Erdfallablagerungen des südlichen Harzvorlandes – Archive der Umweltgeschichte der letzten Jahrtausende

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Mathematischen-Naturwissenschaftlichen Fachbereiche
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von
Matthias Deicke
aus Osterode/Harz

Göttingen 2003

D 7

Referent: Prof. Dr. Hans Ruppert

Korreferent: Prof. Dr. Jürgen Schneider

Tag der mündlichen Prüfung: 05. November 2003

Inhalt Seite

I. Einleitung und Fragestellung 01

II. Aschenhütter Teich 07

1. Überblick 07
- 1.1 Geographischer Überblick 07
- 1.2 Geologischer Überblick 07
- 1.3 Historisches Umfeld 08
- 1.4 Bisherige Erdfall-Untersuchungen im Umfeld des Aschenhütter Teiches 09

2. Methodik 09
- 2.1 Probennahme 09
- 2.2 Probenaufbereitung 09
- 2.3 Analytik 11
  - 2.3.1 Optische Emissionspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (*ICP-OES*) 11
  - 2.3.2 Massenspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (*ICP-MS*) 13
  - 2.3.3 Bestimmung der Schwefel- und Kohlenstoffgehalte (*CS*-Analytik) 13
- 2.4 Berechnung der Daten 14
  - 2.4.1 Berechnung der Sedimentzusammensetzung 14
  - 2.4.2 Berechnung natürlicher und technogener Elementgehalte 17
  - 2.4.3 Datierung und Festlegung der Pollenzonen 20
  - 2.4.4 Berechnung der Sedimentationsrate 21
  - 2.4.5 Berechnung von Akkumulationsraten 22

3. Ergebnisse und Interpretation 23
- 3.1 Bohrkernbeschreibung 23
- 3.2 Zusammensetzung und Akkumulation des Sedimentes 24
  - 3.2.1 Silikatgruppe: Verteilung von Al, Ba, Be, Co, Cr, Cs, Fe, K, Na, Ni, Sc, SEE, Ti, V und Zr 25
  - 3.2.2 Karbonatgruppe: Verteilung von Ca, Ba, Li, Mg und Li 28
  - 3.2.3 Verteilung von C_{org}, P und S 32
  - 3.2.4 Fe, S und Gips im Sediment 34
  - 3.2.5 Verteilung von Schwermetallen 36
    - 3.2.5.1 Schwermetalle ohne technogene Anreicherungen 36
    - 3.2.5.2 Schwermetalle mit technogenen Anreicherungen 37

4. Chronologische Beschreibung des Sedimentprofils „Aschenhütter Teich“ 42
- 4.1 Subboreal *VIII* 42
  - 4.1.1 Pollenzone *VIIIa* (7.77m-5.29m) 42
  - 4.1.2 Pollenzone *VIIIb* (5.29m-4.33m) 43
  - 4.1.3 Siedlungszeit *1a* (5.61m-4.33m) 44
- 4.2 Älteres Subatlantikum *IX* 44
  - 4.2.1 Pollenzone *IXa* (4.33m-3.33m) 44
  - 4.2.2 Siedlungszeit *1b* (4.33m-3.25m) 44
  - 4.2.3 Pollenzone IXb (3.33m-2.77m) 48
- 4.3 Jüngeres Subatlantikum, Pollenzone *X* (2.77m-0.00m) 49
  - 4.3.1 Siedlungszeit *2a* (2.77m-2.03m) 49
  - 4.3.2 Siedlungszeit *2b* (2.03m-0.97m) 50
  - 4.3.3 Siedlungszeit *2c* (0.97m-0.17m) 52
  - 4.3.4 Siedlungszeit *2d* (0.17m-0.00m) 53

III. Moosloch 54
1. Über die Eignung von Mooren als Archive für Immissionschronologie 54
2. Moosloch – Überblick 55
3. Methodik 57
4. Ergebnisse und Interpretation 57
4.1 Geländebeobachtungen zur Entwicklung von Kesselmooren in Erdfällen der Südharzregion 57
4.2 Datierung und Festlegung der Pollenzonen 60
4.3 pH-Werte 61
4.4 Geochemische Bohrkernbeschreibung 61
4.5 Stoffliche Charakterisierung des Bohrkernes Moosloch 62
4.5.1 Silikatgruppe 62
4.5.2 Ca-Gruppe 64
4.5.3 Organische Substanz 67
4.5.4 Natürliche und technogene Schwermetallgehalte 69
4.6 Stofflicher Vergleich des Mooslochs mit Hoch- und Niedermooren 74
5. Chronologische Beschreibung des Bohrkernes Moosloch 75
5.1 Atlantikum 75
5.1.1 Pollenzone *VI* (unteres Kernende 5.76m – 4.965m) 75
5.1.2 Pollenzone *VII* (4.965m – 4.30m) 75
5.2 Subboreal 76
5.2.1 Pollenzone *VIIIa* (4.30m – 3.81m) 76
5.2.2 Pollenzone *VIIIb* (3.81m – 3.325m) 76
5.2.3 Siedlungszeit *1* (4.045-3.625m) 76
5.3 Älteres Subatlantikum 77
5.3.1 Pollenzone *IXa* (3.325–2.475m) 77
5.3.2 Siedlungszeit *2* (3.42-2.79m) 77
5.3.3 Pollenzone *IXb* (2.475cm-1.975cm) 78
5.3.4 Siedlungszeit *3a* (2.125-1.975cm) 79
5.4 Jüngeres Subatlantikum - Pollenzone X (1.975m – 0.00m) 79
5.4.1 Siedlungszeit *3b* (1.975-1.155m) 79
5.4.2 Siedlungszeit *3c* (1.155-0.745m) 81
5.4.3 Siedlungszeit *3d* (0.745-0.00m) 81
IV. Finnenbruch 82
1. Überblick 82
1.1 Geographischer Überblick 82
1.2. Geologie und Hydrologie 82
1.3 Historisches Umfeld 83
1.4 Bisherige Untersuchungen am Finnenbruch 83
2. Methodik 83
3. Ergebnisse und Interpretation 84
3.1 Datierung 84
3.2 Geochemische Bohrkernbescheibung 84
3.2.1 Silikatgruppe 85
3.2.2 Ca-Gruppe 88
3.2.3 Organisch Substanz 90
3.2.4 Schwermetalle 90
4. Chronologische Beschreibung des Bohrkernes Finnenbruch 93

V. Zusammenfassende Schlussbetrachtung 95

1. Erdfallablagerungen als Archive der Umweltgeschichte 95
2. Rekonstruktion der Umweltgeschichte des südlichen Harzvorlandes 96

VI. Literatur 100

Anhang

- **Anhang I:** Datierungen
- **Anhang IIa:** Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt, Einwaagen
- **Anhang IIb:** Aschenhütter Teich. Blind-Standardwerte
- **Anhang IIc:** Aschenhütter Teich. Element-Gehalte
- **Anhang IId:** Aschenhütter Teich. Element-Akkumulationsraten
- **Anhang IIe:** Aschenhütter Teich. Umweltrelevante Element-Gehalte
- **Anhang IIIa:** Moosloch. Einwaagen
- **Anhang IIIb:** Moosloch. Blind-Standardwerte
- **Anhang IIIc:** Moosloch. Element-Gehalte
- **Anhang IIId:** Moosloch. Element-Akkumulationsraten
- **Anhang IIIe:** Moosloch. Umweltrelevante Element-Gehalte
- **Anhang IVa:** Finnenbruch. Blind-Standardwerte
- **Anhang IVb:** Finnenbruch. Elementgehalte
- **Anhang IVc:** Finnenbruch. Umweltrelevante Element-Gehalte

Vorweg

.... möchte ich erst mal bei den Leuten bedanken, ohne deren Unterstützung diese Arbeit nicht zustande gekommen wäre.

Danken möchte ich ....

der **Deutschen Forschungsgemeinschaft für** die 2-jährige Finanzierung der vorliegenden Arbeit.

Prof. Hans Ruppert für die Betreuung dieser Arbeit, für die Hilfe bei der Antragsformulierung, für die Antragsstellung sowie für die Bereitstellung von Hiwi-Mitteln.

Prof. Eberhard Grüger und **Prof. Hans-Jürgen Beug** für die Hilfe bei der Antragsformulierung.

