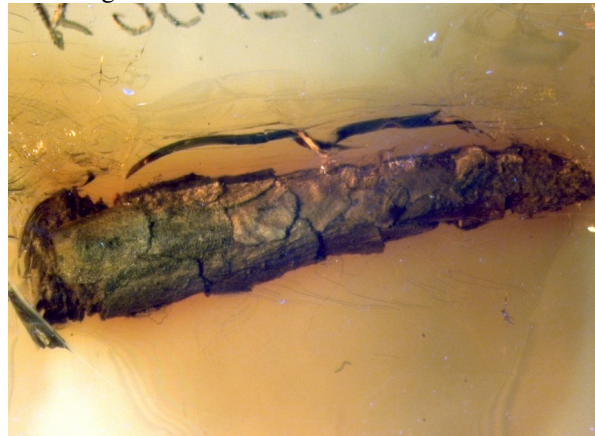


Abbildung 283: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05962

GZG.BST.05961

Alte Nummer: K2960

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Araneae: Salticidae; abgeschliffener Insektenkopf;

Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Rindenfragmenten. Der Kopf der Larve ist sichtbar.

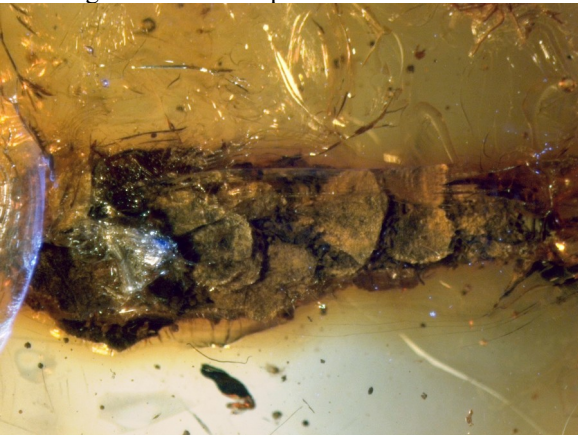


Abbildung 282: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05961

GZG.BST.05963

Alte Nummer: K67163

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae (mechanisch

beschädigt); 3 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 2

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Fragmenten von Arthropoden.



Abbildung 284: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.05963

GZG.BST.05964

Alte Nummer: K7158

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und dicht anliegenden ?Blattstücken. Das Bernsteinstück ist mittig gebrochen, wodurch die Inkluse zerteilt wurde.



Abbildung 285: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05964

GZG.BST.05965

Alte Nummer: SB84

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Tineidae:

Eudarcia sp.

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagesplittern.



Abbildung 286: Köcher von *Eudarcia* in GZG.BST.05965

GZG.BST.05966

Alte Nummer: K7162

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Acari: ?Pygmephoroida

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Pflanzenfasern.



Abbildung 287: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.05966

GZG.BST.05967

Alte Nummer: K2956

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: Araneae (fragmentierte Exuvie); Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Pflanzenfasern. Da die Exuvie über weite Bereiche in Kontakt mit dem Köcher steht, war sie möglicherweise ebenfalls am Köcher befestigt.



Abbildung 288: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.05967

GZG.BST.05968

Alte Nummer: K7161

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: ?Arthropodenhaare; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Detritus. Der Hinterkörper der Larve ist sichtbar.



Abbildung 289: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05968

GZG.BST.05969

Alte Nummer: K2958

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Coccoidea: Matsucoccidae: *Matsucoccus* sp.

♂; Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*;

Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten und Sternhaaren.



Abbildung 290: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05969

GZG.BST.05970

Alte Nummer: K7154

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holzfragmenten, Sternhaaren und Teilen von Pflanzenschuppen.

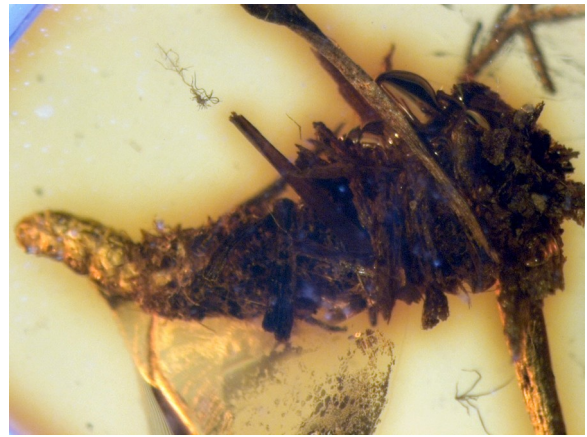


Abbildung 291: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05970

GZG.BST.05971

Alte Nummer: K7160

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Pflanzenfasern.

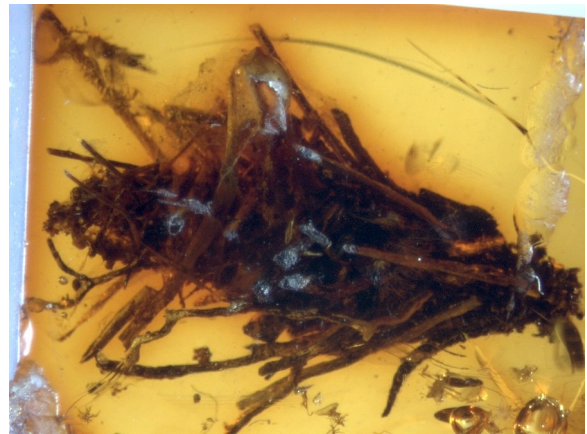


Abbildung 292: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05971

GZG.BST.05972

Alte Nummer: α18

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagesplittern.



Abbildung 293: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05972

GZG.BST.05973

Alte Nummer: K2962

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Coccoidea: Matsucoccidae; *Matsucoccus* sp. ♂.

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern und Holzfragmenten.



Abbildung 294: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05973

GZG.BST.05974

Alte Nummer: K7148

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Holz- und Blattfragmenten und Sternhaaren.

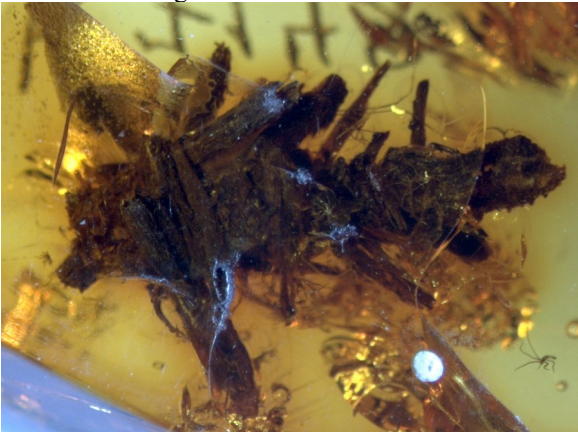


Abbildung 295: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05974

GZG.BST.05975

Alte Nummer: K2961

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Rinden- und Blattfragmenten.

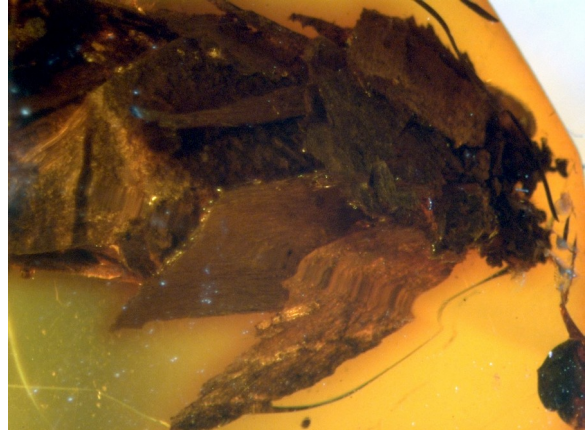


Abbildung 296: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05975

GZG.BST.05976

Alte Nummer: K7150

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?

Baltopsyche transversum

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagesplittern, Pflanzenfasern und Arthropodenteilen.



Abbildung 297: Psychidae-Köcher in GZG.BST.05976

GZG.BST.06449

Alte Nummer: G146

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?
Baltopsyche transversum

Syninklusen: ?Diplopoda (stark verlumt); Detritus;
Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
Pflanzenfasern und den Exuvienteilen von Araneae:
Liocranidae.



Abbildung 298: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in
GZG.BST.06449

GZG.BST.06451

Alte Nummer: 1B891

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?
Baltopsyche transversum

Syninklusen: 5 Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae;
Araneae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen,
Pflanzenfasern und Teilen von Formicidae und Araneae-
Exuvien.



Abbildung 300: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in
GZG.BST.06451

GZG.BST.06450

Alte Nummer: G149

Hauptinkluse: 2 Köcher von Lepidoptera: Psychidae
Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Köcher bestehen aus Nagespänen,
Holz- und Rindenfragmenten.



Abbildung 299: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06450

GZG.BST.06452

Alte Nummer: G3947

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
Syninklusen: Teil eines Kopfes von Diptera:

Cecidomyiidae oder Psychodidae; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und
Pflanzenfasern. Das Pilzmycel wächst auf einer
Schichtfläche und im vorderen Bereich des Köchers.



Abbildung 301: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06452

GZG.BST.06453

Alte Nummer: 1B545

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und längs angehefteten ?Stengelstücken.



Abbildung 302: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06453

GZG.BST.06454

Alte Nummer: G104

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten.

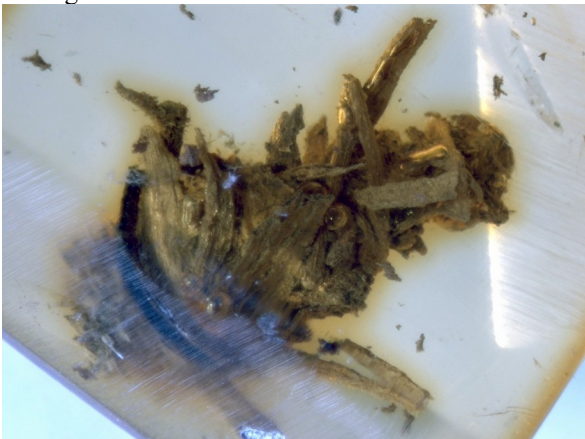


Abbildung 303: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06454

GZG.BST.06455

Alte Nummer: 1B540

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Kotballen, Sternhaaren, Rinden- und Blattfragmenten. Der Hinterkörper der Larve ist sichtbar.

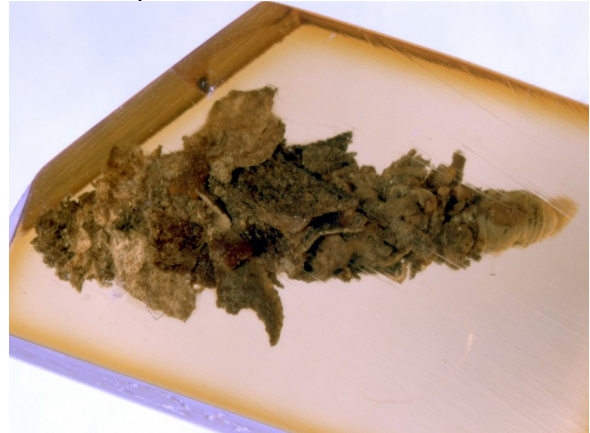


Abbildung 304: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06454

GZG.BST.06456

Alte Nummer: G102

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfragmenten.

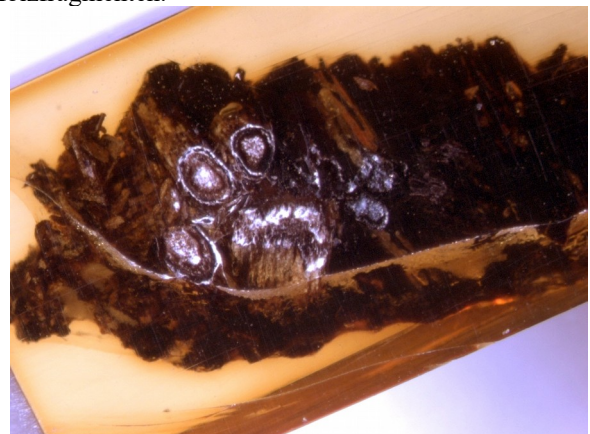


Abbildung 305: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06456

GZG.BST.06457
 Alte Nummer: 1B885
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Rindenfragmenten. Der Kopf der Larve ist sichtbar.



Abbildung 306: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06457

GZG.BST.06458
 Alte Nummer: G103
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?
Baltopsyche transversum
 Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Pflanzenfasern und einem Insektenkopf.

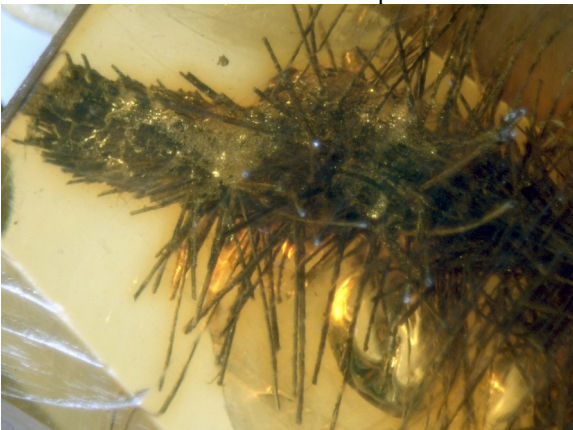


Abbildung 307: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.06458

GZG.BST.06459
 Alte Nummer: 1B875
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Pflanzenfasern.



Abbildung 308: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06459

GZG.BST.06460
 Alte Nummer: 1880
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
 Syninklusen: Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Pflanzenfasern und Sternhaaren.



Abbildung 309: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06460

GZG.BST.06461
 Alte Nummer: B16600
 Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ?
Baltopsyche transversum
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Pflanzenfasern.



Abbildung 310: Köcher von ?Baltopsyche transversum in GZG.BST.06461

GZG.BST.06462

Alte Nummer: BI56

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Blattfragmenten, Pflanzen-Kutikulateilen und Sternhaaren.

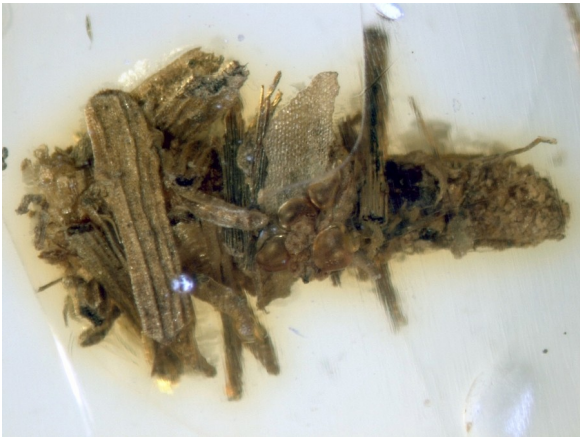


Abbildung 311: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06462

GZG.BST.06463

Alte Nummer: G5293

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Rindenfragmenten.

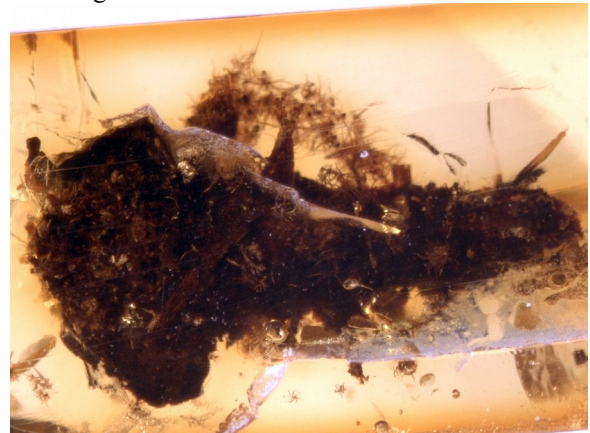


Abbildung 312: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06463

GZG.BST.06464

Alte Nummer: BI6599

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Diptera: ?Tipulidae (der linke Flügel und ein Großteil der Beine fehlen; Hinterleibs- und rechte Flügelspitze sind abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen, Pflanzenfasern und Arthropodenteilen (Insekten und Spinnen).



Abbildung 313: Psychidae-Köcher in GZG.BST.06464

- GZG.BST.06354
 Alte Nummer: G4411
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Plutellidae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Detritus
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06358
 Alte Nummer: G3127
 Hauptinkluse: Lepidoptera (an einer Schichtfläche verwittert)
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06360
 Alte Nummer: G3125
 Hauptinkluse: Lepidoptera: Oecophoridae
 Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♂, 1 Chironomidae ♂ (Körper bis auf einige Beine und Teile des Kopfes abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06365
 Alte Nummer: G4415
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae
 Syninklusen: Bein von Araneae; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde vermutlich am Thorax ausgefressen.
- GZG.BST.06374
 Alte Nummer: G3139
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Incurvariidae
 Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06387
 Alte Nummer: Z4423
 Hauptinkluse: Lepidoptera : ?Adelidae
 Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06391
 Alte Nummer: 60-2
 Hauptinkluse: Lepidoptera ?Tineidae
 Syninklusen: Abgeschliffene Flügel von ?Diptera: Nematocera; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06392
 Alte Nummer: G3121
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae ♂
 Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06398
 Alte Nummer: G4420
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae
 Syninklusen: Reste von 3 Diptera: Nematocera (1 davon ? Psychodidae); Sternhaare
- Anmerkungen:
- GZG.BST.06399
 Alte Nummer: G3132
 Hauptinkluse: Lepidoptera: Incurvariidae
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06414
 Alte Nummer: G3123
 Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae
 Syninklusen: Köcher von Tineidae: *Eudarcia* sp.; Diptera: Empididae: *Microphorus* sp. ♂; Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06421
 Alte Nummer: G827
 Hauptinkluse: Trichoptera ♀ (Teile der linken Flügel abgeschliffen; der hohe Anteil an Detritus und die ungünstige Position erschweren die weitere Bestimmung)
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Holzreste
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06423
 Alte Nummer: G4270
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Lepidoptera: Tineidae
 Syninklusen: 11 Diptera: 1 Dolichopodidae ♂; 1 Sciaridae (nur als Flügel und einige Beine erhalten), 1 ? Mycetophilidae, 3 Chironomidae (1 ♂ und 2 ♀), 1 Psychodidae, 1 ?Brachycera (an einer Schichtfläche fragmentiert), 3 Nematocera (fragmentiert oder abgeschliffen); Collembola: Entomobryidae; mindestens 12 Acari: 7 Oribatida (1 davon zu einer anderen Art gehörend), 1 Anystidae, 4 ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; ?Myriapoda; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06429
 Alte Nummer: IIB958
 Hauptinkluse: Lepidoptera : Oecophoridae
 Syninklusen: Insektenbein
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06432
 Alte Nummer: BI93
 Hauptinkluse: Lepidoptera: Tineidae
 Syninklusen: Acari; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06442
 Alte Nummer: BI83
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Lepidoptera: Oecophoridae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.06443
 Alte Nummer: 145

Hauptinkluse: Lepidoptera: Oecophoridae
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06437
Alte Nummer: K7617
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Lepidoptera: ?Tineidae
(♂ und ♀)
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae
Anmerkungen: Die Hauptinklusen sind in
Kopulationsstellung erhalten, haben sich im Harz aber
getrennt.

GZG.BST.06445
Alte Nummer: BI100
Hauptinkluse: Lepidoptera : ?Incurvariidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; abgeschliffene
Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.06447
Alte Nummer: 3B661
Hauptinkluse: Lepidoptera: ?Tineidae
Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04539
Alte Nummer: B19824
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Flügelfragmente von ?Isoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.04542
Alte Nummer: G2914
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: ?Mymaromatidae (Hinterleibsspitze
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04544
Alte Nummer: G2881
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.04548
Alte Nummer: G2913
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*

Syninklusen: Acari
Anmerkungen: Die Milbe hat sich vielleicht am Femur-
Tibia-Gelenk des linken Vorderbeins der Ameise
festgesaugt.

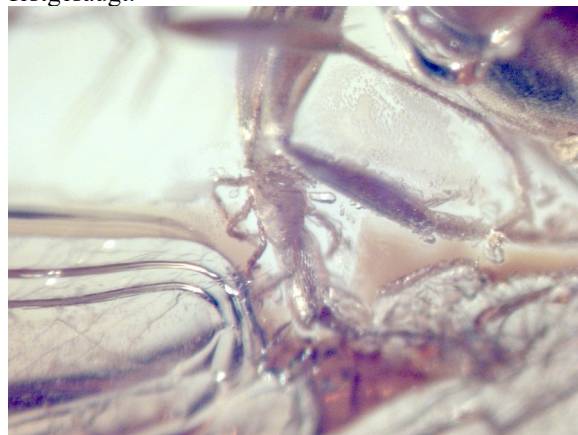


Abbildung 314: Acari auf dem Bein von *Prenolepis henschei* in
GZG.BST.04548

GZG.BST.04551
Alte Nummer: G5181
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Formicidae: Formicinae; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Ameisen befinden sich in
direktem Kontakt und dem kleineren Exemplar fehlt die
Spitze der rechten Antenne und das rechte Hinterbein. Die
Erhaltung einer Kampfhandlung ist somit sehr
wahrscheinlich.

GZG.BST.04552
Alte Nummer: K1753
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Prenolepis henschei*
Syninklusen: 2 Acari: 1 Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense, 1 indeterminiert; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04555
Alte Nummer: G2909
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Antenne (vermutlich Artgenosse der
Hauptinkluse); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04565
Alte Nummer: K4180
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Lepidoptera (Körper bis auf Flügel- und
Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04567
Alte Nummer: G2920
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Prenolepis henschei* (1 davon mit

abgeschliffenem Kopf)
 Syninklusen: Seidenfäden; Pilzmycel; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln das vollständig erhaltene Exemplar. Da es keine mechanische Beschädigung aufweist, wurde die Ameise entweder von einer nicht kauenden Spinnenart ausgesaugt oder sie wurde vor dem Verzehr in Harz eingebettet. Das Pilzmycel bedeckt zwei dicht aufeinanderliegende Schichtflächen.



Abbildung 315: Von Seide umwickeltes Exemplar von *Prenolepis henschei* in GZG.BST.04567

GZG.BST.04570
 Alte Nummer: G2919
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*
 Syninklusen: Araneae: ?Clubionidae (auf einer Schichtfläche liegend und auf der rechten Seite verlumt)
 Anmerkungen: Die Positionierung der Inklusen zueinander deutet an, dass die Ameise im Begriff war, die bereits eingeschlossene Spinne anzufressen.

GZG.BST.04571
 Alte Nummer: G2918
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.04572
 Alte Nummer: K5757
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*
 Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Oribatellidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.04631
 Alte Nummer: K868
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*
 Syninklusen: Acari: ?Erythraeidae (mechanisch beschädigt); autotomierte Insektentarsen; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.04634

Alte Nummer: B18995
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Pseudolasius boreus*
 Syninklusen: Insektenlarve; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.04643
 Alte Nummer: G4543
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Pseudolasius boreus*
 Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.04645
 Alte Nummer: 11216 IV 834
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Pseudolasius boreus*
 Syninklusen: Arthropodenbein
 Anmerkungen:

GZG.BST.04649
 Alte Nummer: xxB121
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Pseudolasius boreus*
 Syninklusen: Araneae: Zodariidae; ?Antenne; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.04147
 Alte Nummer: K5624
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*
 Syninklusen: Angeschliffene Arthropodenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.04148
 Alte Nummer: K4172
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*
 Syninklusen: Formicidae: Formicinae
 Anmerkungen: Die Inklusen befinden sich in direktem Kontakt zueinander, interagieren aber nicht.

GZG.BST.04149
 Alte Nummer: K2641
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari: ? Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.; Beinfragment eines Arthropoden; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.04150
 Alte Nummer: K1750
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.04153

Alte Nummer: K5585

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae;

Arthropodenbein; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.04157

Alte Nummer: K779

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae:

Dimorphomyrmex theryi

Syninklusen: Nymphe von Auchenorrhyncha: Cixiidae;

Seidenfäden; Pollen von *Pinus*; Sternhaare

Anmerkungen: An beiden Inklusen befinden sich Seidenfäden, wobei die Zikade deutlich stärker umwickelt wurde. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Gesomyrmex hoernesii*.

GZG.BST.04165

Alte Nummer: K1052

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04169

Alte Nummer: B5435

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica constricta*

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (der abgeschliffene Thorax und die ausgeprägte Verlumung erschweren die weitere Bestimmung); Sternhaare

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in zwei Teile zerbrochen und beide Inklusen sind dadurch beschädigt. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Anonychomyrma constricta*.

GZG.BST.04175

Alte Nummer: B5348

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica constricta*

Syninklusen: Trichoptera: Polycentropodidae

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Anonychomyrma constricta*.

GZG.BST.04176

Alte Nummer: α49

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Cecidomyiidae ♂, 1

Psychodidae (Körper bis auf einen Flügel, Teile der Beine und des Abdomens abgeschliffen); Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.04177

Alte Nummer: α203

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius pumilus*

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04178

Alte Nummer: K4046

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius punctulatus*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.04180

Alte Nummer: K3706

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (1 davon mit abgeschliffenem Hinterleib)

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04182

Alte Nummer: B5187

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Acari

Anmerkungen: Die Milbe hat sich am Femur-Tibia-Gelenk des linken Hinterbeins der Ameise festgesaugt.



Abbildung 316: Acari am Bein von *Lasius schiefferdeckeri* in GZG.BST.04182

GZG.BST.04191

Alte Nummer: B5345

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: 2 Acari (unterschiedliche Arten)

Anmerkungen: Eine der Milben hat sich am Femur-Tibia-Gelenk des linken Hinterbeins der Ameise festgesaugt.



Abbildung 317: Acari am Bein von *Lasius schiefferdeckeri* in GZG.BST.04191

GZG.BST.04192

Alte Nummer: K4291

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninkluden: Collembola: Entomobryidae; 2 Acari: 1 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*, 1 indeterminiert

Anmerkungen:

GZG.BST.04199

Alte Nummer: K4459

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninkluden: Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04201

Alte Nummer: α135

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninkluden: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04205

Alte Nummer: K4060

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninkluden: ?Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Diptera: Nematocera ♂ (Körper bis auf Teile des Kopfes, Beine und Hinterleib abgeschliffen); Collembola (Kopf fehlt); abgetrennte Teile von Arthropodenbeinen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04206

Alte Nummer: α119

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernesii*

Syninkluden: Seidenfäden mit Teilen von Arthropoden und Sternhaaren

Anmerkungen: Die Ameise steht mit einem der Arthropodenteile in Kontakt.

GZG.BST.04207

Alte Nummer: K889

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernesii*

Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.04213

Alte Nummer: K4466

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernesii*

Syninkluden: Diptera: Sciaridae: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04226

Alte Nummer: B4729

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*

Syninkluden: Collembola: Entomobryidae; Acari: ? Micreremidae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.04229

Alte Nummer: G1825

Hauptinklude: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Camptonotus mengei*

Syninkluden: Collembola: Sminthuridae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04230

Alte Nummer: 19106 IV 7926

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus mengei*

Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♀; Kopf und Pronotum von Coleoptera; Detritus

Anmerkungen: Am Hinterleibsende der Zuckmücke befindet sich eine Schnur von länglichen Eiern mit einer abgeflachten Spitze und rauhen Oberfläche.

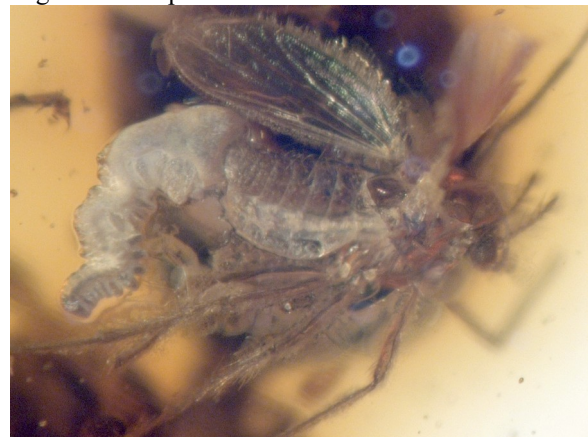


Abbildung 318: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.04230

GZG.BST.04235

Alte Nummer: G1673

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninkluden: Abgeschliffene Beine und Hinterleibsspitze eines Insekts; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.04239

Alte Nummer: K916

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Seidenfäden

Anmerkungen: Die Ameise ist mit Seidenfäden umwickelt und weist Schäden an der rechten Antenne und dem rechten Mittelbein auf; mit großer Wahrscheinlichkeit wurde sie ausgesaugt, bevor sie in das Harz fiel.



Abbildung 319: *Lasius schiefferdeckeri* mit Seidenfäden in GZG.BST.04239

GZG.BST.04257

Alte Nummer: BII789

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04258

Alte Nummer: B18230

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: 2 Diptera: Dolichopodidae ♀; Collembola: Sminthuridae (Körper bis auf einige Beine, Teile des Kopfes und des Abdomens an einer Schichtfläche fragmentiert); Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.04261

Alte Nummer: B19041

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Eine Ameise ist in die Antenne der anderen verbissen. Der Bruch am rechten Vorderbein der beißenden Ameise zeigen, dass die in einen Kampf verwickelt waren.



Abbildung 320: Kämpfende Exemplare von *Lasius schiefferdeckeri* in GZG.BST.04261

GZG.BST.04265

Alte Nummer: G1669

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: ?Thysanoptera: Thripidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04266

Alte Nummer: G1646

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04269

Alte Nummer: B19678

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (Oberseite abgeschliffen); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.04270

Alte Nummer: G1630

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04271

Alte Nummer: G1683

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (1 davon bis auf den Kopf abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04272

Alte Nummer: K5756

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Acari: ?Tectocephidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04273
Alte Nummer: G1637
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln eine der
Hauptinklusen. Beschädigungen sind auf der nicht
verlumpten Seite nicht zu erkennen.

GZG.BST.04301
Alte Nummer: G2916
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Prenolepis henschei* ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04305
Alte Nummer: G2921
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Acari; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04310
Alte Nummer: α 75
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.04311
Alte Nummer: xxB125
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis* sp.
Syninklusen: Fragment eines Dipterenflügels
(möglicherweise Dolichopodidae); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04315
Alte Nummer: xxB904
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Fragment eines Dipterenflügels; Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.04316
Alte Nummer: xxB1741
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04322
Alte Nummer: G4634
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Prenolepis* sp. ♂ (1 davon mit
abgeschliffenem Kopf)

Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04325
Alte Nummer: xxB2148
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*; Detritus mit Arthropodenfragmenten
Anmerkungen:

GZG.BST.04326
Alte Nummer: xxB1412
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♂, 1
Dolichopodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04327
Alte Nummer: xxB1530
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae;
Acari: ?Oribatida (fragmentiert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04328
Alte Nummer: xxB1466
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Collembola (an einer Schichtfläche
fragmentiert)
Anmerkungen:

GZG.BST.04333
Alte Nummer: B18566
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Thysanoptera: ?Phlaethripidae
Anmerkungen:

GZG.BST.04337
Alte Nummer: B19188
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; abgeschliffene
Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04339
Alte Nummer: xxB1905
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis
henschei*
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04340
Alte Nummer: xxB1850
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis*

henschei

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04346

Alte Nummer: IB19208

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Prenolepis henschei* (1 davon mit abgeschliffenem Thorax)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04357

Alte Nummer: G2884

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04361

Alte Nummer: B19794

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04365

Alte Nummer: G2903

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04368

Alte Nummer: G2878

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04369

Alte Nummer: B19034

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Gyne von Formicidae

Anmerkungen:

GZG.BST.04370

Alte Nummer: G2883

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: 2 Collembola: Sminthuridae (1 davon an der linken Körperseite abgeschliffen); Acari: Oribatida;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04372

Alte Nummer: xxB2171

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis*

henschei

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04373

Alte Nummer: B19064

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: 2 Acari: ?Myobiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04376

Alte Nummer: B5496

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Pilzmycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil des Pilzmycels geht von einem Detritusklumpen aus.

GZG.BST.04380

Alte Nummer: G2877

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04392

Alte Nummer: K5747

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari: ?

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04393

Alte Nummer: B18474

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Kopf von Formicidae; Acari;

Arthropodenfragmente; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04399

Alte Nummer: K773

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Coleoptera: Lathridiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04401

Alte Nummer: K1716

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: 2 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 1

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.04412

Alte Nummer: K772

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04413

Alte Nummer: B29283

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04415

Alte Nummer: K4507

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Zygentoma: Lepismatidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04426

Alte Nummer: K1058

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04427

Alte Nummer: K1061

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Kopf von Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04429

Alte Nummer: K3698

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04432

Alte Nummer: B269

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Seidenfäden

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Hauptinkluse.

GZG.BST.04436

Alte Nummer: B5141

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Formica* sp. ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04437

Alte Nummer: α242

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♂, 1 Chironomidae (Körper bis auf einen Flügel, Teile des Thorax und einige Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.04440

Alte Nummer: K3692

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Acari: ?Labidostommatidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04441

Alte Nummer: K2645

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Formica flori* (1 davon bis auf die Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04438

Alte Nummer: K6421

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae:

Dimorphomyrme theryi

Syninklusen: 3 Collembola: 2 Entomobryidae (1 davon ohne Kopf), 1 Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen: das Bernsteinstück ist in zwei Teile zerbrochen, wobei die Hauptinkluse beschädigt wurde.

Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Gesomyrmex hoernes*.

GZG.BST.04456

Alte Nummer: α204

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernes*

Syninklusen: Diptera ♀ (Kopf und Flügel abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04457

Alte Nummer: α171

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernes*

Syninklusen: Seidenfäden

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Ameise.

GZG.BST.04461

Alte Nummer: B18554

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (geflügelte Gyne)

Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Abdomen, Beine und Hinterteil des Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.04463

Alte Nummer: K4196

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Acari: ?Anystidae (Hinterkörper abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.04468

Alte Nummer: G1679

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: ?Coccoidea; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04473

Alte Nummer: B19841
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (1 davon bis auf Kopf
abgeschliffen)
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04476
Alte Nummer: K3716
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Acari; Knospe oder Zapfen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04477
Alte Nummer: G1639
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Acari: ?Peloppiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04484
Alte Nummer: B19801
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Psocoptera (ungeflügelt)
Anmerkungen:

GZG.BST.04486
Alte Nummer: B19045
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♂ (1 davon bis auf
einige Beine und die Hinterleibsspitze abgeschliffen);
Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04495
Alte Nummer: K4197
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: ?Araneae (die zahlreichen Risse an der
Inkluse erschweren die weitere Bestimmung)
Anmerkungen:

GZG.BST.04496
Alte Nummer: K4202
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Anmerkungen:

GZG.BST.04498
Alte Nummer: xxB1593
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04506
Alte Nummer: xxB2057
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04508
Alte Nummer: xxB2028
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Trichoptera: Polycentropodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04509
Alte Nummer: α254
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Psocoptera: Archipsocidae: ?*Archipsocus*
sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04510
Alte Nummer: xxB131
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 ?Diapriidae, 1 ?
Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04516
Alte Nummer: α61
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.04519
Alte Nummer: xxB1375
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀; Acari: ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04523
Alte Nummer: xxB1908
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius
schiefferdeckeri*
Syninklusen: 2 Acari: ?Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; abgeschliffene Insektenteile;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04527
Alte Nummer: xxB1764
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04530

Alte Nummer: xxB1365

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (1 davon bis auf Teile von Antennen und Beinen abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04682

Alte Nummer: G5191

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Dolichoderus cornutus*

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04684

Alte Nummer: G1826

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Dolichoderus balticus*

Syninklusen: Indeterminierter, fragmentierter Arthropode

Anmerkungen:

GZG.BST.04685

Alte Nummer: G1828

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Dolichoderus balticus*

Syninklusen: Collembola: Tomoceridae; Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04691

Alte Nummer: B11765

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Dolichoderus balticus*

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04692

Alte Nummer: B5409

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Dolichoderus balticus*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.04702

Alte Nummer: α207

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Dolichoderus tertarius* (1 davon bis auf Teile des Kopfes und eine Beinspitze abgeschliffen)

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04709

Alte Nummer: α197

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Lange, dünne Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04710

Alte Nummer: α86

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (1 davon mechanisch beschädigt); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04722

Alte Nummer: α194

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.04726

Alte Nummer: K781

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Hymenoptera: Braconidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04727

Alte Nummer: K755

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: 3 Acari (1 davon bis auf die rechten Beine und Teile des Körpers abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04742

Alte Nummer: G4535

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex constrictus*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Acari:

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.04730

Alte Nummer: G1834

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex constrictus*

Syninklusen: ?Scelionidae

Anmerkungen:

GZG.BST.04734

Alte Nummer: α66

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04735

Alte Nummer: α186

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex*

geinitzi

Syninklusen: Seidenfäden

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Hauptinkluse. Mechanische Schäden durch Fraß sind nicht zu sehen; sie könnten unter der Verlumung verborgen sein. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04740

Alte Nummer: B19874

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04747

Alte Nummer: $\alpha 55$

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Abgeschliffene Antenne (vermutlich ein Artgenosse der Hauptinkluse); fragmentiertes Arthropodenbein; ?Seidenfäden; Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04753

Alte Nummer: B5768

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04768

Alte Nummer: K3549

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: 2 Acari: 1 Oribatida: Unduloribatidae: *Scutoribates perornatus*, 1 indeterminiert (Körper bis auf Spitze des Hysterosomas und der Hinterbeine abgeschliffen)

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04762

Alte Nummer: K4175

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Mechanisch beschädigte, von Seidenfäden umwickelte Ameise; Detritus

Anmerkungen: Die eingewickelte Ameise befindet sich in direktem Kontakt mit der Unterseite der Hauptinkluse. Möglicherweise wurde der Beuterest einer Spinne entweder zum Nest oder von ihm weg transportiert. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04763

Alte Nummer: K4038

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Acari: ?Tectocephidae; Arthropodenbein; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04766

Alte Nummer: K4311

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: 3 Acari: 1 ?Erythraeidae: *Leptus* sp., 1 ? Ascidae, 1 ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04769

Alte Nummer: $\alpha 109$

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: 2 Diptera: ?Dolichopodidae (beide angeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04772

Alte Nummer: K1680

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Psocoptera: Psocidae (ungeflügelt); Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04776

Alte Nummer: K3723

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Coleoptera: Anobiidae; Acari: ?

Pygmephoroida

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04807

Alte Nummer: K3720

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04796

Alte Nummer: G4269

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex constrictus*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex constrictus*.

GZG.BST.04798
Alte Nummer: K3705
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: 3 Acari: (2 unterschiedliche Arten); Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04800
Alte Nummer: K3682
Hauptinklude: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: Formicidae: Dolichoderinae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Drüsennameise weist zwei an den Gelenken abgetrennte Beine auf. Möglicherweise fanden Kampfhandlungen zwischen den beiden eingeschlossenen Arten statt, bevor sie im Harz eingeschlossen wurden. Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04801
Alte Nummer: K4243
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04811
Alte Nummer: K4485
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: Collembola: ?Entomobryidae (Unterseite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04812
Alte Nummer: K3502
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: 5 Diptera: 2 Psychodidae ♂, 2 Sciaridae, 1 Chironomidae ♀ (mechanisch beschädigt); Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04813
Alte Nummer: K4635
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi*
Syninkluden: Collembola: Sminthuridae; 3 Acari: 1 ? Trombididae, 1 ?Otocephidae, 1 Unduloribatidae: *Scutoribates perornatus*
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.04814
Alte Nummer: G1831

Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex goepperti*
Syninkluden: Schuppen von Lepidoptera; 3 Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04815
Alte Nummer: α195
Hauptinklude: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex goepperti*
Syninkluden: Arthropodenreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04816
Alte Nummer: α180
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex goepperti*
Syninkluden: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04818
Alte Nummer: B11717
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex goepperti*
Syninkluden: Formicidae: Formicinae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05046
Alte Nummer: K798
Hauptinklude: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninkluden: keine
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05058
Alte Nummer: K915
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninkluden: Acari: Oribatida; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05062
Alte Nummer: K807
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninkluden: Diptera: Sciaridae ♂; Detritus
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklude ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05064
Alte Nummer: K812
Hauptinklude: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Abgeschliffene Arthropodenbeine;
Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05065
Alte Nummer: K863
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Formicidae: ?Formicinae; 2 Collembola: ?
Entomobryidae; 4 Acari: ?Thrypochthoniidae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05071
Alte Nummer: α205
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Homoptera; Pilzmycel; Kotballen
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst auf mehreren
Kotballen. Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05076
Alte Nummer: α248
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: ?Coccoidea; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05083
Alte Nummer: K758
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Detritus; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt einem
Detritusklumpen. Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05084
Alte Nummer: K950
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05085
Alte Nummer: α221
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05086
Alte Nummer: B18628
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Formicidae: Myrmicinae; Arthropodenbein;
Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05089
Alte Nummer: α244
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05091
Alte Nummer: α173
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05092
Alte Nummer: α162
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Insektenlarve; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05101
Alte Nummer: α18
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Schere von Pseudoscorpiones (vermutlich
Pseudogarypidae)
Anmerkungen: Die Schere befindet sich in direktem
Kontakt mit dem Kopf der Ameise und wurde
möglicherweise von ihr getragen. Der Arname der
Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05103
Alte Nummer: α159
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Formicidae; Pollen von *Pinus*; Detritus
Anmerkungen: Beide Ameisen weisen Verletzungen auf
und das kleinere Exemplar scheint in das größere
verbissen zu sein. Wahrscheinlich wurden sie während
eines Kampfes von Harz eingeschlossen. Der Arname der
Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05105
Alte Nummer: α259
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Abgeschliffene Beine von Formicidae;
Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05108

Alte Nummer: K845

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05116

Alte Nummer: K782

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti* (1 davon bis auf
den Kopf abgeschliffen)

Syninklusen: Verwittertes Bein von Araneae: ?