Prof. Jürgen Schneider für die zur Verfügung gestellte Bohrplattform sowie für die mehrmalige Bereitstellung von Hiwi-Mitteln aus seinem „65er-Topf“ (Ich weiß bis heute nicht was ein „65er-Topf“ ist, aber so ein Gefäß hätte ich auch gerne). Darüber hinaus danke ich Jürgen für die aufbauenden Worte bei leckerer Schokolade und fast ebenso leckeren Kaffee.

Christiane Drewes für die Hilfe bei der Antragsformulierung und den Voruntersuchungen.

Lothar Lakem und seinen Mitarbeitern für den Nachbau eines Russenbohrers.

Bei den Hiwis **Christina Heller, Manuela Armenat, Kathrin Müller** und **Doreen Friedt** für die Labor-, Gelände- und der Computerarbeit (Die Fehldeutung von Christinas Handschrift auf den Aufschlußprotokollen hat zu manch einer Einpunkt-Anomalie geführt).

Ganz besonders möchte ich mich bei **Benedikt Sauer** bedanken, der für mich zahlreiche Graphiken gestaltet hat.

Danken möchte ich **Lothar Klappauf, Fiddi Linke** und dem **wissenschaftlichen Beirat zur Harzarchäologie**, wo ich mehrfach Gelegenheit hatte, Zwischenergebnisse vorzustellen und zu diskutieren.

Andreas Rode (Larry) für die Bearbeitung topographischer Karten.

Ina Begemann für die parallele pollenanalytische Bearbeitung der Bohrkerne, sowie den anregenden und intensiven Diskussionen.

Den Mitarbeitern vom **Arbeitsamt Göttingen**, die mich mit Zwangsfortbildungen verschont haben.

Klaus Simon für die mehrfachen ICP-MS-Messungen und seinen Einsatz gegen die unzulängliche Technik der ICP-MS-*tof*.

Ulla Grunewald **und** Irina Ottenbacher **für die Durchführung der CS-Analysen.**

Nicht bedanken möchte ich mich bei den MitarbeiterInnen der Oberen Naturschutzbehörde der **Bezirksregierung Braunschweig**, die es (trotz mehrfachen Nachfragens) in einem Zeitraum von über drei Jahren nicht zustande gebracht haben, den Antrag zum Betreten eines Naturschutzgebietes zu bearbeiten.

Für das schnelle Ausstellen von Betretungsgenehmigungen möchte ich mich dagegen bei den Mitarbeitern der Unteren Naturschutzbehörden der **Landkreise Nordhausen** und **Osterode am Harz** bedanken. Auch für das Ausstellen der Bohrgenehmigung für den Erdfallsee „Ochsenpfuhl“ in Herzberg möchte ich mich bedanken. Die dort versenkte Munition blieb dank eines Hinweises von **Firouz Vladi** glücklicherweise von uns verschont.

Gedankt sei **Christel** und **Reinhard Völker** für den Tipp, mal das Moosloch zu untersuchen.

Für das Vehlerlesen bedanke ich mich bei meinem **Rechtschraibprogramm**, auch wenn nur jedes zwanzigste markierte Wort tatsächlich einen Pfehler aufwies. Obwohl es selbst in der x-ten Version nicht möglich ist eine einfache Grafik zu drehen, möchte ich mich bei den Entwicklern des Excel-Programms bedanken.

Johanna Victor für die Lösung mathematischer Probleme.

Bei den Trainern des **Karate-Dojos Göttingen**, die in der harten Zeit meine Trainings vertreten haben.

... und natürlich möchte ich meiner Freundin **Gisa** danken, die mir in den letzten Monaten den Rücken freigehalten hat !!!

matthias deicke 06.10.2003 02:18 Uhr

I. Einleitung und Fragestellung

Frühe Metallgewinnung und Schwermetallimmissionen

Schwermetallimissionen als Zeugnis früher Metallgewinnung lassen sich in verschiedenen geologischen Archiven nachweisen. Die Schwermetalle wurden durch den Bergbau und die mechanische Erzaufbereitung freigesetzt, besonders aber infolge der Anwendung von Hochtemperaturprozessen in der Erzverhüttung gelangten über den Hüttenrauch große Mengen an **As, Bi, Cd, Cu, Pb, Sb, Tl, Zn** und weitere in den Erzen befindliche Elemente in die Atmosphäre.

Die atmosphärische Verfrachtung und Deposition ist verantwortlich für Schwermetallanreicherungen in Böden und Sedimenten auch weit abseits der Schmelzhütten. Im grönländischen Eis läßt sich ein Anstieg der **Pb-** und **Cu-**Gehalte seit den letzten 2500 Jahren beobachten (HONG et al. 1994, 1996). **Pb**-Anreicherungen in schwedischen Seesedimenten decken sich weitgehend mit der Buntmetallgewinnung in historischer Zeit in Europa (RENBERG et al. 1994). So wird zur Zeit des römischen Imperiums ein erstes Maximum erreicht. Während der Völkerwanderungszeit fallen die **Pb**-Gehalte wieder deutlich ab. Ein erneuter Anstieg ist im Laufe des Mittelalters zu beobachten, der im Hoch-/Spätmittelalter einen vorläufigen Höhepunkt erreicht.

Im Umfeld der historischen mitteleuropäischen Bergbauzentren wurden vergleichbare Untersuchungen an den Sedimenten des Titisees im Schwarzwald (SCHWELLENTHIN et al. 1993; WOLF et al. 1999) und an Maarsedimenten der Westeifel (SCHETTLER & ROMER 1998) durchgeführt. Im Harz, eine der ältesten und bedeutendsten Bergbauregionen im zentralen Europa, wurde bisher nur eine analoge Untersuchung durchgeführt (HETTWER et al. 2003); weitere vergleichbare Untersuchungen beschränkten sich bisher auf unveröffentlichte Diplomarbeiten (BAIER 1997, BURKARD 1999) an der Universität Göttingen.

Frühe Montangeschichte im Harzraum

Das Vorkommen verschiedenartiger Erzlagerstätten im Harz bildete die Grundlage für eine intensive Metallgewinnung bereits ab dem frühen Mittelalter; eventuell aber auch schon früher. Abgebaut wurden sowohl Eisenerze als auch sulfidische Buntmetallerze. Besonders die Blei-Kupfer-Zink-Erze des Rammelsberges bei Goslar und die Bleierze aus den Harzer Gangzügen erlangten große Bedeutung (Kupfer- und Silbergewinnung).

Die Verhüttung fand anfangs offensichtlich in den dicht am Harzrand gelegenen Siedlungen statt (BRACHMANN 1992). Hinweise auf frühgeschichtliche Metallgwinnung im Harzraum existieren in Form eines eisenzeitlichen Bronzenadelfragmentes, dessen Blei-Isotopenmuster sich mit dem der Oberharzer Gangerze deckt (BROCKNER 1992), sowie als eisenzeitliche anthropogene Metallanomalie in den Ablagerungen des Silberhohls (HETTWER et al. 2003).

Der bisher älteste gesicherte Nachweis gelang im Rahmen einer archäologischen Grabung in Düna am südwestlichen Harzrand. Dort konnte die Verhüttung von Rammelsberger Erzen, Oberharzer Bleierzen sowie verschiedenen Harzer Eisenerzen bereits für das 3. nachchristliche Jahrhundert belegt werden (KLAPPAUF & LINKE 1990).

Vermutlich aufgrund des Erzreichtums wurde das südliche Harzvorland das Stammland der ottonischen Herrscher seit König Heinrich I. (919 n. Chr.) aus dem Geschlecht der Liudolfinger. Während der Herrschaft der sächsischen Könige und Kaiser nahm das Land um den Harz großen Aufschwung. Es wurden Königspfalzen und Königshöfe gegründet (z.B. in Pöhlde), die sich vom westlichen Harzvorland über den Südharz bis nach Nordthüringen verteilten. In dieser Zeit liegt auch die ”Eröffnung des Silberbergbaus” am Rammelsberg nach traditioneller Auffasssung um 968 n.Chr., sowie die Gründung einer Münzstätte in Gittelde um 965 n. Chr. (KLAPPAUF 1991).

Trotz dieser überregionalen historischen Bedeutung des südwestlichen Harzvorlandes sind schriftliche Überlieferungen spärlich. Diese setzen erst ab dem 9.Jahrhundert ein, bleiben aber bis in das 12. Jahrhundert sehr lückenhaft. Exemplarisch für den Mangel an schriftlichen Überlieferungen ist die archäologisch untersuchte Wüstung bei Düna. Hier konnte eine kontinuierliche Besiedlung, Erzverhüttung und Metallverarbeitung für das 3.-13. Jh. nachgewiesen werden. Erstmals urkundlich erwähnt wird Düna aber erst im Jahr 1286 n.Chr. (STEINAU 1986).

Archäologische Prospektion auf frühe Verhüttungsplätze

Bei der archäologischen Prospektion auf Relikte der historischer Metallgewinnung im nordwestlichen Oberharz wurden im Zeitraum von 1996-1998 insgesamt über 200 bisher unbekannte Schmelzplätze erfasst und dokumentiert (DEICKE & KLAPPAUF 2000). Die Gesamtzahl der bisher bekannten Schmelzplätze im niedersächsischen Harzteil beträgt mittlerweile über 800 (s. **Abb. I-1)**.
Dieses systematisch untersuchte Gebiet bedeckt eine Fläche von ca.100km^2, was in etwa $^1/_{20}$ der gesamten Harzfläche entspricht. Bei den vorgefundenen Schmelzplätzen handelt es sich überwiegend um Relikte aus der hochmittelalterlichen Verhüttung von Harzer Buntmetallerzen zwecks Kupfer- und Silbergewinnung. Dabei fällt auf, dass sich die Schmelzplätze nicht in unmittelbarer Nähe der jeweiligen Lagerstätte befinden, sondern dass die Erze für die Verhüttung in die Wälder transportiert worden sind

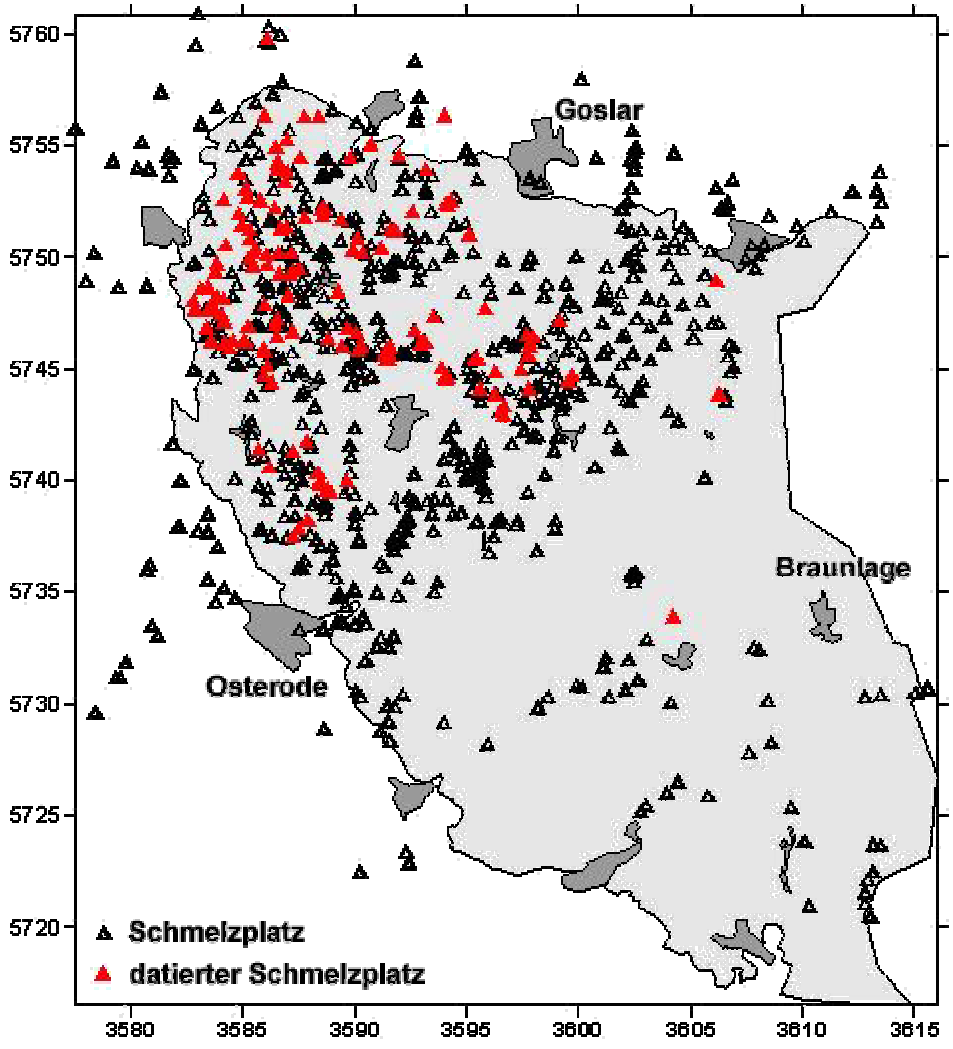


Abb. I.-1: Lage der bisher bekannten historischen Verhüttungsplätze im niedersächsischen Harz.

Holzkohle war der einzige im mittelalterlichen Harz zur Verfügung stehende Energieträger. Die benötigten Mengen an Holzkohle überstiegen die des zu verhüttenden Erzes um ein Vielfaches. Folglich war es wirtschaftlicher, das Erz zur Holzkohle in die Wälder zu transportieren, als die Holzkohle zur Lagerstätte. Die Folge war eine großflächige Abholzung der Wälder und eine weite Verteilung von Schmelzplätze. Beispielsweise finden sich Schlacken aus der Verhüttung von Rammelsberger Erzen in der gesamten Harzregion, häufig in mehreren 10er Kilometern von der Lagerstätte entfernt.
Ersichtlich wird die Intensivierung der Metallgewinnung aber auch durch die zunehmende anthropogene Beeinträchtigung der natürlichen Waldgesellschaften ab dem frühen Mittelalter (HILLEBRECHT 1982, 1989).
Begleitend zu der archäologischen Prospektion auf Verhüttungsplätze wurden am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen die Schadstofffreisetzung einzelner Schmelzhütten untersucht. Dabei konnten massive Schwermetallanreicherungen in Böden im Umfeld der ehemaligen Verhüttungsplätze nachgewiesen werden (DEICKE 1995, SCHWARZ 1996, RUPPERT 1997). Desweiteren gelang der optische Nachweis von im historischen Verhüttungsprozeß freigesetzten Flugaschen (LINDORFER 1997, BIVOUR 2003).

Wenn man davon ausgeht, dass im gesamten Harz eine gleichermaßen hohe Dichte an mittelalterlichen Verhüttungsplätze existiert wie in dem prospektierten Gebiet, deren aktive Phase in dem begrenzten Zeitfenster des hohen Mittelalters liegt, dann ist anzunehmen, dass sich die Umweltbeeinträchtigungen dieses Zeitraumes in geeigneten Archiven markant niedergeschlagen haben. Zum einen ist in geeigneten mittelalterlichen Ablagerungen mit starken Schwermetallanreicherungen zu rechnen, zum anderen ist aber auch durch die umfangreichen Abholzungen von deutlichen Veränderungen im Artenspektrum von Pollendiagrammen auszugehen.
Um die Umweltauswirkungen der Metallgewinnung im Harz erforschen zu können wurde nach Archiven gesucht, die sowohl für geochemische als auch für palynologische Untersuchungsmethoden geeignet sind. Verschiedenartige Archive sind im Harz bereits untersucht worden. Geochemische und palynologische Untersuchungsmethoden wurden bisher aber nicht kombiniert angewendet.

Archive für Schwermetallemissionen im Harz

Für geochemische/palynologisch kombinierte Untersuchungen sind **Seesedimente** die besten Archive. Leider gibt es keine natürliche Seen im Harz, lediglich am südlichen Harzrand existiert eine sehr kleine Anzahl von Erdfallseen (z.B. Aschenhütter Teich, Jues-See).

Bei der Untersuchung von **Auensedimente**n im Harzvorland konnten verschiedentlich Schwermetallanomalien nachgewiesen werden, die eindeutig auf Erzverhüttung zurückzuführen sind (NIEHOFF et al. 1992, MATSCHULLAT et al. 1997). Jedoch sind diese bezüglich ihrer Datierung unsicher, da in Auenbereichen Ablagerung, Erosion und Umverlagerung nur bei sporadischen Hochwasserereignissen erfolgen (z.B. BIRKEFELD 1997, BERLAU 1998). Zusätzlich ist die Pollenerhaltung in den häufig groben und gut durchlüfteten Ablagerungen i.d.R. schlecht. Das Alter von Schwermetallanomalien und die Berechnung von Ablagerungsraten ist mit großen Unsicherheiten behaftet.