Liocranidae; Sternhaare

Anmerkungen: Das Spinnenbein wird von einer der
Ameisen im Kiefer gehalten. Der Artname der
Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus
goepperti*.

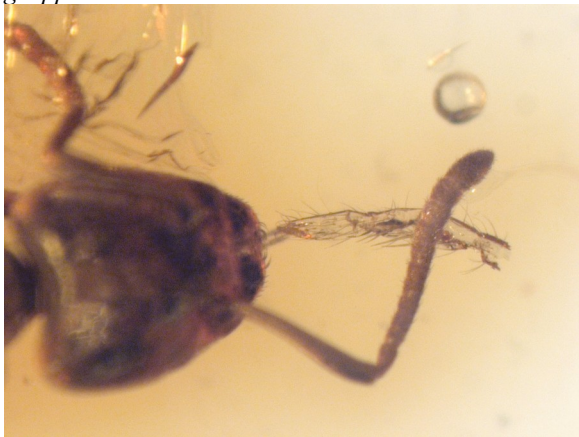


Abbildung 321: *Ctenobethylus goepperti* mit Bein von ?
Liocranidae in den Kiefern in GZG.BST.05116

GZG.BST.05117

Alte Nummer: α 260

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀;

Arthropodenfragmente; Kotballen; ?Pflanzenschuppe;

Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05118

Alte Nummer: α 257

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05120

Alte Nummer: K848

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae ♂

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05128

Alte Nummer: α 160

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05132

Alte Nummer: K826

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05134

Alte Nummer: K1720

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Acari; Detritus

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05135

Alte Nummer: K1474

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti* (3 davon
angeschliffen)

Syninklusen: Insektenreste; Holzreste

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05138

Alte Nummer: K935

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Insektenteile; Kotballen

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05139

Alte Nummer: K1713

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex
goepperti*

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05140

Alte Nummer: K1092

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05142
Alte Nummer: K1702
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Insektenbeine
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05149
Alte Nummer: K2628
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; 2 Collembola: 1 Entomobryidae, 1 ?Tomoceridae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05158
Alte Nummer: K787
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Lepidoptera: ?Plutellidae
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05161
Alte Nummer: K1718
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine von Nematocera; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Beine der Mücke sind alle mit Greiftarsen ausgestattet. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.



Abbildung 322: Greiftarsen von Nematocera in GZG.BST.05161

GZG.BST.05162
Alte Nummer: α 83
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05164

Alte Nummer: K902
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diplopoda: Polyxenidae (Hinterkörper abgeschliffen); Kutikulafragmente eines Insekts; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05168
Alte Nummer: K1693
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti* (Hinterleib fehlt)
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die mechanisch beschädigte Hauptinkluse. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05170
Alte Nummer: K1688
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp. ♂; Psocoptera: Sphaeropsocidae: *Sphaeropsocus* sp.; Detritus
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05171
Alte Nummer: K1732
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05173
Alte Nummer: K1744
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05185
Alte Nummer: K2618
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05189
Alte Nummer: K2637
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05195
Alte Nummer: K4026
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (Körper bis auf die Hinterbeine, Hinterleibs- und Flügelspitzen abgeschliffen); Detritus
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05197
Alte Nummer: K4030
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05198
Alte Nummer: K3683
Hauptinkluse: 7 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti* (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: ?Homoptera; Pollen von *Pinus*; Holzreste
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05201
Alte Nummer: K3685
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Teil eines Kopfes von Formicidae
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05203
Alte Nummer: K3712
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05207
Alte Nummer: K3721
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05208
Alte Nummer: K3400
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05209
Alte Nummer: K3689
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.; Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen liegen dicht beieinander und es ist möglich, dass die Spinne die Ameise vor der Einbettung erbeutet hatte. Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05211
Alte Nummer: K3586
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05213
Alte Nummer: K4037
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Bothriomyrmex goepperti*
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂ (Großteil der Antennen, Teile der Flügel und der Thoraxoberseite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04985
Alte Nummer: B5415
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Dolichoderinae: *Dolichoderus passalomma*
Syninklusen: Araneae: ?Araneidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04989
Alte Nummer: K2613
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae: *Dolichoderus sculpturatus*
Syninklusen: Hymenoptera: Diapriidae; Diptera: ? Phoridae; Bryophyta; Musci; Acari; Arthropodenreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04994
Alte Nummer: K1026
Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Dolichoderus cornutus*
Syninklusen: Fragmente von Arthropodenkutikula; Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04996
Alte Nummer: K855
Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Dolichoderus cornutus*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Detritus
 Anmerkungen: An der Hinterleibsspitze der Trauermücke befinden sich 7 ovale Eier mit einer glatten Oberfläche. Ein achties Ei befindet sich noch in der ausgestülpten Legeröhre.

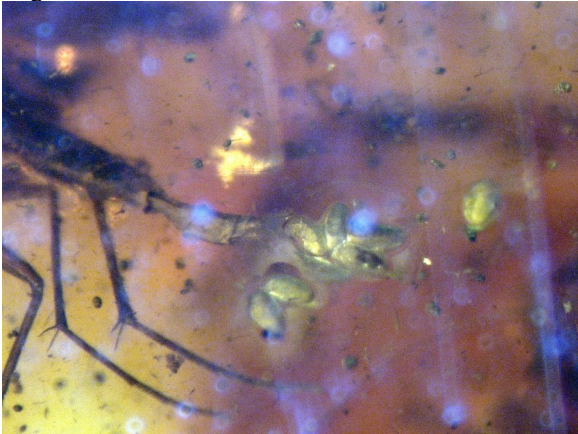


Abbildung 323: Sciaridae mit Eiern in GZG.BST.04996

GZG.BST.05001
 Alte Nummer: K804
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Dolichoderus cornutus*
 Syninklusen: Araneae (die Inkluse ist mechanisch beschädigt und verlumt); Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.05003
 Alte Nummer: K5590
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Asymphyomyrmex balticus*
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
 Anmerkungen:

GZG.BST.05034
 Alte Nummer: 7636 IV 350
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Hypoclinea baltica*
 Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♂ (Hinterkörper abgeschliffen); Psocoptera (brachypter oder subadult); Insektenbeine von 2 verschiedenen Arten; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Dolichoderus balticus*.

GZG.BST.05006
 Alte Nummer: K4492
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Dolichoderinae: *Iridomyrmex goepperti*
 Syninklusen: an einer Schichtfläche abgetrennte Insektenteile (vermutlich Formicidae); Pilzmycel
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.05007
 Alte Nummer: K2624
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Iridomyrmex goepperti*

Syninklusen: Formicidae: Dolichoderinae (größeres Exemplar)
 Anmerkungen: Zwei der Ameisen, beide zu unterschiedlichen Arten oder zumindest Kasten gehörend, liegen in direktem Kontakt zueinander, wobei das rechte Mittelbein des größeren Exemplars vollständig und das rechte Hinterbein fast vollständig im Bereich des Trochanters abgetrennt ist. Die Kiefer des kleineren Exemplars befinden sich an der hinteren Seite des Thorax des größeren Exemplars nahe des Petiolus. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.



Abbildung 324: Kämpfende Dolichoderinae in GZG.BST.05007

GZG.BST.04827
 Alte Nummer: α121
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*
 Syninklusen: Insektenbein; Holzreste; Kotballen
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04828
 Alte Nummer: α33
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*
 Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04836
 Alte Nummer: α54
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*
 Syninklusen: Abgeschliffene Antenne von Formicidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04844
 Alte Nummer: α188
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04845

Alte Nummer: α25

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Seidenfäden;

Holzreste; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Hauptinkluse. Vermutlich wurde sie ausgesaugt. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04846

Alte Nummer: α19

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: ?Blütenknospe; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04849

Alte Nummer: K3707

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: autotomierte Insektenbeine; Araneae:

Theridiidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04851

Alte Nummer: K4187

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Kutikulafragment eines Arthropoden

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04853

Alte Nummer: K4200

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04854

Alte Nummer: K4267

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: ?Acari (fragmentiert); Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04856

Alte Nummer: K4271

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.

(Oberseite abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04863

Alte Nummer: K4044

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04864

Alte Nummer: K4177

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Die beiden Ameisen haben direkten Kontakt zueinander und einer Ameise wurde das linke Vorderbein abgetrennt. Möglicherweise befanden sich die Ameisen in einem Kampf, bevor sie im Harz eingebettet wurden. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04865

Alte Nummer: K4258

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Arthropodenreste; Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04867

Alte Nummer: K4264

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Acari: Oribatida:

Unduloribatidae: *Scutoribates perornatus*; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04870

Alte Nummer: K4230

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Insektenbeine; Acari: ?Chamobatidae;

Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04871

Alte Nummer: K4276

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.;

Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04872

Alte Nummer: K4053

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Abgeschliffene Beine von Formicidae (vermutlich andere Art als die Hauptinkluse)

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04873

Alte Nummer: K4166

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: 4 Diptera: Sciaridae (mindestens 2 verschiedene Arten); Collembola: Entomobryidae; Acari; indeterminierter, fragmentierter Arthropode; Holzreste; Kotballen

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04874

Alte Nummer: K4249

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti* (1 davon bis auf Teile des Kopfes abgeschliffen)

Syninklusen: Acari: Oribatida : ?Oppiidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04876

Alte Nummer: K4040

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Teile einer Arthropodenkutikula; Kotballen

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04878

Alte Nummer: K4256

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: 2 Acari; Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Ein Teil der Seidenfäden umwickeln die Ameise. Sie weist Verletzungen am Abdomen auf und wurde möglicherweise ausgesaugt. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04880

Alte Nummer: K4263

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Abdomen von Formicidae; Detritus

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04881

Alte Nummer: K4203

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04883

Alte Nummer: K4233

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04890

Alte Nummer: K4299

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Arthropodenbeine; Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Das Pilzmycel bedeckt die Unterseite und die Beine der Ameise. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04891

Alte Nummer: K4462

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Detritus

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04894

Alte Nummer: K4441

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Stück einer Antenne

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04897

Alte Nummer: K4765

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04899

Alte Nummer: K4286

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04911

Alte Nummer: K4503

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04914

Alte Nummer: K4292

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Kopf von Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04918

Alte Nummer: K4306

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari (fragmentiert); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04920

Alte Nummer: K4487

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Insektenbein (vermutlich von Formicidae);

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04922

Alte Nummer: K4767

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Kutikularest eines Arthropoden; Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04926

Alte Nummer: K4280

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04930

Alte Nummer: K5607

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Staubblatt; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04936

Alte Nummer: K4794

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Autotomierte Beine von Diptera:

Cecidomyiidae; Arthropodenhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04948

Alte Nummer: K6403

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: 2 Acari: 1 ?Hydrachnellae; 1 ?Anystidae

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04950

Alte Nummer: K4494

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04953

Alte Nummer: K4498

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04961

Alte Nummer: K5782

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Acari: ?Bdellidae; Arthropodenbein;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04968

Alte Nummer: K4246

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Dolichoderinae: *Bothriomyrmex goepperti*

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: die beiden Hauptinklusen befinden sich in

direktem Kontakt zueinander und einer Ameise wurde das

rechte Vorderbein abgetrennt, aus dessen Wunde

Hämolymphe austritt. Die Ameisen befanden sich

wahrscheinlich im Kampf als sie im Harz eingebettet

wurden. Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym

von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.04980

Alte Nummer: K5759

Hauptinkluse: Hymenoptera: Dolichoderinae:

Bothriomyrmex goepperti

Syninklusen: Diptera: Nematocera (Körper bis auf Teile

des Kopfes, der Beine und der Flügel abgeschliffen);

Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Ctenobethylus goepperti*.

GZG.BST.06478

Alte Nummer: Z931

Hauptinkluse: Hymenoptera: Proctotrupidae:
Proctotrupes alieres
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀
 Anmerkungen: Die Diagnose der Hauptinkluse ist wahrscheinlich falsch. Die ebenfalls als *Proctotrupes alieres* identifizierte Hauptinkluse in GZG.BST.06479 unterscheidet sich in Größe und Gestalt deutlich von diesem Exemplar. Der Name der Hauptinkluse ist nicht bekannt.

GZG.BST.06479

Alte Nummer: Z2414

Hauptinkluse: Hymenoptera: Proctotrupidae:
Proctotrupes alieres

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Holzreste

Anmerkungen: Die Diagnose der Hauptinkluse ist wahrscheinlich falsch. Die ebenfalls als *Proctotrupes alieres* identifizierte Hauptinkluse in GZG.BST.06478 unterscheidet sich in Größe und Gestalt deutlich von diesem Exemplar. Der Name der Hauptinkluse ist nicht bekannt.

GZG.BST.06481

Alte Nummer: G3488

Hauptinkluse: Hymenoptera: Pteromalidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Schnur von quer aneinanderliegenden, länglichen Eiern mit fein gekörnelter Oberfläche

Anmerkungen: Das zu den Eiern gehörende Muttertier ist nicht erhalten, da die Hauptinkluse und die Langbeinfliege auf einer anderen Schichtfläche liegen.



Abbildung 325: Eier in GZG.BST.06481

GZG.BST.06499

Alte Nummer: B486

Hauptinkluse: Hymenoptera

Syninklusen: Formicidae (nur als Abdomen und fragmentierte Beine erhalten), ?Hymenoptera (Kopf und Vorderteil des Thorax abgeschliffen); Diptera:

Cecidomyiidae; 4 Collembola: 3 Sminthuridae, 1 ? Entomobryidae; 2 Acari: ?Anystidae; Pilzmycel; 6 breite, flache Nadeln; Kotballen; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt zwei Klumpen Detritus.

GZG.BST.06887

Alte Nummer: IIB199

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Araneae: Thomisidae; Arthropodenbein;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03771

Alte Nummer: Z6333

Hauptinkluse: Hymenoptera: Scelionidae

Syninklusen: Diptera: Scatopsidae

Anmerkungen:

GZG.BST.03145

Alte Nummer: 33038

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.03793

Alte Nummer: B903

Hauptinkluse: Hymenoptera: ?Scelionidae

Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Fragment einer

Arthropoden-Gliedmaße; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.03087

Alte Nummer: B19999

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

(?Exuvie); Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*

gedanense; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03088

Alte Nummer: G3377

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: ?Scelionidae (Großteil des Kopfes und

Oberseite des Thorax abgeschliffen); Diptera: Sciaridae

♂; indeterminierter Arthropode; Arthropodenbein;

Pilzmycel; Seidenfäden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das Pilzmycel entspringt einem Klumpen

Detritus.

GZG.BST.03093

Alte Nummer: B12415

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae (alates ♀)

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.03096

Alte Nummer: G3362

Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Conostigmus* sp.

Syninklusen: Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.03100

Alte Nummer: B19382

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae (Kopf und Beine

abgetrennt)
Syninklusen: Acari: Oribatida: Galumnidae; ?
Marchantiophyta: Jungermanniales; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03112
Alte Nummer: G3352
Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.03116
Alte Nummer: G3378
Hauptinkluse: 2 Hymenoptera: Formicidae ♂
Syninklusen: 3 Diptera: 1 Phoridae ♀, 1 Cecidomyiidae, 1
?Sciaridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.03120
Alte Nummer: G3415
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Myrmicinae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03123
Alte Nummer: G3912
Hauptinkluse: Hymenoptera: Bethyidae
Syninklusen: Mymaromatidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03124
Alte Nummer: G3910
Hauptinkluse: Hymenoptera: Mymaridae: *Mimalaptus* sp.
Syninklusen: Mymaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.03133
Alte Nummer: Z4849
Hauptinkluse: Hymenoptera: Platygastriidae: *Leptacis* sp.
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae;
Arthropodenhaare; Sternhaare
Anmerkungen: Alle Inklusen befinden sich auf
verschiedenen Ebenen.

GZG.BST.03134
Alte Nummer: G3913
Hauptinkluse: Hymenoptera: Pteromalidae:
Chrysolampinae
Syninklusen: Encyrtidae; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03135
Alte Nummer: K6271
Hauptinkluse: Hymenoptera: Bethyidae
Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus
Anmerkungen:

GZG.BST.03140

Alte Nummer: G3391
Hauptinkluse: Hymenoptera (Großteil der Inkluse
weggebrochen)
Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in mindestens 2
Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse zerteilt wird.
Das Stück mit dem größten Anteil der Hauptinkluse fehlt.

GZG.BST.06470
Alte Nummer: G3375
Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae: *Phanerotoma*
extensa ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Beine von Insekten zweier
Arten
Anmerkungen:

GZG.BST.04617
Alte Nummer: x21
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Oecophylla*
brischkei
Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae ♂; ?Coccoidea ♂;
Insektenreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04622
Alte Nummer: K2649
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Plagiolepis*
klinsmanni
Syninklusen: 3 Acari ?Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04656
Alte Nummer: G1819
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Leptothorax* sp.
Syninklusen: Acari: ?Chamobatidae; Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.04668
Alte Nummer: B5506
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Nothomyrmex*
sp.
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06506
Alte Nummer: G2481
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.06511
Alte Nummer: G2467
Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*
sp.
Syninklusen: ?Psylloidea: Aphalaridae (Nympe);
Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06528

Alte Nummer: G4243

Hauptinkluse: Nymphe von Auchenorrhyncha:
Cicadellidae

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae (Hinterleibsspitze
abgeschliffen); ?Chironomidae (Antennen und Teile des
Kopfes abgeschliffen); Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.06529

Alte Nummer: G4239

Hauptinkluse: ?Lepidoptera (Oberseite der Inkluse
abgeschliffen, Oberfläche stark mit Rissen überzogen)

Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenbein; ?Acari (stark
verwittert); Seidenfäden

Anmerkungen:

GZG.BST.06530

Alte Nummer: G4225

Hauptinkluse: Nymphe von Auchenorrhyncha:
Cicadellidae

Syninklusen: 7 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06549

Alte Nummer: G4210

Hauptinkluse: Nymphe von Auchenorrhyncha:
Cicadellidae

Syninklusen: Araneae: ?Araneoidea (linke Seite des
Prosomas und linke Beine II bis V abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.06551

Alte Nummer: G4220

Hauptinkluse: Nymphe von Auchenorrhyncha:
Cicadellidae

Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06567

Alte Nummer: G2981

Hauptinkluse: Auchenorrhyncha: Cicadellidae

Syninklusen: ?Collembola: Sminthuridae; Antenne;
Seidenfäden; Arthropodenhaare; Sternhaare

Anmerkungen: Am Seidenfaden kleben mehrere
Sternhaare und Arthropodenhaare. Ein Teil des
Bernsteinstücks ist abgebrochen, wodurch ein großer
Bereich der Hauptinkluse freiliegt.

GZG.BST.06569

Alte Nummer: G2968

Hauptinkluse: Auchenorrhyncha: Aphrophoridae

Syninklusen: Araneae (Körper bis auf Beine der linken
Seite und Teile von Thorax und Abdomen abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.06577

Alte Nummer: 2B80

Hauptinkluse: Heteroptera: Aradidae: *Aneurus ancestralis*

Syninklusen: Araneae: Thomisidae; Acari: ?Rhagidiidae;

Pollen von *Pinus*; Ansammlung kleiner, länglicher
Strukturen (Pollen, Kotballen oder Eier); Sternhaare

Anmerkungen: Alle Inklusen liegen auf einer
Schichtebene, wobei sich die Hauptinkluse in Rückenlage
befindet.

GZG.BST.06578

Alte Nummer: G2977

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Auchenorrhyncha:
Cicadellidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.06587

Alte Nummer: G2961

Hauptinkluse: Auchenorrhyncha: Cicadellidae

Syninklusen: Diptera: Nematocera ♀ (Flügel, Teile des
Kopfes und der Oberseite des Thorax sind abgeschliffen);
Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.06592

Alte Nummer: G4613

Hauptinkluse: Auchenorrhyncha: Achilidae

Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae

Anmerkungen:

GZG.BST.06595

Alte Nummer: G4579

Hauptinkluse: Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene
Teile (Beine und Abdomen) von Insekten zweier

Individuen; 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06631

Alte Nummer: G5159

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coccoidea

Syninklusen: Acari; Kutikulafragment eines Arthropoden;
Sternhaare

Anmerkungen: Da am Kutikulafragment Detritus haftet,
wurde es entweder längere Zeit nach dem Tod oder der
Häutung des Arthropoden, von dem es stammt,
eingebettet oder es könnte von einem Räuber mit dem Kot
ausgeschieden worden sein.

GZG.BST.06637

Alte Nummer: G1987

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; ?Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.06635

Alte Nummer: G5154

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.06659
Alte Nummer: B598
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Aleuroidea: Aleurodidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06789
Alte Nummer: β5
Hauptinkluse: Thysanoptera: Thripidae: *Telothrips minor*
Syninklusen: 7 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06790
Alte Nummer: β1
Hauptinkluse: Thysanoptera: Thripidae: *Telothrips klebsi*
Syninklusen: Diptera: Tipulidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.06792
Alte Nummer: β9
Hauptinkluse: Thysanoptera: Thripidae: *Taeniothrips repositus*
Syninklusen: Acari; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06801
Alte Nummer: xxB4787
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06802
Alte Nummer: xxB4875
Hauptinkluse: Thysanoptera: Thripidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine und
Hinterleibsspitze (vermutlich Diptera: Tipulidae); Acari:
Anystidae; Erythracarinae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06813
Alte Nummer: G3656
Hauptinkluse: Thysanoptera: Aeolothripidae
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.06739
Alte Nummer: G2419
Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06732
Alte Nummer: G2418
Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen: Die Farbmuster auf den Flügeln der
Hauptinkluse sind erhalten.

GZG.BST.06748
Alte Nummer: B16253
Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae
Syninklusen: Araneae: ?Araneidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06741
Alte Nummer: G2417
Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae
Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Die Farbmuster auf den Flügeln der
Hauptinkluse sind erhalten.

GZG.BST.06756
Alte Nummer: 1B863
Hauptinkluse: Psocoptera: Caeciliusidae: *Caecilis debilis*
Syninklusen: Diptera: Nematocera (Körper bis auf Beine
und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Valenzuela debilis*.

GZG.BST.06750
Alte Nummer: G4620
Hauptinkluse: Psocoptera: Amphientomidae:
Amphientomum paradoxum
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06760
Alte Nummer: 1B859
Hauptinkluse: Psocoptera: Caecilidae: *Caecilis proavus*
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Valenzuela proavus*.

GZG.BST.06764
Alte Nummer: G4622
Hauptinkluse: Psocoptera: Amphientomidae:
Amphientomum paradoxum
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen: Ein Teil der Seidenfäden umwickelt die
Hauptinkluse. Mechanische Schäden sind nicht erkennbar.

GZG.BST.06778
Alte Nummer: G2647
Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae
Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Diptera:
Limoniidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06779
Alte Nummer: G2437
Hauptinkluse: Psocoptera: Archipsocidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06772

Alte Nummer: G2438

Hauptinkluse: Psocoptera: Psocidae

Syninklusen: Abgetrenntes Bein von Collembola; Acari: ?

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06763

Alte Nummer: G4183

Hauptinkluse: Psocoptera: ?Amphientomidae

Syninklusen: 2 ?Hymenoptera verschiedener Arten (beide angeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Alle tierischen Inklusen befinden sich auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.06662

Alte Nummer: G2451

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae

Syninklusen: Acari: Trombidiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06663

Alte Nummer: G2454

Hauptinkluse: Heteroptera: Aradidae: *Aradus* sp.

Syninklusen: Araneae: Araneoidea

Anmerkungen:

GZG.BST.06667

Alte Nummer: G2449

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Psychodidae, 1 Cecidomyiidae

♀; Sternhaare

Anmerkungen: Die Farbmusterung der Hauptinkluse ist erhalten.

GZG.BST.06669

Alte Nummer: G2444

Hauptinkluse: Nymphe von Heteroptera: Miridae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06684

Alte Nummer: IB292

Hauptinkluse: Heteroptera: Miridae: *Balticofulvius balticus* ♂

Syninklusen: Acari: ?Oribatulidae; Sternhaare

Anmerkungen: Vermutlich ist mit dem Artnamen der Hauptinkluse *B. kulickae* gemeint.

GZG.BST.06886

Alte Nummer: K6373

Hauptinkluse: Heteroptera: Pentatomidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Diptera: ?Anisopodidae (Beine abgeschliffen); Coleoptera (Körper bis auf rechte Hälfte des Kopfes, Thorax und des

vorderen Abschnitts der Elytren abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.06690

Alte Nummer: 60

Hauptinkluse: Plecoptera: Leuctridae

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06693

Alte Nummer: IB753

Hauptinkluse: Phasmatodea: Phasmatidae: *Pseudoperla* sp. (an einer Schichtfläche fragmentiert)

Syninklusen: 2 Acari: 1 ?Anystidae, 1 indeterminiert

Anmerkungen:

GZG.BST.06695

Alte Nummer: SB304

Hauptinkluse: Phasmatodea: Phasmatidae

Syninklusen: 3 Diptera: 2 Dolichopodidae

(abgeschliffen), 1 Sciaridae ♂; Collembola:

Entomobryidae; Insektenteile; 4 Acari; Eierschnur;

Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Die Eierschnur besteht aus mit der Längsseite aneinanderliegenden, langovalen Eiern mit einer feingranulierten Oberfläche. Das Muttertier ist nicht im Bernsteinstück enthalten. Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *Phasma* sp. identifiziert.

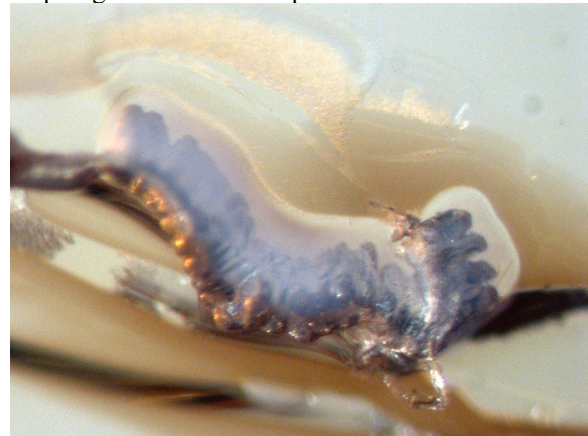


Abbildung 326: Eier in GZG.BST.06695

GZG.BST.06691

Alte Nummer: IB050

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: 4 Diptera: 1 Empididae, 2 Chironomidae ♀ (verschiedene Arten), 1 Tipulidae; Detritus

Anmerkungen: Die Tanzfliege und das größere Exemplar der Zuckmücken befinden sich in direktem Kontakt. Es wäre nicht auszuschließen, dass die Zuckmücke von der Tanzfliege erbeutet wurde.

GZG.BST.06700

Alte Nummer: G1653

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae:

Eomortoniellus handlirschi

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1 Sciaridae

♀; 11 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*;

Sternhaare

Anmerkungen: 4 der Milben befinden sich in der Nähe des linken Hinterbeins und waren wahrscheinlich in direktem Kontakt mit dem Bein, als sie in Harz eingeschlossen wurden. Die Cheliceren eines adulten Weibchens befinden sich immer noch in Kontakt mit der Beinoberfläche; es ist möglich, dass *Glaesacarus rhombeus* nicht nur ein Bewohner von Bohrgängen war, sondern sich auch aktiv auf verfestigten Harzoberflächen bewegte, um sich von unvollständig eingeschlossenen Arthropoden zu ernähren.



Abbildung 327: 4 Exemplare von *Glaesacarus rhombeus* auf dem Femur von *Eomortoniellus handlirschi* in GZG.BST.06700



Abbildung 328: Nahaufnahme des Exemplars von *Glaesacarus rhombeus*, dessen Cheliceren im Kontakt mit dem Femur stehen, in GZG.BST.06700

GZG.BST.06711

Alte Nummer: G1650

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Ensifera (rechte Seite des Abdomens abgeschliffen, Inkluse mit Rissen überzogen)

Syninklusen: Coccoidea ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06714

Alte Nummer: G1730

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Gryllidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06715

Alte Nummer: G1656

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: ?Tettigonidae

Syninklusen: Diptera: Phoridae (Kopf abgeschliffen);

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06724

Alte Nummer: G1659

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae

Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae

Anmerkungen: Die Wespe befindet sich mit dem Mundbereich in Kontakt mit dem rechten Vordertarsus der

Hauptinkluse. Scelionidae sind hauptsächlich

Eierparasiten; obwohl auch die Eier von Orthoptera zu

ihren "Wirtsorganismen" zählen, handelt es sich hierbei

wahrscheinlich um eine Zufallsbegegnung, da die

Laubheuschrecke kein erwachsenes Weibchen ist. [Samin

et al. 2012]

GZG.BST.06806

Alte Nummer: G1585

Hauptinkluse: Nymphe von Embioptera

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀ (Großteil der

Tarsen autotomiert); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25327

Alte Nummer: G1563

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae

Syninklusen: Antennen; Acari: ?Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense; Holzreste; ?Kotballen;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25328

Alte Nummer: G1568

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: ?Tettigonidae

Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae ♀; verwiterte

Arthropodenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06814

Alte Nummer: G1578

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Gryllidae

Syninklusen: 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus, 1 ?Bdellidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06818

Alte Nummer: G1566

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae:

Eomortoniellus handlirschi

Syninklusen: 2 Collembola: ?Hypogastruridae; Araneae:

Insecutoridae

Anmerkungen:

GZG.BST.06839

Alte Nummer: B16598

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Saltatoria: Gryllidae ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Insektenteile
(Bein, Palpus und Antenne, vermutlich von 2
verschiedenen Individuen verschiedener Arten);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06812

Alte Nummer: G1590

Hauptinkluse: Saltatoria: Tettigonidae: *Eomortoniellus
handlirschi* ♀
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1
Dolichopodidae ♂ (beide Hintertarsen autotomiert);
Acari: Oribatida; Araneae: ?Theridiidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06823

Alte Nummer: G1575

Hauptinkluse: Saltatoria: ?Tettigonidae
Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 Formicidae: Formicinae,
1 Trichogrammatidae; Psocoptera: Psocidae; Diptera:
Mycetophilidae ♂; Kopf von Collembola: Sminthuridae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06824

Alte Nummer: G1648

Hauptinkluse: Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: 2 Acari: ?Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06820

Alte Nummer: G1582

Hauptinkluse: Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Collembola:
Entomobryidae; Acari: ?Anystidae: Erythracarinae;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06836

Alte Nummer: B14486

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Phasmatodea:
Phasmatidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.06849

Alte Nummer: SB15

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: ?Tettigonidae
Syninklusen: Nymphe von Auchenorrhyncha: Issidae
Anmerkungen:

GZG.BST.06838

Alte Nummer: G4182

Hauptinkluse: Phasmatodea: Phasmatidae
Syninklusen: Araneae: Araneoidea; Acari:
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Insektenreste; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06847

Alte Nummer: IB756

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♂ (rechter Flügel
und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Detritus
Anmerkungen: Das rechte Vorderbein der Hauptinkluse
ist abgetrennt und liegt ihrer linken Seite an.

GZG.BST.06857

Alte Nummer: 1B750

Hauptinkluse: Saltatoria: ?Caelifera
Syninklusen: Nymphe von Tettigonidae ♀; Kotballen;
Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Laubheuschrecke hat im Harz gekotet.

GZG.BST.06858

Alte Nummer: SB165

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06859

Alte Nummer: G70

Hauptinkluse: Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Mymarommatidae;
Collembola: ?Entomobryidae (Körper bis auf Hinterleib
mit Furca abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06832

Alte Nummer: B14491

Hauptinkluse: Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: 3 Diptera: 1 Tipulidae ♀ (alle Beine
autotomiert), 1 ?Chironomidae ♀, 1 Sciaridae ♂;
Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06855

Alte Nummer: 1750

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Larve von Coleoptera: Scaptiidae; Acari: ?
Anystidae; Arthropodenteile; Seidenfäden; Holzreste
Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die
Hauptinkluse. Sie ist im Thoraxbereich seitlich
zusammengedrückt und der Großteil des linken Auges
fehlt, weshalb sie entweder von einer Spinne verzehrt
worden sein könnte oder längere Zeit unvollständig vom
Harz eingeschlossen war, so dass Verwesungsprozesse
einsetzen konnten.

GZG.BST.06866

Alte Nummer: 2194?

Hauptinkluse: Nymphe von Saltatoria: Tettigonidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Kotballen; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.06852

Alte Nummer: B636

Hauptinkluse: Saltatoria: Gryllidae ♀
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; 2 Acari: 1
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 ?
Pygmephoroida
Anmerkungen:

GZG.BST.15539
Alte Nummer: 1B741
Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; ?Homoptera;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15541
Alte Nummer: B680
Hauptinkluse: Exuvie von Blattodea: Blattidae: *Blatta* sp.
Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Flügel
abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15543
Alte Nummer: BI68
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
(Oberseite des Thorax angeschliffen)
Syninklusen: Diptera: Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.15545
Alte Nummer: G54
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
Syninklusen: ?Collembola (Inkluse stark aufgebläht);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15554
Alte Nummer: IB749
Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae: *Blatta gedanensis*
Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae; Pilzmycel;
Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Schabe und die beiden Ameisen haben
Kontakt zueinander, ohne zu interagieren. Vermutlich
wurden sie nach dem Einschluss in Harz
zusammengespült.

GZG.BST.15555
Alte Nummer: G235
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae;
Beinfragmente eines Insekts; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15556
Alte Nummer: G147
Hauptinkluse: Isoptera: ?Kalotermitidae (alat)
Syninklusen: ?Isoptera (Inkluse bis auf Teile des Kopfes,
des Thorax, der Antennen und einiger Beine
abgeschliffen); 2 Diptera: 1 Cecidomyiidae (Hinterkörper
abgeschliffen), 1 Dolichopodidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.06923
Alte Nummer: 4B767
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
Syninklusen: Acari: Anystidae; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.06927
Alte Nummer: xxB4642
Hauptinkluse: Isoptera: Kalotermitidae
Syninklusen: Mechanisch beschädigter Hinterkörper von
Coleoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Die Käferfragmente sind vermutlich
Beutereste.

GZG.BST.20009
Alte Nummer: K5465
Hauptinkluse: Blattodea: Ectobiidae: *Ectobius balticus*
Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.24967
Alte Nummer: K5453
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea (Unterseite
verlumpt)
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24969
Alte Nummer: G66
Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae (Rücken
abgeschliffen)
Syninklusen: Aphidoidea: Mindaridae (alat)
Anmerkungen:

GZG.BST.24971
Alte Nummer: 4B731
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene
Insektenteile; Acari (ungünstige Position erschwert die
weitere Bestimmung); Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Farbmusterung der Hauptinkluse ist
erhalten.

GZG.BST.24975
Alte Nummer: 4B754
Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Beine und Großteil des
Hinterleibs abgeschliffen); Hymenoptera: ?
Trichogrammatidae; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.24976
Alte Nummer: 4B699
Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattellidae
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Mycetophilidae ♂, 1
Chironomidae ♀; Araneae (Beine der linken Seite und
Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen: Die Farbmusterung der Hauptinkluse ist
erhalten.

GZG.BST.24977
 Alte Nummer: 4B770
 Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: 2 Collembola: Entomobryidae; ?Acari;
 Kotballen; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24981
 Alte Nummer: 4B713
 Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Schuppen von
 Lepidoptera; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24983
 Alte Nummer: 4B712
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae (Flügel an
 Schichtfläche erodiert)
 Syninklusen: ?Säugerhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24984
 Alte Nummer: 4B710
 Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae
 Syninklusen: Abdruck eines Insektenflügels; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Inkluse ist am Thorax und Abdomen
 ausgefressen, der Kopf fehlt. Da sich alle Fraßöffnungen
 an der Unterseite befinden, musste die Schabe in
 Rückenlage auf die Harzoberfläche geraten sein.

GZG.BST.24986
 Alte Nummer: 4B715
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24987
 Alte Nummer: 4B737
 Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: Homoptera; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24991
 Alte Nummer: 4B748
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Detritus;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24997
 Alte Nummer: 4B707
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari
 (verwittert); abgeschliffene Insektenbeine und Antennen,
 Holzreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.24999

Alte Nummer: 4B686
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
 Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae;
 Arthropodenreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.25000
 Alte Nummer: 4B771
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: ?Aphidoidea; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.25007
 Alte Nummer: 4B711
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
 Syninklusen: 2 Diptera: Psychodidae (1 davon mit
 abgeschliffenem Hinterleib); 2 Acari: ?Pygmephoridae;
 Holzreste
 Anmerkungen: Die Farbmusterung der Hauptinkluse ist
 erhalten.

GZG.BST.25010
 Alte Nummer: 4B746
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae (rechte Körperseite,
 Flügel und Beine abgeschliffen); Acari; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.25012
 Alte Nummer: 4B765
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: Araneae: Araneoidea; Acari: Oribatida
 Anmerkungen:

GZG.BST.25025
 Alte Nummer: 4B764
 Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae
 Syninklusen: 2 Acari: ? Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
 Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 3 Teile
 zebrochen, wodurch die Hauptinkluse zerteilt ist.

GZG.BST.25026
 Alte Nummer: 4B742
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
 Syninklusen: 2 angeschliffene Insekten (vermutlich
 Nematocera)
 Anmerkungen: Das Farbmuster der Hauptinkluse ist
 erhalten.

GZG.BST.25028
 Alte Nummer: 4B803
 Hauptinkluse: Blattodea: ?Ectobiidae
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Holzreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.25029
 Alte Nummer: B915
 Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25032

Alte Nummer: 4B801

Hauptinkluse: 2 Exuvien von Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Rüssel von Hemiptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25034

Alte Nummer: 4B783

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (♀ und ♂);

Hymenoptera (Kopf, Thorax und Flügel abgeschliffen);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25043

Alte Nummer: 4B725

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae

Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (♀ und ♂)

Anmerkungen:

GZG.BST.25047

Alte Nummer: 4B766

Hauptinkluse: Blattodea

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen: Kopf, Abdomen, Vorder- und Mittelbeine und die dazugehörigen Sternite der Hauptinkluse fehlen.

GZG.BST.25049

Alte Nummer: 4B698

Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀; mindestens 19

Acari: 18 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1

Oribatida; Kotballen; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25050

Alte Nummer: 4B816

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea

Syninklusen: Collembola (Unterseite abgeschliffen);

Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen: Das Bernateinstück ist entlang einer Schichtfläche gebrochen, wodurch mehrere Beinspitzen der Hauptinkluse abgetrennt wurden.

GZG.BST.25051

Alte Nummer: 4B820

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattidae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25055

Alte Nummer: 4B836

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Collembola: ?Isotomidae (Vorderkörper abgeschliffen); Acari; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.25064

Alte Nummer: 4B723

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Arthropodenreste

Anmerkungen:

GZG.BST.25065

Alte Nummer: 4B718

Hauptinkluse: Exuvie von Blattodea: Blattidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen: Die Farbmuster der Hauptinkluse sind erhalten.