Im Gegensatz zu Auensedimenten zeichnen sich **Hochmoore** durch ihr relativ gleichmäßiges Wachstum und ihre meist gute Pollenerhaltung aus. Die zahlreichen Harzer Hochmoore sind mehrfach pollenanalytisch untersucht worden (BEUG et al. 1999). Für zeitlich hochauflösende geochemische Untersuchungen sind Hochmoortorfe aber nur bedingt geeignet. Aufgrund der äußerst sauren pH-Bedingungen (häufig um 3.0), dem überreichen Angebot an mobilisierenden organischen Komplexbildnern sowie Redoxprozessen, unterliegen eingetragene Schwermetalle in unterschiedlicher Weise einem Transport durch den

Moorkörper (z.B. DALITZ & JENSEN 1994). Schwermetallanreicherungen müssen also nicht in einem chronologischen Zusammenhang mit dem Alter der Hochmoortorfschicht stehen, in der sie nachgewiesen wurden. Bestätigt wird diese Diskrepanz bereits durch die Beobachtung, daß sich Schwermetallverteilungsmuster in zeitlich hochauflösenden Moorprofilen nicht parallelisieren lassen, obwohl bestimmte Elemente wie **Cd, Cu, Pb** und **Zn** zeitgleich eingetragen wurden.
Das Problem der Verlagerung tritt auch in den Untersuchungen von KEMPTER (1996) auf. Sie analysierte anhand eines breiten Elementspektrums den Verlauf des anthropogenen Elementeintrages in Regenwassermooren des westlichen Mitteleuropas während des jüngeren Holozäns, u.a. auch in Harzer Hochmooren. Die in dieser Arbeit nachgewiesenen Elementmaxima lassen sich zeitlich nur recht grob bestimmten Epochen zuordnen. Leider erfolgte keine Kombination mit pollenanalytischen Untersuchungen, was Einblicke in die Beziehung von Elementeinträgen und Landnutzung ermöglicht hätte.
Auch in den Untersuchungen von SHOTYK et al. (1996, 1998, 2001) und STEINMANN & SHOTYK (1997) lassen sich Bleianreicherungen in einem Schweizer Hochmoor zeitlich nicht detailliert aufzulösen, sondern erlauben nur über größere Zeitspannen hinweg Aussagen über den Umfang von Elementeinträgen.

Im Gegensatz zu den sauren Hochmoortorfen kann in den vermoorten Erdfallsenken des südwestlichen Harzvorlandes das Problem der pH-bedingten Elementverlagerung ausgeschlossen werden. Diese **Subrosionssenken** prägen das Landschaftsbild im südwestlichen Harzvorland. Allein für den Landkreis Osterode/Harz sind über 10.000 Erdfälle erfasst (BÜCHNER 1991). Einige von ihnen bieten sich als Speichermedium der Umweltgeschichte an. Mit der Erdfallbildung setzt die Verfüllung mit äolisch und fluviatil eingetragenem Material und mit autochthonem organischen Substanzen ein. Das Wasser in den Erdfällen steht häufig im Kontakt zu den wasserlöslichen Gesteinen (Dolomit, Gips) des anstehenden Zechsteins, sodass im Wasser und in den Sedimenten dieser Erdfälle Werte von pH 6.0 - pH 8.5 vorherrschen.

In einigen Erdfällen konnten hohe Sedimentationsraten von Mudden und Torfe nachgewiesen werden. Eine gute Pollenerhaltung bei hoher zeitlicher Auflösung wurde z.B. von ROHLMANN (1958), BECHLER (1985), RUF (1987), CHEN (1988) und BEUG (1992) belegt.

Geochemische Arbeiten an Erdfallsedimenten wurden bisher am Jues-See in Herzberg (BAIER 1997), an der vermoorten Erdfallsenke „Silberhohl“ (HETTWER et al. 2003), sowie an der Beiersteinsenke (BURKARD 1999) durchgeführt.

Anhand dieser Voruntersuchungen konnte geklärt werden, welche Kriterien eine Erdfallablagerung für das geplante Forschungsvorhaben erfüllen muss:

- pH-bedingte Elementverlagerungen sind auszuschließen (pH > 5,5)
- Das Erdfallsediment sollte vorwiegend aus organogenem Material bestehen, um einen niedrigen geochemischen Hintergrund zu gewährleisten.
- Eine gute Pollenerhaltung muß gewährleistet sein.
- Das Erdfallsediment muß ungestört sein.
- Ein Eintrag klastischer Sedimente sollte nur gering sein oder fehlen.

Die Kombination aus geochemischen und pollenanalytischen Untersuchungen an Erdfallsedimenten soll neben Einblicken in die Vegetations- und Belastungsgeschichte und deren Wechselwirkungen Rückschlüsse auf die frühe Montan- und Siedlungsgeschichte des südwestlichen Harzvorlandes ermöglichen. Ziel ist es, Erkenntnisse über die Verflechtung von Metallgewinnung und Landnutzung im südwestlichen Harzvorland zu gewinnen. Dabei stehen folgende Schwerpunkte im Zentrum der Untersuchungen:

- Welche Bedeutung hatte die Erzverhüttung für die Siedlungsgeschichte im südwestlichen Harzvorland ?
- In welchem Umfang wurde die Verhüttung in den einzelnen Phasen betrieben ?
- Auswirkungen der frühen Metallgewinnung auf die Zusammensetzung der Vegetation und auf die Landnutzungsform;
- Läßt sich atmosphärischer Schadstoffeintrag auch für vormittelalterliche Metallgewinnung belegen ?
- Sind markante Anomalien mit den wenigen historischen Überlieferungen korrelierbar ?
- Können eventuell Veränderungen der Verhüttungstechnologie aufgrund von Elementverhältnissen in den Sedimenten rekonstruiert werden ?

Für diese Zielsetzung ist die Kombination von geochemischer Analyse, vegetationsgeschichtlicher Bearbeitung sowie der Datierung am jeweils gleichen Bohrkern von entscheidender Bedeutung. Auf diese Weise ist eine genaue zeitliche Parallelisierung gewährleistet. Hochauflösende Pollendiagramme aus den Sedimenten der Erdfälle spiegeln die enge Verzahnung von vegetationsgeschichtlicher Entwicklung und anthropogenen Einflüssen wider. Die Eingriffe der siedelnden Menschen mit der daraus resultierenden Öffnung der Landschaft werden ablesbar. Vor allem großflächige Waldrodungen, wie sie einerseits zur Anlage von landwirtschaftlichen Flächen, andererseits aber auch durch den enormen Holzbedarf in der Erzverhüttung nötig waren, können palynologisch gut erfaßt werden. Auf dieser Basis können lokale Quellen wie auch die weiträumigen Einträge zeitlich lückenlos abgeschätzt werden.
Bereits vor Beginn der vorliegenden Arbeit waren unterschiedliche Erdfallablagerungen Gegenstand von geochemischen Diplomarbeiten im Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen. Die Lage dieser Erdfälle ist der **Abb. I.-2** zu entnehmen.

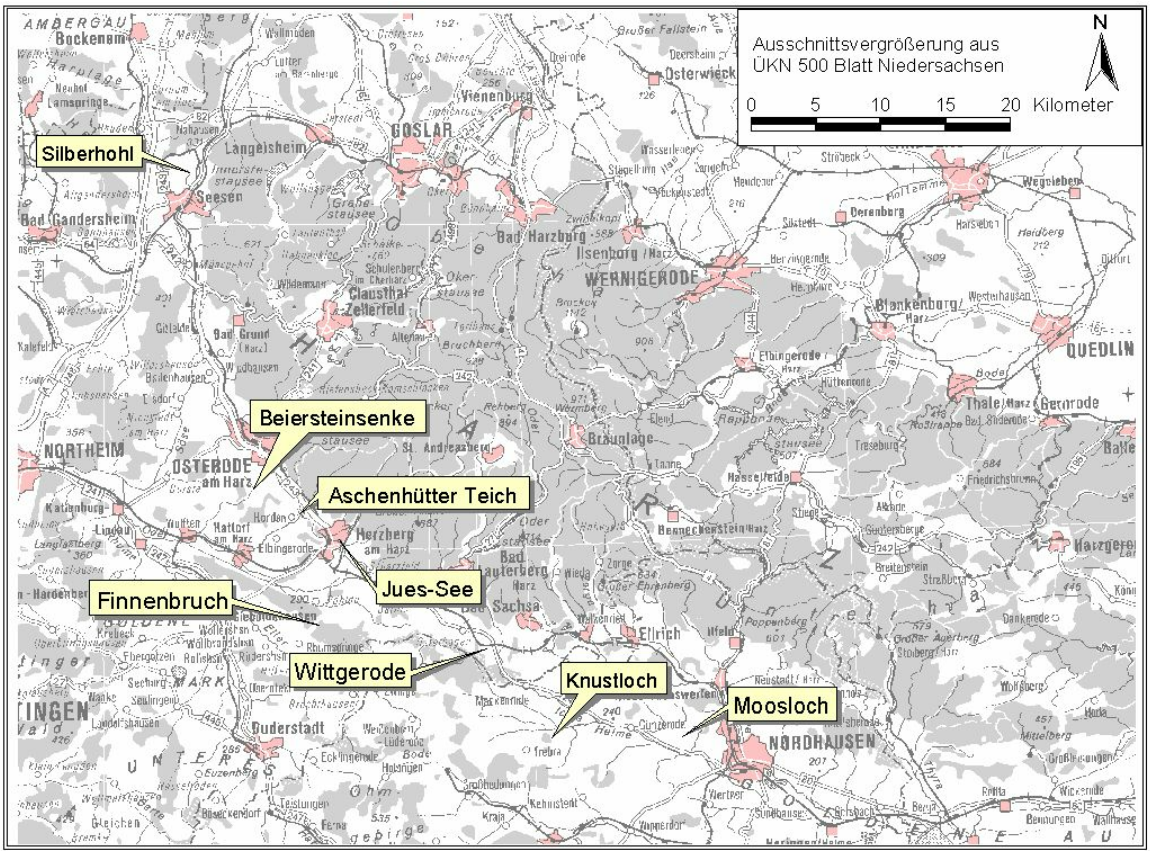


Abb. I.-2: Lage der bisher geochemisch unteruchten Erdfallablagerungen im südwestlichen Harvorland.

Die Kesselmoortorfe im Erdfall „Silberhohl“ wurde im Rahmen der Diplomarbeit HETTWER (1999) untersucht und mittlerweile veröffentlicht (HETTWER et al. 2003). Die hauptsächlich mit siliziklastischen Sedimenten verfüllte „Beiersteinsenke“ (BURKARD 1999) erwies sich als ein nur eingeschränkt geeignetes Archiv für die erläuterten Fragestellungen. Die Untersuchung der vermoorten Erdfallsenke „Knustloch“ erfolgte in der Diplomarbeit von ARMENAT (2003). Das Sediment des „Jues-Sees“ wurde im Rahmen der Diplomarbeit von BAIER (1997) sedimentologisch und geochemisch bearbeitet.

Die Erdfallablagerungen vom „Aschenhütter Teich“, „Finnenbruch“ und „Moosloch“ wurden in der vorliegenden Arbeit geochemisch untersucht. Der Erdfallsenke „Wittgerode“ wurde zwar ebenfalls geochemisch bearbeitet, jedoch stellte sich bei den pollenanalytischen Untersuchungen BEGEMANNs (2003) heraus, dass im Bohrprofil ein umfangreicher Hiatus vorliegt Aus diesem Grund wird im Folgenden auf die Beschreibung des Bohrprofils Wittgerode verzichtet.

Um den oben erläuterten Zielsetzungen nachzugehen wurden Bohrkerne aus den vermoorten Erdfallsenken „Moosloch“ und „Finnenbruch“ sowie aus dem Erdfallsee „Aschenhütter Teich“ entnommen. Auf den folgenden Seiten wird die geochemische Untersuchungen dieser Bohrkerne erläutert. Die pollenanalytische Untersuchung der Bohrkerne „Aschenhütter Teich“ und „Moosloch“ erfolgte parallel zu dieser Arbeit in der Promotionsarbeit von Ina Begemann (BEGEMANN 2003).

II. Aschenhütter Teich

1. Überblick

1.1 Geographischer Überblick

(R35$^{89.900}$, H57$^{27.700}$, TK 25 4327, Blatt Gieboldehausen, 204m ü.NN))

Der Aschenhütter Teich, der auch als Schwarzer Pfuhl bezeichnet wird, befindet sich nahe der kleinen Ansiedlung Aschenhütte, ca. 250m westlich der Kreuzung der Kreisstraßen K7 und K27. Aschenhütte liegt 3km nordwestlich der Stadt Herzberg im Landkreis Osterode am Harz.

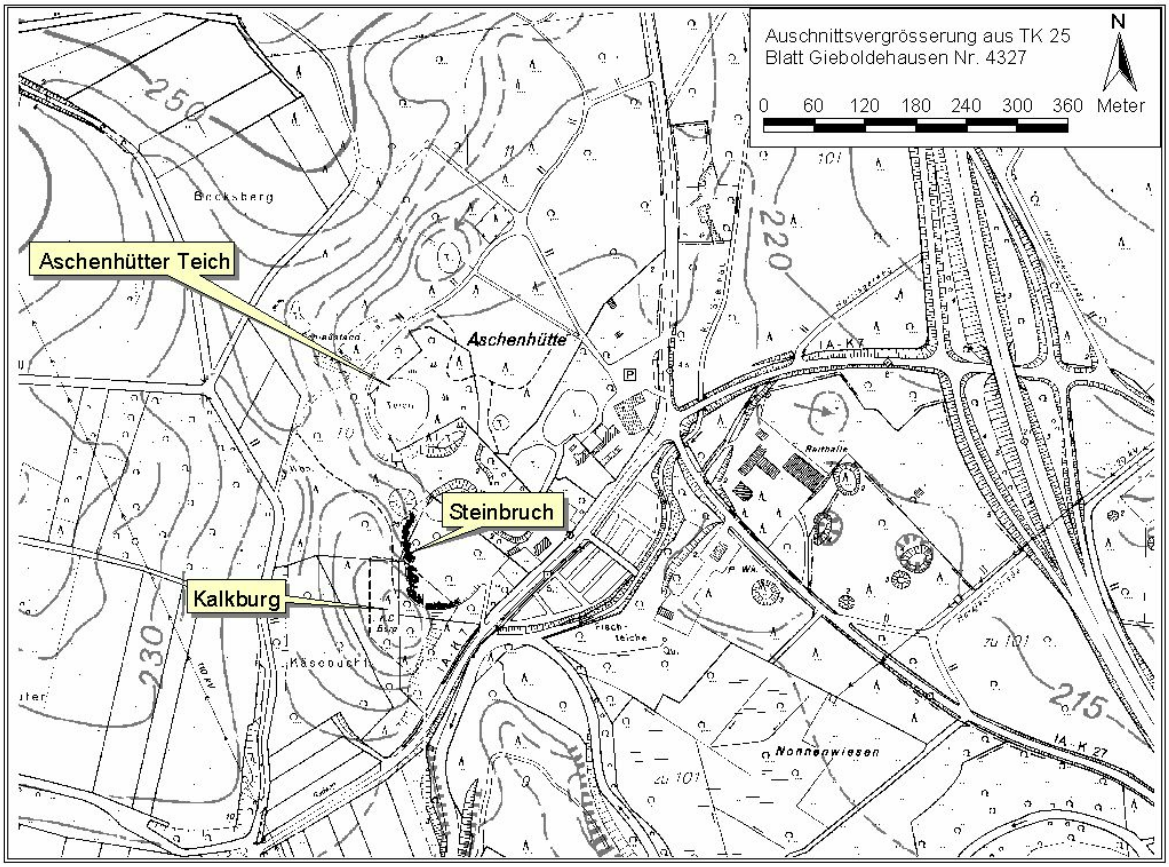


Abb. II.1.1-1: Lage des Aschenhütter Teiches (Kartenausschnitt aus TK 25 4327, Blatt Gieboldehausen)

Der in etwa oval geformte Teich liegt in einer topographischen Höhe von 204m ü.NN und ist ca. 120m lang und 50m breit. $^2/_3$ des Teiches sind bereits verlandet. Der Aschenhütter Teich besitzt keinen oberirdischen Zu- oder Ablauf. Er wird von einem Angelverein und als Badeteich genutzt. Sein direktes Umfeld ist mit Fichtenmonokultur bewaldet.