GZG.BST.25068

Alte Nummer: G176

Hauptinkluse: Blattodea: Blattidae

Syninklusen: Coleoptera: Lathridiidae (Kopf und

Prothorax fehlen); Kotballen; Holzreste; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25074

Alte Nummer: 4B852

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: Abgeschliffene Antenne

Anmerkungen:

GZG.BST.25082

Alte Nummer: 4B859

Hauptinkluse: Verlassene Ootheca von Blattodea

Syninklusen: Seidenfäden, Detritus, Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25105

Alte Nummer: 4B832

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: Ectobiidae

Syninklusen: Araneae: ?Thomisidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25127

Alte Nummer: G196

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Abgeschliffene Tarsen eines Insekts;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25132

Alte Nummer: G2227

Hauptinkluse: Exuvie von Blattodea: ?Ectobiidae

Syninklusen: Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.25133

Alte Nummer: G2230

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: ?Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25135

Alte Nummer: G2992

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea (die Verlumung der Unterseite erschwert die weitere Bestimmung)
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (vermutlich Collembola: Entomobryidae; Hinterkörper abgeschliffen); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.25136
Alte Nummer: G187
Hauptinkluse: Blattodea (die Verlumung der Unterseite erschwert die weitere Bestimmung)
Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenbein und Flügelspitze; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25137
Alte Nummer: G170
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Acari; indeterimierter Arthropode ungünstige Positionierung erschweren die weitere Bestimmung); Schuppen von Lepidoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.25138
Alte Nummer: G189
Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Acari: Anystidae; Erythracarinae

GZG.BST.25142
Alte Nummer: G198
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Coleoptera: ?Cisidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25145
Alte Nummer: G2226
Hauptinkluse: Blattodea
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Dolichopodidae (Oberseite abgeschliffen); 1 ?Empididae (Teile des Thorax an einer Schichtfläche abgebrochen); Sternhaare
Anmerkungen: Das ursprüngliche Farbmuster der Hauptinkluse ist erhalten. Beide Antennenspitzen sind abgetrennt und aus den Verletzungen ist Hämolymphe ausgetreten.

GZG.BST.25148
Alte Nummer: G2991
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.25153
Alte Nummer: G194
Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
Syninklusen: Acari: Oribatida: Unduloribatidae: *Scutoribates perornatus*; Sternhaare
Anmerkungen: Das ursprüngliche Farbmuster der Hauptinkluse ist erhalten.

GZG.BST.25154
Alte Nummer: G183
Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: ?*Sminthurus* sp.
Syninklusen: Collembola (Antennen fehlen)
Anmerkungen:

GZG.BST.25155
Alte Nummer: G197
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.25156
Alte Nummer: G166
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen:

GZG.BST.25158
Alte Nummer: G2225
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: 3 Diptera: 2 Sciaridae ♂, 1 Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25159
Alte Nummer: G2228
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea (Oberfläche von Rissen überzogen)
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae, Beine und Antennen von Collembola (an einer Schichtfläche abgetrennt); Abdomen von ?Hymenoptera: Formicidae; Insektenteile; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25160
Alte Nummer: G2293
Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: 2 Diptera: 1 ?Ceratopogonidae ♀, 1 Sciaridae ♂; Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25164
Alte Nummer: G2237
Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattellidae
Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25166
Alte Nummer: G2236
Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (♂ und ♀ verschiedener Arten); Hymenoptera: Formicidae: ?Formicinae; Sternhaare
Anmerkungen: Der rechte Hintertarsus der Hauptinkluse ist abgerissen und liegt neben ihr. Mehrere Muskelfasern der Tibia wurden mit herausgezogen und sind immer noch am Tarsus befestigt.



Abbildung 329: Bein von Blattellidae mit abgerissenen Tarsus in GZG.BST.25166

GZG.BST.25174

Alte Nummer: G4027

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; 5 Acari: 2 indeterminiert (unterschiedliche Arten), 3 ?

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.25179

Alte Nummer: K6729

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Acari; Holzreste; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25180

Alte Nummer: G5144

Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: 3 Diptera: 1 ?Cecidomyiidae ♀, 2 ?

Chironomidae ♀ (1 davon nur als Kopf und einige Beine erhalten); Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25186

Alte Nummer: G5142

Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Das rechte Hinterbein der Hauptinkluse ist abgetrennt und liegt neben ihr. Das Pilzmycel wächst auf einer Schichtfläche, auf der sich auch die Hauptinkluse befindet.

GZG.BST.25197

Alte Nummer: G4031

Hauptinkluse: 5 wahrscheinlich frisch geschlüpfte

Nymphen von Blattodea

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25203

Alte Nummer: G3498

Hauptinkluse: 3 Nymphen von Blattodea (1 davon bis auf Cercus und einige Beinspitzen abgeschliffen)

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Detritus; Pflanzenfasern

Anmerkungen:

GZG.BST.25212

Alte Nummer: BM

Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Das ursprüngliche Farbmuster der Hauptinkluse ist erhalten.

GZG.BST.25213

Alte Nummer: K5458

Hauptinkluse: Blattodea ?Blattidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25214

Alte Nummer: K????

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.25223

Alte Nummer: G4040

Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattellidae

Syninklusen: Araneae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25224

Alte Nummer: G4041

Hauptinkluse: Blattodea: ?Blattidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25225

Alte Nummer: G2238

Hauptinkluse: Blattodea (Oberfläche von Rissen bedeckt)

Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae ♀; Collembola:

Sminthuridae (Kopf liegt abgetrennt neben Körper);

Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25226

Alte Nummer: IB740

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: Psocoptera (unbeflügelt); Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25228

Alte Nummer: 4B791

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Acari;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25229

Alte Nummer: G4025

Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25230
Alte Nummer: 4B696
Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀;
Arthropodenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25233
Alte Nummer: G4026
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea: ?Blattidae
Syninklusen: 3 Diptera: Mycetophilidae ♀; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.06901
Alte Nummer: J18
Hauptinkluse: Nymphe von Blattodea
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; ?
Auchenorrhyncha
Anmerkungen:

GZG.BST.25237
Alte Nummer: G2987
Hauptinkluse: Nymphe von Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (beide
Antennen beschädigt); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25236
Alte Nummer: XIIIB219
Hauptinkluse: Dermaptera: Labiduridae (Rücken
angeschliffen)
Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; Arthropodenbein;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25239
Alte Nummer: G4575
Hauptinkluse: Nymphe von Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Collembola:
Entomobryidae; Pflanzenteile (Blatt, ?Zweig und ?
Schuppe); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25240
Alte Nummer: G4566
Hauptinkluse: Nymphe von Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Acari:
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25245
Alte Nummer: G4567
Hauptinkluse: Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.;

2 Diptera: 1 Brachycera (stark verlumt), 1 Nematocera
(Körper bis auf Flügelfragment, Abdomen- und eine
Beinspitze abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.25247
Alte Nummer: G4571
Hauptinkluse: Nymphe von Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Acari: ?Micreremidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25248
Alte Nummer: B295
Hauptinkluse: Dermaptera: Forficulidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.27894
Alte Nummer: B644
Hauptinkluse: Ephemeroptera: Ametropodidae: *Brevitibia
intricans* ♂ (Oberseite und Flügel fehlen)
Syninklusen: Lepidoptera (Körper bis auf Flügel- und
Abdomenspitze abgeschliffen); 13 Diptera: Sciaridae (6
davon angeschliffen); Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.24893
Alte Nummer: G5983
Hauptinkluse: Ephemeroptera: Metretopodidae:
Metretopus trinervis ♂
Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24892
Alte Nummer: 2B743
Hauptinkluse: Ephemeroptera: ?Siphonuridae
(Hinterleibsspitze fehlt)
Syninklusen: 3 Diptera: Sciaridae ♂; Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
Anmerkungen:

Keine GZG.BST-Nummer
Alte Nummer: 5919
Hauptinkluse: Planipennia: ?Dilaridae
Syninklusen: 2 Collembola: 1 ?Entomobryidae, 1
unbekannt (Inkluse stark mechanisch beschädigt)
Anmerkungen:

GZG.BST.05236
Alte Nummer: BSKöN14
Hauptinkluse: Planipennia: Coniopterygidae
Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.05234
Alte Nummer: G3345
Hauptinkluse: Planipennia: Neurorthidae
Syninklusen: 3 Diptera: 2 Chironomidae ♀, 1 ?Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.25252
Alte Nummer: B27332
Hauptinkluse: Collembola: ?Isotomidae (aufgebläht)
Syninklusen: 3 Acari: Oribatida (2 davon mechanisch
beschädigt)
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.24964
Alte Nummer: G374
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25255
Alte Nummer: G376
Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; abgeschliffene
Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.24962
Alte Nummer: G372
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Sminthuridae; Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.24961
Alte Nummer: B27403
Hauptinkluse: 2 Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Beide Hauptinklusen liegen auf der selben
Schichtfläche und sind an ihr fragmentiert.

GZG.BST.24953
Alte Nummer: G384
Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
Syninklusen: Diptera: Empididae; Detritusklumpen aus
pflanzlichen und tierischen Resten; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24952
Alte Nummer: G371
Hauptinkluse: Collembola: ?Entomobryidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.;
?Insektenlarve
Anmerkungen:

GZG.BST.24950
Alte Nummer: G383
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Acari: Oribatida: Unduloribatidae:
Scutoribates perornatus; Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24935
Alte Nummer: G5089
Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
Syninklusen: Acari: Erythraeidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24943
Alte Nummer: xxB6813
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:
Entomobryidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Beide Inklusen liegen auf einer
Schichtfläche.

GZG.BST.24925
Alte Nummer: xxB3015
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola: ?Isotomidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.24922
Alte Nummer: xxB4792
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Insektenlarve
Anmerkungen:

GZG.BST.24933
Alte Nummer: xxB5209
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Sminturidae; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.24914
Alte Nummer: xxB4799
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: ?Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24919
Alte Nummer: G5093
Hauptinkluse: 2 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Syninklusen: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*; Diptera: Cecidomyiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24916
Alte Nummer: xxB4781
Hauptinkluse: 2 Collembola: Entomobryidae (1 davon an
einer Schichtfläche verwittert)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.24907
Alte Nummer: Klebs-Nr. 33086
Hauptinkluse: 2 Larven
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.24903
Alte Nummer: xxB2315
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Acari: ?Oribatellidae; Kotballen; Detritus;
Sternhaare

- Anmerkungen:
- GZG.BST.24905
 Alte Nummer: G4688
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
 Syninklusen: 2 Acari: ?Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.24898
 Alte Nummer: xxB5348
 Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
 Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
 Anmerkungen:
- GZG.BST.24900
 Alte Nummer: xxB3959
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
 Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.24899
 Alte Nummer: xxB3195
 Hauptinkluse: Collembola: ?Tomoceridae
 Syninklusen: Entomobryidae; Detritus
 Anmerkungen:
- GZG.BST.05502
 Alte Nummer: G4563
 Hauptinkluse: Odonata: Coenionoidea
 Syninklusen: 6 Diptera: 2 Chironomidae (♂ und ♀),
 Psychodidae ♂, Sciaridae ♂, 2 Nematocera
 (fragmentiert); Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25324
 Alte Nummer: B27399
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae (Teile des
 Kopfes und Thorax fehlen)
 Syninklusen: Flügel und Thoraxfragmente von Diptera:
 Psychodidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25323
 Alte Nummer: G123
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae
 Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Schuppen von
 Lepidoptera; Collembola: Entomobryidae; Acari; 3
 Pflanzenschuppen; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.
- GZG.BST.25322
 Alte Nummer: xxB2923
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
 Syninklusen: Seidenfäden
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25321
 Alte Nummer: SB83
 Hauptinkluse: ?Archaeognatha (Teile von Kopf und
 Thorax abgeschliffen)
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae (Antennen
 fragmentarisch)
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25320
 Alte Nummer: xxB6938
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
 corusca*
 Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae; Diptera:
 Dolichopodidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25318
 Alte Nummer: G4373
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
 corusca*
 Syninklusen: Exuvienteile von Araneae: Liocranidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25315
 Alte Nummer: G4387
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
 diastatica*
 Syninklusen: Hinterleib von Collembola: ?Isotomidae;
 Detritus
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25314
 Alte Nummer: G4389
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
 diastatica*
 Syninklusen: Collembola: ?Tomoceridae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25311
 Alte Nummer: 1652
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis* sp.
 Syninklusen: Trichoptera: Polycentropodidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.
- GZG.BST.25310
 Alte Nummer: IB764
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.
- GZG.BST.25308
 Alte Nummer: G4368
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
 corusca*
 Syninklusen: 2 Hymenoptera: 1 Formicidae, 1 ?
 Platygastridae; 7 Acari: ?Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Detritus; Kotballen
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25306
 Alte Nummer: xxB54Z1
 Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis*

diastatica

Syninkluse: Tarsus eines Insekts; Arthropodenhaare;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25305

Alte Nummer: G4370

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
corusca*

Syninkluse: 3 Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25303

Alte Nummer: 11xxB5604

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: 2 Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25302

Alte Nummer: xxB5592

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
macrura*

Syninkluse: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25298

Alte Nummer: xxB3083

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
corusca*

Syninkluse: Hymenoptera: Formicidae; Coleoptera
(Großteil von Thorax und Abdomen abgeschliffen);
Holzreste; Detritus
Anmerkungen: Die Ameise befindet sich im direkten
Kontakt zur Thoraxunterseite des Felsenspringers.

GZG.BST.25297

Alte Nummer: G4372

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
corusca*

Syninkluse: 2 Diptera: Sciaridae (1 davon mit
abgeschliffener Hinterleibsspitze); Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel bedeckt die Oberseite des
Hinterleibes vom Felsenspringer.

GZG.BST.25292

Alte Nummer: xxB5118

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
macrura*

Syninkluse: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25291

Alte Nummer: xxB6091

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
macrura*

Syninkluse: Arthropodenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25290

Alte Nummer: xxB6023

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: Collembola: Sminthuridae;
Insektenfragmente; Hepatice; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25289

Alte Nummer: xxB54Z8

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
macrura*

Syninkluse: Diptera: Sciaridae ♀; Acari (Körper bis auf
die linken Beine und Pedipalpus abgeschliffen); Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.25288

Alte Nummer: IB786

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis* sp.
(Teil des Thorax fehlt)

Syninkluse: Spinnenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet. Die
teilweise abgetriebenen Kotballen und abgelösten, in
einer Spur angeordneten Schuppen zeigen ein Fließen des
Harzes nach dem Einschluss an.

GZG.BST.25284

Alte Nummer: G141

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: Trichoptera (Kopf und Teile des Thorax
abgeschliffen); Diptera: Chironomidae ♀; Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25280

Alte Nummer: G4388

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: Hymenoptera: Formicidae; Collembola:
Sminthuridae; Acari: ?Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.;
Holzreste; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25278

Alte Nummer: xxB6197

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: Lange, dünne Insektenbeine;
Pflanzenfragment, Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25277

Alte Nummer: G4385

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis
diastatica*

Syninkluse: Diptera: Chironomidae ♀, Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25273

Alte Nummer: xxB5119

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis macrura*

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25271

Alte Nummer: G4367

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis palaemon?*

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25270

Alte Nummer: IB780

Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet. Sie wurde als *Petrobius* bestimmt, ein Vertreter der Archaeognatha.

GZG.BST.25265

Alte Nummer: SB150

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Archaeognatha:

Machilidae

Syninklusen: Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.25264

Alte Nummer: xxB4Z61

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis macrura*

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (?verpilzt);

Holzreste; Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25263

Alte Nummer: G4524

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis* sp.

Syninklusen: Coleoptera: Elateridae ♂; Hymenoptera:

Formicidae: Myrmicinae; Insektenteile; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25261

Alte Nummer: IB768

Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.25260

Alte Nummer: G4376

Hauptinkluse: Zygentoma: Lepidotrichidae: *Lepidothrix pilifera*

Syninklusen: Antenne; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.06920

Alte Nummer: IB646

Hauptinkluse: Archaeognatha: Machilidae: *Machilis* sp.

Syninklusen: Diptera: Phoridae (Kopf und Thorax

abgeschliffen); Puppenhülle (vermutlich Diptera:

Nematocera; Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.24708

Alte Nummer: B27414

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae (♂ und ♀;

Männchen nur als Beine, Antennen und Kopffragmente an

einer Schichtfläche erhalten); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24703

Alte Nummer: G4189

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24702

Alte Nummer: xxB3247

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae

Syninklusen: Coccoidea: ?Ortheziidae ♂; Schuppen von

Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24701

Alte Nummer: xxB6043

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae

Syninklusen: Arthropodenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24700

Alte Nummer: G2461

Hauptinkluse: 4 Collembola: 2 Entomobryidae (1 davon

im Rückenbereich angeschliffen), 2 Sminthuridae (1

davon aufgebläht)

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24734

Alte Nummer: K237

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma plumosetosa*

Syninklusen: 2 Acari: 1 ?Anystidae, 1 ?

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;

Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.24733

Alte Nummer: K8076

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:

Sminthuridae: *Allacma plumosa* (1 davon ohne Kopf)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.24730

Alte Nummer: K525

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma setosa*

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.24725

Alte Nummer: K966

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma plumosetosa*

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24723

Alte Nummer: K8027

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24721

Alte Nummer: K704

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Abgetrennter Tarsus eines Insekts

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24720

Alte Nummer: K8029

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:

Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24718

Alte Nummer: K7947

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Sminthuridae

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24748

Alte Nummer: K991

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Sminthuridae

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24747

Alte Nummer: K2710

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24739

Alte Nummer: K8070

Hauptinkluse: Collembola: Isotomidae: *Isotoma crassicornis*

Syninklusen: Acari: ?Pygmephoroida

Anmerkungen:

GZG.BST.24736

Alte Nummer: K1791

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Lepidocyrtus ambricus*

Syninklusen: Homoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24737

Alte Nummer: K984

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Lepidocyrtus ambricus*

Syninklusen: 2 Sminthuridae (1 davon fragmentarisch);

Sternorrhyncha (Körper bis auf Kopf, Teile des Thorax und ein Bein abgeschliffen); Antenne; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24695

Alte Nummer: K957

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Insektenbeine

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24694

Alte Nummer: K972

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24691

Alte Nummer: K972

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: 2 Acari: 1 ?Erythraeidae; 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.24686

Alte Nummer: K8047

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Hermanniellidae

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24679

Alte Nummer: K974

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Collembola:

Entomobryidae: *Entomobrya* sp. (1 davon auf einer Schichtfläche fragmentiert)

Syninklusen: Staubblatt; Holzreste; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24806

Alte Nummer: K1812

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.

Syninklusen: 4 Acari: 3 ?Pygmephoroida, 1

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24809

Alte Nummer: K8020

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Orchesella eocaena*

Syninklusen: Abgeschliffene Spinnenbeine

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.24812

Alte Nummer: K1704

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma plumosetosa*

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kopf- und Beinfragmente eines Insekts (möglicherweise Coleoptera); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24815

Alte Nummer: K713

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Sminthurus succineus*

Syninklusen: ?Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24778

Alte Nummer: K709

Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.

Syninklusen: Coleoptera: ?Anobiidae; Seidenfäden

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als

T. protovulgaris beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24781

Alte Nummer: K1002

Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Körper bis auf Vorderseite des Kopfes und ein Bein abgeschliffen);

Arthropodenfragmente; Holzreste; Kotballen

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *T. protovulgaris* beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24786

Alte Nummer: K58

Hauptinkluse: Collembola: ?Entomobryidae

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.24787

Alte Nummer: K598

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Sminthurus succineus*

Syninklusen: ?Hinterleibsspitze von Archaeognatha;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24788

Alte Nummer: K8060

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Sminthurus succineus*

Syninklusen: ?Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.24757

Alte Nummer: K997

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: ?*Degeeria* sp.

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen: Die Gattung der Hauptinkluse wurde bislang im Baltischen/Bitterfelder Bernstein nicht nachgewiesen.

GZG.BST.24762

Alte Nummer: K8058

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Collembola:

Entomobryidae: ?*Lepidocyrtus* sp- (1 davon mit fehlendem Kopf)

Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (fragmentiert); Arthropodenfragmente;

Sternhaare

Anmerkungen: Der angegebene Arname der Hauptinkluse *Lepidocyrtus curvicollis* gehört zu einer rezenten Art.

GZG.BST.24765

Alte Nummer: K8050

Hauptinkluse: Collembola: ?Isotomidae

Syninklusen: Acari: Oribatida: Galumnidae

Anmerkungen:

GZG.BST.24766
 Alte Nummer: K8033
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:
 Entomobryidae: ?*Lepidocyrtus* sp.
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Der angegebene Arname der
 Hauptinkluse *Lepidocyrtus aeneus* gehört zu einer
 rezenten Art.

GZG.BST.24770
 Alte Nummer: K566
 Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: ?*Papirius*
brevicaudatus
 Syninklusen: Fragmente von Hymenoptera: Formicidae;
 Kotballen
 Anmerkungen:

GZG.BST.24771
 Alte Nummer: K575
 Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.
 Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀; Kotballen;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24773
 Alte Nummer: K1798
 Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.
 Syninklusen: Entomobryidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet. Die
 Hauptinkluse wurde ursprünglich als *T. protovulgaris*
 beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24774
 Alte Nummer: K2698
 Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.
 Syninklusen: Insektenbein; Holzreste; Detritus;
 Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als
T. protovulgaris beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht
 existiert.

GZG.BST.24776
 Alte Nummer: K1801
 Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae: *Tomocerus* sp.
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae;
 Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als
T. protovulgaris beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht
 existiert.

GZG.BST.24890
 Alte Nummer: xxB4128
 Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma* sp.
 Syninklusen: ?Sminthuridae; Acari: Suctobelbidae;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24887
 Alte Nummer: xxB5260

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma* sp.
 Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24885
 Alte Nummer: xxB2764
 Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae: *Allacma* sp.
 Syninklusen: 2 ?Poduridae; Antenne; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24875
 Alte Nummer: IIIB45
 Hauptinkluse: Collembola: Poduridae
 Syninklusen: Pilzmycel
 Anmerkungen:

GZG.BST.24879
 Alte Nummer: K175
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.
 Die Hauptinkluse wurde ursprünglich als *E. fossilis*
 beschrieben, eine Bezeichnung, die nicht existiert.

GZG.BST.24878
 Alte Nummer: IB577
 Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
 Syninklusen: Coleoptera: ?Cleridae ♂ (Kopf
 abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24877
 Alte Nummer: SB36
 Hauptinkluse: Collembola: Tomoceridae
 Syninklusen: Acari: ?Bdellidae; autotomierte Tarsen von
 Diptera: Cecidomyiidae; Insektenbein
 Anmerkungen:

GZG.BST.24876
 Alte Nummer: 1310
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Abdomenspitze eines Insekts; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24873
 Alte Nummer: IIIB239
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Collembola: Tomoceridae
 Syninklusen: Entomobryidae; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen: Alle Inklusen befinden sich auf einer
 Schichtfläche.

GZG.BST.24872
 Alte Nummer: G100
 Hauptinkluse: Collembola: Poduridae
 Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus
 Anmerkungen:

GZG.BST.24840
Alte Nummer: xxB2963
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: 2 Acari: ?Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*
Anmerkungen:

GZG.BST.24839
Alte Nummer: xxB3135
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Entomobryidae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24837
Alte Nummer: xxB3151
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Spinnenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24836
Alte Nummer: xxB3161
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: 2 Acari; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.24828
Alte Nummer: xxB3725
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Abgeschliffene Hinterleibsspitze von Collembola
Anmerkungen:

GZG.BST.24826
Alte Nummer: xxB3784
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀ (Hinterleib und Flügel abgeschliffen); Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24825
Alte Nummer: xxB3789
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die beiden Inklusen stehen in direktem Kontakt zueinander.

GZG.BST.24824
Alte Nummer: xxB3888
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24823
Alte Nummer: xxB3915
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Collembola-Fragmente; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24868
Alte Nummer: No. 8043 I16 No. 57
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: An einer Schichtfläche abgetrennte Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24865
Alte Nummer: xxB2279
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: ?*Entomobrya* sp.
Syninklusen: Acari. ?Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*
Anmerkungen:

GZG.BST.24864
Alte Nummer: xxB2314
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Antennenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24859
Alte Nummer: xxB2444
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: 3 Acari: ?Pygmephoroida; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24858
Alte Nummer: xxB2487
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: ?Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24854
Alte Nummer: xxB2534
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24851
Alte Nummer: xxB2629
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Acari; Bein von Hymenoptera; Arthropodenfragmente
Anmerkungen:

GZG.BST.24850
Alte Nummer: xxB2646
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: 2 ?Homoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.24848
Alte Nummer: xxB2893
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Collembola (fragmentiert); ?Coccoidea ♀; Antenne; Seidenfäden; Arthropodenhaare; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse steht zu den Seidenfäden in Kontakt und ist leicht verpilzt.

GZG.BST.24847
Alte Nummer: xxB2805
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♀; Acari; Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24845
Alte Nummer: xxB2898
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Pflanzenfasern
Anmerkungen:

GZG.BST.23308
Alte Nummer: G4383
Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae: *Lamphropholis dubia*
Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; ?Ceratopogonidae ♀ (Oberseite und Flügel abgeschliffen); Acari: Oribatida; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23303
Alte Nummer: G4381
Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae: *Lamphropholis dubia*
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Antenne; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23309
Alte Nummer: G4384
Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae: *Lamphropholis dubia*
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Abdomen und Petiolus fehlen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23367
Alte Nummer: K5631
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: Formicinae (2 verschiedene Arten)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23365
Alte Nummer: G120
Hauptinkluse: 2 Larven von Coleoptera
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.23349
Alte Nummer: IIIB70
Hauptinkluse: 3 Larven von Coleoptera: ?Staphylinidae (1 davon bis auf einen Abschnitt des Thorax und Abdomens abgeschliffen)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.23341
Alte Nummer: 1B549
Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen und Rindenstücken. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher heraus.



Abbildung 330: Psychidae-Köcher in GZG.BST.23341

GZG.BST.23330
Alte Nummer: K1831
Hauptinkluse: Diptera: Tipulidae ♂
Syninklusen: Empididae ♂; Sternhaare
Anmerkungen: Bis auf das linke Vorderbein sind alle Beine der Hauptinkluse autotomiert und befinden sich teilweise in ihrer Nähe.

GZG.BST.23323
Alte Nummer: K252
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Tipulidae ♂ (verschiedene Arten)
Syninklusen: Acari: Oribatida
Anmerkungen: Die Tarsenspitzen beider Schnaken sind eingerollt, tragen Borsten und könnten als Greiffüße ausgebildet sein.



Abbildung 331: Tipulidae mit eingerollten Tarsen in GZG.BST.23323

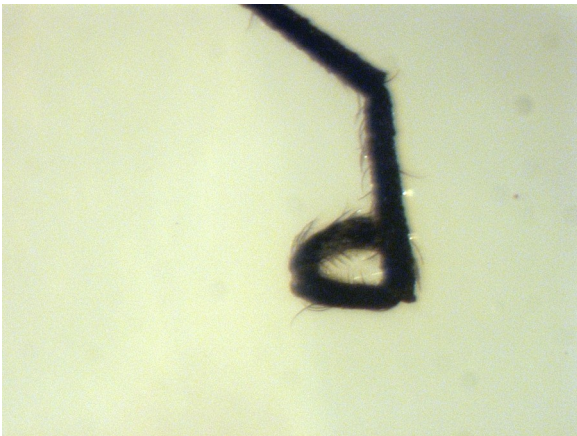


Abbildung 332: Nahaufnahme eines aufgerollten Tarsus in GZG.BST.23323

GZG.BST.23321
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
 Syninklusen: 8 Sciaridae; Chironomidae ♀; ?
 Psychodidae; Dolichopodidae; Hymenoptera: ?
 Platygastriidae; 2 Coleoptera: 1 Ptiliidae, 1 Lathridiidae;
 Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.; Araneae; Ansammlung
 von 10 langovalen Eiern mit Längsfalten; lange, dünne
 Insektenbeine (vermutlich Tipulidae ♂); linke Elytre von
 Coleoptera; Pilzmycel; Insektenteile; Detritus; Kotballen;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23427
 Alte Nummer: xxB6580
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23425
 Alte Nummer: xxB6874
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: 2 Collembola: Entomobryidae; Detritus;
 Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23423
 Alte Nummer: xxB6966
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: 10 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Milben verteilen sich auf 2
 Schichtflächen, von denen sie eine mit der Hauptinkluse
 teilen.

GZG.BST.23417
 Alte Nummer: G4676
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: Diptera: Nematocera: ?Sciaridae (Körper bis
 auf Kopf und einige Beine abgeschliffen); ?Homoptera
 Anmerkungen:

GZG.BST.23415
 Alte Nummer: G4679
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:
 Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23414
 Alte Nummer: G4680
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp./*Lepidocyrtus* sp.
 Syninklusen: Acari: ?Myobiidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.23412
 Alte Nummer: xxB.236/G4686
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23411
 Alte Nummer: xxB264./G5094
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: Entomobryidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.23409
 Alte Nummer: xxB3362/G5096
 Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya*
 sp.
 Syninklusen: Hymenoptera (Körper bis auf Hinterleib,
 Teile des Thorax und Beine abgeschliffen);
 Arthropodenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23471
 Alte Nummer: xxB6812
 Hauptinkluse: 4 Exemplare von Collembola: Isotomidae:

- Isotoma* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.23462
Alte Nummer: xxB6845
Hauptinkluse: Collembola: Isotomidae: *Isotoma* sp.
Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae
Anmerkungen:
- GZG.BST.23464
Alte Nummer: xxB4154
Hauptinkluse: Collembola: Isotomidae: *Isotoma* sp.
Syninklusen: Acari: ?Bdellidae
Anmerkungen:
- GZG.BST.23387
Alte Nummer: xxB2711
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Abgeschliffene Antennen
Anmerkungen:
- GZG.BST.23386
Alte Nummer: G4681
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:
Entomobryidae: *Entomobrya* sp./*Lepidocyrtus* sp.
Syninklusen: Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23381
Alte Nummer: xxB6269
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:
Isotomidae: ?*Isotoma* sp.
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23378
Alte Nummer: xxB2517
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Lepidocyrtus* sp.
Syninklusen: Sminthuridae; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23377
Alte Nummer: xxB3531
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Lepidocyrtus* sp.
Syninklusen: Sminthuridae (fragmentiert); Insektenbein;
Teile eines Insektenkopfes; Kotballen; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23452
Alte Nummer: xxB4065
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: 3 Acari; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23450
Alte Nummer: xxB4086
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Acari: Anystidae; Flügel von Diptera;
Mycetophilidae; abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23441
Alte Nummer: xxB4826
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Insektenbein; Kotballen
Anmerkungen:
- GZG.BST.23439
Alte Nummer: xxB5304
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Pilzmycel; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich in fest abgegrenzten Bereichen des Bernsteins.
- GZG.BST.23433
Alte Nummer: xxB6512
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23432
Alte Nummer: xxB6517
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Entomobrya* sp.
Syninklusen: Psocoptera (ungeflügelt); 3 Acari:
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23404
Alte Nummer: xxB4877
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: ?
Lepidocyrtus sp.
Syninklusen: 4 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 2
Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 2 indeterminiert;
an einer Schichtfläche abgetrennte Insektenbeine;
Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.23399
Alte Nummer: xxB5624
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Lepidocyrtus* sp.
Syninklusen: Entomobryidae; abgeschliffene
Insektenbeine
Anmerkungen:
- GZG.BST.23396
Alte Nummer: xxB5380

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae: *Orchesella* sp.

Syninklusen: ?Collembola (mechanisch beschädigt)

Anmerkungen:

GZG.BST.23490

Alte Nummer: G3180

Hauptinkluse: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* ? *oblongus*

Syninklusen: Exuvie von ?Diplopoda: Polyxenidae

Anmerkungen:

GZG.BST.23477

Alte Nummer: G2453

Hauptinkluse: Acari: ?Liacaridae

Syninklusen: Homoptera (verwittert); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23495

Alte Nummer: B27389

Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae

Syninklusen: Arthropoden-Kutikularest;

Arthropodenfragmente; Seidenfäden; Holzreste; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23458

Alte Nummer: 65N797

Hauptinkluse: Blüte von ?Fagaceae: *Quercus* sp.

Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.27270

Alte Nummer: B15796

Hauptinkluse: Araneae: ?Plectreuridae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Kutikula der Hauptinkluse ist

zusammengefallen. Vermutlich wurde die Spinne vor dem

Einschluss in Harz ausgesaugt.

GZG.BST.27257

Alte Nummer: B15717

Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀ (Kopf und

Unterseite abgeschliffen); Coleoptera: Staphylinidae:

Scydmaeninae; Insektenbein; Holzreste; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27219

Alte Nummer: B15694

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Spinnenbeine; Diptera:

Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27388

Alte Nummer: B15798

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Acari: ?Oribatida

Anmerkungen:

GZG.BST.27218

Alte Nummer: B15693

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♀

Syninklusen: Exuvie von ?Linyphiidae (subadultes ♂);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26972

Alte Nummer: B15642

Hauptinkluse: Araneae: Segestriidae ♂

Syninklusen: Mindestens 11 Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombeus

Anmerkungen:

GZG.BST.27361

Alte Nummer: B15816

Hauptinkluse: Araneae: Thomisidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde im Bereich des vorderen Prosomas, der Cheliceren und Teilen der Beine ausgefressen, wahrscheinlich von Ameisen, zu denen das mit eingeschlossene Exemplar gehört.



Abbildung 333: Ausgefressenes Exemplar von Thomisidae, und Formicidae in GZG.BST.27361

GZG.BST.27336

Alte Nummer: B15810

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. (linke Körperseite abgeschliffen)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27281

Alte Nummer: B15755

Hauptinkluse: Araneae: Spatiatoridae: *Spatiator praeceps*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27255

Alte Nummer: B15713

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae

Syninklusen: Teile einer Spinnenexuvie; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27230

Alte Nummer: B15655

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae

Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27217

Alte Nummer: B15691

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae

Syninklusen: in Einzelsegmente zerfallene Teile einer Spinnenexuvie

Anmerkungen: Die Inklusen befinden sich alle auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.26958

Alte Nummer: B15613

Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae ♀

Syninklusen: Seidenfäden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Seidenfäden und die Hauptinkluse liegen auf unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.26945

Alte Nummer: B15585

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27334

Alte Nummer: B15740

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Abgeschliffene Flügelspitze eines Insekts;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27321

Alte Nummer: B15681

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂; Teile des Prosomas und der Beine abgebrochen)

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.26996

Alte Nummer: B15640

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Hymenoptera: Braconidae

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 3 Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse fragmentiert wurde.

GZG.BST.26944

Alte Nummer: B15633

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Das linke erste Bein ist unterhalb der

Patella abgetrennt.

GZG.BST.26930

Alte Nummer: B15120

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae (subadultes ♂)

Syninklusen: Coleoptera (Körper bis auf den Kopf und Teile der Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27383

Alte Nummer: B15565

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense

Anmerkungen:

GZG.BST.27239

Alte Nummer: B15317

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂

Anmerkungen: Das Abdomen wurde vermutlich ausgefressen.

GZG.BST.27343

Alte Nummer: B15352

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae (mechanisch beschädigt)

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist entlang einer Schichtfläche gebrochen, wobei einige Beinspitzen der Hauptinkluse abgetrennt wurden.

GZG.BST.27263

Alte Nummer: B15313

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♀

Syninklusen: Acari: Anystidae: Erythracarinae

Anmerkungen: Der Mundbereich der Milbe hat direkten Kontakt zur Tibia des rechten ersten Beins der Hauptinkluse. Ob die Mundwerkzeuge an der Kutikula befestigt sind lässt sich wegen mehrerer Blasen nicht erkennen, womit ein zufälliger Kontakt nicht ausgeschlossen werden kann. Da es sich bei Anystidae um eine räuberische Familie handelt, könnte es sich um einen Fall von Aaskonsum handeln, ist aber aufgrund des Größenunterschieds und einer Position auf einem sklerotisierten Bereich statt einer Intersegmentalhaut oder dem Abdomen unwahrscheinlich.



Abbildung 334: *Anystidae* am Bein von *Theridiidae* in GZG.BST.27263

GZG.BST.27225

Alte Nummer: B15298

Hauptinkluse: Araneae: ?*Theridiidae*

Syninklusen: Acari: ?*Pygmephoroidae*

Anmerkungen:

GZG.BST.27212

Alte Nummer: B15248

Hauptinkluse: Araneae: ?*Clubionidae* ♂

Syninklusen: 2 Diptera: *Sciaridae* ♂; *Collembola*: ?

Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.26993

Alte Nummer: B15292

Hauptinkluse: Araneae: ?*Theridiidae*

Syninklusen: Exuvie von Araneae; Diptera: *Chironomidae* ♀; Sternhaare

Anmerkungen: Die Exuvie stammt wahrscheinlich von der Hauptinkluse.

GZG.BST.27381

Alte Nummer: B15556

Hauptinkluse: Araneae: *Liocranidae*

Syninklusen: *Thomisidae*, Diptera: *Sciaridae* ♂;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27368

Alte Nummer: B15378

Hauptinkluse: Araneae: *Synotaxidae*: *Anandrus* sp. ♂

Syninklusen: ?*Theridiidae*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27343

Alte Nummer: B15350

Hauptinkluse: Araneae: *Salticidae* ♂

Syninklusen: *Collembola*: *Entomobryidae*

Anmerkungen:

GZG.BST.27262

Alte Nummer: B15310

Hauptinkluse: Araneae: ?*Insecutoridae*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Das Pro- und Opisthosoma wurden dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26966

Alte Nummer: B15190

Hauptinkluse: Araneae: *Salticidae* ♂

Syninklusen: Diptera: *Chironomidae* ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26927

Alte Nummer: B15133

Hauptinkluse: Araneae: *Synotaxidae*: *Acrometa* sp.

Syninklusen: Araneae: ?*Theridiidae*; Acari: ?*Uropodidae*

Anmerkungen:

GZG.BST.27367

Alte Nummer: B15326

Hauptinkluse: Araneae: *Salticidae* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Flügel von ?*Planipennia*

Anmerkungen: Die zweiten und dritten Beinpaare sind autotomiert.

GZG.BST.27329

Alte Nummer: B15273

Hauptinkluse: Araneae: *Trochanteridae*: *Sosybius* sp.

Syninklusen: 2 Acari: *Glaesacaridae*: *Glaesacarus*

rhombeus; Hymenoptera: *Formicidae*: *Dolichoderinae*;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26977

Alte Nummer: B15109

Hauptinkluse: Araneae: *Trochanteridae*: *Sosybius* sp.

Syninklusen: Pollen; Detritus

Anmerkungen: der Großteil der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.26965

Alte Nummer: B15106

Hauptinkluse: Araneae: *Synotaxidae*: *Anandrus* sp. ♂

Syninklusen: Tarsus und Antenne eines Insekts

(vermutlich von verschiedenen Arten)

Anmerkungen: Am Tarsus ist ein Muskelstrang der Tibia befestigt.

GZG.BST.27209

Alte Nummer: B15141

Hauptinkluse: Araneae: ?*Nesticidae*

Syninklusen: 2 Acari: *Glaesacaridae*: *Glaesacarus*

rhombeus; Diptera: *Sciaridae* ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26964

Alte Nummer: B15105

Hauptinkluse: Araneae: ?*Theridiidae*

Syninklusen: *Araneoidae*

Anmerkungen:

- GZG.BST.27259
 Alte Nummer: B15174
 Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae
 Syninklusen: Bein und Antenne eines Insekts
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27234
 Alte Nummer: B15195
 Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
 Syninklusen: Acari: ?Oribatellidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27208
 Alte Nummer: B15140
 Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂
 Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27377
 Alte Nummer: B15369
 Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus;
 Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27351
 Alte Nummer: B15230
 Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.
 Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Diptera:
 Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27271
 Alte Nummer: B15235
 Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
 Syninklusen: Collembola; indeterminiertes Insektenteil;
 Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.26988
 Alte Nummer: B15130
 Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
 Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.26974
 Alte Nummer: B15102
 Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
 Syninklusen: Theridiidae (möglicherweise selbe Art wie
 Hauptinkluse); Acari; Pollen; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.B27617
 Alte Nummer: B15077
 Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
 Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27591
 Alte Nummer: B15072
- Hauptinkluse: Araneae: Araneidae
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Arthropodenreste
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27579
 Alte Nummer: B15090
 Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
 Syninklusen: Spinnenbein
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27554
 Alte Nummer: B15096
 Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.
 (subadultes ♂)
 Syninklusen: Collembola: ?Isotomidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27530
 Alte Nummer: B15076
 Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♀
 Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27466
 Alte Nummer: B14975
 Hauptinkluse: Araneae: Anapidae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27590
 Alte Nummer: B15068
 Hauptinkluse: Exuvie von Araneae (subadultes ♂)
 Syninklusen: ?Psocoptera (Oberseite abgeschliffen);
 Hymenoptera: Formicidae (Großteil des Abdomens und
 der Beine abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.27465
 Alte Nummer: B14971
 Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♀
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Pro- und Opisthosoma wurden dorsal
 ausgefressen.
- GZG.BST.27602
 Alte Nummer: B15026
 Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae (Opisthosoma
 dorsal ausgefressen)
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; 2
 Hymenoptera: Formicidae (beide unvollständig)
 Anmerkungen: Eine der Ameisen befindet sich mit dem
 Vorderkörper im dorsal offenen Opisthosoma der
 Hauptinkluse.

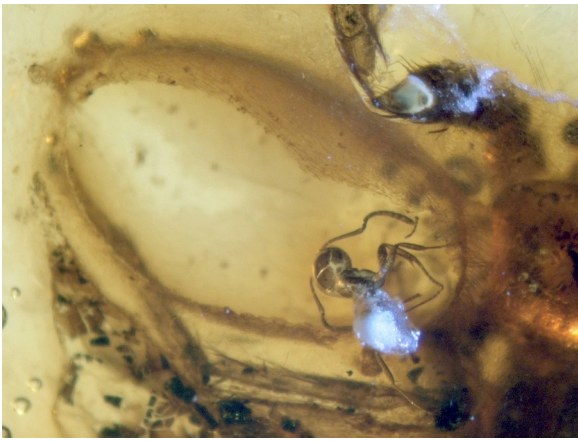


Abbildung 335: Formicidae im ausgefressenen Opisthosoma von ?Insectoridae in GZG.BST.27602

GZG.BST.27541
 Alte Nummer: B15001
 Hauptinkluse: Araneae ♂ (Oberseite verlumt)
 Syninklusen: Acari: ?Tectocephidae; Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27614
 Alte Nummer: B15035
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ?Segestriidae
 Syninklusen: Acari; Holzreste
 Anmerkungen:

GZG.BST.27588
 Alte Nummer: B15047
 Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂ (Prosoma möglicherweise dorsal ausgefressen)
 Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27577
 Alte Nummer: B15002
 Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂
 Syninklusen: Seidenfäden
 Anmerkungen:

GZG.BST.27515
 Alte Nummer: B14987
 Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae
 Syninklusen: Acari: ?Anystidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.27451
 Alte Nummer: B14968
 Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae ♂
 Syninklusen: Coleoptera: Anobiidae
 Anmerkungen:

GZG.BST.27399
 Alte Nummer: B14955
 Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae (Unterseite des Opisthosomas abgeschliffen)
 Syninklusen: Araneioidea; Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.27599
 Alte Nummer: B12545
 Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
 Syninklusen: Arthropodenbein
 Anmerkungen:

GZG.BST.27562
 Alte Nummer: B12553
 Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp. (subadultes ♂)
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Ameise befindet sich an der Unterseite des Prosomas der Spinne. Möglicherweise wurde die Ameise von der Spinne erbeutet, bevor beide in Harz eingeschlossen wurden.

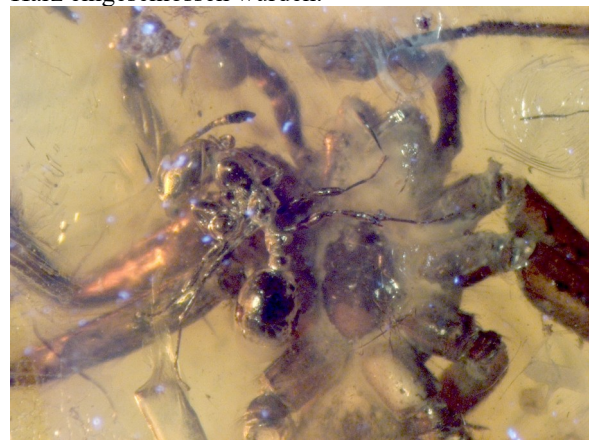


Abbildung 336: *Sosybius* sp. mit Myrmicinae in GZG.BST.27562

GZG.BST.27551
 Alte Nummer: B14897
 Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
 Syninklusen: Teil einer Pflanze; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27449
 Alte Nummer: B12507
 Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
 Syninklusen: Acari; abgeschliffene Arthropodenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27436
 Alte Nummer: B12577
 Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae: *Acrometa* sp.
 Syninklusen: 2 Diptera: 1 Cecidomyiidae, 1 Psychodidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.27410
 Alte Nummer: B6676
 Hauptinkluse: Araneae
 Syninklusen: Araneae (Unterseite abgeschliffen)
 Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 3 Teile

zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse fragmentiert wird.

GZG.BST.27397

Alte Nummer: B6679

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae

Syninklusen: Acari: ?Trombidiidae; ?Antenne von Collembola

Anmerkungen:

GZG.BST.27585

Alte Nummer: B14916

Hauptinkluse: Araneae: Nesticidae ♂

Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27574

Alte Nummer: B14923

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae

Syninklusen: lange, gerade, verwitterte Strukturen (Arthropodenbeine oder Pflanzenteile)

Anmerkungen:

GZG.BST.27473

Alte Nummer: B12509

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.

Syninklusen: Acari: Anystidae: Erythracarinae;

Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae;

abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen: Die Vorderbeine der Spinne befinden sich in der Nähe der Ameise; diese wurde möglicherweise von der Spinne ergriffen, als beide in Harz eingebettet wurden.



Abbildung 337: *Sosybius* sp. mit *Dolichoderinae* in GZG.BST.27473

GZG.BST.27435

Alte Nummer: B12574

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Araneae (vermutlich verschiedene Arten)

Syninklusen: ?keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27610

Alte Nummer: B12546

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27559

Alte Nummer: B12534

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Seidenfäden mit Klebetropfen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27240

Alte Nummer: B6612

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: 3 Diptera: 2 Psychodidae (beide angeschliffen); 1 Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27571

Alte Nummer: B12539

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: ?Araneoidea

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Seidenfäden; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27521

Alte Nummer: B6515

Hauptinkluse: Araneae: ?Corinnidae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Seidenfäden umwickeln die Hauptinkluse, deren Opisthosoma zusammengefallen und deren linke zweite und dritte Beine autotomiert sind. Es handelt sich um die Beutereste einer anderen Spinne.



Abbildung 338: ?Corinnidae in GZG.BST.27521

GZG.BST.27509

Alte Nummer: B6482

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp. ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Spinne wurde während der Häutung in Harz eingeschlossen.

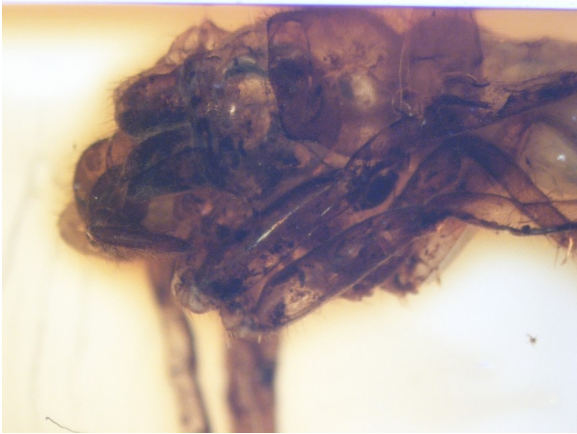


Abbildung 339: *Sosybius sp.* während der Häutung in GZG.BST.27509

GZG.BST.27483

Alte Nummer: B6563

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae (2 ♂, 1 ♀)

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27557

Alte Nummer: B6581

Hauptinkluse: Araneae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in mehrere Teile zerbrochen und unvollständig.

GZG.BST.27482

Alte Nummer: B6557

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae

Anmerkungen: Das Opisthosoma der Hauptinkluse ist dorsal ausgefressen.

GZG.BST.27469

Alte Nummer: B6492

Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae

Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27431

Alte Nummer: B6499

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂ (Augenbereich abgeschliffen)

Syninklusen: Spinnenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27392

Alte Nummer: B6577

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae (1 davon bis auf Teile des Körpers und der Beine abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27580

Alte Nummer: B6621

Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27556

Alte Nummer: B6588

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae (Großteil des Prosomas abgeschliffen)

Syninklusen: Spinnenexuvie; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Exuvie könnte von der Hauptinkluse stammen.

GZG.BST.27532

Alte Nummer: B6542

Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae

Syninklusen: Hymenoptera: Mymaromatidae

Anmerkungen:

GZG.BST.27507

Alte Nummer: B6480

Hauptinkluse: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius sp.* ♂

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27455

Alte Nummer: B6519

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius sp.*

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.27592

Alte Nummer: B6625

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂)

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.27544

Alte Nummer: B6545

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae

Syninklusen: fragmentierter Insektenkopf (vermutlich Hymenoptera: Formicidae); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27467

Alte Nummer: B6602

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Inkluse wurde am Pro- und Opisthosoma dorsal ausgefressen.

GZG.BST.27391

Alte Nummer: B6535

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.27646

Alte Nummer: G2110

Hauptinkluse: Araneae: ?Liocranidae ♂ (Cheliceren, erste und zweite Beinpaare abgeschliffen)

Syninklusen: Seidenfäden; Detritus

Anmerkungen: Die Seidenfäden bilden einen Klumpen und befinden sich am rechten Hinterbein der Hauptinkluse.

GZG.BST.27803

Alte Nummer: B15881

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Seidenfäden;

Pollen von *Pinus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27777

Alte Nummer: G2133

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae ♂

Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense (linke Seite abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27621

Alte Nummer: G346

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae

Syninklusen: 2 Acari (verschiedene Arten); Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27804

Alte Nummer: G2135

Hauptinkluse: Araneae: Uloboridae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.27713

Alte Nummer: G2124

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂

Syninklusen: 4 Acari: Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense; Sternhaare

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in drei Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse fragmentiert wurde.

GZG.BST.27618

Alte Nummer: G2102

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂

(Vorderseite des Prosomas abgebrochen)

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen:

GZG.BST.27662

Alte Nummer: G350

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida; Diptera: Chironomidae ♀;

Schuppen von Lepidoptera; Arthropodenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.27635

Alte Nummer: G357

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae

Syninklusen: 3 Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27623

Alte Nummer: G336

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Teil einer Pflanze

Anmerkungen:

GZG.BST.27831

Alte Nummer: G2101

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.

Syninklusen: Diptera (Körper bis auf Teile von Kopf, Thorax und Abdomen abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27793

Alte Nummer: G2074

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂

Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27741

Alte Nummer: G2068

Hauptinkluse: Araneae (Oberfläche von Rissen überzogen)

Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♀ (Unterseite an

Schichtfläche erodiert); ?Kopf eines Insekts; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27702

Alte Nummer: G2098

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera (Körper bis auf Unterseite des

Abdomens, Beine und Rüssel abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.27844

Alte Nummer: G2084

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.27755

Alte Nummer: G2093

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂

Syninklusen: Staubblatt (angeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27716

Alte Nummer: G2079

Hauptinkluse: Araneae ♂ (Fragmente des Pro- und Opisthosomas, Beine der linken Seite und Pedipalpen erhalten)

Syninklusen: Acari; Holzreste

Anmerkungen: Pro- und Opisthosoma der Hauptinkluse wurden ausgefressen.

GZG.BST.27690

Alte Nummer: G2096

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp. ♀

Syninklusen: ?Homoptera; Kotballen; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen: Die zweiten und dritten linken Beine und das rechte dritte Bein sind autotomiert.

GZG.BST.27677

Alte Nummer: G360

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Pollen

Anmerkungen:

GZG.BST.27664

Alte Nummer: G320

Hauptinkluse: 2 oder 3 Exemplare von Araneae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in mindestens 6 Teile zerbrochen und unvollständig. Alle Inklusen sind fragmentiert oder angeschliffen.

GZG.BST.27833

Alte Nummer: G333

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; abgeschliffene

Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.27795

Alte Nummer: G358

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae

Syninklusen: Acari; Pflanzenschuppe; Sternhaare

Anmerkungen: Die Milbe ist am Vorderbereich des Opisthosomas unterhalb des Randes des Abdominalscutum festgesaugt.



Abbildung 340: Acari auf ?Clubionidae in GZG.BST.27795



Abbildung 341: Nahaufnahme von Acari in GZG.BST.27795

GZG.BST.27769

Alte Nummer: G316

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea ♀

Syninklusen: 3 Acari: 1 Oribatida: Unduloribatidae:

Scutoribates perornatus, 1 ?Oribatida, 1 indeterminiert;

Holzreste

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in zwei Teile zerbrochen, dadurch die Hauptinkluse beschädigt wurde.

GZG.BST.27704

Alte Nummer: G321

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp. ♂

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.27678

Alte Nummer: G305

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae (subadultes ♂)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Dolichoderinae

Anmerkungen:

GZG.BST.27626

Alte Nummer: G322

Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae ♀

Syninklusen: 2 Acari: Anystidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27783

Alte Nummer: G312

Hauptinkluse: Araneae: Araneidae ♂

Syninklusen: Acari: ?Galumnidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27679

Alte Nummer: G304

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♂

Syninklusen: Pollen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27640

Alte Nummer: G324

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27847
Alte Nummer: G329
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♂
Syninklusen: Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27693
Alte Nummer: G300
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: 2 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.27667
Alte Nummer: G318
Hauptinkluse: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: Pilzmycel
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus dem Mundbereich der Spinne.

GZG.BST.27798
Alte Nummer: B17938
Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27837
Alte Nummer: B18033
Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Archaea ?paradoxa* (subadultes ♂)
Syninklusen: Diptera (mechanisch beschädigt); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.27773
Alte Nummer: B17974
Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae ♂
Syninklusen: Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27734
Alte Nummer: B18107
Hauptinkluse: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
Anmerkungen: Die Ameise befindet sich an der Unterseite der Spinne und ihre Beine hatten die Spinne ursprünglich berührt. Möglicherweise war eine die Beute der anderen bevor beide in Harz eingeschlossen wurden oder die Ameise wurde mit der Spinne zusammengeschwemmt und versuchte sich an ihr festzuhalten.



Abbildung 342: *Sosybius* sp. und *Dolichoderinae* in GZG.BST.27734

GZG.BST.27721
Alte Nummer: B17710
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Thoraxfragment eines Insekts
Anmerkungen:

GZG.BST.27800
Alte Nummer: G307
Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀, Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27735
Alte Nummer: B18092
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae ♂
Syninklusen: Pollen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27723
Alte Nummer: B17835
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae (Kopf und Abdomen abgetrennt, ersteres mit im Bernsteinstück erhalten)
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Coleoptera: Anobiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27710
Alte Nummer: B17658
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Hymenoptera: ?Trichogrammatidae
Anmerkungen:

GZG.BST.27671
Alte Nummer: B17521
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae
Syninklusen: Acari: ?Oripodidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26693
Alte Nummer: G2669

Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
Syninklusen: 2 Diptera: 1 ?Dolichopodidae (linke Seite abgeschliffen), 1 Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26628
Alte Nummer: G2666
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ?Philodromidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Inklusen haben direkten Kontakt zueinander, interagieren aber nicht.

GZG.BST.26603
Alte Nummer: G2651
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Das Opisthosoma weist eine deutliche Einschnürung im Bereich des ersten Drittels auf, eine ähnliche Einschnürung befindet sich hinter dem Augenfeld. Es ist wahrscheinlich, dass es sich um eine myrmecomorphe Art handelt.



Abbildung 343: Myrmecomorphes Exemplar von Liocranidae in GZG.BST.26603

GZG.BST.26577
Alte Nummer: G2643
Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae
Syninklusen: 2 Acari: 1 Oribatida: Carabodidae; 1 Trombidiidae; Kotballen; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26525
Alte Nummer: G2570
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
Syninklusen: 5 Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.26512
Alte Nummer: G2566
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: ?Thomisidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26692
Alte Nummer: G2668
Hauptinkluse: Araneae: Anapidae ♂

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26615
Alte Nummer: G2645
Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.26678
Alte Nummer: G2671
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae (subadultes ♂)
Syninklusen: Sternorrhyncha (mechanisch beschädigt); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26652
Alte Nummer: G2656
Hauptinkluse: Coleoptera: ?Chrysomelidae
Syninklusen: Abgeschliffener Kopf von Diptera: Nematocera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26588
Alte Nummer: G2582
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂
Syninklusen: Hymenoptera: ?Diapriidae; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26549
Alte Nummer: G2632
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Pflanzenreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26600
Alte Nummer: G2681
Hauptinkluse: Acari: Anystidae
Syninklusen: ?Eremaeidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26509
Alte Nummer: G2520
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Opisthosoma ist dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26689
Alte Nummer: G2536
Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 2 Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse beschädigt wurde.

GZG.BST.26663
Alte Nummer: G2542
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninkluden: 3 Acari: ?Pygmephororida (1 davon bis auf die Beine einer Seite abgeschliffen); 3 Diptera: Sciaridae ♂; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26586
Alte Nummer: G2686
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninkluden: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26560
Alte Nummer: G2692
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninkluden: Acari: Bdellidae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26675
Alte Nummer: G2532
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninkluden: Hinterleibsspitze eines Insekts
Anmerkungen:

GZG.BST.26661
Alte Nummer: G2541
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninkluden: Diptera: Sciaridae ♂; Thysanoptera: Thripidae; Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26623
Alte Nummer: G2546
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae
Syninkluden: 2 Diptera: Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.26572
Alte Nummer: G2688
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae ♂
Syninkluden: Diptera: Sciaridae ♀; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.26494
Alte Nummer: G2515
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26648
Alte Nummer: G2674
Hauptinkluse: Araneae: Spatiatoridae: *Spatiator praeceps*
Syninkluden: Acari: ?Anystidae
Anmerkungen:

GZG.BST.26635
Alte Nummer: G2355
Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: ?Araneidae
Syninkluden: 2 Acari: 1 ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; 1 ?Pygmephororida; Pilzmycel; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26584
Alte Nummer: G2201
Hauptinkluse: Araneae: Thomisidae (alle Beine autotomiert oder angeschliffen)
Syninkluden: Pilzmycel; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26519
Alte Nummer: G2347
Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♀
Syninkluden: Autotomiertes Bein von Diptera: Nematocera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26506
Alte Nummer: G2198
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂
Syninkluden: Acari
Anmerkungen: Beide Inkluden befinden sich auf der selben Schichtfläche.

GZG.BST.26686
Alte Nummer: G2497
Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae
Syninkluden: Flügelfragment von Diptera: ? Dolichopodidae
Anmerkungen:

GZG.BST.26660
Alte Nummer: G2557
Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae
Syninkluden: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26583
Alte Nummer: G2200
Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Fulgoromorpha
Syninkluden: Exuvie von Homoptera; Köcher von Lepidoptera: Psychidae; 30 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kutikularesten von Arthropoden; Seidenfäden; Pflanzenschuppe; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen und Sternhaaren.



Abbildung 344: Psychidae-Köcher in GZG.BST.26583

GZG.BST.26531
Alte Nummer: G2207
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Hymenoptera: Scelionidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26466
Alte Nummer: G2524
Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♀; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26685
Alte Nummer: G2496
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Homoptera;
Collembola: Hypogastruridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26633
Alte Nummer: G2353
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea ♂
Syninklusen: ?Kopf eines Insekts
Anmerkungen:

GZG.BST.26658
Alte Nummer: G2579
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂
Syninklusen: Mycetophilidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26555
Alte Nummer: G2349
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Pro- und Opisthosoma der Hauptinkluse
wurden dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26542
Alte Nummer: G2186
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae
Anmerkungen:

GZG.BST.26670
Alte Nummer: G2561
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.26580
Alte Nummer: G2205
Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae
Syninklusen: 7 Acari: 1 ?Pygmephoroida, 1 Galumnidae,
1 Oribatida, 4 indeterminiert (1 davon zu einer anderen
Art gehörend); Diptera: Dolichopodidae ♂ (an einer
Schichtfläche fragmentiert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26682
Alte Nummer: G2575
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Abgeschliffener Kopf von Diptera:
Nematocera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26669
Alte Nummer: G2545
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
(Beine der rechten Seite fragmentiert)
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich
Nematocera)
Anmerkungen:

GZG.BST.26579
Alte Nummer: G2204
Hauptinkluse: Araneae: Gnaphosidae ♂
Syninklusen: Coleoptera: Elateridae; Diptera:
Chironomidae ♂
Anmerkungen:

GZG.BST.26566
Alte Nummer: G2211
Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae
Syninklusen: Autotomierter Tarsus von Diptera:
Cecidomyiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26553
Alte Nummer: G2210
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea ♂
Syninklusen: Homoptera: Coccoidea; Collembola:
Entomobryidae; Arthropodenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26540
Alte Nummer: G2184
Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae
Syninklusen: Pollen
Anmerkungen:

GZG.BST.26501
Alte Nummer: G2192
Hauptinkluse: Acari
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; 2 Hymenoptera:
1 ?Scelionidae, 1 indeterminiert (von Luftblase
umgeben); Arthropodenhaare; Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26883
Alte Nummer: B15957
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Acari
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in zwei Teile
zerbrochen und die Hauptinkluse wurde dadurch
beschädigt.

GZG.BST.26819
Alte Nummer: B16068

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26757
Alte Nummer: B16060
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Eomysmena* sp. ♂
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;
Arthropodenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26731
Alte Nummer: B16098
Hauptinkluse: Araneae: ?Liocranidae ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Insektenteile;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26706
Alte Nummer: B16143
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Araneoidea; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26882
Alte Nummer: B15956
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Acari: ?Caleremacidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26805
Alte Nummer: B16070
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.26881
Alte Nummer: B15955
Hauptinkluse: Araneae: Trochaneroidae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Prosoma und Cheliceren wurden dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26878
Alte Nummer: B16047
Hauptinkluse: Araneae: Trochaneroidae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: ?Larve
Anmerkungen:

GZG.BST.26865
Alte Nummer: B16053
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Es handelt sich bei den Hauptinklusen um Jungspinnen.

GZG.BST.26776
Alte Nummer: B16106
Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae ♀

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; ?Thysanoptera (unbeflügelt); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26726
Alte Nummer: B16301
Hauptinkluse: Araneae: ?Nesticidae
Syninklusen: ?Thysanoptera (unbeflügelt); Pollen von *Pinus*
Anmerkungen:

GZG.BST.26788
Alte Nummer: B16490
Hauptinkluse: Araneae
Syninklusen: Acari: Anystidae: Erythracarinae;
Seidenfäden
Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist in Seidenfäden eingewickelt, mechanisch beschädigt und zusammengefallen. Sie wurde von einer anderen Spinne erbeutet.

GZG.BST.26863
Alte Nummer: B16269
Hauptinkluse: Araneae: Trochaneroidae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Pilzmycel;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Ameise befindet sich an der Unterseite der Spinne in deren Mundbereich. Vermutlich wurde sie erbeutet, bevor beide in Harz eingeschlossen wurden.

GZG.BST.26875
Alte Nummer: B16350
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26824
Alte Nummer: B16427
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.26811
Alte Nummer: B16419
Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.
Syninklusen: 8 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26797
Alte Nummer: B17250
Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Anniculus balticus* ♂
Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26723
Alte Nummer: B15871
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Isopoda: ?Oniscidae; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26899

Alte Nummer: B17160

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; ?Nematoda

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.26906

Alte Nummer: B16123

Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26879

Alte Nummer: B15916

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae ♂

Syninklusen: Acari: ?Pygmephoroidea

Anmerkungen:

GZG.BST.26727

Alte Nummer: B16302

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninklusen: Oonopidae: *Orchestina* sp.; Diptera:

Dolichopodidae ♀; Antenne; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26715

Alte Nummer: B16289

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae ♂

Syninklusen: 2 Acari: ?Caleremaeidae; Diptera: Sciaridae

♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26886

Alte Nummer: B17187

Hauptinkluse: Araneae (distale Abdomenhälfte mehrere
Beine an einer Schichtfläche abgetrennt)

Syninklusen: abgeschliffene Beine und Antennen von

Diptera: ?Chironomidae ♀; Detritus Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26860

Alte Nummer: B17282

Hauptinkluse: Nymphe von Heteroptera: ?Miridae

Syninklusen: Acari: ?Tanaupodidae: *Eotrombium*

fortesambienne; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26771

Alte Nummer: B17352

Hauptinkluse: Araneae: Thomisidae

Syninklusen: Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.26859

Alte Nummer: B17153

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.26733

Alte Nummer: B15859

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Archaea paradoxa*

Syninklusen: Araneoidea (Vorderkörper abgeschliffen);

Coleoptera: Eucnemidae

Anmerkungen:

GZG.BST.26823

Alte Nummer: B16256

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Platygastriidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26769

Alte Nummer: B16006

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombus; Diptera: Mycetophilidae ♂; Pilzmycel;

Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.26241

Alte Nummer: G2773

Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae: *Acrometa* sp.

Syninklusen: Acari; Schuppen von Lepidoptera; Pollen

von *Pinus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26433

Alte Nummer: G2151

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:

Glaesacarus rhombus

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26395

Alte Nummer: B17913

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.26382

Alte Nummer: B17688

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Hymenoptera (Oberseite abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.26265

Alte Nummer: G2752

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (mechanisch
beschädigt)

Anmerkungen: Beide Inklusen befinden sich auf der
selben Schichtfläche. Es ist möglich, dass die Spinne die
Ameise als Beute transportiert hat, als beide in Harz
eingeschlossen wurden.

GZG.BST.26238
Alte Nummer: G2785
Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae
Syninklusen: Autotomierte Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26405
Alte Nummer: B17543
Hauptinkluse: Araneae: Araneidae ♀
Syninklusen: An einer Schichtfläche abgetrennte Insektenbeine; Arthropodenhaare; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Die Insektenbeine und Arthropodenhaare befinden sich auf der selben Schichtfläche.

GZG.BST.26237
Alte Nummer: G2743
Hauptinkluse: Araneae: Araneidae ♂
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.26391
Alte Nummer: G3441
Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26288
Alte Nummer: G2767
Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae
Syninklusen: Linyphiidae; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26390
Alte Nummer: G3440
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Coleoptera: ?Endomychidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26326
Alte Nummer: G3174
Hauptinkluse: Araneae: Nesticidae ♂
Syninklusen: Araneoidea; Holzreste; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26389
Alte Nummer: G3439
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ? Trochanteridae: *Sosybius* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Arthropodenreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26325
Alte Nummer: G2797
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneoidea ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Spinnenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.26247
Alte Nummer: G2732

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Acari; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.26285
Alte Nummer: B6356
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Salticidae ♂
Syninklusen: Kotballen
Anmerkungen: Die Hauptinklusen haben direkten Kontakt zueinander.

GZG.BST.26259
Alte Nummer: B6388
Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae
Syninklusen: Pilzmycel
Anmerkungen: Das Pilzmycel bedeckt die Unterseite der Hauptinkluse.

GZG.BST.26246
Alte Nummer: B6385
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen: Das linke dritte Bein wurde im Bereich des Metatarsus abgetrennt und weist Heilungsspuren auf.

GZG.BST.26413
Alte Nummer: G2715
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Arthropodenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.26310
Alte Nummer: BII739
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen: Die Ameise ist von Seidenfäden umwickelt und mechanisch beschädigt. Möglicherweise war sie im ebenfalls erhaltenen Raumnetz aufgehängt.

GZG.BST.26450
Alte Nummer: G2759
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Arthropodenteile; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26437
Alte Nummer: G2723
Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae ♂
Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen: Das Opisthosoma der Hauptinkluse ist dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26424
Alte Nummer: G2718
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Arthropodenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.26412

Alte Nummer: G2714

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26360

Alte Nummer: G2726

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26270

Alte Nummer: B6335

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Hinterleibsspitze und mehrere Beine abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26321

Alte Nummer: B6360

Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae

Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♀; Insektenbein;

Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Der Großteil der Beine der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt teilweise neben ihr. Aus den Bruchstellen tritt Hämolymphe aus.

GZG.BST.26448

Alte Nummer: G2711

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.26384

Alte Nummer: G2709

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Diptera: ?Tipulidae (Körper hinter dem Mesothorax und Flügel abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.26123

Alte Nummer: B6459

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (rechte Seite des Thorax mit Beinen und Petiolus abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.26131

Alte Nummer: B157.9

Hauptinkluse: Araneae: Uloboridae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.26122

Alte Nummer: B15.25

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Arthropodenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26171

Alte Nummer: B142.8

Hauptinkluse: Mindestens 6 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae (mindestens 5 davon abgeschliffen oder fragmentiert)

Syninklusen: ?Acari: Oribatida (Großteil abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.26146

Alte Nummer: B149.2

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae

Syninklusen: Homoptera: Matsucoccidae: *Matsucoccus* sp. ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26068

Alte Nummer: B659.

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.26197

Alte Nummer: G5047

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♀

Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26188

Alte Nummer: G5043

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae ♂ (Oberseite des Prosomas ist abgebrochen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Das Opisthosoma ist dorsal ausgefressen.

GZG.BST.26136

Alte Nummer: G5042

Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀ (Flügel teilweise abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Hinterseite des Prosomas und das Opisthosoma der Hauptinkluse fehlen.

GZG.BST.26214

Alte Nummer: G5068

Hauptinkluse: Araneae: ?Ephalmatoridae

Syninklusen: 2 Hymenoptera: ?Braconidae (1 davon bis auf Kopf und Vorderthorax abgeschliffen); Diptera:

Phoridae (Körper bis auf Teile des Thorax, der Beine und eines Flügels abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.26187

Alte Nummer: G5050

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂ (linke Seite von Kopf mitsamt Antennen und Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 2 Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse beschädigt wurde.

GZG.BST.26159
Alte Nummer: G3666
Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Anniculus balticus* ♂
Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae (Körper bis auf Kopf und Teile eines Beins abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.26108
Alte Nummer: G3670
Hauptinkluse: Araneae
Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂, Dolichopodidae ♀;
Sternhaare
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 3 Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse beschädigt wurde.

GZG.BST.26037
Alte Nummer: G3657
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂
Syninklusen: ?Acari; Collembola: Entomobryidae;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26117
Alte Nummer: G3464
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♀
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Kotballen
Anmerkungen: Die Sprunggabel des Springschwanzes ist eingefaltet

GZG.BST.26074
Alte Nummer: G3482
Hauptinkluse: Araneae (Körper bis auf Opisthosomaspitze abgeschliffen)
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Insektenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26220
Alte Nummer: G529
Hauptinkluse: Araneae: ?Liocranidae
Syninklusen: 2 Acari; Diptera: Sciaridae; Coleoptera: ? Anobiidae
Anmerkungen:

GZG.BST.26202
Alte Nummer: G16010
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26184
Alte Nummer: G2248
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae ♀
Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; abgetrennte Beine von Collembola und Insecta; Arthropodenhaare; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26176
Alte Nummer: G277
Hauptinkluse: Araneae: ?Protheridiidae ♂
Syninklusen: Araneioidea; Diptera: Sciaridae (Körper bis auf Beine, Teile des Kopfes und der Flügel an einer Schichtfläche abgetrennt); Sternhaare
Anmerkungen: Das erste rechte Bein der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.26105
Alte Nummer: J5
Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae
Syninklusen: 2 Collembola: Tomoceridae; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.26094
Alte Nummer: J8
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae
Syninklusen: Mindestens 10 Diptera: Tipulidae
Anmerkungen:

GZG.BST.26160
Alte Nummer: G2147
Hauptinkluse: Araneae (unvollständig, Oberfläche von Rissen überzogen)
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26057
Alte Nummer: G4532
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂
Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; ?
Arthropodenreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26054
Alte Nummer: G339
Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Spinizodarion ananulum* ♂
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:
Paratypus

GZG.BST.26053
Alte Nummer: G359
Hauptinkluse: Araneae: Baltsuccinidae: *Baltsuccinus similis* ♂
Syninklusen: 2 Collembola: 1 Entomobryidae, 1 Hypogastruridae; Diptera: ?Mycetophilidae (Körper bis auf Kopf, Thorax und einige Beine abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:
Holotyp

GZG.BST.25481
Alte Nummer: B1605.
Hauptinkluse: Araneae: Anapidae: *Balticoroma ernstorum* ♂
Syninklusen: 2 Acari: 1 Oribatida (Inkluse aufgebläht),

1 ?Eupodidae; Kotballen
Anmerkungen: Die Bestimmung der Milbe mit langen Vorderbeinen ist fraglich, es handelt sich um eine bislang nicht beschriebene Form.
Paratypus

GZG.BST.25474
Alte Nummer: B16396
Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: Ctenizidae
Syninklusen: Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.25472
Alte Nummer: B15744
Hauptinkluse: Araneae: Dipluridae
Syninklusen: Salticidae (Oberseite des Thorax und Großteil des Abdomens abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.25465
Alte Nummer: B1648
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae ♂
Syninklusen: Coleoptera: ?Dermestidae; abgeschliffene Antennen (vermutlich Archaeognatha oder Zygentoma); abgeschliffene Insektenbeine von zwei Individuen zweier Arten; ?Blütenblatt; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25463
Alte Nummer: B17180
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa cristata* ♂
Syninklusen: Coleoptera: Anobiidae
Anmerkungen:

GZG.BST.25461
Alte Nummer: B6339
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25459
Alte Nummer: G351
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. (♂ und ♀)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Die Hauptinklusen sind als ein kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 345: Kopulierendes Paar von *Orchestina* sp. in GZG.BST.25459

GZG.BST.25453
Alte Nummer: B16927
Hauptinkluse: Araneae: Zoropsidae: *Eomatachia* sp. ♂ (leicht verwittert)
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist entlang einer Schichtfläche gebrochen, wodurch die Hauptinkluse zerteilt wurde. Das zweite rechte Bein der Hauptinkluse wurde unterhalb der Patella abgetrennt und weist Heilungsspuren auf.

GZG.BST.25455
Alte Nummer: B15322
Hauptinkluse: Araneae: Zoropsidae: *Eomatachia* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25454
Alte Nummer: B6559
Hauptinkluse: Araneae: Zoropsidae: *Eomatachia barbarus* ♂
Syninklusen: Araneae (fragmentiert)
Anmerkungen: Die Spinnenfragmente liegen vor den Cheliceren der Hauptinkluse und waren vermutlich Beutereste.
Holotypus

GZG.BST.25477
Alte Nummer: B15877
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Dolichopodidae, 1 Chironomidae ♀ (Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.25440
Alte Nummer: B15700
Hauptinkluse: Araneae: Sparassidae ♂
Syninklusen: Acari; 7 Hymenoptera: Formicidae; Dolichoderinae (1 davon in den dritten rechten, unvollständig erhaltenen Femur verbissen); 3 Diptera: 1 Sciaridae, 1 Psychodidae, 1 ?Dolichopodidae; 2 Pflanzenschuppen; Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25467

Alte Nummer: IB341

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp.

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Oripodidae

Anmerkungen:

GZG.BST.25480

Alte Nummer: B15128

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: ?*Archaea paradoxa*

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.25450

Alte Nummer: B287

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Archaea paradoxa* ♂

Syninklusen: abgeschliffenes Abdomenstück und Beine von Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25504

Alte Nummer: SB323

Hauptinkluse: Opiliones: Phalangiidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae (mechanisch beschädigt); Flügelfragment von Diptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25505

Alte Nummer: B1673

Hauptinkluse: Araneae: Zoropsidae ♂

Syninklusen: Araneae (?Exuvie)

Anmerkungen:

GZG.BST.25510

Alte Nummer: G4271

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Unduloribatidae:

Scutoribates perornatus; Arthropodenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25512

Alte Nummer: B1493.

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25520

Alte Nummer: G5367

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀;

Arthropodenfragmente; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25522

Alte Nummer: B6554

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae

Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Abschnitt eines Arthropodenbeins; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25532

Hauptinkluse: Araneae: Araneidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Holzreste;

Detritus

Anmerkungen: Das zweite linke Bein der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.25536

Alte Nummer: G209

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♂

Syninklusen: Pollen von *Pinus*

Anmerkungen:

GZG.BST.25555

Alte Nummer: G5320

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae: Araneoidea

Syninklusen: ?Zodariidae; 2 Hymenoptera: 1

Mymarommatidae, 1 Scelionidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25574

Alte Nummer: G5313

Hauptinkluse: Araneae: Araneidae

Syninklusen: Araneae; Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25577

Alte Nummer: G5315

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene

Insektenbeine; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das linke vierte Bein der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.25580

Alte Nummer: G5321

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Kotballen;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25500

Alte Nummer: B6461

Hauptinkluse: Opiliones: ?Phalangiidae

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt; Seidenfäden

Anmerkungen:

GZG.BST.25497

Alte Nummer: B15228

Hauptinkluse: Opiliones: Eupnoi

Syninklusen: Collembola; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25493

Alte Nummer: 3B767

Hauptinkluse: Opiliones. Phalangiidae

Syninklusen: Abgeschliffenes Abdomenstück und Beine von Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen: 3 Beine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.25487

Alte Nummer: G5168

Hauptinkluse: Opiliones: ?Phalangiidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.25486

Alte Nummer: G5166

Hauptinkluse: Opiliones: ?Phalangiidae

Syninklusen: Coleoptera: ?Anobiidae

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist entlang einer Schichtfläche gebrochen, wodurch die Käferinkluse zerteilt wurde.

GZG.BST.25485

Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae

Syninklusen: Mycetophilidae ♂, Ceratopogonidae

♂; Dipterenteile; 14 Acari: ?Pygmephoroida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.06174

Alte Nummer: B16126

Hauptinkluse: Araneae: Spatiatoridae: *Spatiator caulis* ♂

Syninklusen: Spinnenbeine; Diptera: Chironomidae ♀

(Kopf, Thorax und Großteil der Flügel abgeschliffen); ?

Collembola; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.25496

Alte Nummer: B15900

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Opiliones: Dyspnoi

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25818

Alte Nummer: G2379

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae

Syninklusen: Abgeschliffene Antennen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25779

Alte Nummer: G2395

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Spinne wurde während der Häutung im Harz eingeschlossen.

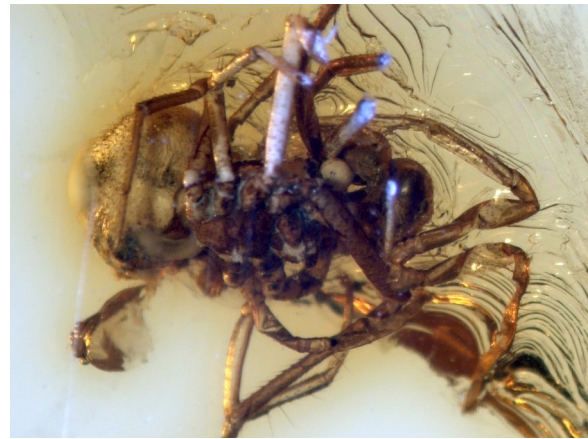


Abbildung 346: Theridiidae während der Häutung in GZG.BST.25779

GZG.BST.25714

Alte Nummer: G2366

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂

Syninklusen: Arthropodenteile von zwei Individuen verschiedener Arten; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25675

Alte Nummer: G2358

Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae ♀

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25778

Alte Nummer: G2391

Hauptinkluse: Acari: Eremaeidae

Syninklusen: Indeterminierter Arthropode (Oberfläche mit Rissen überzogen)

Anmerkungen:

GZG.BST.25752

Alte Nummer: G2397

Hauptinkluse: Araneae: ?Zodariidae

Syninklusen: Oonopidae: *Orchestina* sp. (Körper bis auf Opisthosoma und ein Hinterbein abgeschliffen); ?

Insektenlarve; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25816

Alte Nummer: G2401

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.25725

Alte Nummer: G2384

Hauptinkluse: Araneae: Salticidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 2 Teile zerbrochen, wodurch die Hauptinkluse beschädigt wurde.