1.2. Geologischer Überblick

Der Aschenhütter Teich liegt am westlichen Rand der breiten Talebene des Steinau-Baches am Fuß eines westlich angrenzenden 20-25m hohen Steilhanges aus Zechstein-Gips der Werra-Serie (A1). Auf dem Top der Steilkante steht verstürzter Dolomit aus der Staßfurt-Serie (Ca2) an.

Der Untergrund der Talebene setzt sich aus weichselzeitlichen Niederterrassen-Schottern des Steinau-Baches zusammen. Zahlreiche Dolinen durchsetzen die Niederterrasse im Umfeld des Aschenhütter Teiches (RICKEN 1980, RICKEN & MEYER 1982). Sie zeugen davon, dass die quartären Ablagerungen von verkarstetem Zechstein unterlagert werden, welche wiederum

vom gefaltetem Harzpaläozoikum unterlagert sind. Bei der Bohrung im Aschenhütter Teich wurden keinerlei Terrassenschotter angetroffen.
Das Erdfallereignis, das letztendlich zur Bildung des Aschenhütter Teiches führte, ist in das Holozän zu legen, da sich die angrenzende Niederterrasse auf einem höheren topographischen Niveau befindet als der heutige Erdfallsee. Nach den Befunden RICKENs (1980) ist für die meisten Erdfälle dieser Region ein frühes holozänes Alter anzunehmen.
Hinweise darauf, dass sich der westlich angrenzende Steilhang aus vergipsten Werra-Anhydrit an seiner Basis in aktiver Auflösung befindet und damit zu einer Erweiterung der Teichfläche führt, konnten nicht beobachtet werden. Am Steilhang wurden weder Abrissklüfte im anstehenden Gestein, noch ein auffallender Krummwuchs bei den Bäumen (Hangkriechen) festgestellt.
Im Rahmen der Probennahme im August 2000 wurde mit einem Echolot (*Silva Echolot 320*) eine maximale Wassertiefe von 5,80m festgestellt. Der Wasserspiegel zeichnet sich im Aschenhütter Teich durch seine relative Konstanz aus. Nach eigenen Beobachtungen scheint nur die Witterung für Wasserspiegelschwankungen verantwortlich zu sein, welche im Jahreslauf eine maximale Schwankung von ca. 40cm nicht übersteigen. Diese Beobachtung ist insofern bemerkenswert, da die nahegelegenen Bach- und Flussläufe von Steinau und Sieber in der Region Aschenhütte einen Großteil ihres Wassers in den verkarsteten Untergrund verlieren und zeitweise vollständig trocken fallen.

1.3 Historisches Umfeld

Auf dem Hausberg, 150m südlich vom Aschenhütter Teich, liegt auf einem Bergsporn oberhalb des Sieberflusses die Kalkburg. Im Gelände ist eine einst umlaufende Wallanlage von mehreren Metern Höhe zu erkennen. Durch den östlich angrenzenden Steinbruch wurden Teile der Wallanlage und ganze Burgbereiche zerstört. Die Kalkburg wurde 1337 das einzige Mal erwähnt (KÜHLHORN 1994). Es ist anzunehmen, dass sie bereits kurze Zeit nach der Erwähnung bereits wieder wüst gefallen war. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass die strategisch günstige Lage des Hausbergs schon vor der Ersterwähnung als Fluchtburg genutzt wurde.

1,5 km nordwestlich vom Aschenhütter Teich liegt die Ortschaft Düna. Hier konnte in einer archäologischen Grabung die Verhüttung von Harzer Eisen- und Buntmetallerzen in einer auf das 3.-5. nachchristliche Jahrhundert datierten Schicht nachgewiesen werden (KLAPPAUF & LINKE 1990). Während der Völkerwanderungszeit verringerte sich die Siedlungsintensität in Düna, es kam aber zu keiner Wüstungsphase. Die Verhüttung von Harzer Erzen soll dort bis in das Mittelalter weiterbetrieben worden sein. Spätestens um 1372 war Düna wüst gefallen (STEINAU 1986).
Düna lag verkehrstechnisch günstig an der „Hohen Straße“, die vermutlich bereits vormittelalterlich als Fernstraße diente. Am südwestlichen Harzrand verläuft die Hohe Straße als Höhenweg auf dem Schichtkamm des Zechsteins. Der Straßenabschnitt zwischen Düna und der mittelalterlichen Königspfalz in Pöhlde verläuft nur in wenigen hundert Metern Entfernung zum Aschenhütter Teich.

2km östlich vom Aschenhütter Teich liegt die Siedlung Mühlenberg. Hier streicht der Kupferschiefer an der Oberfläche aus. Umfangreiche Abbauversuche machen sich im Wald durch zahlreiche Pingen und Flurnamen wie „Silberhey“ bemerkbar. Die meisten Abbauversuche stammen aus dem 17. Jahrhundert.

1.4 Bisherige Erdfall-Untersuchungen im Umfeld des Aschenhütter Teiches

Im nahen Umfeld des Aschenhütter Teiches wurden bereits verschiedene Erdfälle und Erdfallsedimente untersucht. Ca. 1 km NNE´ wurde beim Neubau der B 243 ein eemzeitlicher Erdfall angeschnitten und pollenanalytisch untersucht (RICKEN & GRÜGER 1988).
Im 1km ESE´ vom Aschenhütter Teich gelegenen Lüderholz versuchte RICKEN (1980) das Alter von Erdfällen anhand ihrer Böschungswinkel zu rekonstruieren. Die holozäne Vegetationsgeschichte wurde von CHEN (1982, 1988) anhand von Bohrkernen aus zwei Lüderholz-Erdfällen untersucht.

2. Methodik

2.1 Probennahme

Die Probennahme am Aschenhütter Teich sollte zunächst während der Wintermonate nach Ausbildung einer tragfähigen Eisdecke erfolgen. Da aber der Winter 1999/2000 nicht kalt genug war, wurde die Bohrung von einer schwimmenden Plattform im August 2000 niedergebracht.
Die Plattform wurde ungefähr in der Mitte der offenen Wasserfläche positioniert und mit insgesamt 4 Ankern fixiert. Die Wassertiefe betrug an der Bohrstelle ca. 5.50m; es handelte sich hier also nicht um die tiefste Stelle des Teiches. Es wurden wenige Dezimeter voneinander versetzt mehrere Kerne von jeweils 2m Länge aus unterschiedlichen Tiefen entnommen, die sich vertikal jeweils um 30-40cm überlappten. Die Gesamtlänge der Bohrkerne aus dem Aschenhütter Teich beträgt 9.20m, die erreichte Endteufe beträgt 7.78m.
Die Kernrohre bestanden aus durchsichtigem PVC mit einem Durchmesser von 5,9cm. Sie wurden zunächst mit einer Handkreissäge beidseitig in Längsrichtung angesägt und anschließend mit zwei dünnen Kunststoffplatten, die durch die Sägeschlitze gedrückt wurden, in zwei Kernhälften separiert. Nach dem Beschreiben und Fotografieren der Kerne, sowie dem Parallelisieren der überlappenden Kernabschnitte erfolgte die Beprobung des Sedimentes.
Aus der einen Kernhälfte wurden 67 Proben für die Pollenanalyse entnommen. Für die geochemischen Untersuchungen wurden aus der anderen Kernhälfte ca. 800 Proben entnommen. Nachdem erste geochemische und pollenanalytische Ergebnisse vorlagen wurde eine Kernhälfte für die ^{14}**C**-AMS-Datierung gezielt an 10 Stellen beprobt (s.**II.2.4**).

2.2 Probenaufbereitung

Probenpräparation
Das für die geochemischen Untersuchungen vorgesehene Probengut wurde zunächst luftgetrocknet und danach von Hand gemörsert. Vor und nach dem Trocknen (24 Stunden bei 105°C) wurde das Probenpulver gewogen. Der daraus resultierende Gewichtsverlust entspricht der Probenfeuchte.

Säureaufschluss
Das Aufschließen der Probensubstanz erfolgte mit einer Aufschlussapparatur nach RUPPERT (1996). Ziel des Probenaufschlusses ist die Gewinnung einer rückstandsfreien, klaren Probenlösung. Die 32 Tiegelpositionen der Aufschlussapparatur wurden je Aufschlussserie mit 30 Proben, einem Gesteinsstandard und einer Blindprobe belegt.
Für das Aufschlussverfahren von mineralischer Probensubstanz standen bereits genügend Erfahrungswerte zur Verfügung. Hierbei wurde weitgehend nach der Anleitung zum Totalaufschluss von Gesteinsproben (RUPPERT 1996) verfahren. Nach dieser Methode wird in

einem PTFE-Tiegel die eingewogene Probensubstanz unter Druck mit einem Gemisch aus hochreinen, subboiling destillierten, konzentrierten Säuren wie **HF**, **HNO_3** und **$HClO_4$** aufgeschlossen. Nach dem Abrauchen von Säurerückständen erfolgt die Aufnahme des Rückstandes mit Königswasser und die Zugabe einer internen Standardlösung (s.u.). Nach einer weiteren Druckphase wird die Probenlösung auf 100ml aufgefüllt und in konditionierte PE-Flaschen überführt.

Das Verfahren zum rückstandsfreien Aufschließen organischen Materials musste dagegen erst noch optimiert werden. Die im Folgenden beschriebene Verfahrensweise erwies sich als die am besten geeignete um organische oder organikreiche Substanz aufzuschließen:

Der nasschemische Totalaufschluss von organischer Substanz lässt sich in vier Arbeitsschritte gliedern, in die **Vorreaktionsphase**, dem **Druckaufschluss**, das **Abrauchen** und die **zweite Druckphase.**

Nach dem Einwiegen von ca. 500mg getrocknetem und möglichst fein gemahlenem Probenpulver werden 2ml 40%ige **HF** und 4ml 65%ige **HNO_3** zur Probensubstanz gegeben. Bei karbonathaltiger Probensubstanz sollte die **HF**-Zugabe vorsichtig in zwei Schritten erfolgen (1ml + 1ml), da bei einer starken Reaktion mit Überschäumen und daher mit Probenverlust zu rechnen ist. Es folgt eine 8-12 -stündige „kalte“ **Vorreaktionphase** der druckfrei geschlossenen Tiegel.
Darauf folgt ein langsames Erwärmen der bedeckten Tiegel auf 65°C innerhalb von 4 Stunden. Ein schnelleres Erwärmen kann zu einer starken Gasbildung und damit zum Überschäumen der Probensubstanz führen. Das Erwärmen erfolgt ohne Druck, d.h. dass auf die geschlossenen Tiegel keine Druckplatten montiert werden, damit entstehende Gase entweichen können.
Nach dem Abkühlen sollte sich die Probensubstanz in einen braunen Schlamm umgewandelt haben. Nun folgt die Zugabe von 4ml 70%iger **$HClO_4$** und eine weitere „kalte“ Vorreaktion von 8-12 Stunden. Danach werden die Tiegel ohne Druck innerhalb von 4 Stunden auf 70°C erwärmt.

Für den **Druckaufschluss** werden nach dem Abkühlen die Druckplatten montiert. Die einzelnen Schrauben, die direkt auf den Tiegeln sitzen werden nur „mittelmäßig“ fest angezogen, damit die in der Aufheizphase entstehenden Gase anfangs noch entweichen können. Bei höheren Temperaturen schließt sich der ausdehnende Tiegel selbsttätig. Innerhalb von 10 Stunden wird die Druckaufschlussapparatur auf 150°C erhitzt. Es folgt eine zweistündige Haltezeit bei 150°C. Nach der Druckphase sollte in den Tiegeln eine grünliche klare Lösung mit Bodensatz erkennbar sein.

Der **Abrauchprozess** unterscheidet sich nur unwesentlich vom Abrauchen mineralischer Proben, nur dass das Abrauchen von Säuren mit organischen Proben erheblich länger dauert. Die besten Ergebnisse wurden bei einer gesamten Abrauchdauer von 30 Stunden erzielt, wovon 10 Stunden auf das Aufheizen auf 180°C fielen und 20 Stunden auf das Halten dieser Temperatur.
Vor der **zweiten Druckphase** erfolgt die Zugabe von 0,75ml **HCl**, 2ml 65%ige **HNO_3** und 10ml dreifach destillierten Wassers. Erst danach wird die für die *ICP-MS*-Messung benötigte Menge an interner Standardlösung hinzugeben (hier 20ng/g **Re** und **Rh**).
Es folgt eine 2stündige Druckphase bei 150°C, wovon 1 Stunde für das Aufheizen benötigt wird.

2.3 Analytik

2.3.1 Optische Emissionspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (*ICP-OES*)

An dem *ICP-OES* erfolgte die Bestimmung der Haupt- und Nebenelemente (**Al, Ba, Be, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Sc, Sn, Sr, Ti, V, Zn** und **Zr**).

In dem *ICP-OES („Maxim I 109“ Fisons)* wird die Probenlösung mittels eines Zerstäubers und dem Trägergas Argon in ein Aerosol umgewandelt und in ein Plasma gesprüht. In dem etwa 5000-8000°C heißen Argonplasma senden die jeweiligen Elemente ein spezifisches Licht mit definierter Wellenlänge aus. An einem Echelle-Gitter wird das ausgesendete Licht entsprechend seiner Wellenlänge räumlich aufgespalten. Die Intensitäten der einzelnen spezifischen Wellenlängen werden gemessen und können über den Vergleich mit den Intensitäten der Kalibrationslösungen in Konzentrationen umgerechnet werden. Eine detaillierte Beschreibung der Methode findet sich u.a. bei THOMPSON & WALSH (1983) und speziell für das Gerät am Geowissenschaftlichen Zentrum der Universität Göttingen bei terGLANE (1995).

Für die vorliegende Arbeit wurden an dem *ICP-OES* insgesamt ca. 1500 Probenlösungen gemessen, davon stammen ca. 800 vom Aschenhütter Teich. Für die Bestimmung von **P** im UV-Bereich bei einer Wellenlänge 178nm musste bereits 2-3 Tage vor der eigentlichen Messung die Spektrometertonne des *ICP-OES* mit Argongas permanent „gespült“ werden, um die Konzentration des UV-Licht absorbierenden Sauerstoffs zu minimieren.

Ein Problem entstand durch Ablagerungen an der „Torch“, der Düse, an der das Aerosol in das Plasma gesprüht wird. Diese Ablagerungen bildeten sich gelegentlich bei den relativ hoch konzentrierten Probenlösungen des Aschenhütter Teiches und führten zu ein schwächer werdendes Signal des Plasmas. Dies hatte zur Folge, dass die Messung an dem *ICP-OES* trotz Autosampler und selbständigen Messprogramms permanent überwacht werden musste. Bei einer auftretenden negativen Drift wurde die Messung unterbrochen, die Torch ausgebaut und in Königswasser gereinigt. Durch Verlängerung der Spülzeiten mit 2%iger $\mathbf{HNO_3}$ auf 30 Sekunden zwischen den einzelnen Messungen trat das Problem der Verkrustungen an der Torch seltener auf, zog die Messungen aber zusätzlich in die Länge. Insgesamt wäre es besser gewesen „dünnere“ Probelösungen (d.h. geringere Einwaagen von Probenmaterial) zu verwenden.

Die Qualität der produzierten Daten wurde mit dem aufgeschlossenen Gesteinsstandard *TW59* (Wissenbacher Tonschiefer) überprüft. Aufgrund der anfangs aufgetretenen technischen Probleme an dem *ICP-OES* war es nicht möglich, sämtliche Proben des Aschenhütter Teiches, sowie die parallel aufgeschlossenen Standard- und Blindproben innerhalb einer Kampagne zu messen. Die Messung der Aschenhütter Teich-Proben musste notgedrungen auf insgesamt sechs Messkampagnen verteilt werden. Blindwerte aus unterschiedlichen Messkampagnen sind i.d.R. nicht miteinander zu vergleichen. Folglich wurden bei jeder Messkampagne unterschiedliche Nachweisgrenzen berechnet.