GZG.BST.25712
Alte Nummer: G2369
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninklusen: Acari: ?Oribatida; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.25672
Alte Nummer: G2392
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.25646
Alte Nummer: G2357
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂
Syninklusen: ?Homoptera; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.25633
Alte Nummer: B17571
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninklusen: 3 Acari: 2 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 Oribatida: Suctobelbidae; Arthropodenreste; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25789
Alte Nummer: G3298
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneoidea
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae (♂ und ♀); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25698
Alte Nummer: G3338
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninklusen: ?Homoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25606
Alte Nummer: G3269
Hauptinkluse: Araneae: ?Araneoidea
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.25762
Alte Nummer: G3323
Hauptinkluse: Araneae: Liocranidae
Syninklusen: Acari; 2 Collembola: 1 Entomobryidae, 1 Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25736
Alte Nummer: G3319
Hauptinkluse: Araneae: Linyphiidae ♂
Syninklusen: Autotomierte Insektenbeine
Anmerkungen: Das linke 1. Bein der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.25684
Alte Nummer: G3348
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
Syninklusen: ?Acari (verwittert); Diptera: Chironomidae ♂ (Kopf und Teile der Flügel fehlen)
Anmerkungen:

GZG.BST.25735
Alte Nummer: G3317
Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25722
Alte Nummer: G3313
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.25669
Alte Nummer: G3311
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25589
Alte Nummer: 1B563
Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera
Syninklusen: Pollen von *Pinus*
Anmerkungen: Die Larve ist mit Detritus und Arthropodenresten getarnt

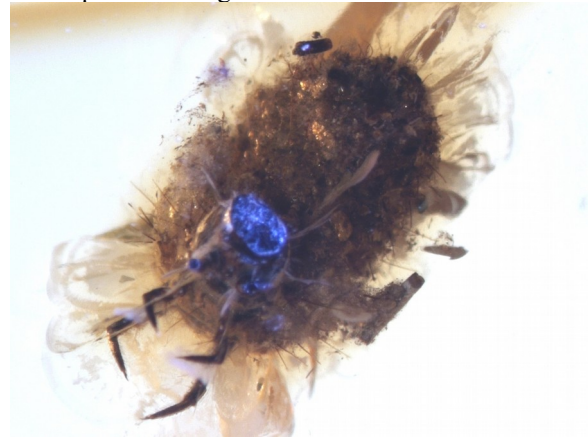


Abbildung 347: Larve mit Detritustarnung in GZG.BST.25589

GZG.BST.25653
Alte Nummer: G3219
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Sternorrhyncha; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25627
Alte Nummer: G3202
Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
Syninklusen: 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 indeterminiert (verwittert); Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist durch Verwitterung an der Schichtfläche beschädigt.

GZG.BST.25770

Alte Nummer: G3224

Hauptinkluse: Araneae: ?Nesticidae (subadultes ♂)

Syninklusen: Arthropodenbein; Arthropodenhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25744

Alte Nummer: G3273

Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♀, 1 Cecidomyiidae

♂; Teil einer Pflanze (Staubblatt oder Samenkorn);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25718

Alte Nummer: G3234

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Acari: ?Oribatida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25587

Alte Nummer: Z9043

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25730

Alte Nummer: G3238

Hauptinkluse: Araneae: ?Araneoidea

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Psychodidae, 1 ?

Mycetophilidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25625

Alte Nummer: G3270

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: 2 Diptera: Mycetophilidae; Insektenbeine;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25612

Alte Nummer: G3256

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.25690

Alte Nummer: G5360

Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Körper hinter dem Prothorax fehlt); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25637

Alte Nummer: G5342

Hauptinkluse: Araneae

Syninklusen: Acari: ?Pygmephoroidea; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25728

Alte Nummer: G5349

Hauptinkluse: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius* sp. ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Aphidoidea:

Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25689

Alte Nummer: G5354

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: ?Synotaxidae:

Acrometa sp.

Syninklusen: 4 Acari: Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense; Collembola:

Hypogastruridae; Diptera: Chironomidae ♂ (Flügel und

Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25662

Alte Nummer: G5363

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Araneae (alle Inklusen beschädigt)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 3 Teile

zerbrochen, wodurch die Inklusen beschädigt wurden.

GZG.BST.25649

Alte Nummer: G5343

Hauptinkluse: Opiliones: Phalangiidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25584

Alte Nummer: G5335

Hauptinkluse: Araneae: Araneidae

Syninklusen: Thysanoptera: ?Thripidae; Antenne;

Pflanzenkutikula; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26051

Alte Nummer: B14974

Hauptinkluse: Araneae: Archaeidae: *Archaea* sp.

Syninklusen: Acari: ?Phenopelopidae

Anmerkungen:

GZG.BST.25831

Alte Nummer: B15000

Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea

Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombus; Diptera: Ceratopogonidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.26038

Alte Nummer: B15013

Hauptinkluse: Araneae: ?Clubionidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

- GZG.BST.26025
 Alte Nummer: B14939
 Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
 Syninklusen: Insektenlarve
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25986
 Alte Nummer: B15022
 Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂
 Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25947
 Alte Nummer: B9443
 Hauptinkluse: Araneae: ?Thomisidae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25921
 Alte Nummer: B15081
 Hauptinkluse: Araneae: Nesticidae: *Acrometa* sp. ♂
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25895
 Alte Nummer: B15005
 Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
 Syninklusen: Trichoptera: ?Polycentropodidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25972
 Alte Nummer: B6709
 Hauptinkluse: Araneae: ?Linyphiidae (subadultes ♂)
 Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.; Diptera: Chironomidae ♂
 Anmerkungen: Die Milbe befindet sich nahe am Thoraxrücken der Zuckmücke und könnte sie parasitiert haben.
- GZG.BST.25894
 Alte Nummer: B15048
 Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂)
 Syninklusen: Acari: Neolioididae: *Neoliodes* sp.; Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25868
 Alte Nummer: B6704
 Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
 Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25932
 Alte Nummer: B14901
 Hauptinkluse: Araneae: ?Araneidae
 Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25854
 Alte Nummer: B15760
- Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp. ♂
 Syninklusen: Pseudoscorpiones: Cheliferidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25828
 Alte Nummer: B15272
 Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
 Syninklusen: Acari: Oribatida; 7 Collembola: Poduridae; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.26009
 Alte Nummer: B15628
 Hauptinkluse: Araneae: ?Insecutoridae ♂
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25840
 Alte Nummer: B15788
 Hauptinkluse: Araneae: Mimetiidae ♂
 Syninklusen: ?Linyphiidae ♂; Arthropodenhaare; Sternhaare
 Anmerkungen: Die beiden Spinneninklusen liegen dicht beieinander, ohne direkten Kontakt zu haben.
- GZG.BST.25969
 Alte Nummer: B15346
 Hauptinkluse: Araneae: Zoropsidae ♂
 Syninklusen: Larve von Auchenorrhyncha: Fulgoromorpha
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25956
 Alte Nummer: B15568
 Hauptinkluse: Araneae: Salticidae
 Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25930
 Alte Nummer: B15609
 Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp. ♂
 Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (Vorderkörper abgebrochen)
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25904
 Alte Nummer: B15636
 Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae
 Syninklusen: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.26020
 Alte Nummer: B15243
 Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
 Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25968
 Alte Nummer: B15202

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Eomysmena* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26019
Alte Nummer: B15191
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.25980
Alte Nummer: B15139
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂ (Teile des Prosomas
abgeschliffen)
Syninklusen: ?Aphidoidea: Pemphigidae: *Geramaraphis*
sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25824
Alte Nummer: B16467
Hauptinkluse: Araneae (Großteil der Inkluse fehlt)
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus
Anmerkungen:

GZG.BST.25901
Alte Nummer: B16252
Hauptinkluse: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂
Syninklusen: 5 Acari: 3 ?Anystidae, 2 ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26030
Alte Nummer: B16085
Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25991
Alte Nummer: B16455
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (Teile des
Rückens und der Flügel abgebrochen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25926
Alte Nummer: B16028
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae ♂
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25874
Alte Nummer: B16318
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Diptera:
Chironomidae ♀; Antenne; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.26016
Alte Nummer: G2062
Hauptinkluse: Araneae (Körper bis auf einige Beine
abgeschliffen und abgebrochen)
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (beide angeschliffen
oder angebrochen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25938
Alte Nummer: G2061
Hauptinkluse: Araneae: ?Trochanteridae: *Sosybius* sp.
Syninklusen: 3 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 2 ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25925
Alte Nummer: G2059
Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae
Syninklusen: Araneae
Anmerkungen:

GZG.BST.25912
Alte Nummer: B19575
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Geramaraphis* sp.
Anmerkungen:

GZG.BST.25873
Alte Nummer: B17962
Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25860
Alte Nummer: B18009
Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Anandrus* sp. ♂
Syninklusen: Aphidoidea: Mindaridae (alat)
Anmerkungen:

GZG.BST.26041
Alte Nummer: B19662
Hauptinkluse: Araneae: Thomisidae
Syninklusen: Acari: Oribatida; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25963
Alte Nummer: G2055
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25924
Alte Nummer: G2058
Hauptinkluse: Araneae: Salticidae ♂
Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.; Diptera:
Chironomidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen: Pro- und Opisthosoma sind dorsal
ausgefressen. Die Zuckmücke befindet sich in der darauf
folgenden Harzschicht direkt über der Springspinne, so

dass Kopf, Beine und Abdomen in das offene Prosoma ragen. Die Milbe liegt auf dem linken Flügel der Zuckmücke und könnte zufällig mit ihr im Kontakt sein.

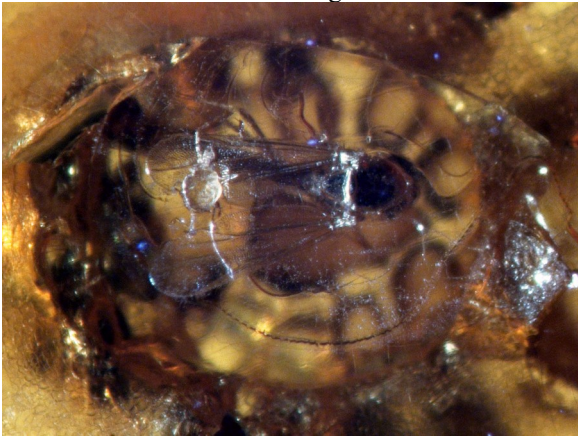


Abbildung 348: Chironomidae im Prosoma von Salticidae in GZG.BST.25924

GZG.BST.25923

Alte Nummer: B17774

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen:

GZG.BST.25884

Alte Nummer: G2065

Hauptinkluse: Araneae: Oecobiidae ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25934

Alte Nummer: B9455

Hauptinkluse: Exuvie von Araneae (subadultes ♂)

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae; Teile von ?

Collembola; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.25357

Alte Nummer: B15146

Hauptinkluse: Araneae: ?Theridiidae ♀

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂ (Körper bis auf Abdomenspitze, Flügel und einige Beine abgeschliffen);

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25356

Alte Nummer: G3160

Hauptinkluse: Isopoda: Ligiidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; ?Collembola:

Sminthuridae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25355

Alte Nummer: B15645

Hauptinkluse: Araneae: Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂

Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Diptera:

Psychodidae

Anmerkungen:

GZG.BST.25353

Alte Nummer: G3158

Hauptinkluse: Isopoda: Oniscidae

Syninklusen: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.

Anmerkungen:

GZG.BST.25347

Alte Nummer: G3163

Hauptinkluse: Araneae: ?Philodromiidae

Syninklusen: ?Zodariidae

Anmerkungen:

GZG.BST.25345

Alte Nummer: G3152

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Acari: ?Tanaupodidae:

Propolyssenia wohltmanni; Arthropodenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.25359

Alte Nummer: G3165

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Isopoda: ?Trichoniscidae

Syninklusen: 2 Collembola: 1 Entomobryidae

(Hinterleibsspitze abgeschliffen), 1 Sminthuridae;

Indeterminierte Exuvie eines Insekts;

Arthropodenfragmente; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen: Die beiden Vertreter der Isopoden gehören unterschiedlichen Altersstufen an.

GZG.BST.03150

Alte Nummer: G3048

Hauptinkluse: Acari: Anystidae: Erythracarinae

Syninklusen: 3 Microtrombidiidae: *Porttrombidium*

gedanense; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03157

Alte Nummer: G3077

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: ?Anystidae

Syninklusen: Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03158

Alte Nummer: G3025

Hauptinkluse: Acari: ?Anystidae

Syninklusen: 4 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (1 davon bis auf einige Beine abgeschliffen); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.03159

Alte Nummer: G3069

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari:

Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03164

Alte Nummer: G3049

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:

- Glaesacarus rhombeus*
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.03169
Alte Nummer: G3082
Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03170
Alte Nummer: G3042
Hauptinkluse: 6 Exemplare von Acari: ?Pygmephoroida
Syninklusen: Kotballen
Anmerkungen:
- GZG.BST.03174
Alte Nummer: B15570
Hauptinkluse: Acari: Anystidae: ?Erythracarinae
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Puppenhülle;
Arthropodenreste; Kotballen; Holzreste; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03186
Alte Nummer: G3064
Hauptinkluse: Acari: Anystidae: Erythracarinae
Syninklusen: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:
- GZG.BST.03189
Alte Nummer: G3110
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari:
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.03191
Alte Nummer: G3112
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in 2 Teile
zerbrochen, wodurch eine der Inklusen zerteilt wurde.
- GZG.BST.03192
Alte Nummer: G3066
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.03214
Alte Nummer: G3071
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03215
Alte Nummer: G3033
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03222
Alte Nummer: G3004
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Acari: ?Anystidae
Syninklusen: Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03234
Alte Nummer: G3045
Hauptinkluse: Acari: Erythraeidae: *Leptus* sp.
Syninklusen: Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*
Anmerkungen:
- GZG.BST.03236
Alte Nummer: G3068
Hauptinkluse: Acari: Anystidae: Erythracarinae
Syninklusen: Anystidae; Detritus
Anmerkungen:
- GZG.BST.03241
Alte Nummer: G3062
Hauptinkluse: Araneae: Araneoidea
Syninklusen: Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst aus der Mundregion
der Hauptinkluse.
- GZG.BST.03255
Alte Nummer: G3038
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03249
Alte Nummer: G3001
Hauptinkluse: 8 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.03268
Alte Nummer: G3106
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:
- GZG.BST.03262
Alte Nummer: G3011
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03265
Alte Nummer: A364
Hauptinkluse: Isopoda: Porcellionidae (fragmentiert)
Syninklusen: Thysanoptera: Phlaethripidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03266
Alte Nummer: G3000
Hauptinkluse: Acari: Trombidiidae
Syninklusen: 4 Oribatida 1 Carabodidae, 1 Oribatida ; 2 ?
Haplozetidae, 1 ?Bdellidae; Araneae (Oberseite des
Thorax abgeschliffen); Larve von ?Lepidoptera mit
Köcher; abgeschliffene Körpersegmente eines
Arthropoden
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen
Nagespänen



Abbildung 349: Köcher in GZG.BST.03266

GZG.BST.03281
Alte Nummer: G3012
Hauptinkluse: Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03269
Alte Nummer: G2999
Hauptinkluse: 8 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03273
Alte Nummer: G3010
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Anystidae:
Erythracarinae
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03297
Alte Nummer: G825
Hauptinkluse: Acari: Smarididae
Syninklusen: Kopf einer Larve von ?Planipennia;
abgeschliffene Arthropodenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03283
Alte Nummer: G3084
Hauptinkluse: 7 Exemplare von Acari:
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die Inklusen liegen in einer Reihe.

GZG.BST.03285
Alte Nummer: G3074
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.03287
Alte Nummer: G3037
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Erythraeidae:
Leptus sp.
Syninklusen: Psocoptera: ?Psocidae
Anmerkungen: Eine der Hauptinklusen parasitiert die
Rindenlaus am Kopf unterhalb des rechten Auges. Die
andere Milbe liegt etwa 3 Körperlängen vom Kopf der
Rindenlaus entfernt und wurde möglicherweise von ihr im
Harz getrennt.

GZG.BST.03300
Alte Nummer: xxB6889
Hauptinkluse: Acari: ?Oppiidae
Syninklusen: 2 Collembola: Isotomidae (1 davon am
Rücken angeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.03313
Alte Nummer: 1B311
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari:
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.03305
Alte Nummer: 1B308
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: ?
Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
Syninklusen: Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*
Anmerkungen:

GZG.BST.03303
Alte Nummer: xxB4841
Hauptinkluse: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*
Syninklusen: Anystidae; 2 Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.03304
Alte Nummer: xxB4720
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*; Sternhaare

- Anmerkungen:
 GZG.BST.03316
 Alte Nummer: G5315
 Hauptinkluse: Acari: Oribatida: Unduloribatidae:
Scutoribates perornatus
 Syninkluse: Collembola: Entomobryidae; Detritus;
 Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25420
 Alte Nummer: G2015
 Hauptinkluse: Chilopoda: Geophilidae
 Syninkluse: Coleoptera: Staphylinidae; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Inkluse haben direkten Kontakt
 zueinander, ohne zu interagieren.
- GZG.BST.25412
 Alte Nummer: G2005
 Hauptinkluse: Diplopoda: Julidae
 Syninkluse: Collembola: ?Hypogastruridae; Kotballen;
 Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25388
 Alte Nummer: G2049
 Hauptinkluse: Trichoptera: ?Polycentropodidae
 Syninkluse: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene
 Beine und Flügelteile von 3 Insekten unterschiedlicher
 Arten (2 davon Diptera)
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25415
 Alte Nummer: xxB3682
 Hauptinkluse: Diplopoda: Craspedosomatidae
 Syninkluse: Diplura: Campodeidae; Collembola: ?
 Entomobryidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25395
 Alte Nummer: G2027
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polyxenidae
 Syninkluse: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25379
 Alte Nummer: G2044
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polydesmidae
 Syninkluse: Acari: Oribotritiidae; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25410
 Alte Nummer: G2011
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polyxenidae
 Syninkluse: Collembola: Entomobryidae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25406
 Alte Nummer: G2000
 Hauptinkluse: Diplopoda: ?Julidae (Vorderkörper
 abgeschliffen)
 Syninkluse: Araneae ♂ (Körper bis auf Teile der Beine
 und der Körperunterseite abgeschliffen)
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25402
 Alte Nummer: G2017
 Hauptinkluse: Diplopoda: ?Polydesmidae
 Syninkluse: Homoptera; ?Pflanzenfasern; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25398
 Alte Nummer: G2020
 Hauptinkluse: Diplopoda: Julidae (seitlich angeschliffen)
 Syninkluse: Pflanzenteile; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25390
 Alte Nummer: G2025
 Hauptinkluse: Diplopoda: Craspedosomatidae
 Syninkluse: Diptera: Chironomidae ♂
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25387
 Alte Nummer: G2007
 Hauptinkluse: Diplopoda: Julidae
 Syninkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Psephalinae
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25371
 Alte Nummer: G2037
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polyxenidae
 Syninkluse: Acari (Rücken fehlt); Seidenfäden
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25401
 Alte Nummer: G2004
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polyxenidae
 Syninkluse: 2 Diptera: Sciaridae (♂ und ♀); 2
 Collembola: 1 Entomobryidae, 1 Sminthuridae;
 Indeterminiertes Insekt (verlumpt); abgeschliffene
 Insektenteile (1 davon vermutlich Diptera: Sciaridae);
 Kotballen; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25373
 Alte Nummer: G2045
 Hauptinkluse: Chilopoda: Geophilidae
 Syninkluse: Arthropodenfragmnte; Detritus
 Anmerkungen:
- GZG.BST.25370
 Alte Nummer: G2033
 Hauptinkluse: Diplopoda: Polyxenidae
 Syninkluse: keine
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.
- GZG.BST.25427
 Alte Nummer: G2670
 Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Selamia hispida* ♂

Syninklusen: Acari: ?Rhagidiidae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Mit dem Artnamen der Hauptinkluse ist vermutlich *Adorator hispidus* gemeint.

GZG.BST.25432

Alte Nummer: B14959

Hauptinkluse: Araneae: Zodariidae: *Anniculus balticus* ♂
(Opisthosoma und Großteil der Gliedmaßensegmente fehlen)

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae;
Seidenfäden; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen: Die Ameise wurde beim Ausfressen des Prosomas eingeschlossen.



Abbildung 350: Dolichoderinae im Prosoma von *Anniculus balticus* in GZG.BST.25432

GZG.BST.25434

Alte Nummer: B6344

Hauptinkluse: Araneae: Tetragnathidae: *Eometa* sp. ♂

Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense

Anmerkungen:

GZG.BST.25429

Alte Nummer: B15274

Hauptinkluse: Araneae: Trochanteridae: *Sosybius* sp. ♂

Syninklusen: ?Theridiidae; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03318

Hauptinkluse: Acari: Collohmanniidae: *Collohmannia schusteri*

Syninklusen: Acari: Oribatida; Arthropodenfragmente;
Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.03319

Hauptinkluse: Acari: Hermannidae: *Hermannia sellnicki*

Syninklusen: Acari; Diptera: Sciaridae; Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae; Detritus

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.03784

Alte Nummer: K6782

Hauptinkluse: Hymenoptera: Bethylinidae

Syninklusen: Larve von Coleoptera: Dermestidae;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15974

Alte Nummer: K1488

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Insektenbeine; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15984

Alte Nummer: K6217

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Acari: ?Smarididae: *Fessonia* sp.

Anmerkungen:

GZG.BST.15989

Alte Nummer: K6210

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15996

Alte Nummer: 1316

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Araneae: Mimetiidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16029

Alte Nummer: K6296

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; indeterminiertes

Insekt (?Collembola); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16041

Alte Nummer: K6203

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae;

Arthropodenfragmente; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.16042

Alte Nummer: G1324

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Flügel von Diptera: Dolichopodidae

Anmerkungen:

GZG.BST.16051

Alte Nummer: G1341

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16058

Alte Nummer: 4121

Hauptinkluse: Coleoptera: Leiodidae ♂

Syninklusen: Insektenbein; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16062

Alte Nummer: K6654

Hauptinkluse: Coleoptera: Silphidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16068

Alte Nummer: 1154

Hauptinkluse: Coleoptera: Leiodidae

Syninklusen: Coleoptera: ?Bostrichidae (Beine angeschliffen); 5 Diptera: Sciaridae (2 davon angeschliffen); ?Psocoptera (flügellos); Collembola: Sminthuridae: *Sminthurus longicornis*; 5 Acari: 3 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 Oribatida, 1 indeterminiert; Pflanzenschuppe; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16070

Alte Nummer: K471

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae (1 davon bis auf Antennen und Teile des Kopfes abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.16072

Alte Nummer: BI13

Hauptinkluse: 3 Exemplare Coleoptera: Staphylinidae (2 verschiedene Arten)

Syninklusen: Arthropodenfragmente

Anmerkungen:

GZG.BST.16075

Alte Nummer: K692

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Acari: Bdellidae

Anmerkungen:

GZG.BST.16080

Alte Nummer: K6081

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16082

Alte Nummer: K5913

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: 2 Acari: Trombidiidae; 2 "Würmer";

Detritus

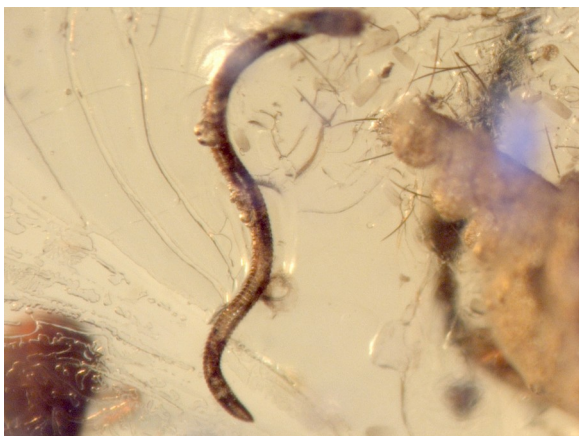


Abbildung 351: "Wurm" in GZG.BST.16082

Anmerkungen:

GZG.BST.16090

Alte Nummer: K1490

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: 2 Diptera: Phoridae; abgeschliffene Insektenbeine; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.16092

Alte Nummer: K682

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae (2 verschiedene Arten)

Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera;

Arthropodenfragmente

Anmerkungen:

GZG.BST.16097

Alte Nummer: K6020

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae;

Arthropodenfragmente; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16098

Alte Nummer: K476

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Diptera: ?Psychodidae (Flügel abgeschliffen)

Anmerkungen: Die Hauptinklusen verteilen sich auf 2 Schichtflächen.

GZG.BST.16100

Alte Nummer: K6759

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16101

Alte Nummer: K6587

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae

Syninklusen: Araneae: ?Anapidae

Anmerkungen:

GZG.BST.16109

Alte Nummer: G1276

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera:

Staphylinidae: Aleocharinae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.16117

Alte Nummer: K1493

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Boletobiini

Syninklusen: 2 Acari: 1 Bdellidae, 1 Microtrombidiidae;

Porttrombidium gedanense; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16122

Alte Nummer: K7663

Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: *Asthenus* sp.
Syninklusen: Pseudoscorpiones (fragmentiert)
Anmerkungen: Der angegebene Gattungsname der Hauptinkluse ist aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht bekannt.

GZG.BST.16131
Alte Nummer: G1253
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae: Philotini (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?Dolichoderinae
Anmerkungen:

GZG.BST.16134
Alte Nummer: G1271
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae: *Carpelimus* sp.
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der angegebene Gattungsname der Hauptinkluse ist aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht bekannt.

GZG.BST.16144
Alte Nummer: K6855
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: *Eusphalerum* sp.
Syninklusen: Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.16162
Alte Nummer: G1299
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: ?*Lathrobium* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (mehrere Beine, Teile von Thorax und Abdomen abgeschliffen); abgeschliffene Insektenbeine; Pilzmycel
Anmerkungen: Das Pilzmycel wächst auf einer Schichtfläche und hat Kontakt zur Hauptinkluse.

GZG.BST.16158
Alte Nummer: G1298
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: ?*Lathrobium* sp.
Syninklusen: Autotomiertes Insektenbein; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.16165
Alte Nummer: G1251
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16181
Alte Nummer: K6097
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: Tachyporini
Syninklusen: Acari: ?Suctobelbidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20021
Alte Nummer: K1394
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: *Leptacinus* sp.
Syninklusen: Diptera: ?Psychodidae (Flügel, Beine und

Hinterleib abgeschliffen); Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen: Der angegebene Gattungsname der Hauptinkluse ist aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bislang nicht bekannt.

GZG.BST.16094
Alte Nummer: B117
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Staphylinidae
Syninklusen: Arthropodenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16208
Alte Nummer: K6242
Hauptinkluse: Coleoptera: Gyrinidae: ?*Gyrinus* sp.
Syninklusen: Chilopoda: Lithobiidae; Kopf von Hymenoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.16205
Alte Nummer: G1816
Hauptinkluse: Coleoptera: Carabidae: Paussinae: *Arthropterus balticus*
Syninklusen: 3 Diptera: Chironomidae ♀; Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Pleurarthropterus balticus*.

GZG.BST.16206
Alte Nummer: G1817
Hauptinkluse: Coleoptera: Carabidae: Paussinae: *Arthropterus andreei*
Syninklusen: Thysanoptera: ?Merothripidae (ungeflügelt); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Pleurarthropterus andreei*.

GZG.BST.06924
Alte Nummer: G1813
Hauptinkluse: Coleoptera: Carabidae: Paussinae: *Arthropterus hermanni*
Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae (subadultes ♂); Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Der Name der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Pleurarthropterus hermanni*.

GZG.BST.20034
Alte Nummer: G1815
Hauptinkluse: Coleoptera: Carabidae: Paussinae: *Protocerapterus incola*
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16222
Alte Nummer: G4126
Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae
Syninklusen: Spinnenbein; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16230

Alte Nummer: G4171

Hauptinkluse: Coleoptera : Melandryidae: *Orchesia* sp.

Syninklusen: Diptera: ?Ceratopogonidae ♂ (Hinterleib fehlt); Araneae (Körper bis auf Beine der rechten Seite abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16241

Alte Nummer: G4125

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae ♀

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Fragment einer Blüte oder Knospe von *Quercus* sp.; Sternhaare

Anmerkungen: Die Trauermücke befindet sich unter dem Kopf des Käfers, weist aber keine Beschädigungen auf.



Abbildung 352: Melandryidae und Sciaridae in GZG.BST.16241

GZG.BST.16293

Alte Nummer: K506

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Staphylinidae: Pselaphinae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16265

Alte Nummer: G4176

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Acari: Oribatida

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Harz gekotet.

GZG.BST.16267

Alte Nummer: G4163

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae: *Serropalpus ingemmescus*

Syninklusen: Insektenlarve (?Diptera); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.16216

Alte Nummer: G79

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae

Anmerkungen:

GZG.BST.16307

Alte Nummer: Klebs-Nr. 33056

Hauptinkluse: Hymenoptera: ?Scelionidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Am Hinterleib der Inkluse befindet sich eine Reihe von runden, glatten und dunklen Objekten, bei denen es sich um Eier, Kot oder Gasblasen handeln könnte.



Abbildung 353: ?Scelionidae mit runden Objekten in GZG.BST.16307

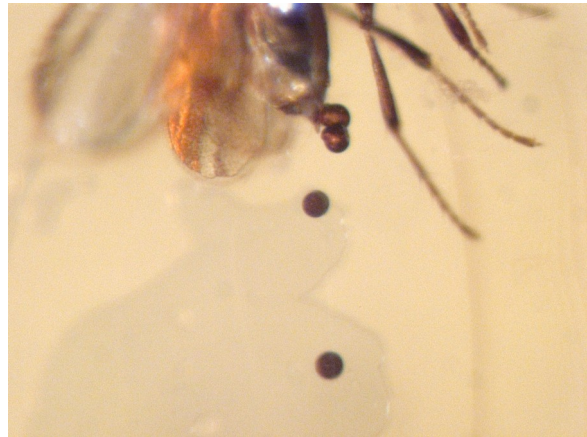


Abbildung 354: Nahaufnahme der Objekte, die aus der Abdomenspitze von ?Scelionidae austreten in GZG.BST.16307

GZG.BST.1619

Alte Nummer: xxB4824

Hauptinkluse: Larve von Coleoptera

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae;

Arthropodenfragmente; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15600

Alte Nummer: K2289

Hauptinkluse: Coleoptera: Ptinidae

Syninklusen: Abgetrenntes Insektenbein

Anmerkungen: Die beiden distalen Tarsomere des Insektenbeins sind abgerissen und über eine Faser mit dem ersten Tarsomer verbunden.

GZG.BST.15584

Alte Nummer: IB229

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Abgeschliffene Vorderkante eines Flügels von Diptera; Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.15589
Alte Nummer: K6035
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Anobiidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15559
Alte Nummer: B852
Hauptinkluse: Coleoptera: Cleridae
Syninklusen: Acari: Uropodidae
Anmerkungen: Die Milbe sitzt auf dem Außenrand der rechten Flügeldecke und ist mit ihr über einen Stiel verbunden.



Abbildung 355: Uropodidae auf der Elytre von Cleridae in GZG.BST.15559

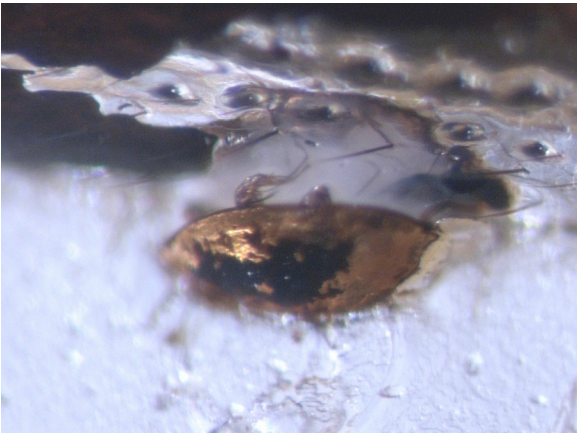


Abbildung 356: Nahaufnahme von Uropodidae in GZG.BST.15559

GZG.BST.15570
Alte Nummer: G1312
Hauptinkluse: Coleoptera: Cleridae
Syninklusen: Abgeschliffene Antenne; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.25335
Hauptinkluse: 2 Larven von ?Coleoptera
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀ (Flügel abgeschliffen);
Collembola: ?Sminthuridae (fragmentiert);
Arthropodenreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinklusen wurden in KUTSCHER 1999 als Nematoda bestimmt.

Original KUTSCHER Tafel 7, B. 2

GZG.BST.15939
Alte Nummer: K1357
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae: *Electribius friedrichi*
Syninklusen: Acari: ?Haplozetidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15947
Alte Nummer: K6080
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae: *Electribius* sp.
Syninklusen: Coleoptera; Diptera: Dolichopodidae; 3
Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
abgeschliffene Insektenbeine; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16310
Alte Nummer: G1388
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀, Cecidomyiidae ♀, 9
Dolichopodidae, Phoridae ♂, Nematocera ♀ (rechte Seite
abgeschliffen); Insektenteile; Kotballen; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15768
Alte Nummer: J74
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (geflügeltes
Geschlechtstier); Psocoptera (Unterseite und Teile der
Flügel abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.15769
Alte Nummer: K2518
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae
(verschiedene Arten)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen liegen auf
unterschiedlichen Schichtflächen.

GZG.BST.15771
Alte Nummer: G3729
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae
Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀; Trichoptera
(Abdomen, Großteil des Thorax und der Flügel
abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.15788
Alte Nummer: G3746
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae ♀
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare
Anmerkungen: Die Ameise steht in direktem Kontakt zum
Hinterleib des Käfers, interagiert mit ihm aber nicht.

GZG.BST.15790
Alte Nummer: G3846
Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Insektenbein; Arthropodenhaare; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.15797

Alte Nummer: G3742

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae (Unterseite abgeschliffen)

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (Kopf und Thorax abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15803

Alte Nummer: G3785

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 2 Diptera: ?Chironomidae ♀ (beide Inklusen angeschliffen); Hymenoptera: Formicidae (Körper bis auf einige Beine, die linke Seite des Kopfes und des Vorderthorax abgeschliffen); 5 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenfragmente; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15813

Alte Nummer: G3694

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Braconidae ♀; Acari: Bdellidae; Reste eines Insektenkopfes, Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der verwitterte Insektenkopf und die Milbe haben Kontakt zur Hauptinkluse. Da keine Interaktion vorliegt, wurden sie vermutlich zusammengeschwemmt.

GZG.BST.15814

Alte Nummer: G3695

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15826

Alte Nummer: G3760

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Kopf, Großteil des Thorax und der Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.15829

Alte Nummer: G3797

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera (Körper bis auf Teile des Thorax, Abdomens und einiger Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.15840

Alte Nummer: G3778

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt; 2 Acari: ? Pymphoroidea; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15844

Alte Nummer: G3722

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaphis* sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15847

Alte Nummer: G3791

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: ?Pilzmycel

Anmerkungen: Die beiden Inklusen befinden sich in direktem Kontakt zueinander.

GZG.BST.15857

Alte Nummer: G3769

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 2 Collembola: Entomobryidae; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15861

Alte Nummer: G3772

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.15862

Alte Nummer: G3773

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 2 Diptera: Psychodidae (beide Inklusen angeschliffen); Trichoptera (Körper bis auf Flügel und Beine an einer Schichtfläche abgetrennt);

Arthropodenreste; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15865

Alte Nummer: G3801

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15866

Alte Nummer: G3781

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀ (Kopf teilweise abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15867

Alte Nummer: G3811

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15888

Alte Nummer: G3834

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15880

Alte Nummer: G3754

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 3 Diptera: 2 Chironomidae (♂ und ♀), 1 Dolichopodidae (Körper bis auf Beine und Flügel abgeschliffen); autotomierte Tarsen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15881

Alte Nummer: G3755

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae (1 davon ♂)

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15883

Alte Nummer: G3757

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Flügelfragment von Odonata; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15884

Alte Nummer: G3698

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Coleoptera: Elateridae (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15890

Alte Nummer: G3717

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15891

Alte Nummer: G3733

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15900

Alte Nummer: G3713

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.15925

Alte Nummer: G3826

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀ (mechanisch beschädigt)

Anmerkungen:

GZG.BST.15912

Alte Nummer: G3716

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Nematocera

Anmerkungen:

GZG.BST.15913

Alte Nummer: G3692

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Kotballen; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15919

Alte Nummer: G3832

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Elateridae (unterschiedliche Arten)

Syninklusen: 2 Hymenoptera: Formicidae: 1 Formicinae, 1 indet. (nur als Kopf vorhanden); Collembola:

Entomobryidae; 2 Acari: 1 Anystidae, 1 indet. (von Blase umgeben); Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Ameise hält den abgetrennten Ameisenkopf, der zu einer anderen Art gehört, in den Kiefern.



Abbildung 357: Formicinae mit abgetrenntem Formicidae-Kopf in GZG.BST.15919

GZG.BST.15921

Alte Nummer: G3732

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Acari: Anystidae: Erythracarinae; Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.15910

Alte Nummer: G3727

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Hymenoptera : Scelionidae

Anmerkungen:

GZG.BST.15932

Alte Nummer: G3730

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Hymenoptera: Mymaromatidae

Anmerkungen:

GZG.BST.25337

Alte Nummer: IB146

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Abgeschliffener Kopf von Hymenoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.15755

Alte Nummer: IB165

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.20027

Alte Nummer: K6287

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15766

Alte Nummer: IB177

Hauptinkluse: Coleoptera: Elateridae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂;

Antennenfragment

Anmerkungen:

GZG.BST.15752

Alte Nummer: G3814

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Coleoptera: Throscidae

Syninklusen: Aphidoidea: ?Mindaridae (alat); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15684

Alte Nummer: K2521

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Ptinidae; Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15692

Alte Nummer: G1664

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Diptera: Acalyptrata: ?Anthomyzidae;

abgeschliffene Flügel von Hymenoptera; Schuppen von

Lepidoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.15695

Alte Nummer: K6357

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15696

Alte Nummer: K1661

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae (linke Thoraxseite und

Hinterleib abgeschliffen); Lepidoptera: ?Tineidae;

Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.15708

Alte Nummer: K6380

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Flügel von Diptera: Dolichopodidae

Anmerkungen:

GZG.BST.15710

Alte Nummer: K1308

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15715

Alte Nummer: K1338

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: 2 Collembola: ?Isotomidae

Anmerkungen: Die Sprunggabel von einem der

Springschwänze ist eingefaltet.

GZG.BST.15719

Alte Nummer: K7652

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♀; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15724

Alte Nummer: K2055

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Körper bis auf

Beine der linken Seite, Teile von Kopf und Abdomen

abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.15727

Alte Nummer: K2075

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen: Die Sprunggabel des Springschwanzes ist eingefaltet.

GZG.BST.15732

Alte Nummer: K455

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: 3 Diptera: 2 Psychodidae ♂, 1

Chironomidae ♀; 2 Collembola: 1 Isotomidae, 1

Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15733

Alte Nummer: K459

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*

rhombeus; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15736

Alte Nummer: K4847

Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae (Hinterleibsspitze

abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.15681
Alte Nummer: B556
Hauptinkluse: Coleoptera: Eucnemidae
Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (rechte Körperseite abgeschliffen); Hymenoptera; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15957
Alte Nummer: G4394
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: 2 Acari: Caleremaeidae
Anmerkungen:

GZG.BST.15954
Alte Nummer: K2247
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Helodidae (verschiedene Arten)
Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera
Anmerkungen:

GZG.BST.15956
Alte Nummer: K6563
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15952
Alte Nummer: K6275
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae
Syninklusen: Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15970
Alte Nummer: B749
Hauptinkluse: Coleoptera: Helodidae (Unterseite teilweise abgeschliffen)
Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Flügel von Diptera: Tipulidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15239
Alte Nummer: K4876
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae ♀
Syninklusen: Diptera: ?Psychodidae (rechte Seite abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15240
Alte Nummer: K4862
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Diptera (Körper bis auf Teile von Kopf, Thorax und Beinen abgeschliffen); autotomierte Tarsen von Diptera: Cecidomyiidae
Anmerkungen:

GZG.BST.15248
Alte Nummer: K6696
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae ♀
Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Flügel und Teile des Thorax abgeschliffen), abgeschliffene Flügel von

Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15258
Alte Nummer: K624
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.15287
Alte Nummer: K6091
Hauptinkluse: Coleoptera: ?Scaptiidae ♀
Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15291
Alte Nummer: K614
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: 2 Acari: ?Camerobiidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15293
Alte Nummer: K1408
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae ♀
Syninklusen: Abgeschliffene Thoraxteile und Beine eines Insekts; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15299
Alte Nummer: K6072
Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀
Anmerkungen:

GZG.BST.15306
Alte Nummer: K7416
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae ♀
Syninklusen: Araneae: Oonopidae: *Orchestina* sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15310
Alte Nummer: K6266
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Pflanzenschuppe; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15313
Alte Nummer: K6135
Hauptinkluse: Coleoptera: ?Scaptiidae
Syninklusen: Abgeschliffene Beine und Flügelspitzen (vermutlich Diptera)
Anmerkungen:

GZG.BST.15321
Alte Nummer: K1600
Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15325

Alte Nummer: K1501

Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae

Syninklusen: Pflanzenschuppe; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15335

Alte Nummer: K6049

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae ♀

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Hymenoptera:

Formicidae; Staubblatt; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15353

Alte Nummer: K6055

Hauptinkluse: Coleoptera: Scaptiidae ♀

Syninklusen: 3 Collembola: 1 Entomobryidae, 1

Isotomidae, 1 indet.

Anmerkungen:

GZG.BST.15357

Alte Nummer: K2010

Hauptinkluse: Coleoptera: Mordellidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae (Hinterleibsspitze
abgeschliffen); abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.15363

Alte Nummer: K5957

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Detritus;
Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15364

Alte Nummer: K1419

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Hinterleibsspitze von Coleoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.15365

Alte Nummer: K1439

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae ♀

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae;

Arthropodenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15366

Alte Nummer: K2058

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae

Anmerkungen: Alle Tarsen der Gallmücke sind
autotomiert und liegen teilweise neben ihr.

GZG.BST.15376

Alte Nummer: K6672

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae ♀

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15382

Alte Nummer: K1552

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Indeterminierte Diptera (verlumpt); Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.15391

Alte Nummer: K2230

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine von 3

Individuen; Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15394

Alte Nummer: K6770

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15396

Alte Nummer: K4882

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae (Hinterkörper
abgeschliffen); Acari: Microtrombidiidae:

Porttrombidium gedanense

Anmerkungen:

GZG.BST.15398

Alte Nummer: K6137

Hauptinkluse: Coleoptera: Melandryidae

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.15411

Alte Nummer: K468

Hauptinkluse: Coleoptera: Oedemeridae: *Oedemera* sp.

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Acari: ?

Pygmephoroida; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15435

Alte Nummer: K7660

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae

Syninklusen: Acari: ?Oppiidae; Pilzmycel (2
unterschiedliche Typen); Sternhaare

Anmerkungen: Das dünnere Mycel befindet sich in der
Nähe der Milbe.

GZG.BST.15445

Alte Nummer: K4917

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae ♀

Syninklusen: Bryophyta: Hepaticae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15453

Alte Nummer: K6315

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae

Syninklusen: Larve; Acari: Oribatida; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15462
Alte Nummer: K6040
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:
Mycetophagidae
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15467
Alte Nummer: K2217
Hauptinkluse: Coleoptera: Tenebrionidae ♂
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Acari: ?
Oribatellidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15473
Alte Nummer: K1390
Hauptinkluse: Coleoptera: Tenebrionidae
Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀ (Flügel,
Hinterseite des Thorax und Abdomen abgeschliffen);
abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.15478
Alte Nummer: K1386
Hauptinkluse: Coleoptera: Tenebrionidae
Syninklusen: Carabidae; Hymenoptera: Bethyilidae
(ungeflügelt); Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.15479
Alte Nummer: K6299
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Dolichoderinae
(mehrere Beine und der Großteil des Hinterleibs sind
abgetrennt); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15481
Alte Nummer: K6262
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: 2 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Anmerkungen:

GZG.BST.15484
Alte Nummer: K6308
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektengliedmaßen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15494
Alte Nummer: K2818
Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.15512
Alte Nummer: K6320
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Arthropodenbein; Kotballen; Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15513
Alte Nummer: K399
Hauptinkluse: Coleoptera: Lathridiidae
Syninklusen: Acari; Kotballen; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.15520
Alte Nummer: K4930
Hauptinkluse: Coleoptera: Endomychidae
Syninklusen: Diptera: ?Heleomyzidae, Fragment eines
Arthropodenbeins
Anmerkungen:

GZG.BST.15532
Alte Nummer: B298
Hauptinkluse: Coleoptera: Cucujidae
Syninklusen: Acari: ?Phenopelopidae
Anmerkungen:

GZG.BST.15672
Alte Nummer: G4046
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Cantharidae
(1 davon am Thorax und Teilen des Abdomens dorsal
ausgefressen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Da die Hinterleibsspitzen sich berühren,
die Kontaktstelle aber von einer Blase verdeckt ist, ist es
sehr wahrscheinlich, dass es sich um ein kopulierendes
Paar handelt.

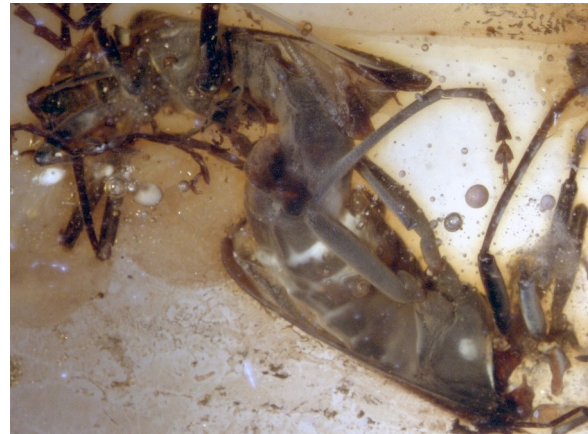


Abbildung 358: Möglicherweise kopulierendes Paar von
Cantharidae in GZG.BST.15672

GZG.BST.15668
Alte Nummer: IIIB235
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera: Cantharidae
Syninklusen: ?Pilzmycel
Anmerkungen:

GZG.BST.15666
 Alte Nummer: B955
 Hauptinkluse: Coleoptera: Cantharidae
 Syninklusen: 2 Diptera: 1 Dolichopodidae ♀, 1 Sciaridae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15673
 Alte Nummer: IIIB205
 Hauptinkluse: Coleoptera: Cantharidae
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (fragmentiert und angeschliffen); Tarsus eines Insekts; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15613
 Alte Nummer: G4123
 Hauptinkluse: Larve von Coleoptera
 Syninklusen: Acari; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Larve trägt eine Schicht Detritus als Tarnung.



Abbildung 359: Coleoptera-Larve mit Detritustarnung in GZG.BST.15613

GZG.BST.15614
 Alte Nummer: G4087
 Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera
 Syninklusen: Diplopoda: Synxenidae; Diptera: ? Dolichopodidae (Kopf abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15617
 Alte Nummer: G4106
 Hauptinkluse: 2 Puppen von ?Diptera
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15624
 Alte Nummer: G4084
 Hauptinkluse: 2 Larven von Coleoptera
 Syninklusen: Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.15633
 Alte Nummer: G4110
 Hauptinkluse: 4 Larven von Coleoptera (2 angeschliffen)

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus
 Anmerkungen:

GZG.BST.15636
 Alte Nummer: G4107
 Hauptinkluse: Larve von Coleoptera: ?Dermestidae
 Syninklusen: 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 Anystidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15645
 Alte Nummer: G4093
 Hauptinkluse: Larve von Coleoptera
 Syninklusen: Diptera: Phoridae
 Anmerkungen: Die Larve trägt eine Schicht Detritus als Tarnung.

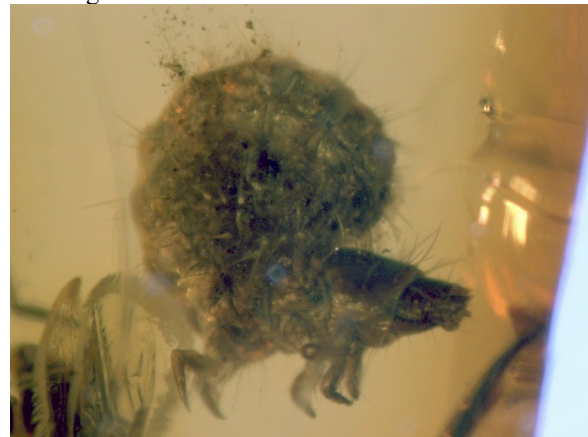


Abbildung 360: Coleoptera-Larve mit Detritustarnung in GZG.BST.15645

GZG.BST.15646
 Alte Nummer: G4082
 Hauptinkluse: Phasmatodea: Phasmatidae
 Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.15649
 Alte Nummer: G4078
 Hauptinkluse: Larve von Coleoptera: Staphylinidae
 Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae; 10 Diptera: 8 Psychodidae, 1 Chironomidae ♀, 1 ? Cecidomyiidae; Collembola: Isotomidae; 5 Acari: 1 Bdellidae, 4 ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Insektenbeine; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Larve und der Käfer haben im Bereich ihrer Köpfe Kontakt zueinander, interagieren aber nicht.

GZG.BST.15651
 Alte Nummer: G4080
 Hauptinkluse: Larve von ?Coleoptera
 Syninklusen: 4 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; indeterminiertes Insekt (mechanisch beschädigt)
 Anmerkungen:

GZG.BST.15656
 Alte Nummer: G4076

Hauptinkluse: Phasmatodea: Phasmatidae
Syninklusen: 9 Diptera: 1 Sciaridae ♀, 6 Dolichopodidae (mindestens 2 Arten), 1 Chironomidae ♀, 1 Mycetophilidae ♂; Coleoptera (Oberseite abgeschliffen); Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.16190

Alte Nummer: G646

Hauptinkluse: Coleoptera: Tenebrionidae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.15674

Alte Nummer: B792

Hauptinkluse: Coleoptera: Cantharidae
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae *Germanaphis* sp.;
2 Acari: ?Anystidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15041

Alte Nummer: BM K8285 C34

Hauptinkluse: Coleoptera: Scolytinae: *Hylurgops pilosellus*

Syninklusen: 3 Acari: Uropodidae (phoretische Deutonymphen)

Anmerkungen: Die 3 Milben sitzen in einer Gruppe auf dem Metasternum hinter der Coxa des rechten Mittelbeins. Das rechte Hinterbein ist unterhalb des Trochanters abgetrennt.



Abbildung 361: 3 Uropodidae auf Scolytinae in GZG.BST.15041

GZG.BST.15065

Alte Nummer: K1347

Hauptinkluse: Coleoptera: Scolytinae: *Hylurgops corpulentus* ♀
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15070

Alte Nummer: K1397

Hauptinkluse: Coleoptera: Scolytinae: *Hylurgops corpulentus* ♂
Syninklusen: Acari: Uropodidae (phoretische Deutonymphe)

Anmerkungen: Die Milbe ist auf der rechten Flügeldecke befestigt.

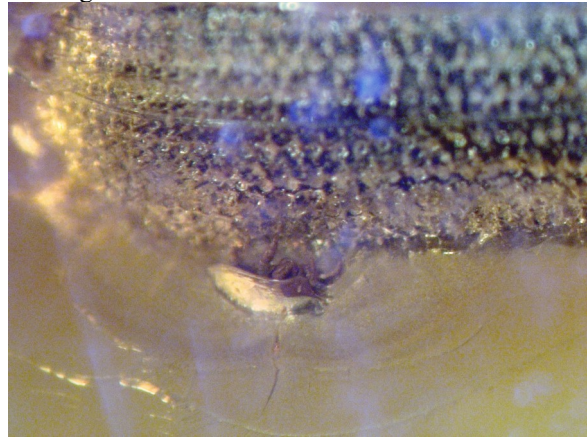


Abbildung 362: Uropodidae auf Scolytinae in GZG.BST.15070

GZG.BST.15075

Alte Nummer: K6310

Hauptinkluse: Coleoptera: Scolytinae: *Hylurgops corpulentus* ♂

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15081

Alte Nummer: G1360

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Diapriidae; 2 Acari: 1 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*, 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenfragmente; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15086

Alte Nummer: G1366

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15092

Alte Nummer: G1367

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Flügel und Beine von Aphidoidea: ? Mindaridae; Pilzmycel
Anmerkungen:

GZG.BST.15096

Alte Nummer: G1364

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Autotomiertes Insektenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15097

Alte Nummer: K4186

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae; Insektenreste
Anmerkungen: Die starke Fragmentierung der

Insektenreste und die Anordnung in einem Klumpen zeigt wahrscheinlich an, dass es sich um Beutereste oder Kot handelt.

GZG.BST.15101

Alte Nummer: G1355

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae

Syninklusen: Acari: Bdellidae

Anmerkungen:

GZG.BST.15104

Alte Nummer: G1356

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae (rechte Seite abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.15108

Alte Nummer: G1349

Hauptinkluse: Coleoptera: Curculionidae

Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.15137

Alte Nummer: K1H89

Hauptinkluse: Coleoptera: Platypodidae

Syninklusen: Insektenbeine zweier Individuen unterschiedlicher Arten

Anmerkungen:

GZG.BST.15146

Alte Nummer: B995

Hauptinkluse: Coleoptera: Cerambycidae (Vorderteil des Kopfes und Teile der Elytren abgeschliffen)

Syninklusen: 2 Acari: Uropodidae (phoretische Deutonymphen); Seidenfaden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Milben sind beide an der Hinterleibsspitze der Hauptinkluse befestigt.

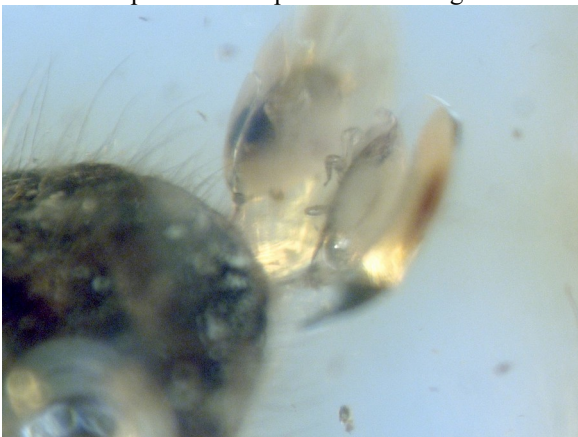


Abbildung 363: 2 Uropodidae auf Cerambycidae in GZG.BST.15146

GZG.BST.15149

Alte Nummer: G1556

Hauptinkluse: ?Isopoda (stark verlumt)

Syninklusen: Arthropodenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.15153

Alte Nummer: G1559

Hauptinkluse: Coleoptera: Cerambycidae (Unterseite des Abdomens abgebrochen)

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15155

Alte Nummer: B616

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Coleoptera:

Cerambycidae (2 unterschiedliche Arten)

Syninklusen: Insektenbeine; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15157

Alte Nummer: G4703

Hauptinkluse: Hymenoptera: Diapriidae

Syninklusen: Aphidoidea: Aphididae; 3 Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15160

Alte Nummer: G1553

Hauptinkluse: Coleoptera: Cerambycidae

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde am Abdomen ventral ausgefressen.

GZG.BST.15173

Alte Nummer: G3889

Hauptinkluse: Coleoptera: Cantharidae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.15174

Alte Nummer: G3893

Hauptinkluse: Coleoptera: Oedemeridae: *Oedemera* sp. ♂

Syninklusen: Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen: Der Collembole ist phoretisch und hält sich mit den Antennen an der Tibia des linken Mittelbeins des Käfers fest.



Abbildung 364: Sminthuridae am Bein von Oedemeridae in GZG.BST.15174

GZG.BST.15199
Alte Nummer: G1712
Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Diptera: ?Tipulidae (fragmentiert und angeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.15200
Alte Nummer: G1708
Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.15209
Alte Nummer: G6613
Hauptinkluse: Coleoptera: Aderidae
Syninklusen: An einer Schichtfläche abgetrennte Beine von Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.03131
Alte Nummer: G3904
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae: Campopleginae
Syninklusen: Acari: ?Pygmephoridae; Teile eines Insektentarsus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.03106
Alte Nummer: xxB1494
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae: Cryptinae: Phygadeuontini
Syninklusen: Acari: ?Tanaupodidae: *Propolyssenia wohltmanni*; Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf der selben Schichtfläche wie die Hauptinkluse.

GZG.BST.03143
Alte Nummer: G3411
Hauptinkluse: Hymenoptera: Pteromalidae: ?Lyciscini
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenteile
Anmerkungen:

GZG.BST.03139
Alte Nummer: H27
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae: ? Tersilochinae
Syninklusen: Larvenköcher von Lepidoptera: Psychidae
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Nagespänen und Holzfasern.



Abbildung 365: Psychidae-Köcher in GZG.BST.03139

GZG.BST.01268/BAM-403
Alte Nummer: Z4548
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Arctosomillus mutabilis* ♂
Syninklusen: Seidenfäden; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: *Arctosomillus* ist keine aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bekannte Gattung. Vermutlich ist *Palaeoargyra mutabilis* gemeint.

GZG.BST.01314/BAM-412
Alte Nummer: K1867
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Arctosomillus gracilis* ♂
Syninklusen: 3 Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen: *Arctosomillus* ist keine aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bekannte Gattung. Vermutlich ist *Campsicnemus gracilis* gemeint.

GZG.BST.01335/BAM-374
Alte Nummer: Z4489
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus noxialis* ♂ (1 davon bis auf ein Flügelfragment abgeschliffen)
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Alle Inklusen liegen auf der selben Schichtfläche. Der Artname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Hercostomus noxialis*.
Lectotypus

GZG.BST.01329/BAM-404
Alte Nummer: Z7554
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: 1 *Arctosomillus negotiosus* ♂, 1 *Paleomedeterus* sp. ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: *Arctosomillus* ist keine aus dem Baltischen/Bitterfelder Bernstein bekannte Gattung. Vermutlich ist *Hercostomus negotiosus* gemeint.

GZG.BST.01326
Alte Nummer: G530
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Arctosomillus setifemoratus* ♂
Syninklusen: ?Diptera (Vorderkörper abgeschliffen);

Collembola: Sminthuridae; Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist nicht
bekannt.
Paratypus

GZG.BST.01331
Alte Nummer: Z9087
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
sp. ♂
Syninklusen: Abgeschliffener Flügel von Dolichopodidae
Anmerkungen:

GZG.BST.01337/BAM-384
Alte Nummer: Z8932
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Palaomedeterus morbosus ♂
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Mit dem Arnamen der Hauptinkluse ist
vermutlich *Dolichopus morbosus* gemeint.
Syntypus

GZG.BST.01339
Alte Nummer: Z2796
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
meunierianus ♂
Syninklusen: Cecidomyiidae ♂; Schuppen von
Lepidoptera; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus meunierianus*.

GZG.BST.01381/BAM-402
Alte Nummer: G4069
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Prohercostomus noxialis ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.01497
Alte Nummer: IIB812
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Prohercostomus noxialis ♂
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.01358
Alte Nummer: Z2132
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
meunierianus ♂
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus meunierianus*.

GZG.BST.01357/BAM-373
Alte Nummer: Z3699
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
meunierianus ♂

Syninklusen: Heteroptera: Miridae; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus meunierianus*.
Lectotypus

GZG.BST.01520
Alte Nummer: G388
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae:
Prohercostomus noxialis ♂
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.01704
Alte Nummer: Z1488
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
sp. ♀
Syninklusen: Acari: ?Pygmephorioidea; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.01556
Alte Nummer: IIB714
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
noxialis ♂
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.01741
Alte Nummer: K2000
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus*
noxialis ♂
Syninklusen: Insektentarsen von 2 Individuen zweier
Arten; abgeschliffene Flügelspitze; Sternhaare
Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.01785
Alte Nummer: Z4157
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Hiisia lenta* ♂
Syninklusen: 8 ?Nematoda; Sternhaare
Anmerkungen: Die vermeintlichen Fadenwürmer liegen
zum Großteil in einer Ansammlung vor. Mit dem
Arnamen der Hauptinkluse ist vermutlich
Palaomedeterus lentus gemeint.



Abbildung 366: ?Nematoda in GZG.BST.01785

GZG.BST.24429

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Hymenoptera: ? Braconidae; Diptera: Sciaridae ♂; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenhaare; Holzreste; Detritus

Anmerkungen:

Keine BST-Nummer

Alte Nummer: G3641

Hauptinkluse: Pflanzenrest

Syninklusen: Coleoptera: ?Cisidae; Sternhaare

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in mehrere Teile zerbrochen, wodurch der Pflanzenrest und Käfer fragmentiert wurden.

GZG.BST.24430

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: 2 Araneae: 1 Theridiidae ♂, 1 ?

Philodromiidae; Acari: ?Anystidae (mechanisch beschädigt); Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.24428

Alte Nummer: 1B562

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Larve von Coleoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.24413

Hauptinkluse: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♀, 1 Tipulidae ♂

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: 4 Beine der Stelmücke sind autotomiert.

GZG.BST.24554

Alte Nummer: xxB6046

Hauptinkluse: Pollenkörner, Sternhaare

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; abgetrennter Flügel von Diptera: ?Cecidomyiidae; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.24567

Alte Nummer: Casp. 207

Hauptinkluse: 3 Pflanzenschuppen 2 verschiedener

Formen

Syninklusen: 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1

Entomobryidae; Nymphe von Cicadomorpha;

Hymenoptera: Formicidae; 5 Acari: Microtrombidiidae;

Porttrombidium gedanense; autotomierte Insektenbeine;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24500

Alte Nummer: xxB2556

Hauptinkluse: Pollenkörner, Sternhaare

Syninklusen: 2 Collembola: Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.24404

Alte Nummer: Caspary 74

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Insektenlarve (Vorder- und Hinterkörper angeschliffen)

Anmerkungen: Die Insektenlarve ist mit Detritus und Sternhaaren getarnt.

GZG.BST.24566

Alte Nummer: G4531

Hauptinkluse: Pilzhypen und -sporen; Sternhaare

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.24416

Alte Nummer: G1932

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♂ (Flügel und mehrere Beine fehlen, der Kopf ist abgetrennt und liegt etwa 4 Körperlängen entfernt); Beine und rechte Elytre von Coleoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.24560

Alte Nummer: G1911

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Diptera: Rhagionidae (Teile von Kopf, Thorax und die Abdomenspitze abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.24411

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae;

Arthropodenfragmente

Anmerkungen:

GZG.BST.24403

Alte Nummer: Caspary 75

Hauptinkluse: Sternhaare

Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae (Hinterkörper, Beine und Flügel abgeschliffen); Antennenfragment

Anmerkungen:

GZG.BST.24563

Alte Nummer: B27418

Hauptinkluse: Sternhaare
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.24408
Alte Nummer: G1913
Hauptinkluse: Blüte von Fagaceae: *Quercus* sp.
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24399
Alte Nummer: G1945
Hauptinkluse: Blüte von Fagaceae: *Quercus* sp.
Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24381
Alte Nummer: G1926
Hauptinkluse: Blüte von Fagaceae: *Quercus* sp.
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae (1 ♀, 1 bis auf die Flügel abgeschliffen); Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.24640
Alte Nummer: G3509
Hauptinkluse: Knospe von Fagaceae: *Quercus* sp.
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (fragmentiert); Thysanoptera: Thripidae (flügellos); Sternhaare
Anmerkungen: Die Ameise ist stark fragmentiert und die Teile zu einem Klumpen angeordnet; vermutlich handelt es sich um zerkaute und ausgesaugte Beutereste.

GZG.BST.24506
Alte Nummer: G1954
Hauptinkluse: Pflanzenschuppe
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; 3 Acari;
Kotballen; Klumpen aus Quarzkörnern; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milben sind an den Intersegmentalhäuten der Abdominaltergite und am linken Hinterfemur der Zuckmücke festgesaugt und vermutlich parasitisch. Es handelt sich vermutlich um eine bislang nicht aus dem Baltischen Bernstein beschriebene parasitäre oder phoretische Milbengruppe.



Abbildung 367: Chironomidae mit Acari in GZG.BST.24506



Abbildung 368: Nahaufnahme der Acari in GZG.BST.24506

GZG.BST.24436
Alte Nummer: G4190
Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae (angeschliffen; Larve im Inneren sichtbar)
Syninklusen: 2 Collembola: Sminthuridae; Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Kotballen
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus 2 in eine grob ovale Form genagten Blattstücken. Ein Springschwanz hat einen ausgestülpten Sack am Abdominaltubus.

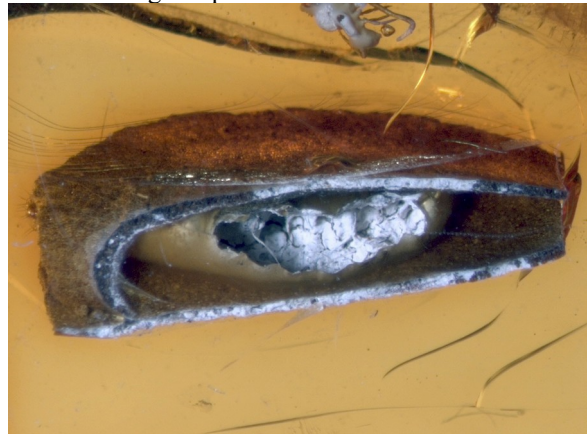


Abbildung 369: Psychidae-Köcher mit Larve in GZG.BST.24436

GZG.BST.24451
Alte Nummer: G126
Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ? *Baltopsyche transversum*
Syninklusen: Acari: ?Camisiidae
Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Pflanzenfasern und einem Abdomen von Hymenoptera: Formicidae



Abbildung 370: Köcher von ?*Baltopsyche transversum* in GZG.BST.24451

GZG.BST.24453

Alte Nummer: B985

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: ?Tineidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen.



Abbildung 371: Köcher von ?Tineidae in GZG.BST.24453

GZG.BST.24373

Alte Nummer: B14682

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ? *Baltopsyche* sp.

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Pflanzenfasern, Nagespänen und Teilen von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae und Acari: Oribatida



Abbildung 372: Köcher von ?*Baltopsyche* sp. in GZG.BST.24373

GZG.BST.24432

Alte Nummer: G125

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: ? *Baltopsyche* sp.

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Pflanzenfasern, Nagespänen und Teilen von Insekten und Arachniden, darunter Hymenoptera: Formicidae und einer Exuvie von Araneae: Salticidae



Abbildung 373: Köcher von ?*Baltopsyche* sp. in GZG.BST.24432

GZG.BST.24504

Alte Nummer: G33

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae: *Baltopsyche transversum*

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂ (Körper bis auf Hinterleibsspitze und Flügel abgeschliffen); Seidenfäden, Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Pflanzenfasern.

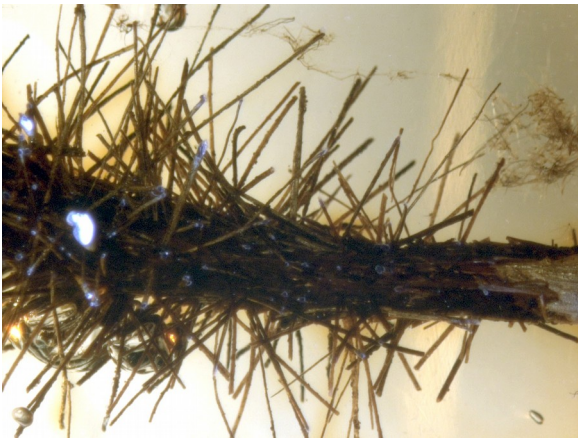


Abbildung 374: Köcher von ?Baltopsyche transversum in GZG.BST.24504

GZG.BST.24450

Alte Nummer: G133

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen. Der Hinterkörper der Larve ragt aus dem Köcher.



Abbildung 375: Psychidae-Köcher in GZG.BST.24450

GZG.BST.24454

Alte Nummer: G128

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus feinen Nagespänen.

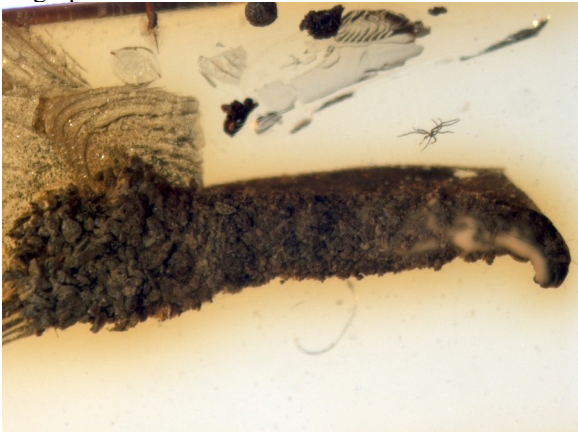


Abbildung 376: Psychidae-Köcher in GZG.BST.24454

GZG.BST.24458

Alte Nummer: K7152

Hauptinkluse: Köcher von Lepidoptera: Psychidae:

Baltopsyche transversum

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Köcher besteht aus Pflanzenfasern.



Abbildung 377: Köcher von Baltopsyche transversum in GZG.BST.24458

GZG.BST.6932

Alte Nummer: B969

Hauptinkluse: Blüte von Coniferales

Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.6893

Hauptinkluse: Blatt von Dicotyledona

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: 2 Bereiche in der Blattmitte sind herausgefressen.

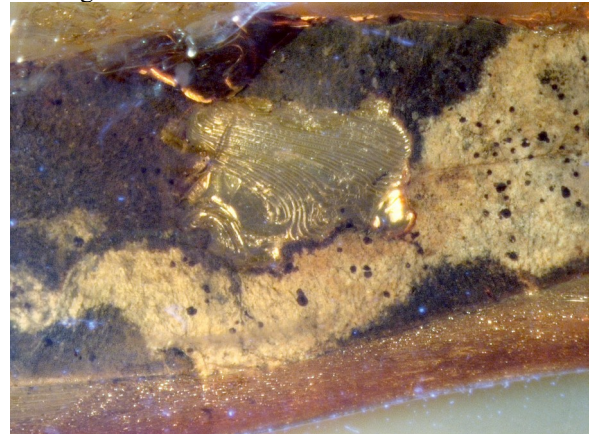


Abbildung 378: Fraßloch im Blatt in GZG.BST.6893

GZG.BST.24542

Alte Nummer: G3510

Hauptinkluse: Knospe von Facaceae: *Quercus* sp.

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.24488

Alte Nummer: Casp. 78

Hauptinkluse: Pflanzenknospe

Syninklusen: 2 Araneae: 1 Oonopidae: *Orchestina* sp.

(Oberseite abgeschliffen), 1 Araneoidea; Diptera:
Cecidomyiidae (5 der Tarsen sind autotomiert)
Anmerkungen:

GZG.BST.24545
Alte Nummer: G3503
Hauptinkluse: Pflanzenknospe
Syninklusen: Insektenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24537
Alte Nummer: G3506
Hauptinkluse: Knospenschuppe
Syninklusen: 3 Diptera: 2 Chironomidae ♀, 1
Cecidomyiidae (Hinterseite des Thorax und Abdomen
abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24441
Alte Nummer: G3543
Hauptinkluse: Fruchtstand
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

Keine GZG.BST-Nummer
Alte Nummer:
Hauptinkluse: Pflanzenschuppe, Blüte von Fagaceae:
Quercus flavo
Syninklusen: Sternorrhyncha (Hinterkörper
abgeschliffen); ?Homoptera (Vermutlich Coccoidea ♂);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24379
Alte Nummer: Casp. 94
Hauptinkluse: Pflanzensamen
Syninklusen: Pollen; Arthropodenbeinfragmente
Anmerkungen: Der Samen wurde ausgefressen und ist
teilweise mit Fraas gefüllt.

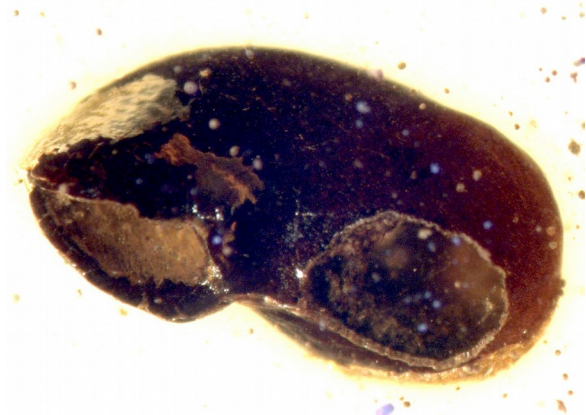


Abbildung 379: Pflanzensame mit Fraas in GZG.BST.24379

GZG.BST.24574
Alte Nummer: G48
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24591
Alte Nummer: B14238
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀ (Kopf
abgetrennt); ?Trichoptera: Polycentropodidae; Holzreste;
Sandkörner
Anmerkungen:

GZG.BST.24579
Alte Nummer: G1915
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Collembola: Arthropleona (Körper bis auf
Hinterleibsspitze abgeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.24637
Alte Nummer: G39
Hauptinkluse: Zweig von Coniferales
Syninklusen: Araneae (Inkluse durch Riss beschädigt)
Anmerkungen:

GZG.BST.24330
Alte Nummer: G4510
Hauptinkluse: Nadel von Coniferales
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Mycetophilidae ♂, 1
Chironomidae ♂; Pilzmycel; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24349
Alte Nummer: Casp. 29Q
Hauptinkluse: Gymnospermae: Cupressaceae: *Thuites
kleinianus*
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; Pflanzenreste;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Ameiseninkluse ist mechanisch
beschädigt und war vermutlich ein Beuterest.

GZG.BST.24480
Alte Nummer: NF26, C
Hauptinkluse: ♂ Zapfen von Gymnospermae: Pinaceae:
Pinus sp.
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Acari: ?Anystidae;
Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.24648
Alte Nummer: 4B182
Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae
Syninklusen: Acari: Neoliodidae: *Neoliodes* sp., 1
Oribatida, 1 Acari (verwittert); Diptera: ?
Ceratopogonidae; Sternorrhyncha; an einer Schichtfläche
abgetrennte Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.24549
Alte Nummer: G24
Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae
Syninklusen: Antenne; Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24614

Alte Nummer: G3568

Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae

Syninklusen: Acari (Inkluse stark aufgedunsen);

Pilzmycel

Anmerkungen: Der Zweig ist von Pilzhyphen überzogen

GZG.BST.24616

Alte Nummer: G1931

Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae

Syninklusen: Diptera: 3 Sciaridae (2 ♂, 1 bis auf Kopf

und Teile des Thorax abgebrochen), Dolichopodidae ♂

(linke Körperseite abgeschliffen); Acari: ?Bdellidae;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24641

Alte Nummer: G3618

Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Acari:

Microtrombididae: *Porttrombidium gedanense*;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24599

Alte Nummer: G3610

Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae

Syninklusen: 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1

Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.24622

Alte Nummer: G2

Hauptinkluse: Zweig von Gymnospermae: Cupressaceae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Collembola:

Sminthuridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24321

Alte Nummer: Caspary 87

Hauptinkluse: Blüte von Aquifoliaceae: *Ilex prussica*

Syninklusen: 2 Diptera: 1 ?Ceratopogonidae:

Forcipomyia sp. ♂, 1 Ceratopogonidae (Körper bis auf

Kopf und einige Beine abgeschliffen/abgebrochen)

Anmerkungen:

GZG.BST.24357

Alte Nummer: G4506

Hauptinkluse: Staubblatt

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae (Kopf und Thorax

abgeschliffen); Kotballen eines Herbivoren (enthält

Pflanzenteile); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24423

Alte Nummer: IIIB127

Hauptinkluse: Offene Kapsel Frucht von Angiospermae

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.24422

Alte Nummer: BI4648

Hauptinkluse: Blüte von Angiospermae

Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24443

Alte Nummer: G118

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24465

Alte Nummer: Casp. 151

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24274

Alte Nummer: G1879

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Acari: Oribatida; Diptera ♀ (Körper bis auf

Beine und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23552

Alte Nummer: G4529

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♂; Acari: Oribatida

(Körper teilweise von Blasen bedeckt); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24273

Alte Nummer: G61

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Kotballen;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23557

Alte Nummer: G3520

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Collembola (Körper bis auf

Hinterleibsspitze und einige Beine abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.23554

Alte Nummer: G4

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24270

Alte Nummer: B14.69

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Arthropodenbein; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24539

Alte Nummer: Casp. 212

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: 7 Diptera: 4 Sciaridae (2 davon geschliffen), 1 Chironomidae ♂, 2 Dolichopodidae; Collembola: Sminthuridae; Acari: ?Hermanniidae; 2 Flügel von Isoptera; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24540

Alte Nummer: G3518

Hauptinkluse: 2 Pflanzenschuppen

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♂; Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Araneae: Araneoidea; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24267

Alte Nummer: 3B630

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28285

Alte Nummer: G3593

Hauptinkluse: ?Pflanzenschuppe

Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24420

Alte Nummer: G5387

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Cecidomyiidae ♀, 1 Sciaridae ♂; 2 Insektenbeine unterschiedlicher Arten; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24410

Alte Nummer: BI4563

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Araneidae: Oonopidae: *Orchestina* sp. ♂; Diptera: Sciaridae (Körper bis auf Antennen, einen Flügel und Teile des Kopfes abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24302

Alte Nummer: Caspary 17

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.28281

Alte Nummer: G3524

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae: *Forcipomyia* sp.

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1 Sciaridae ♂; 3 Acari: 1 ?Caleremaeidae, 1 Oribatida, 1 ?

Pygmephoroida; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24367

Alte Nummer: Caspary 154

Hauptinkluse: 2 verschiedengestaltige Pflanzenschuppen

Syninklusen: 3 Diptera: 2 Chironomidae ♀, ?

Dolichopodidae (Körper bis auf Kopf und Vorderhälfte des Thorax abgeschliffen); Acari: ?Pygmephoroida; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24279

Alte Nummer: G3525

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.24316

Alte Nummer: Caspary 156

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: ?Coccoidea ♀; Flügel von Diptera: Sciaridae

Anmerkungen:

GZG.BST.24278

Alte Nummer: G3523

Hauptinkluse: Pflanzenschuppe

Syninklusen: Indeterminiertes Insekt (Kopf, Flügel und Hinterleibsspitze abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.5222

Alte Nummer: BSKö N10

Hauptinkluse: Neuroptera: Neuroorthidae:

Palaeoneurorthus hoffeinsorum ♂

Syninklusen: Diptera: 1 Psychodidae, 2 Chironomidae (1 ♀, 1 bis auf einen Flügel und Thoraxfragmente abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.5225

Alte Nummer: BSKö xiii B234

Hauptinkluse: Neuroptera: Neuroorthidae: *Rophalis relicta*

Syninklusen: Flügelfragment, Beine und Hinterleibsteile (vermutlich von einem Artgenossen)

Anmerkungen:

GZG.BST.5231

Alte Nummer: (MCZ)5916

Hauptinkluse: Neuroptera: Neuroorthidae

Syninklusen: Abgeschliffene Bein- und Kopfteile eines Insekts; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.5233

Alte Nummer: BSKö N8

Hauptinkluse: Neuroptera: Neuroorthidae

Syninklusen: Araneae: Linyphiidae; Collembola: ? Entomobryidae; ?Acari; Schuppen von Lepidoptera;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.14459
Alte Nummer: B182
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: 4 Collembola: Entomobryidae; Diptera: ?
Empididae ♀ (Körper bis auf Beine, Abdomen und
Flügelspitze abgeschliffen); indeterminierter Arthropode
(Körper stark deformiert); Schuppen von Lepidoptera;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24578
Alte Nummer: B14248
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Acari: ?Caleremacidae; Hymenoptera:
Formicidae (bis auf Kopf und Bein abgeschliffen);
Collembola: Entomobryidae; Schuppen von Lepidoptera;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24541
Alte Nummer: 4B438
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Araneae: Theridiidae: *Dipoena* sp. ♂
(Körperunterseite abgeschliffen; Thorax vermutlich
ausgefressen)
Anmerkungen:

GZG.BST.24589
Alte Nummer: G8
Hauptinkluse: Blatt von ?Fagaceae: *Quercus* sp.
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Holzreste;
Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen: Das Blatt zeigt Fraßspuren.

GZG.BST.24671
Alte Nummer: 3625
Hauptinkluse: Blatt von Myricaceae: *Comptonia* sp. oder
Pteridophyta
Syninklusen: 4 Collembola: Isotomidae (alle Exemplare
angeschliffen oder fragmentiert); Diptera: ?
Mycetophilidae; Acari: ?Oppiidae; Pilzmycel;
Arthropodenfragmente; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24572
Alte Nummer: 5B101
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Pilzmycel, Sternhaare
Anmerkungen: Das Blatt zeigt Fraßspuren in Form von 2
kleinen Löchern.

GZG.BST.24535
Alte Nummer: G29
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: 2 Acari (eine Inkluse verwittert); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST. 24585
Alte Nummer: G6

Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Acari: ?Anystidae: Erythracarinae
(Oberseite des Körpers abgeschliffen); Hymenoptera:
Formicidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24587
Alte Nummer: G3
Hauptinkluse: Blatt
Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂ (Körper bis auf
Kopf, Flügel, Teil des Thorax und ein Bein
abgeschliffen); Holzreste; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24383
Alte Nummer: G1899
Hauptinkluse: Blüte mit Pollen
Syninklusen: Diptera: Dolichopodidae ♀; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.23521
Alte Nummer: G3643
Hauptinkluse: Blüte
Syninklusen: Pilzmycel; Collembola: ?Sminthuridae;
Holzreste
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf dem Ovar
der Blüte.

GZG.BST.23526
Alte Nummer: G27
Hauptinkluse: Blüte
Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (♂ und ♀); Sternhaare
Anmerkungen: Die beiden Trauermücken wurden
möglicherweise bei der Kopulation eingeschlossen und
nachträglich im Harz getrennt.

GZG.BST.23525
Alte Nummer: G3544
Hauptinkluse: Blüte
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Dolichopodidae ♀, 1
Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.24495
Alte Nummer: Casp. 901
Hauptinkluse: Blüte von Clethraceae: *Clethra berendtii*
Syninklusen: Pilzmycel; Sternhaare
Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf der Narbe
der Hauptinkluse.

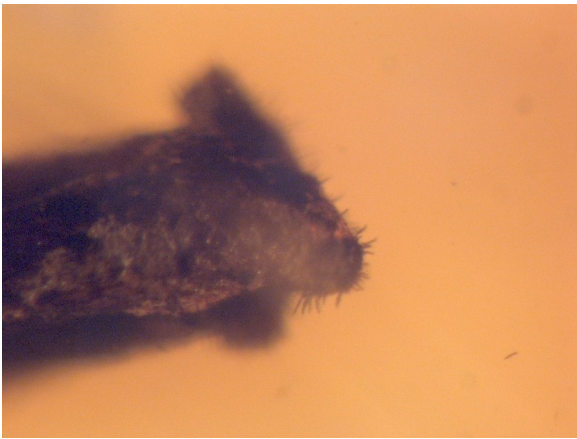


Abbildung 380: Pilzmycel auf Blütennarbe in GZG.BST.24495

GZG.BST.24511
 Alte Nummer: G5397
 Hauptinkluse: Blüte von Clethraceae: *Clethra berendtii*
 Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.23512
 Alte Nummer: G1898
 Hauptinkluse: Blüte von ?Clethraceae: *Clethra berendtii*
 Syninklusen: Pilzmycel; Detritus
 Anmerkungen: Das Pilzmycel befindet sich auf der Stielbasis der Hauptinkluse.



Abbildung 381: Mycel an Blütenstielbasis in GZG.BST.23512

GZG.BST.23509
 Alte Nummer: 3B625
 Hauptinkluse: Frucht von Clethraceae: *Clethra berendtii*
 Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist geöffnet und die Samen sind sichtbar.

GZG.BST.24376
 Alte Nummer: G1928
 Hauptinkluse: 2 Blüten mit Pollen von Phyllanthaceae: ?
Antidesma sp.
 Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?
 Dolichoderinae; Acari (mechanisch verformt und fragmentiert); Kotballen; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24518
 Alte Nummer: G3566
 Hauptinkluse: Fruchtstand
 Syninklusen: Thysanoptera: Thripidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24442
 Alte Nummer: G1959
 Hauptinkluse: Fruchtstand
 Syninklusen: Acari: Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
 Anmerkungen:

GZG.BST.24385
 Alte Nummer: G1932
 Hauptinkluse: Blüte von Fagaceae
 Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; Kotballen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24419
 Alte Nummer: 3B731
 Hauptinkluse: Blüte von Fagaceae: *Quercus* sp.
 Syninklusen: 3 Diptera: 2 Chironomidae (♂ und ♀), 1 Cecidomyiidae ♂; Arthropodenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24568
 Alte Nummer: G5400
 Hauptinkluse: Blütenkätzchen von Fagaceae: *Quercus* sp.
 Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24431
 Alte Nummer: 3B726
 Hauptinkluse: Blütenkätzchen von Fagaceae: *Quercus* sp.
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24569
 Alte Nummer: G34
 Hauptinkluse: Blütenkätzchen von Fagaceae: *Quercus* sp.
 Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; autotomierte Insektenbeine; Araneae ♂ (Oberseite abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.24536
 Alte Nummer: G3649
 Hauptinkluse: Blütenstand von Fagaceae
 Syninklusen: Diptera: ?Mycetophilidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.08006
 Alte Nummer: IB450
 Hauptinkluse: Coleoptera: Lymexylidae
 Syninklusen: Arthropodenfragmente
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse gehört einer

unbekannten, unbeschriebenen Art an (det. Wolf-Schwenniger 2016)

GZG.BST.08004

Alte Nummer: K1489

Hauptinklude: Coleoptera: Lymexylidae

Syninkluden: Trichoptera: ?Hydrobiosidae ♂ (Thorax ausgefressen); 3 Diptera: Cecidomyiidae; Dolichopodidae (Körper bis auf Beine, Hinterleibsteile und Flügel abgeschliffen); indet. Nematocera (Körper bis auf 2 Beine, Hinterleibs- und Flügelspitze abgeschliffen); Arthropodenteile; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.08005

Alte Nummer: IB708

Hauptinklude: Coleoptera: Melyridae: Malachiinae

Syninkluden: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16192

Alte Nummer: G645

Hauptinklude: Coleoptera: Carabidae: *Trechus exhibitorius* (Holotypus)

Syninkluden: 2 Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Mycelfragmente; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Art wurde ursprünglich als "*Bembidium* Species b" beschrieben.

GZG.BST.22519

Alte Nummer: B15680

Hauptinklude: Araneae: ?Philodromiidae

Syninkluden: Pilzmycel; Sternhaare

Anmerkungen: Das Mycel wuchs auf der Schichtfläche, auf der sich die Hauptinklude befindet und hat Kontakt zu ihr.

GZG.BST.22520

Alte Nummer: B15352

Hauptinklude: Araneae: Zodariidae ♂

Syninkluden: Collembola: ?Entomobryidae

Anmerkungen: Die Inkluden befinden sich auf derselben Schichtfläche.

GZG.BST.22521

Alte Nummer: B6359

Hauptinklude: Araneae: Philodromiidae

Syninkluden: Arthropodengliedmaße

Anmerkungen: Die Unterseite des Abdomens weist eine Verletzung auf.

GZG.BST.22528

Alte Nummer: B15907

Hauptinklude: Araneae: ?Zodariidae

Syninkluden: Pflanzenfragment; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22529

Alte Nummer: B14897

Hauptinklude: Araneae: Salticidae

Syninkluden: Pflanzenrest; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22538

Alte Nummer: Casp. 131

Hauptinklude: 2 abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Diptera: Tipuloidea)

Syninkluden: 2 Staubblätter; Acari: ?Oribatida;

Insektenbein; Spinnenseide; Kotballen; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen: An der Spinnenseide befinden sich ein kleines Insektenbein, Detritus und Sternhaare.

GZG.BST.01098

Alte Nummer: G4198

Hauptinklude: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninkluden: Zum Großteil abgeschliffene

Arthropodenfragmente; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22544

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Chironomidae ♀

Syninkluden: Pflanzenfaser; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22522

Hauptinklude: Hymenoptera: Apidae: ?*Boreallodape baltica* (det. Engel 2001)

Syninkluden: 2 Collembola: Sminthuridae, ?

Entomobryidae; Insektenreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22424

Hauptinklude: 2 Exemplare von Diptera: Dolichiopodidae (♂ und ♀)

Syninkluden: Collembola: ?Entomobryidae

Anmerkungen: Die beiden Hauptinkluden liegen dicht beieinander und wurden vermutlich bei der Kopulation eingeschlossen.

GZG.BST.22527

Hauptinklude: Hymenoptera: Braconidae

Syninkluden: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22561a

Hauptinklude: Larve von Coleoptera

Syninkluden: ?Collembola; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.22561b

Hauptinklude: 3 Larven von Coleoptera (2 davon angeschliffen)

Syninkluden: Pilzmycel; Fragmente von

Arthropodenbeinen

Anmerkungen:

GZG.BST.22547

Hauptinkluse: Coleoptera: Melyridae: Malachiinae
Syninklusen: Hymenoptera: ?Ichneumonidae; Acari: ?
Pygmephorioidea; Kotballen; Spinnenreste; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22548
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: *Xantholinus* sp.
♀
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: ?
Dolichoderinae; Acari: ?Phenopelopidae; Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen: Der angegebene Gattungsname der
Hauptinkluse wurde aus dem Baltischen/Bitterfelder
Bernstein bislang nicht beschrieben.

GZG.BST.22549
Hauptinkluse: Coleoptera: Staphylinidae: *Scaphisoma* sp.
Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
Anmerkungen: Der angegebene Gattungsname der
Hauptinkluse wurde aus dem Baltischen/Bitterfelder
Bernstein bislang nicht beschrieben.

GZG.BST.22563
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Tasiocera*
circumcineta ♂
Syninklusen: Chironomidae ♀ (Beine und Unterseite des
Hinterleibs abgeschliffen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22564
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Tasiocera*
circumcineta ♂
Syninklusen: Diplopoda: Polyxenidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22569
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
♀
Syninklusen: Insektenbein
Anmerkungen: Das Insektenbein wurde abgerissen und es
sind Muskelfasern an der Abrissstelle erkennbar.

GZG.BST.22572
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
♀
Syninklusen: Homoptera: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.;
Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22573
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
♀
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium*
gedanense; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22575
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
♀

Syninklusen: Sciaridae ♂ (Flügel abgeschliffen);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22577
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
♀
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae (Geschlechtstier;
Hinterleibsspitze abgeschliffen); ?Blattstück; Abdruck
eines Insektenabdomens; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22578
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia minuta*
Syninklusen: Empididae; Insektenreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinkluse wurde am Rücken
ausgefressen.

GZG.BST.22567
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Palaeopoeecilostola*
longicornis
Syninklusen: Abgeschliffene Antenne von Hymenoptera
Anmerkungen: Die Antenne hat Kontakt zu Kopf und
Thorax der Hauptinkluse.

GZG.BST.22554
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Ceratopogonidae
(verschiedene Arten; ♂ und ♀)
Syninklusen: 2 Sciaridae ♂; ?Ceratopogonidae;
Collembola: Entomobryidae; abgeschliffene
Insektenbeine (vermutlich Tipuloidea); Holzreste;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22553
Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂
Syninklusen: Flügel von Sciaridae
Anmerkungen:

GZG.BST.22560
Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera: Psychidae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Larve befindet sich in einem aus
Blattstücken bestehendem Köcher.

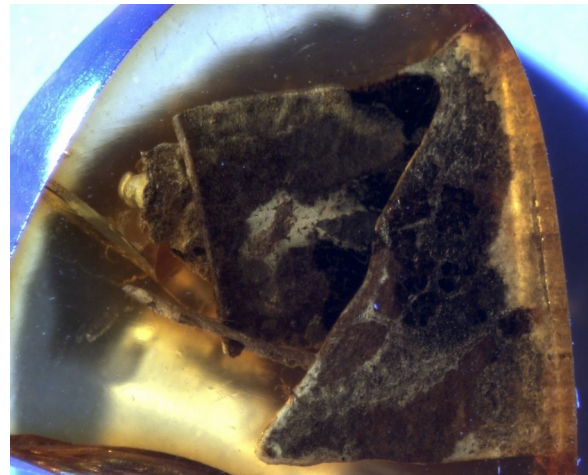


Abbildung 382: Psychidae-Köcher in GZG.BST.22560

GZG.BST. 22558

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂

Syninklusen: Cecidomyiidae; Collembola:

Entomobryidae

Anmerkungen:

GZG.BST.22557

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂

Syninklusen: Hymenoptera: Platygasteridae (rechte Seite abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22555

Hauptinkluse: Diptera: Ceratopogonidae ♂

Syninklusen: Acari: Oribatida; Kotballen; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22580

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Limoniidae:

Rhabdomastix borussica (1 davon ♂)

Syninklusen: Knospenschuppe

Anmerkungen:

GZG.BST.22584

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Rhabdomastix*

pulcherrima graciosa ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22501

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: ?*Hilara* sp. ♀

Syninklusen: Insektenteile (vermutlich von Collembola)

Anmerkungen:

GZG.BST.22508

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27067

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica*
kutscheri

Syninklusen: 3 Diptera: 1 Mycetophilidae ♂, 1 ?

Psychodidae ♂ (Kopf angeschliffen); 1 Cecidomyiidae
(alle Tarsen autotomiert); Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.27068

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica*
gustawi

Syninklusen: Proctotrupidae; Coleoptera: ?Elateridae;

Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27075

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica*
gustawi

Syninklusen: Abgeschliffene Teile von Araneae;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27023

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: ?*Iridomyrmex geinitzi*

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein

Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.27191

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Eocenomyrma*
rugosostriata

Syninklusen: Arthropodenhaare

Anmerkungen:

Neotypus

GZG.BST.27156

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Larve der Art; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27152

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (angeschliffen)

Syninklusen: 7 Larven der Art (3 davon angeschliffen);

Flügelfragment von ?Auchenorrhyncha; Insektenteile;

Staubblatt; Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27199

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Myrmica paradoxa*

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenteile (vermutlich

weitere Artgenossen der Hauptinkluse); Indeterminiertes

Objekt; Mycel

Anmerkungen: Das Mycel entspringt teilweise dem

indeterminierten Objekt.

GZG.BST.27162

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Fallomyrma transversa*

Syninklusen: Scelionidae; Acari: Oribatida (Rücken

abgeschliffen); abgetrenntes Insektenbein; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen: Bei einem Exemplar der Hauptinklusen

tritt der Stachel hervor.

Paratypen

GZG.BST.27129

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex*
hoernesii

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27081

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Plagiolepis kuenowii*

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27129

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Gesomyrmex hoernesii*

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27036

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Paratrechina pygmaea* ♂

Syninklusen: Pflanzenfaser, Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27039

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Paratrechina pygmaea* ♂ (1 davon mit abgeschliffenen Beinen und Hinterleib)

Syninklusen: Hemiptera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27040

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: 1 *Ctenobethylus goepperti* (Hinterleib angeschliffen), 7 *Paratrechina pygmaea* ♂ (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27019

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Hypoconera atavia* ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich Diptera)

Anmerkungen:

GZG.BST.27018

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Pachycondyla succinea* ♂

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae (Rücken und Großteil des Hinterleibs abgeschliffen); 2 Acari: 1 ?

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (verwittert), 1 indeterminiert; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27028

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Hypoconera atavia* ♂

Syninklusen: Araneae: ?Anapidae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.27086

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Prenolepis henschei*

Syninklusen: 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; 1 Oribatida; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27072

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Tetraponera*

lacrimarum

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♂, 1 Psychodidae ♂;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27037

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Paratrechina pygmaea* ♂

Syninklusen: 3 Formicidae: ?Formicinae (angeschliffen); indeterminiertes Insekt; abgetrenntes Insektenbein; abgeschliffene Mandibel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27027

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Temnothorax* sp. ♂

Syninklusen: Opiliones (hintere Beine und Großteil des Körpers abgeschliffen); Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27008

Hauptinkluse: Mindestens 13 Exemplare von

Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (5 davon angeschliffen)

Syninklusen: 2 Aphidoidea: Pemphigidae: 1 *Germaraphis dryoides*, 1 G. sp.; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27007

Hauptinkluse: Mindestens 6 Exemplare von

Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium* sp.

Syninklusen: ?Insektenlarve

Anmerkungen: Die Inklusen befinden sich in einer Emulsionswolke.

GZG.BST.27006

Hauptinkluse: 15 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (9 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27004

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (2 davon angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.27052

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: Mycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das Mycel entspringt einigen

Detritusstücken.

GZG.BST.27051

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: Diplopoda: Polyxenidae; Holzreste

Anmerkungen: Der Pinselfüßler befindet sich zwischen den Femora des linken Mittel- und Hinterbeins der Hauptinkluse.

GZG.BST.27049

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27054

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri* (1 davon bis auf Kopf, Teile der Beine und des Thorax abgeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.27053

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Kopfkapsel von *Formica ?flori*; ?Acari:
Neoliodidae: *Neoliodes* sp.; Marchantiophyta:
Jungermanniales; Insektenteile; Trichome; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27082

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Nothomyrmica rugosostriata*
Syninklusen: 2 Diptera: 1 Phoridae, 1 ?Dolichopodidae
(Beine, Abdomen, Unterseite des Thorax und Großteil der Flügel abgeschliffen); Homoptera: ?Coccoidea; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Eocenomyrma rugosostriata*.

GZG.BST.27077

Hauptinkluse: 12 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi* (11 davon angeschliffen)
Syninklusen: Larve von ?Formicidae
Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinklusen ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.27076

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camponotus mengei*
Syninklusen: Hymenoptera; Acari: Oribatida: ?
Eremaeidae; Mycel
Anmerkungen: Das Mycel entspringt dem Gelenk der rechten Mandibel der Hauptinkluse.

GZG.BST.27073

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*
Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Collembola: Entomobryidae; ?Thysanoptera;
indeterminiertes Insekt; Mycel; abgetrenntes Insektenbein; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27072

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium mayrianum*
Syninklusen: Seidenfäden; Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.27098

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.;
Insektenteile; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27097

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27096

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Acari: ?Nothridae; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27093

Hauptinkluse: mindestens 15 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (9 davon angeschliffen)
Syninklusen: Holzreste; Mycel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27090

Hauptinkluse: 2 Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium pilipes*, *Iridomyrmex geinitzi*
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: *I. geinitzi* ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.27087

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Formica flori* (1 davon am Kopf angeschliffen)
Syninklusen: Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27085

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: 3 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Arthropodenreste; Holzreste; Kotballen;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27084

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt, Insektentarsus;
Holzreste; Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.27083

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: ?*Formica* sp., ?
Lasius sp.

Syninklusen: Pflanzenschuppe, Arthropodenfragmente (darunter Araneae); Seidenfäden; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinklusen sind als abgetrennte Köpfe erhalten und sind zusammen mit den anderen Inklusen von Seide umwickelt.

GZG.BST.27048

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Acari: Oribatida
Anmerkungen:

GZG.BST.27047

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: 2 Formicinae (1 davon mit abgeschliffenem Hinterleib); Diptera: Sciaridae; Flügelfragment von Hymenoptera; abgetrenntes Arthropodenbein; Mycel; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Das Mycel entspringt einem Detritusklumpen

GZG.BST.27046

Hauptinkluse: 6 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Arthropodenfragmente; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27045

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Seidenfäden
Anmerkungen: Die Seidenfäden sind in Kontakt mit den Hauptinklusen.

GZG.BST.27044

Hauptinkluse: 4 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: 3 *Ctenobethylus goepperti* (1 davon als abgetrennter Kopf erhalten), 1 *Monomorium* sp.
Syninklusen: Seidenfäden; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27041

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Pristomyrmex* sp. (1 davon am Hinterleib angeschliffen)
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:
Holo- und Paratypus

GZG.BST.27065

Hauptinkluse: 7 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: Formicidae: *Yantaromyrmex geinitzi* (3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Arthropodenreste; Pflanzenreste; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27061

Hauptinkluse: Puppe von Hymenoptera: Formicidae:
Lasius schiefferdeckeri
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27059

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27058

Hauptinkluse: Mindestens 9 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: 8 *Lasius schiefferdeckeri* (6 davon angeschliffen), 1 *Ctenobethylus* sp. (Hinterleib angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.27057

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27056

Hauptinkluse: 2 Hymenoptera: Formicidae: 1 *Lasius schiefferdeckeri*, 1 *Plagiolepis kuenowi*
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae
Anmerkungen:

GZG.BST.27055

Hauptinkluse: 9 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Araneae: ?Thomisidae; Arthropodenreste; Seidenfäden, Mycel
Anmerkungen: Das Mycel entspringt einigen Ameiseninklusen und den Arthropodenresten. Die Seidenfäden befinden sich auf einer Schichtfläche.

GZG.BST.27120

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (3 davon angeschliffen)
Syninklusen: Mycel, Detritus
Anmerkungen: Das Mycel entspringt einer der angeschliffenen Hauptinklusen.

GZG.BST.27119

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: ?Marchantiophyta: Jungermanniales (verwittert); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27118

Hauptinkluse: 13 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (1 davon mit abgeschliffenem Abdomen, Hinterbeinen und Hinterteil des Thorax)

Syninklusen: Collembola; Entomobryidae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27116

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Diptera: ?Dolichopodidae (Rücken und Flügel abgeschliffen); Flügel von Dolichopodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27115

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: ?Homoptera: Coccoidea

Anmerkungen: Die vermeintliche Schildlaus hat verkürzte Beine und Antennen und imitierte möglicherweise eine Ameisenlarve.

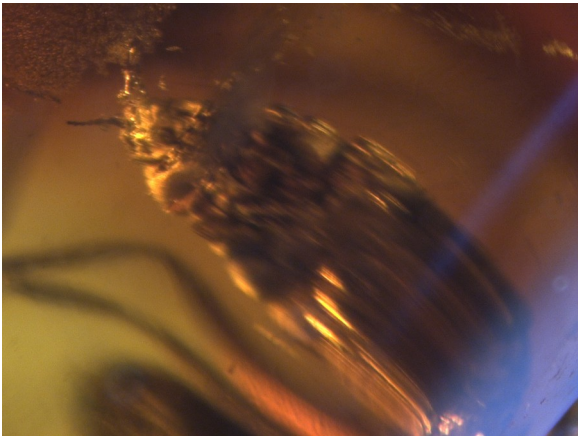


Abbildung 383: ?Coccoidea in GZG.BST.27115

GZG.BST.27114

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Mycelfragmente; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27113

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Fragmente von Araneae und Blattodea

Anmerkungen:

GZG.BST.27112

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Pflanzenschuppe oder Blütenteil; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.27111

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27109

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Yantaromyrmex geinitzi*

Syninklusen: 2 Formicidae (bis auf Beine, Palpen und Antenne abgeschliffen); Acari (Rumpf angeschliffen); Mycel; Detritus

Anmerkungen: Das Mycel entspringt teilweise einem Detritusklumpen.

GZG.BST.27106

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*

Syninklusen: Coleoptera: Mordellidae (Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27102

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica ?flori*

Syninklusen: Coleoptera: Staphylinidae; Collembola; Hypogastruridae; Acari: ?Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.27141

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: Acari: Oribatida; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27139

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: Acari; Mycelfragmente; Kotballen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27136

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (1 davon bis auf Teile des Kopfes und einiger Beine abgeschliffen)

Syninklusen: Formicidae (bis auf Kopf, Antenne und Beine abgeschliffen); Detritus

Anmerkungen: Die Syninkluse könnte ein kleinerer Artgenosse der Hauptinklusen sein.

GZG.BST.27135

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.27133

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Antenne; Bein von ?Araneae; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27127

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica ?flori*
Syninklusen: 2 Collembola: Entomobryidae; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.27121

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (1 davon bis auf 3
Beine abgeschliffen)
Syninklusen: ?Kotballen
Anmerkungen:

GZG.BST.27157

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: 1 *Tetraponera simplex*, 2 *Ctenobethylus*
goepperti
Syninklusen: Holzreste; Mycel
Anmerkungen:

GZG.BST.27155

Hauptinkluse: 3 Larven und Puppe von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27153

Hauptinkluse: 2 Exemplare und 6 Larven von
Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Pflanzenschuppen, Kotballen; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen: Die Pflanzenschuppen liegen teilweise in
Verbund.

GZG.BST.27151

Hauptinkluse: 14 Puppen von Hymenoptera: Formicidae:
Ctenobethylus goepperti
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.27150

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus*
goepperti
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*
dryoides; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.27149

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: 26 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*
dryoides (6 davon angeschliffen)
Anmerkungen:

GZG.BST.27148

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus*
goepperti
Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis*
dryoides; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27143

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Camptonotus*
mengei

Syninklusen: 3 Homoptera: Aleurodidae; Araneae:
Araneoidea; abgeschliffene Insektenbeine (vermutlich
Diptera: Dolichopodidae); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Spinne befindet sich in nahem
Kontakt zu der Hauptinkluse und wird vermutlich von den
Kiefern der Ameise festgehalten. Die Mottenschildläuse
befinden sich ebenfalls in der Nähe der Hauptinkluse, 2
von ihnen haben direkten Kontakt zum rechten Mittel-
und Hinterbein.



Abbildung 384: *Camptonotus mengei* mit *Araneae* in
GZG.BST.27143

GZG.BST.27175

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium*
pilipes
Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus*
rhombeus; Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27174

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Monomorium pilipes* (2 davon angeschliffen)
Syninklusen: Arthropodenreste; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.27173

Hauptinkluse: 5 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Carebara kutschcheri* (1 davon mit
abgeschliffenem Kopf)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen: Die Inklusen verteilen sich auf 4 Arbeiter
und einen Soldaten. Der angegebene Artname ist nicht
bekannt, möglicherweise ist *Carebara antiqua* gemeint.
Holotyp und Paratypen



Abbildung 385: *Carebara antiqua* mit unterschiedlichen Kästen in GZG.BST.27173

GZG.BST.27168

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Temnothorax petiolatus*

Syninklusen: Hymenoptera: Braconidae; Acari: Oribatida; Collembola (verwittert); indeterminiertes Insekt; Schuppen von Lepidoptera; Mycel; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27166

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium pilipes*

Syninklusen: Diptera: ?Chironomidae/Ceratopogonidae ♀ (als an einer Schichtfläche abgetrennte Beine und Antennen erhalten); Kotballen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.27165

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera: Formicidae: *Oligomyrmex antiquus* (1 davon am Kopf angeschliffen)

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Carebara antiqua*.

GZG.BST.27164

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium pilipes*

Syninklusen: ?Pflanzenfragment; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27163

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Monomorium pilipes*

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.27161

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: ?Collembola: Entomobryidae (mechanisch beschädigt); Seidenfäden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Seidenfäden befinden sich im Kontakt zur Ameise. Möglicherweise handelt es sich bei dem

vermeintlichen Springschwanz um einen Beuterest.

GZG.BST.27200

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Iridomyrmex geinitzi* (1 davon an Hinterleib und Beinen angeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Yantaromyrmex geinitzi*.

GZG.BST.27183

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Temnothorax longaevus*

Syninklusen: ?Diplopoda: Polyxenidae (vollständig

verlumpt); Collembola: Hypogastruridae (Rücken abgeschliffen); Seidenfäden; Arthropodenreste; Holzreste;

Sternhaare

Anmerkungen:

Neotypus

GZG.BST.27182

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae

Syninklusen: Acari: Oribatida, Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27178

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Carebara (Pheidologeton) kutscheri*

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Der angegebene Artnamen ist nicht bekannt, möglicherweise ist *Carebara antiqua* gemeint.

GZG.BST.27205

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: 4 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Kotballen

Anmerkungen: Die Insekten liegen dicht beieinander.

GZG.BST.27202

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*

Syninklusen: Diptera: Chironomidae; 2 Acari: 1

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 ?Bdellidae;

Collembola: Entomobryidae; abgeschliffene

Spinnenbeine; Arthropodenteile; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27201

Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Sciaridae ♀, 1 Chironomidae ♀;

Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Fragment

von einem Arthropodenbein; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.27001

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Ctenobethylus goepperti* (3 davon

- angeschliffen)
Syninklusen: keine
Anmerkungen:
- GZG.BST.27079
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Formica flori*
Syninklusen: 4 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis dryoides*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.27147
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Hymenoptera:
Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: 10 Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis dryoides*; Collembola: Entomobryidae; Detritus
Anmerkungen:
- GZG.BST.27188
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Temnothorax pedunculatus*
Syninklusen: Indeterminiertes Insekt
Anmerkungen: Der angegebene Artname ist nicht bekannt, möglicherweise ist *T. petiolatus* gemeint.
Holotypus
- GZG.BST.27194
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Hypoponera atavia* ♂
Syninklusen: Indeterminiertes Objekt
Anmerkungen:
- GZG.BST.27089
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Dolichoderus kutscheri*
Syninklusen: 2 Diptera: Mycetophilidae (1 davon ♀); abgeschliffene Insektenteile
Anmerkungen:
- GZG.BST.22774
Alte Nummer: J222
Hauptinkluse: Hymenoptera
Syninklusen: Mymaromatidae; 10 Diptera: 8 Dolichopodidae (3 davon angeschliffen), 1 Psychodidae, 1 ?Chironomidae ♀; Coleoptera: Curculionidae (rechte Körperhälfte abgeschliffen); 2 Acari: 1 Erythraeidae: *Leptus* sp., 1 ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen: *Leptus* befindet sich am Mesonotum einer Langbeinfliege.
- GZG.BST.22773
Alte Nummer: J197
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Psychodidae (1 davon bis auf Kopf, Antennen und Teile der Beine abgeschliffen)
Syninklusen: 2 Mycetophilidae (♀ und ♂); Thysanoptera: ?Thripidae; ?Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22771
Alte Nummer: J166
Hauptinkluse: Araneae: ?Synotaxidae: *Acrometa* sp. ♂ (rechte Körperseite und einige rechte Beine angeschliffen)
Syninklusen: Acari; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22764
Alte Nummer: J1
Hauptinkluse: Archaecognatha: Machilidae
Syninklusen: Diptera: Ceratopogonidae ♀; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22772
Alte Nummer: J205
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (mindestens 3 verschiedene Arten; 1 davon bis auf Beine abgeschliffen)
Syninklusen: Cecidomyiidae (rechte Körperhälfte abgeschliffen), Dolichopodidae (rechte Körperhälfte abgeschliffen); 2 Collembola: Entomobryidae; Acari: Oribatida
Anmerkungen:
- GZG.BST.22761
Alte Nummer: J145
Hauptinkluse: Coleoptera: Scirtidae
Syninklusen: 3 Diptera: ?Chironomidae ♀, 2 indeterminiert (angeschliffen oder unvollständig); Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22769
Alte Nummer: J168
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (♂ und ♀)
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Die beiden Pilzmücken sind möglicherweise als kopulierendes Paar mit dem Harz in Kontakt gekommen und wurden nachträglich getrennt.
- GZG.BST.22759
Alte Nummer: J185
Hauptinkluse: Coleoptera: Scirtidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22783
Alte Nummer: K8253
Hauptinkluse: Ovale, glattes Blatt
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; 3 Acari (2 Arten); Seidenfäden; Sternhaare
Anmerkungen:
- GZG.BST.22786
Alte Nummer: K5479
Hauptinkluse: Blattodea: Blattellidae: *Phyllodromia baltica*
Syninklusen: Diptera: Mycetophilidae ♂; Acari; Araneae, Insektenbeine; Holzfasern; Sternhaare

Anmerkungen:
Holotypus

GZG.BST.22787

Alte Nummer: K5425

Hauptinkluse: Blattodea: Nyctiboridae: *Nyctibora succinica*

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Myrmicinae; abgeschliffene Insektenteile; Pflanzenteil; Detritus;

Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.22780

Alte Nummer: 4B708

Hauptinkluse: Exuvie von Blattodea: ?Blattellia

Syninklusen: Abgeschliffener Teil eines Insektenkopfes; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22779

Alte Nummer: G3513

Hauptinkluse: Langes, schmales Blatt/Nadel

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂

Anmerkungen:

GZG.BST.22777

Alte Nummer: G3629

Hauptinkluse: ?Sprossachse

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Collembola: Entomobryidae; abgeschliffene Beine von Araneae; 2

Acari; abgeschliffene Insektenteile; 2 abgetrennte

Antennen (von unterschiedlichen Arten); Schuppen von Lepidoptera

Anmerkungen: Eine der Milben hält sich an einer abgetrennten Antenne fest.

GZG.BST.06875

Alte Nummer: G2464

Hauptinkluse: Diptera: ?Empididae ♀

Syninklusen: Araneae: ?Insecutoridae; Sternhaare

Anmerkungen: Das Abdomen der Spinne ist aufgerissen.

GZG.BST.22781

Alte Nummer: G1667

Hauptinkluse: Ensifera: Tettigoniidae

Syninklusen: Abgeschliffene Hinterleibsspitze und Beine eines Arthropoden; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat im Bernstein gekotet.

GZG.BST.22782

Alte Nummer: K262

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae ♂

Syninklusen: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22789

Alte Nummer: B177

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius* sp.

Syninklusen: Detritus

Anmerkungen: Die Inkluse wurde an der Unterseite in Kopfnähe ausgefressen.

GZG.BST.22794

Alte Nummer: IB901

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius* sp.

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Mycel; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.22796

Alte Nummer: IB902

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius* sp.

Syninklusen: Diptera: Cecidomyiidae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.00482

Alte Nummer: G4316

Hauptinkluse: Coleoptera: Anobiidae

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22841

Alte Nummer: G3949

Hauptinkluse: Hymenoptera: Pompilidae: *Pompilus sclerosus*

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Mycel; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

?Holotypus

GZG.BST.22843

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae: Orthocladiinae

Syninklusen: ?Ceratopogonidae ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.22857

Alte Nummer: xxB4845

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Collembola:

Sminthuridae (1 davon mit abgeschliffener Vorderhälfte)

Syninklusen: Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22858

Alte Nummer: B27361

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae

Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaphys* sp.;

Holzreste; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.22849

Alte Nummer: B27357

Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae (Rücken abgeschliffen)

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.

GZG.BST.22852

Alte Nummer: B27392
Hauptinkluse: Collembola: Sminthuridae
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.

GZG.BST.22861
Alte Nummer: xxB4253
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22862
Alte Nummer: xxB4823
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: ?Trichome; Sternhaare
Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.

GZG.BST.22863
Alte Nummer: xxB4869
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Collembola:
Sminthuridae
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Die Hauptinklusen befinden sich auf einer
Schichtfläche.

GZG.BST.22865
Alte Nummer: B27356
Hauptinkluse: Collembola: Entomobryidae
Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Acari: Oribatida;
Holzreste
Anmerkungen:

GZG.BST.22867
Alte Nummer: G3344
Hauptinkluse: Larve von Neuroptera
Syninklusen: Blatt; Insektenreste; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22868
Alte Nummer: B19558
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Araneae: Anapidae:
Balticoroma serafinorum ♂
Syninklusen: 3 Araneoidea, 1 ?Hahniidae; abgetrennte
Beine von Araneae
Anmerkungen: Die Inklusen befinden sich auf einer
Schichtfläche



Abbildung 386: Ansammlung von 6 Araneae in GZG.BST.22868

GZG.BST.22869
Alte Nummer: B15296
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Ctenobethylus goepperti*
Syninklusen: Mycel; Seidenfäden
Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist mechanisch
beschädigt und verpilzt. Wahrscheinlich handelt es sich
um das Beutetier einer Spinne.

GZG.BST.22870
Alte Nummer: B16462
Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Lasius schiefferdeckeri*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Antennen, Teile der Beine und der
Hinterleib wurden abgetrennt, letzterer befindet sich
unterhalb des Thorax. Möglicherweise war die Ameise in
einen Kampf mit anderen Ameisen verwickelt oder wurde
erbeutet.

GZG.BST.22797
Alte Nummer: xIIIB492
Hauptinkluse: Aquatische Insektenlarve
Syninklusen: Collembola: Sminthuridae; ?Aphidoidea:
Pemphigidae: *Germaraphis* sp.; Staubblatt; Detritus;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22799
Alte Nummer: IB533
Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius planatus*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der Steinläufer wurde während der
Häutung eingeschlossen



Abbildung 387: *Lithobius planatus* während der Häutung in GZG.BST.22799

GZG.BST.22800

Alte Nummer: IB529

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius planatus*

Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.22801

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius planatus*

Syninklusen: 3 Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22803

Alte Nummer: BI74

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius* sp.

Syninklusen: ?Musci; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.22807

Alte Nummer: B554

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diplopoda: Synxenidae

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.22810

Alte Nummer: IB526

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius* sp.

Syninklusen: ?Coccoidea; abgeschliffenes Insektenbein;

Schuppen von Lepidoptera; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.22813

Alte Nummer: (?SB59)

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae: *Lithobius maxillosus*

Syninklusen: Araneae: ?Theridiidae; Acari:

Deutomyphe von Histiostomatidae

Anmerkungen: Es ist nicht erkennbar, ob der Phoriesiewirt der Milbennympe mit erhalten ist und falls er eine der anderen Inklusen ist, an welcher sie haftete.

GZG.BST.22815

Hauptinkluse: Diplopoda: Julidae: *Julus* sp.

Syninklusen: An Schichtfläche abgetrennte Beine und Flügel von Diptera: Dolichopodidae; Pflanzenteil;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22816

Alte Nummer: IIB66

Hauptinkluse: Diplopoda: Craspedosomatidae:

Craspedosoma sp.

Syninklusen: Opiliones: Nemastomatidae;

Pseudoscorpiones: ?Tridenchthoniidae: *Chelignathus kochi*

Anmerkungen:

GZG.BST.22817

Alte Nummer: IB905

Hauptinkluse: Diplopoda: Julidae: *Julus* sp.

Syninklusen: Oribatida: ?Eremaeidae, Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.22829

Alte Nummer: G4056

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: Insektenbeine (2 Arten, 1 davon ?

Collembola); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22830

Alte Nummer: IB064

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: ?Collembola: Sminthuridae (Inkluse bis auf Kopf und Teile des Thorax abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.22834

Alte Nummer: SB300

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: 2 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22835

Alte Nummer: G4057

Hauptinkluse: Exuvie von Plecoptera: Perlidae: *Perla* sp. (Tarsen abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.22836

Alte Nummer: SB71

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: ?Homoptera; ?Sektion einer Nadel

Anmerkungen:

GZG.BST.22837

Alte Nummer: IB908

Hauptinkluse: Plecoptera: Perlidae

Syninklusen: Teile eines Arthropodenbeins; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22600

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*

♀

Syninkluse: Collembola: Entomobryidae; Sternhaare
Anmerkungen: Das linke Hinterbein der Hauptinkluse ist autotomiert und liegt neben ihr.

GZG.BST.22599

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Trichoneura vulgaris*

♂

Syninkluse: Araneae: Theridiidae; Mycel; Sternhaare
Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind autotomiert.

GZG.BST.22603

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Rhabdomastix pulcherrima* ♀

Syninkluse: Acari; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Das rechte Hinterbein der Hauptinkluse ist autotomiert.

GZG.BST.22611

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae ♂

Syninkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* (rechte Körperhälfte abgeschliffen); Detritus

Anmerkungen: Alle Beine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen teilweise neben ihr.

GZG.BST.22606

Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae: *Cheilotrichia rectistyla* ♂

Syninkluse: ?Sternorrhyncha (Rücken abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen: Das rechte Mittelbein und beide Hinterbeine der Hauptinkluse sind autotomiert und liegen neben ihr.

GZG.BST.22691

Hauptinkluse: Abgeschliffene Beine von Hymenoptera: Apoidea

Syninkluse: Acari: Oribatida; abgeschliffene Kopfteile und Beine von ?Formicidae; Mycel

Anmerkungen:

GZG.BST.22693

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Hemerodromiinae ♀

Syninkluse: Chironomidae ♀; Trichoptera: Hydrobiosidae ♂; Insektenteile; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse hat raptorale Vorderbeine. Die Chironomidae hat nach dem Einschluss Eier abgelegt, die stark deformiert sind.

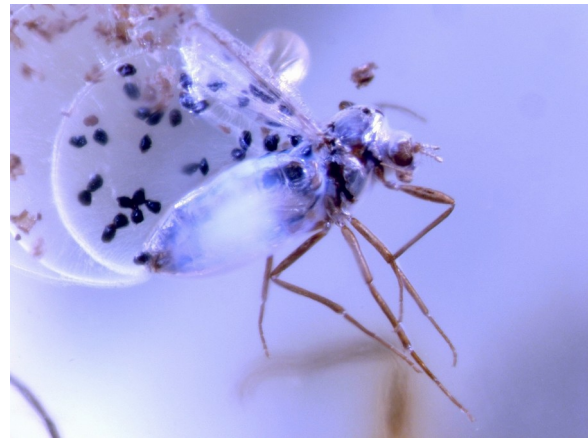


Abbildung 388: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.22693

GZG.BST.22696

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninkluse: Empididae: Hybotinae ♀; Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22698

Hauptinkluse: Diptera: Hybotidae: Tachydromiinae

Syninkluse: 6 Acari: Glaesacaridae *Glaesacarus rhombeus*; Antenne von Sciaroidea; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22700

Hauptinkluse: Diptera: Empididae: Empidinae ♂

Syninkluse: Coleoptera: ?Lathridiidae; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.22702

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninkluse: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.22703

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)

Syninkluse: Sciaridae ♂

Anmerkungen: Die Hauptinkluse sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.22704

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Hiisia* sp. (♂ und ♀)

Syninkluse: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinkluse sind als kopulierendes Paar erhalten.

GZG.BST.22705

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Episinus longimanus*

♂

Syninkluse: Collembola: Entomobryidae; 2 Diptera: 1

Sciaridae (rechte Seite abgeschliffen); 1 ?Cecidomyiidae;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22706

Hauptinkluse: Araneae: Theridiidae: *Clya* sp. ♂

Syninklusen: Diptera: Sciaridae; Insektenbein;

Arthropodenbein; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22618

Alte Nummer: 3750

Hauptinkluse: Coleoptera: Cupedidae: *Cupes motschulsky*

Syninklusen: Mycel; Holzreste; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.22619

Alte Nummer: K1351

Hauptinkluse: Coleoptera: Cupedidae: *Cupes tessellatus*

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen: Das Bernsteinstück ist in zwei Teile zerbrochen, wobei die Hauptinkluse beschädigt wurde.

Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Priacma tessellata*.

GZG.BST.22716

Alte Nummer: Z4539

Hauptinkluse: Ephemeroptera: Heptageniidae:

Heptagenia ligata ♀

Syninklusen: Bein von ?Diptera: Cecidomyiidae;

Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.22724

Alte Nummer: xxB4045

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae

Syninklusen: 2 Acari: 1 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 indeterminiert; Collembola: Sminthuridae

Anmerkungen:

GZG.BST.22725

Alte Nummer: xxB6128

Hauptinkluse: Chilopoda: Geophilidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus* ♀

Anmerkungen:

GZG.BST.22726

Alte Nummer: xxB2984

Hauptinkluse: Chilopoda: Lithobiidae

Syninklusen: ?Collembola: Sminthuridae; Mycel;

Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22728

Alte Nummer: G4196

Hauptinkluse: Larve von Lepidoptera

Syninklusen: Mycel, Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22752

Alte Nummer: IB883

Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae: *Allacrotelsa dubia*

Syninklusen: Acari: ?Anystidae

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Lamphropolis dubia*.

GZG.BST.22756

Alte Nummer: K2542

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Limoniidae:

Ormosia skwarrae (1 ♂, 1 bis auf Flügel abgeschliffen)

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.22749

Alte Nummer: J4

Hauptinkluse: Zygentoma: Lepismatidae

Syninklusen: Diptera: ?Empididae

Anmerkungen:

GZG.BST.22745

Alte Nummer: 4B250

Hauptinkluse: Coleoptera: Rhysodidae

Syninklusen: Diptera: Psychodidae ♂; Männlicher Zapfen einer Konifere; abgetrennte Antenne; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22746

Alte Nummer: IIIB127

Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀

Syninklusen: Hymenoptera: ?Scelionidae; Acari:

Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Pflanzenfaser;

Diptera: ?Dolichopodidae (Körper bis auf Beine, Flügel und Hinterleibsteile abgeschliffen); Kotballen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22744

Alte Nummer: G1973

Hauptinkluse: Araneae

Syninklusen: Araneae: ?Araneidae; Collembola; Zweig von Cupressaceae: *Thuja* sp.

Anmerkungen:

GZG.BST.22730

Alte Nummer: B775

Hauptinkluse: Coleoptera: Scydmaenidae: Scydmaeninae

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22773

Alte Nummer: 33080

Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Syninklusen: Pollen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22736
Alte Nummer: xIIIB392
Hauptinkluse: Opiliones: Sclerosomatidae
Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenabdomen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22721
Alte Nummer: B590
Hauptinkluse: 4 Exemplare von Coccoidea: Putoidae
(adultes ♀ und 3 Larven)
Syninklusen: Seidenfäden, Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22720
Alte Nummer: IIIB259; 3259
Hauptinkluse: Coccoidea: Ortheziidae (ähnelt
Neosteingelia)
Syninklusen: 2 Acari: Microtrombidiidae:
Porttrombidium gedanense
Anmerkungen:

GZG.BST.22689
Alte Nummer: 33088
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.22688
Alte Nummer: 33087
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.22664
Alte Nummer: 33048
Hauptinkluse: Acari: Trombidiidae
Syninklusen: Indeterminierte Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.22669
Alte Nummer: 33058
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22672
Alte Nummer: 33062
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Arthropodenhaare; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.22673
Alte Nummer: 33065
Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*

Syninklusen: Mycel
Anmerkungen:

GZG.BST.22679
Alte Nummer: 33073
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium
gedanense*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22681
Alte Nummer: 33077
Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Syninklusen: Acari
Anmerkungen:

GZG.BST.22682
Alte Nummer: 33082
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Abgeschliffene Insektenbeine
Anmerkungen:

GZG.BST.22684
Alte Nummer: 33081
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22661
Alte Nummer: 33044
Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Syninklusen: Mycel
Anmerkungen:

GZG.BST.22659
Alte Nummer: 33042
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.22653
Alte Nummer: 33031
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus (1 davon mit abgeschliffenem
Idiosoma)
Syninklusen: Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.22648
Alte Nummer: 33026
Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus
rhombeus*
Syninklusen: Mycel; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.22646
Alte Nummer: 33024
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: keine
Anmerkungen:

GZG.BST.22642
Alte Nummer: 33019
Hauptinkluse: 5 Exemplare von Acari: Glaesacaridae:
Glaesacarus rhombeus
Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.22634
Alte Nummer: 33008
Hauptinkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Syninklusen: Mycel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22624
Alte Nummer: 32996
Hauptinkluse: Acari
Syninklusen: Arthropodenbein, Arthropodenhaare; Mycel
Anmerkungen:

GZG.BST.22622
Alte Nummer: 32994
Hauptinkluse: Acari: Peloppiidae: *Ceratoppia* sp.
Syninklusen: Lepidopteraschuppen
Anmerkungen: Die Schuppen sind regelmäßig angeordnet.

GZG.BST.22880
Alte Nummer: B985
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: Längliches Blatt; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22881
Alte Nummer: B969, G5388
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae ♂
Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae; 10 Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Blatt; Pflanzenschuppe; Mycel; Seidenfäden; Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22882
Alte Nummer: 3B727
Hauptinkluse: Diptera: Chironomidae ♀
Syninklusen: Mycetophilidae ♀, Sciaridae ♂; 2 Blütenstände von *Quercus* sp.; abgeschliffenes Insektenbein; Kotballen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22883
Alte Nummer: B481

Hauptinkluse: Diptera: Psychodidae ♂
Syninklusen: Sciaridae, 3 Chironomidae (2 ♀, 1 ♂), ? Mycetophilidae (Körper bis auf Flügel, Teile der Beine und des Hinterleibs abgeschliffen), Nematocera; Hymenoptera: Formicidae; Insektenei; Blatt; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22884
Alte Nummer: 3B730
Hauptinkluse: 15 Exemplare von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Syninklusen: Blütenstand von *Quercus* sp.; Pflanzenschuppe
Anmerkungen:

GZG.BST.22877
Alte Nummer: G1975
Hauptinkluse: Nymphe von Fulgoromorpha: ?Fulgoridae
Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; 2 Acari. 1 Oribatida (Oberseite abgeschliffen), 1 indeterminiert; Insektenreste; Blatt; Mycel; Detritus
Anmerkungen: Der Springschwanz hat im Harz gekotet.

GZG.BST.22876
Alte Nummer: B14132
Hauptinkluse: Diptera: Sciaridae ♀
Syninklusen: Flügel von Hymenoptera; Elytrenfragment von Coleoptera; autotomiertes Insektenbein; Acari: Caeculidae (Hinterkörper abgeschliffen); 9 Blütenblätter, 1 Staubblatt; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22878
Alte Nummer: B585
Hauptinkluse: Diptera: Limoniidae
Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; autotomiertes Insektenbein; Acari: Oribatida; Zweig von *Thuja* sp.; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22879
Alte Nummer: B963
Hauptinkluse: 3 Exemplare von Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Syninklusen: 3 Pflanzenschuppen (2 verschiedene Formen); Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22874
Alte Nummer: B14132
Hauptinkluse: 14 Diptera: Sciaridae (1 davon ♀)
Syninklusen: 3 Chironomidae ♀, Cecidomyiidae ♂; 2 Collembola: 1 Sminthuridae, 1 Entomobryidae; Acari: Oribatida; Nadel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22875
Alte Nummer: 1B550
Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae

♂

Syninkluden: ?Zweig; Mycel; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.22873

Alte Nummer: SB631

Hauptinkluse: 14 Exemplare von Diptera: Sciaridae (13

♂, 1 ♀)

Syninkluden: Cecidomyiidae ♂; Flügel von Rhagionidae;

Blüte mit Zweig; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.22871

Alte Nummer: BI4828

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae
(1 ♀, 1 bis auf Teile der Beine abgeschliffen)

Syninkluden: ?Nadel

Anmerkungen:

GZG.BST.22872

Alte Nummer: G1974

Hauptinkluse: Nymphe von Homoptera: Cicadomorpha:
Cicadellidae

Syninkluden: Hymenoptera: ?Scelionidae;

Arthropodenhaare; Blatt oder weiche Schuppe; Detritus

Anmerkungen:

Bitterfeld:

GZG.BST.23705

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germanaphis* sp.;
indeterminiertes Insekt (?mechanisch beschädigt)

Anmerkungen:

GZG.BST.23706

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Abgeschliffene Beine von Araneae;

Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23707

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Abgeschliffene Beine und Antennen eines
Insekts; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23711

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: ?Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.23715

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Diptera: Cecidomyiidae ♂

Anmerkungen: Alle Tarsen der Gallmücke sind
autotomiert.

GZG.BST.23929

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Acari

Anmerkungen:

GZG.BST.16341

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Abgeschliffenes Insektenbein

Anmerkungen:

GZG.BST.16346

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Coleoptera (Körper hinter Mesothorax
abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.16350

Alte Nummer: K6396

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Abgeschliffene Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.16320

Alte Nummer: K5039

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Abgeworfener Flügel von Isoptera

Anmerkungen:

GZG.BST.16335

Alte Nummer: K4922

Hauptinkluse: Coleoptera: ?Hydrophilidae

Syninkluden: Araneae: Clubionidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02724

Alte Nummer: G4393

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninkluden: Chironomidae ♀; Hymenoptera:

Formicidae: Formicinae; Insektenteile; Opiliones:

Phalangiidae (am Rücken ausgefressen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02758

Alte Nummer: Z2014

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Brachycampta*
extincta ♂

Syninkluden: Abgeschliffene Teile von ?Hymenoptera;
Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Allodia extincta*.

GZG.BST.22742

Alte Nummer: B267

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: ?

Oligochelifer berendtii

Syninkluden: Diptera: Psychodidae; Trichoptera (Körper

bis auf Großteil der Flügel abgeschliffen); abgeschliffener
Flügel von Isoptera; abgeschliffene Antennen

Anmerkungen: Die Hauptinkluse klammert sich mit der
linken Schere am Termitenflügel fest. Es ist unsicher, ob

es sich um Phoresie handelt, da die Position des

Pseudoskorpions die Flugfähigkeit der Termiten stark

beeinträchtigen würde.



Abbildung 389: ?Oligochernes berendtii am Flügel von Isoptera in GZG.BST.22742

GZG.BST.01073

Alte Nummer: K3977

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂; abgeschliffene Insektenteile

Anmerkungen:

GZG.BST.02701

Alte Nummer: G1129

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Beine und Flügel von Mycetophilidae; autotomiertes Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen: Die Beine und der Flügel wurden an einer Schichtfläche abgetrennt.

GZG.BST.02623

Alte Nummer: Z7755

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Abgeschliffene Antennen; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02706

Alte Nummer: G1131

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Insektenbein; Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare

Anmerkungen: Das Insektenbein wurde an einer Schichtfläche abgetrennt.

GZG.BST.02713

Alte Nummer: G776

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae

♂

Syninklusen: keine

Anmerkungen:

GZG.BST.02484

Alte Nummer: 2580

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: ?Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.02485

Alte Nummer: 2446

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♂

Syninklusen: Insektenteile (?Collembola)

Anmerkungen:

GZG.BST.02557

Alte Nummer: G1099

Hauptinkluse: 8 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae (5 ♀, 2 ♂, 1 bis auf Kopf, Beine und Teile des Thorax abgeschliffen)

Syninklusen: 3 Acari (2 verschiedene Arten); 4 längliche Insekteneier mit gerippter und punktierter Oberfläche; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinklusen verteilen sich auf 4 Schichtflächen. Die Eier stammen wahrscheinlich von einer Pilzmücke.

GZG.BST.02546

Alte Nummer: G1122

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Palaeophthinia aberrans* ♀

Syninklusen: Diplopoda: Polyxenidae; Acari: ?

Chelyletidae

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Coelosia aberrans*.

GZG.BST.02534

Alte Nummer: G1112

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Empheria minor* ♀

Syninklusen: Sciaridae ♂, Chironomidae ♂; abgeschliffenes Bein von Opiliones; autotomiertes Arthropodenbein

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Neoempheria minor*.

GZG.BST.02568

Alte Nummer: G226

Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae ♀

Syninklusen: Chironomidae ♀; Acari; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.03382

Alte Nummer: G1848

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae: *Palaeognoriste affine* (♂ und ♀)

Syninklusen: keine

Anmerkungen: Die Hauptinklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 390: Kopulierendes Paar von *Palaeognoriste* affine in GZG.BST.03382

GZG.BST.02502
 Alte Nummer: K4811
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Archaeoletina tipuliformis* ♂
 Syninklusen: Acari: ?Anystidae; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02503
 Alte Nummer: G1105
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Anaclileia anacliniformis* ♀
 Syninklusen: Chironomidae ♂; Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; abgeschliffene Insektenteile;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.02517
 Alte Nummer: G5241
 Hauptinkluse: Diptera: Mycetophilidae: *Palaeoempalia* sp. ♀
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Am Hinterleibsende der Inkluse befindet sich ein längliches Ei mit glatter Oberfläche.

GZG.BST.20206
 Alte Nummer: Z6106; MCZ-18392
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: Medeterinae ♂
 Syninklusen: 3 Acari: 2 Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*, 1 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20224
 Alte Nummer: Z4536; MCZ-18445
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus noxialis* ♂
 Syninklusen: Hymenoptera (Körper bis auf Kopf, Teile der Flügel und des Thorax abgeschliffen)
 Anmerkungen: Der Arname der Hauptinkluse ist ein Synonym von *Hercostomus noxialis*.

GZG.BST.20228
 Alte Nummer: Z8302; MCZ-18449

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Syninklusen: Hymenoptera: Mymarommatidae; Acari: ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*;
 Collembola: Symphypleona (Körper bis auf Hinterleibsende und Sprunggabel abgeschliffen);
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20231
 Alte Nummer: Z1758; MCZ-18452
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀
 Syninklusen: Psychodidae ♂; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20232
 Alte Nummer: Z4453; MCZ-18453
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Syninklusen: ?Hymenoptera: Formicidae (Thorax, Teile der Beine, des Kopfes und des Abdomens abgeschliffen)
 Anmerkungen:

GZG.BST.20239
 Alte Nummer: Z8660; MCZ-18460
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Syninklusen: Schuppen von Lepidoptera; Detritus;
 Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20240
 Alte Nummer: Z5965; MCZ-18461
 Hauptinkluse: 3 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 ♂, 2 ♀)
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen:

GZG.BST.20242
 Alte Nummer: Z5194; MCZ-18463
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Syninklusen: Acari: ? Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*
 Anmerkungen:

GZG.BST.20250
 Alte Nummer: Z7547; MCZ-18472
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae
 Syninklusen: ?Coccoidea; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20251
 Alte Nummer: Z9469; MCZ-18473
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♂
 Syninklusen: Ceratopogonidae ♂; Detritus; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20254
 Alte Nummer: Z4519; MCZ-18476
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (1 ♂, 1 ♀)
 Syninklusen: Holzreste
 Anmerkungen: Es ist nicht sicher, ob die beiden

Langbeinfliegen zu der selben Art gehören.

GZG.BST.20260

Alte Nummer: Z7582; MCZ-18482

Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae ♀

Syninklusen: Coleoptera: Aderidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20183

Alte Nummer: IIB186; MCZ-17938

Hauptinkluse: Hymenoptera: ?Sapygidae

Syninklusen: 2 Collembola: Sminthuridae (1 davon an

rechter Unterseite abgeschliffen); Coleoptera: ?Leiodidae;

4 Diptera: 2 Sciaridae ♀, 1 Chironomidae ♀, 1

Rhagionidae ♀; abgeschliffene Insektenteile (2

Individuen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20194

Alte Nummer: Z25503; MCZ-18485

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
(1 ♀, 1 ♂)

Syninklusen: Nematocera: ?Chironomidae ♀; Kotballen

Anmerkungen:

GZG.BST.20196

Alte Nummer: xxB1750; MCZ-17837

Hauptinkluse: 2 Hymenoptera: Crabronidae:

Pemphredoninae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20197

Alte Nummer: B18888; MCZ-17753

Hauptinkluse: 2 Isoptera: dealates Geschlechtstier und
abgeschliffene Flügel

Syninklusen: Sciaridae (Körper bis auf Teile von Kopf
und Thorax abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20156

Alte Nummer: α57; MCZ-4505

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae:

Prodimorphomyrmex primigenius

Syninklusen: Arthropodengliedmaße; Hyphen; Detritus

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.20161

Alte Nummer: MCZ-18568

Hauptinkluse: Hymenoptera: Proctotrupidae:

Cryptoserphus pinorum

Syninklusen: Diptera: Limoniidae ♂

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Fustiserphus pinorum*.

GZG.BST.20164

Alte Nummer: K5122; MCZ-4513

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Platythyrea*
primaeva

Syninklusen: Fragment eines Arthropodenbeins;
Seidenfäden

Anmerkungen: Die Seidenfäden stehen im Kontakt zu der
Hauptinkluse und dem Arthropodenfragment.

Gynatypus

GZG.BST.20165

Alte Nummer: K6397; MCZ-4514

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera:

Formicidae: *Dimorphomyrmex theryi*

Syninklusen: Sternhaare

Anmerkungen: Die Hauptinklusen gehören
unterschiedlichen Morphen von Arbeitern an. Der
Artnamen der Hauptinkluse ist ein Synonym von
Gesomyrmex hoernesii.

GZG.BST.20178

Alte Nummer: α134; MCZ-18951

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: *Iridomyrmex*
samlandicus

Syninklusen: Acari; Sternhaare

Anmerkungen: Der Artnamen der Hauptinkluse ist ein
Synonym von *Yantaromyrmex samlandicus*.

Cotypus

GZG.BST.20119

Alte Nummer: xIIIB989; MCZ-19454

Hauptinkluse: Coleoptera: Zopheridae: Colydiinae

Syninklusen: Diptera: Sciaridae ♀; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20122

Alte Nummer: BI109; MCZ-19459

Hauptinkluse: Coleoptera: Mycetophagidae: *Crowsonium*
sp.

Syninklusen: Arthropodenhaare

Anmerkungen: Die Arthropodenhaare befinden sich auf
einer Schichtfläche.

GZG.BST.20123

Alte Nummer: MCZ-19452

Hauptinkluse: Coleoptera: Zopheridae: Colydiinae

Syninklusen: Acari: Bdellidae; Holzreste

Anmerkungen:

GZG.BST.20125

Alte Nummer: MCZ-19460

Hauptinkluse: Coleoptera: Passandridae

Syninklusen: Acari: Oribatida: ?Caleremacidae; Detritus;
Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20132

Alte Nummer: B15542

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae (alat)

Syninklusen: lange, dünne Insektenbeine

Anmerkungen:

GZG.BST.20133

Alte Nummer: 815K; MCZ-8550

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae
 Syninklusen: Ansammlung von Nematoda
 Anmerkungen: Die Fadenwürmer treten aus dem After der Hauptinkluse aus.

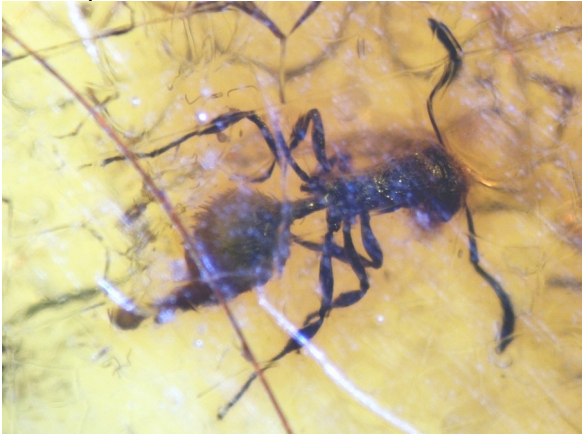


Abbildung 391: Formicidae mit aus dem After austretenden Nematoda in GZG.BST.20133

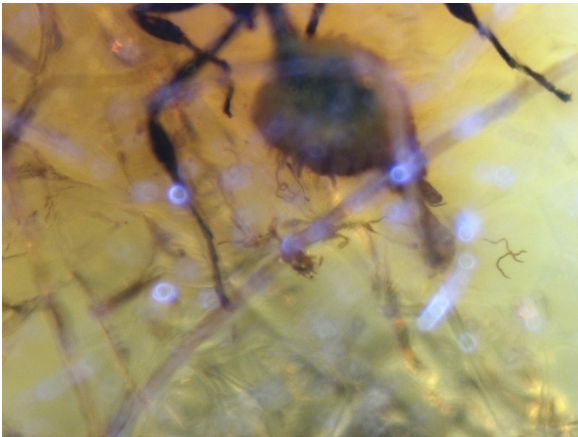


Abbildung 392: Nahaufnahme der austretenden Nematoda in GZG.BST.20133

GZG.BST.20134
 Alte Nummer: K; MCZ-19466
 Hauptinkluse: Mecoptera: Bittacidae
 Syninklusen: 2 Collembola: 1 Entomobryidae, 1 ?
 Isotomidae; 2 Acari: Oribatida: Unduloribatidae:
Scutoribates perornatus, 1 ?Suctobelbidae; Schuppen von
 Lepidoptera
 Anmerkungen: Die Hauptinkluse befindet sich auf einer
 Schichtfläche. Teile des rechten Vorder- und Mittelbeins
 haben aus dem Harz herausgeragt und sind unvollständig.

GZG.BST.20115
 Alte Nummer: V141; MCZ-5230
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Scelionidae: *Sembilanocera
 clavata*
 Syninklusen: Aphidoidea: Pemphigidae: *Germaraphis* sp.
 Anmerkungen:
 Paratypus

GZG.BST.20116
 Alte Nummer: IIB209; MCZ-18922
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Scelionidae: *Hoploteleia*

doddii
 Syninklusen: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae
 (1 ♂ (Kopf und linke Körperseite abgeschliffen), 1
 indeterminiert (Körper bis auf Teile eines Flügels und des
 Abdomens abgeschliffen); Sternhaare
 Anmerkungen: Der Artname der Hauptinkluse ist ein
 Synonym von *Baryconus doddii*.

GZG.BST.20142
 Alte Nummer: Z6781; MCZ-5241
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Lagynodes
 electriphilus* ♂
 Syninklusen: ?Arthropodenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:
 Paratypus

GZG.BST.20145
 Alte Nummer: Z3866; MCZ-5244
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Lagynodes
 electriphilus* ♂
 Syninklusen: 2 Exemplare von Diptera: Mycetophilidae ♀
 (1 davon bis auf Hinterleibsspitze und einige Beine
 abgeschliffen); ?Hyphen; Detritus
 Anmerkungen:
 Paratypus

GZG.BST.20147
 Alte Nummer: MCZ-5238
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Lagynodes
 primordialis* ♀
 Syninklusen: ?Hyphen; Sternhaare
 Anmerkungen:
 Paratypus

GZG.BST.20151
 Alte Nummer: Z185; MCZ-5239
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Lagynodes
 electriphilus* ♂
 Syninklusen: Abgeschliffenes Insektenbein; Sternhaare
 Anmerkungen:
 Paratypus

GZG.BST.20154
 Alte Nummer: MCZ-5217
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Megaspilidae: *Conostigmus
 juvenilis*
 Syninklusen: ?Acari; Sternhaare
 Anmerkungen:
 Holotypus

GZG.BST.20295
 Alte Nummer: B14850; MCZ-18560
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Proctotrupidae
 Syninklusen: Acari: ?Trombidiformes; Homoptera: ?
 Coccoidea; Holzreste; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20302
 Alte Nummer: K6885; MCZ-18622
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀
 Anmerkungen: Die Zuckmücke hat im Harz Eier abgelegt.



Abbildung 393: Chironomidae mit Eiern in GZG.BST.20302

GZG.BST.20303
 Alte Nummer: B19726; MCZ-18624
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Aculeata: Chrysoidea
 Syninklusen: Hyphen; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20308
 Alte Nummer: xxB1556; MCZ-18632
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonoidea
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20309
 Alte Nummer: xxB241; MCZ-18725
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
 Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♂; Acari
 Anmerkungen:

GZG.BST.20310
 Alte Nummer: B19291; MCZ-18726
 Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
 Syninklusen: keine
 Anmerkungen: Die Flügel sind nahe der Basis abgetrennt und wurden vermutlich abgeworfen.



Abbildung 394: Ichneumonidae mit vermutlich abgeworfenen Flügeln in GZG.BST.20310

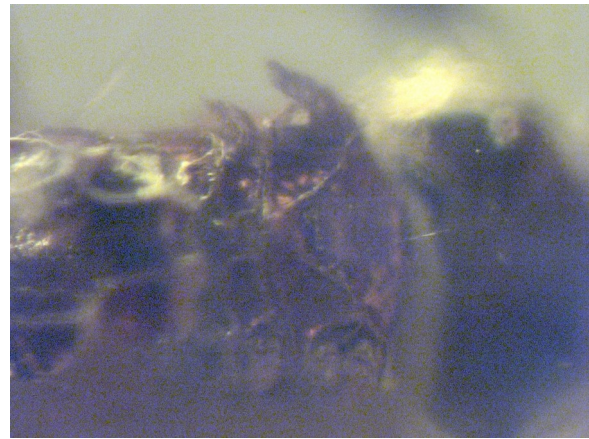


Abbildung 395: Flügelansätze von Ichneumonidae in GZG.BST.20310

GZG.BST.20261
 Alte Nummer: Z7399; MCZ-18523
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae (♂ und ♀)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Die beiden Hauptinklusen sind als kopulierendes Paar erhalten.



Abbildung 396: Kopulierende Dolichopodidae in GZG.BST.20261

GZG.BST.20266
 Alte Nummer: Z4742; MCZ-18429
 Hauptinkluse: 2 Exemplare von Diptera: Dolichopodidae: *Prohercostomus* sp. (♂ und ♀)
 Syninklusen: Sternhaare
 Anmerkungen: Die Hauptinklusen befinden sich auf der selben Schichtfläche. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie als kopulierendes Paar in das Harz fielen und sich nachträglich voneinander trennten.

GZG.BST.20267
 Alte Nummer: Z496; MCZ-18430
 Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Wheeleromyia* sp. ♀
 Syninklusen: 2 Acari: ?Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*; Sternhaare
 Anmerkungen:

GZG.BST.20271
Alte Nummer: Z7085; MCZ-18434
Hauptinkluse: Diptera: Dolichopodidae: *Paleomedeterus ignavus* ♂
Syninkluse: Schuppen von Lepidoptera;
Arthropodenreste (?Collembola); Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.20276
Alte Nummer: IIB931; MCZ-18501
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: 2 Coleoptera: 1 Mordellidae (Körper bis auf linke Abdomenhälfte abgeschliffen), 1 Staphylinidae;
Scydmaeninae
Anmerkungen:

GZG.BST.20278
Alte Nummer: 3B234; MCZ-18506
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20281
Alte Nummer: 3B312; MCZ-18510
Hauptinkluse: Hymenoptera: Braconidae
Syninkluse: Pflanzenrest
Anmerkungen:

GZG.BST.20282
Alte Nummer: BI5539; MCZ-18512
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Abgeschliffene Insektenbeine; Hyphen;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20357
Alte Nummer: xxB5004; MCZ-18801
Hauptinkluse: Hymenoptera: Torymidae
Syninkluse: Sciaridae (Teile des Hinterleibs, Bein- und Flügelspitzen abgeschliffen); Holzreste; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20361
Alte Nummer: xxB231; MCZ-18881
Hauptinkluse: Hymenoptera: Crabronidae:
Pemphredoninae
Syninkluse: Arthropodenfragmente; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20369
Alte Nummer: xIIB623; MCZ-18912
Hauptinkluse: Hymenoptera: Mymaridae
Syninkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen: Die Milbe hat im Harz gekotet.

GZG.BST.20378
Alte Nummer: Z6771; MCZ-18869
Hauptinkluse: Hymenoptera: Mymaridae

Syninkluse: Hyphen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20379
Alte Nummer: B27413; MCZ-18870
Hauptinkluse: Hymenoptera: Mymaridae
Syninkluse: Hyphen; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20381
Alte Nummer: Z5958; MCZ-18893
Hauptinkluse: Hymenoptera: Mymaridae
Syninkluse: Hyphen; Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20311
Alte Nummer: IIB249; MCZ-18646
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Diptera: Dolichopodidae (linke Körperseite abgeschliffen); Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20312
Alte Nummer: 3B334; MCZ-18654
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Abgeschliffenes Arthropodenbein
Anmerkungen:

GZG.BST.20314
Alte Nummer: xIIB920; MCZ-18659
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*
Anmerkungen:

GZG.BST.20316
Alte Nummer: xxB5049; MCZ-18662
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Acari: ?Trombidiformes; Holzreste;
Detritus; Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20319
Alte Nummer: xxB123; MCZ-18666
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Hyphen; Detritus
Anmerkungen: Die Hyphen befinden sich an einem Detritusklumpen.

GZG.BST.20321
Alte Nummer: 5B220; MCZ-18668
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae
Syninkluse: Hymenoptera: ?Crabronidae:
Pemphredoninae (Kopf und Vorderthorax abgeschliffen); ?Hyphen; Detritus
Anmerkungen:

GZG.BST.20330
Alte Nummer: xxB4460; MCZ-18713
Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Hinterflügel von Hymenoptera: Formicidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Hinterflügel wurde vermutlich von einer Gyne abgeworfen.

GZG.BST.20331

Alte Nummer: B637; MCZ-18714

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Hymenoptera: Ichneumonidae (verschiedene Arten)

Syninklusen: Diptera: Chironomidae ♀; abgeschliffene Insektenbeine; Arthropodenreste; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20352

Alte Nummer: Z2389; MCZ-18777

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea

Syninklusen: 2 Diptera: Sciaridae (1 ♂, 1 bis auf Fühler und Flügel abgeschliffen); Arthropodenhaare; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20336

Alte Nummer: B14810; MCZ-18735

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: 3 Diptera: 1 Empididae ♀, 2 Chironomidae ♀; Insektenlarve; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.20337

Alte Nummer: 5B43; MCZ-18736

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Acari: ?Caleremaeidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20339

Alte Nummer: IIB929; MCZ-18738

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Araneae: Salticidae ♂; Thysanoptera: Thripidae; 2 Diptera: 1 Dolichopodidae, 1 Brachycera (Körper bis auf Mesonotum und Teile des linken Flügels abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20338

Alte Nummer: B14025; MCZ-18737

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Abgeschliffene Beine von Diptera: Brachycera; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20340

Alte Nummer: xxB1091; MCZ-18739

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.20344

Alte Nummer: xIIIB888; MCZ-18750

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Collembola: ?Entomobryidae; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20347

Alte Nummer: xxB467; MCZ-18757

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Collembola: Hypogastruridae; Acari;

Homoptera: ?Coccoidea; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20332

Alte Nummer: xIIIB943; MCZ-18677

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Hyphen; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen: Die Hyphen bewuchsen die Schichtfläche, auf der sich die Hauptinkluse befindet.

GZG.BST.20482

Alte Nummer: 3B712; MCZ-9999

Hauptinkluse: Raphidioptera: Inocellidae: *Fibla carpenteri* ♀

Syninklusen: 2 Diptera: 1 Chironomidae ♀, 1 indeterminiert ♂ (Körper bis auf Beine, Flügelteile und Hinterleibsspitze abgebrochen); Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.20473

Alte Nummer: 3B715; MCZ-31860

Hauptinkluse: Mecoptera: Panorpidae ♂

Syninklusen: 2 Diptera: Chironomidae ♂; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20474

Alte Nummer: N26; MCZ-9802

Hauptinkluse: Raphidioptera: Raphidiidae: *Raphidia* sp.

Syninklusen: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Anmerkungen:

GZG.BST.20432

Alte Nummer: B14...; MCZ-7510

Hauptinkluse: Raphidioptera: Inocellidae: *Electrinocellia peculiaris*

Syninklusen: Sternorrhyncha: Aleurodidae; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.20433

Alte Nummer: MCZ-5848

Hauptinkluse: Larve von Neuroptera: Ascalaphidae:

Neadelphus protae

Syninklusen: An einer Schichtfläche abgetrennte

Insektenbeine; Sternhaare

Anmerkungen:

Holotypus

GZG.BST.20435

Alte Nummer: MCZ-19206

Hauptinkluse: Coleoptera: Lycidae

Syninklusen: Diptera: ?Sciaridae (Körper hinter Mesosternum abgeschliffen)

Anmerkungen:

GZG.BST.20441

Alte Nummer: xxB4523; MCZ-19214

Hauptinkluse: Coleoptera: Scirtidae

Syninklusen: Arthropodenhaare; Holzrest; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20446

Alte Nummer: K343; MCZ-19221

Hauptinkluse: Coleoptera: Lophocateridae

Syninklusen: Collembola: Entomobryidae; ?Pollen

Anmerkungen: Die ?Pollen befanden sich vermutlich an der Hauptinkluse.



Abbildung 397: Pollen am Hinterende von Lophocateridae, und Entomobryidae in GZG.BST.20446

GZG.BST.20447

Alte Nummer: K413; MCZ-19222

Hauptinkluse: Coleoptera: Lophocateridae

Syninklusen: Abgeschliffene Insektenteile; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20458

Alte Nummer: MCZ-19341

Hauptinkluse: Coleoptera: Nitidulidae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*

Anmerkungen:

GZG.BST.20462

Alte Nummer: BI137; MCZ-19359

Hauptinkluse: Coleoptera: Nitidulidae

Syninklusen: ?Pollen

Anmerkungen:

GZG.BST.20463

Alte Nummer: MCZ-19360

Hauptinkluse: Coleoptera: Nitidulidae

Syninklusen: Bein von Collembola

Anmerkungen:

GZG.BST.20399

Alte Nummer: IIB479; MCZ-19039

Hauptinkluse: Hymenoptera: Crabronidae:

Pemphredoninae

Syninklusen: 2 Formicidae; 3 Diptera: 1 Sciaridae ♀, 1 Chironomidae ♂, 1 ?Dolichopodidae ♀ (Kopf und Thorax fehlen); Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen: Die Trauer- und Zuckmücke stehen in direktem Kontakt zueinander.

GZG.BST.20408

Alte Nummer: IIB940; MCZ-19061

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ampulicidae ♂

Syninklusen: Diptera: Empididae ♂; Sternhaare

Anmerkungen: Die letzten 2 Tarsomere des rechten Hinterbeins der Tanzfliege sind abgetrennt und liegen etwa 1,5 Körperlängen entfernt hinter ihr.

GZG.BST.20413

Alte Nummer: B16803; MCZ-19056

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ampulicidae ♂

Syninklusen: Coleoptera: ?Aderidae; Sternhaare

Anmerkungen: Der Käfer befindet sich zwischen den Flügeln der Hauptinkluse.

GZG.BST.20414

Alte Nummer: K876; MCZ-19066

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Homoptera: Auchenorrhyncha; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20418

Alte Nummer: 13913 IV No. 482; MCZ-19156

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Acari: Glaesacaridae: *Glaesacarus rhombeus*; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20421

Alte Nummer: xxB4374; MCZ-19164

Hauptinkluse: Hymenoptera: Crabronidae:

Pemphredoninae

Syninklusen: Diptera: Psychodidae (Abdomen, Beine und rechter Flügel abgeschliffen; Thorax am Rücken offen); Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20425

Alte Nummer: xxB4604; MCZ-19175

Hauptinkluse: Hymenoptera: Crabronidae:

Pemphredoninae

Syninklusen: Aphidoidea: ?Pemphigidae: *Germaraphis* sp. (Abdomen abgeschliffen); Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20428

Alte Nummer: K3694; MCZ-19117

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Acari: Chamobatidae; Holzreste; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20430

Alte Nummer: K4310; MCZ-19119

Hauptinkluse: Hymenoptera: Formicidae: Formicinae

Syninklusen: Seidenfäden; Detritus

Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist von Seidenfäden umwickelt.

GZG.BST.20385

Alte Nummer: IIB394; MCZ-18920

Hauptinkluse: Hymenoptera: Ichneumonidae

Syninklusen: Insektenbein; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.20391

Alte Nummer: xxB852; MCZ-19003

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea: ?Torymidae

Syninklusen: Hyphen; Detritus

Anmerkungen:

GZG.BST.20394

Alte Nummer: Z4060; MCZ-19007

Hauptinkluse: Hymenoptera: Chalcidoidea: Chalcididae

Syninklusen: Hyphen

Anmerkungen: Die Hyphen wachsen auf der Hauptinkluse.

GZG.BST.14034

Alte Nummer: B268; G5132

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Geogarypidae:

Geogarypus gorskii

Syninklusen: Acari: Bdellidae; Insektenbein (abgerissen); Hyphen

Anmerkungen: Farberhaltung an den Abdominaltergiten der Hauptinkluse; das erste rechte Bein ist am Patella/Tibia-Gelenk abgetrennt und liegt neben der Hauptinkluse.

GZG.BST.14003

Alte Nummer: G5103

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Withiidae

Syninklusen: Pollen von *Pinus*; Detritus; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.14033

Alte Nummer: 1B588

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Pseudogarypidae:

Pseudogarypus hemprichii

Syninklusen: Arthropodenbein (abgeschliffen); Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.23851

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Geogarypidae:

Geogarypus gorskii

Syninklusen: Acari: Oribatida

Anmerkungen:

GZG.BST.14007

Alte Nummer: G5099

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer sp.

Syninklusen: Mycel

Anmerkungen: Das erste linke Bein ist am Patella/Tibia-Gelenk abgetrennt und zeigt Heilungsspuren. Die linke Chelicere ist fast vollständig abgetrennt.

GZG.BST.14009

Alte Nummer: G5115

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Geogarypidae:

Geogarypus gorskii

Syninklusen: ?Acari (Rückseite möglicherweise abgebrochen, aufgedunsen)

Anmerkungen:

GZG.BST.14028

Alte Nummer: G5102

Hauptinkluse: 2 Exemplare von Pseudoscorpiones:

Geogarypidae: *Geogarypus gorskii*

Syninklusen: 5 Acari: 3 Anystidae, 2 Microtrombidiidae: *Porttrombidium gedanense*

Anmerkungen: Das größere Exemplar der Hauptinklusen ist von Seidenfäden umwickelt und das kleinere Exemplar ist zerknittert mit mindestens einem abgetrennten Bein. Vermutlich war es ein Beuterest.

GZG.BST.14020

Alte Nummer: G5103

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Chernetidae: ?

Oligochernes bachofeni

Syninklusen: 2 Acari, Arthropodenfragmente

Anmerkungen: Eine der Milben befindet sich auf der linken Scherenhand der Hauptinkluse.

GZG.BST.14017

Alte Nummer: G5097

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer mengei

Syninklusen: Acari, 2 Acari oder Collembola, Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.14026

Alte Nummer: G5120

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer mengei

Syninklusen: Acari: Oribatida

Anmerkungen:

GZG.BST.14005

Alte Nummer: G5098

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer rapulitarsatus ♂

Syninklusen: Acari; Insektenteile; ?Nematoda; Sternhaare

Anmerkungen:

GZG.BST.14023

Alte Nummer: G5112

Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:

Electrochelifer rapulitarsatus ♂

Syninklusen: ?Pflanzenkutikula

Anmerkungen:

GZG.BST.14036
Alte Nummer: 1B585
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:
Electrochelifer rapulitarsatus ♂
Syninklusen: 4 Acari; Detritus; Arthropodenreste
Anmerkungen:

GZG.BST.14027
Alte Nummer: G5113
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: ?*Dichela berendtii*
Syninklusen: Sternhaare
Anmerkungen: Der 6. und 7. linke Tergit sind zusammengewachsen.

GZG.BST.14031
Alte Nummer: B155
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: ?*Dichela berendtii*
Syninklusen: Insektenbeine (vermutlich Diptera);
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.20001
Alte Nummer: G5106
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: *Dichela*

gracilis
Syninklusen: Diptera: Psychodidae; Antenne; Kotballen;
Sternhaare
Anmerkungen:

GZG.BST.14021
Alte Nummer: G5108
Hauptinkluse: Protonymphe von Pseudoscorpiones:
Cheliferidae: ?*Dichela berendtii* oder *D. gracilis*
Syninklusen: Arthropodenreste; Pflanzenreste
Anmerkungen:

GZG.BST.14024
Alte Nummer: G5101
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae: ?*Dichela granulatus*
Syninklusen: keine
Anmerkungen: Der 8. und 9. Sternit ist deformiert.

GZG.BST.14022
Alte Nummer: G5111
Hauptinkluse: Pseudoscorpiones: Cheliferidae:
Electrochelifer bachofeni
Syninklusen: Seide
Anmerkungen: Die Hauptinkluse ist von Seide umwickelt.