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung der Mittelwerte der Blindproben multipliziert mit der mittleren Probenverdünnung (ca. 1 zu 200). (s. **Anhang IIb:** *„Aschenhütter Teich Blind-Standardwerte“*)

In den ersten 5 Messkampagnen waren die **P**-Werte der Gesteinsstandards nicht zufriedenstellend. Daher wurden in einem extra Messdurchgang die **P**-Gehalte sämtlicher Proben nochmals mit wesentlich besseren Ergebnissen bestimmt

Tab. II.2.3.1-1: Nachweisgrenzen der *ICP-OES* aus sechs Messkampagnen an Sedimentproben des Aschenhütter Teiches (vgl. **Anhang IIb**: ***„Aschenhütter Teich Blind-Standardwerte“***) sowie Nachweisgrenzen von terGLANE (1995) bei Verwendung der dreifachen Standardabweichung von Blindproben und einer mittleren Probenverdünnung von 1 zu 200 (Angaben in $\mu g*g^{-1}$).

	Minimum	Maximum	Mittelwert	terGLANE (1995)		Minimum	Maximum	Mittelwert	terGLANE (1995)
Al	9,6	33,4	22,0	18,4	**Mo**	1,1	6,9	2,9	2,6
Ba	0,4	2,2	1,4	1,0	**Na**	3,8	17,2	8,9	3,2
Be	0,02	0,35	0,21	0,04	**Nb**	1,8	16,3	6,7	-
Ca	7,2	21,1	13,3	6,3	**Ni**	1,3	3,3	2,3	2,7
Cd	0,3	3,1	1,3	1,7	**P 178**			46	-
Co	0,7	2,7	1,5	2,4	**P 214**			112	126,2
Cr	0,5	4,5	2,1	-	**Pb**	3,1	13,0	6,5	10,3
Cu	0,8	9,6	4,4	1,7	**Sc**	0,0	1,2	0,5	0,2
Fe	1,6	23,2	7,9	12,2	**Sn**	1,6	9,8	3,9	-
Ga	3,3	14,2	8,7	-	**Sr**	0,0	0,7	0,3	0,2
K	4,8	12,4	7,5	27,6	**Ti**	0,7	4,9	2,9	0,6
La	2,3	45,1	24,9	-	**V**	0,9	8,8	3,8	0,9
Li	1,8	7,4	4,6	11,5	**Zn**	2,8	7,5	4,8	0,5
Mg	3,6	19,4	9,2	9,8	**Zr**	0,6	2,4	1,6	-
Mn	0,3	18,0	4,7	1,1					

Die gegenüber den Nachweisgrenzen von terGLANE (1995) gelegentlich hohen Nachweisgrenzen bei den Blindwerten der Aschenhütter Teich-Proben sind auf die relativ hoch konzentrierten Probenlösungen zurückzuführen und auf eine zu kurze Zwischenspülphase („Memory-Effekt“).

In den Probenlösungen aus dem Sediment des Aschenhütter Teiches liegen die Konzentrationen der Haupt- und Nebenelemente stets deutlich oberhalb der Nachweisgrenze. Bei den Spurenelementen liegen die Messergebnisse gelegentlich im Bereich der Nachweisgrenze der *ICP-OES* bzw. auch darunter (z.B. bei **Cd, Cu, Mo, Ni, Pb** und **Sn**). Sie wurden zur Absicherung mit den Messergebnissen der *ICP-MS* verglichen.

Die Konzentrationen von **Ga, Nb** und **La** liegen meist deutlich unter der Nachweisgrenze. Diese Elemente fanden in dieser Arbeit keine weitere Betrachtung, da sie für die Fragestellung nicht von Bedeutung waren.

Cr und **Zr** weisen gegenüber dem Gesteinsstandard *TW 59* zu niedrige Werte auf, was auf einen unvollständigen Aufschluss der Probe zurückzuführen ist. Hier wäre ein anderes Säuregemisch für die Aufschlüsse notwendig gewesen um beispielsweise Chromit oder Zirkone vollständig in Lösung zu bringen. Der Minderbefund von **Zr** schwankt zwischen 16-49%. Da die relative Standardabweichung bei **Zr** aber nur gering ist, können die **Zr**-Werte zumindest bei der Berechnung von Korrelationen verwendet werden.

Die **P**-Konzentrationen liegen im Mittel mit 14% (**P** 178nm) und 22% (**P** 214nm) über dem Sollwert des *TW 59*. Das auf der Wellenlänge von 178nm gemessene **P** weist meist eine niedrigere Nachweisgrenze auf, als das auf der Wellenlänge 214nm bestimmte **P**. Die ermittelten **P**-Gehalte des *TW 59* zeichnen sich innerhalb der einzelnen Messkampagnen aber durch eine gewisse Konstanz auf (relative Standardabweichung ca. 7%), insofern können die im Aschenhütter Teich bestimmten **P**-Konzentrationen durchaus verwendet werden.

Die Blind- und Standardwerte der *ICP-OES*- und *ICP-MS*–Messungen sind dem **Anhang IIb:** *„Aschenhütter Teich Blind-Standardwerte“* beigefügt.

2.3.2 Massenspektrometrie mit induktiv gekoppelten Plasma (*ICP-MS*)

Für die Bestimmung der Spurenelemente stand zu Beginn der Messungen nur das *ICP-MS-tof* in der Abteilung Geochemie des Geowissenschaftlichen Zentrums der Universität Göttingen zur Verfügung, an der die Isotopen-Konzentration durch die Messung der Flugzeiten einzelner Isotope bestimmt wurde (***tof*** = ***t***ime ***o***f ***f***light). Aufgrund der teilweise nicht zufriedenstellenden Messergebnisse durch gelegentliches Abdriften einzelner Isotope sowie durch starke Abweichungen von den Sollwerten des Gesteinsstandards *TW 59* wurden Teile der Messungen an dem später reparierten *ICP-MS PlasmaQuad PQ II* mit wesentlich besseren Ergebnissen wiederholt.
Wie bei dem *ICP-OES* wird bei dem *ICP-MS* die Probenlösung als Aerosol in ein ca. 5000°C heißes Plasma gesprüht. Die Elemente liegen dann in der Form von positiv geladenen Ionen vor und werden in das Vakuumsystem des Massenspektrometers überführt. Der Ionenstrahl wird in der Ionenoptik fokussiert. Die massenabhängige Flugzeit der einzelnen Ionen wird am Detektor registriert.
Neben noch ungeklärten Problemen wie beispielsweise ein plötzliches Abdriften einzelner Isotope, wirkte sich auf dem *ICP-MS-tof* der z.T. sehr hohe **Pb**-Gehalt ungünstig auf den auf Masse 220 gemessenen Geräte-Hintergrundwert (Background) aus. Es konnte festgestellt werden, dass sich die registrierten „Counts“ auf der Masse 220 eindeutig stark positiv mit den „Counts“ auf der Masse 204 (^{204}**Pb**) korrelieren lassen. Diese Beobachtung dürfte darauf zurückzuführen sein, dass ^{204}**PbO**$^{+}$, welches die Masse 220 besitzt, sich bereits beim Verlassen des Plasmas rekombinierte bevor es den Detektor erreichte. Zur Folge hatte diese Tatsache, dass sich bei hohen Bleigehalten automatisch ein hoher Background-Wert einstellte, der wiederum bei der Background-Korrektur zu negativen bzw. zu Minderbefunden bei allen anderen Isotopen führte. Aufgrund dieser Beobachtung musste auf eine Background-Korrektur verzichtet werden. Die Beobachtung, dass die molekulare Masse von ^{204}**PbO** vom Detektor registriert wird und nicht nur das einzelne ^{204}**Pb**-Isotop, legt natürlich die Befürchtung nahe, dass der beobachtete Effekt auch bei anderen Verbindungen auftritt.
Diese und andere Probleme führten dazu, dass die mit dem *ICP-MS-tof* ermittelten Werte äußerst kritisch zu betrachten waren und nur dann Verwendung fanden, wenn Messdaten von dem *ICP-MS-tof* durch Messergebnisse des *ICP-MS-quad* oder dem *ICP-OES* bestätigt werden konnten.

Bei dem *ICP-MS PlasmaQuad* werden die in Lösung befindlichen Elemente verdampft und weitgehend ionisiert. Ein Teil entstehender Ionen (ca. 10^{-4}%) wird mit elektrischen Linsen und Blenden fokussiert. Nur dieser Teil gelangt in einen Quadropol-Massenanalysator Die Massentrennung erfolgt in einem durch Elektroden erzeugten Quadropolfeld. Nur bestimmte Ionen mit gleicher Massenzahl gelangen in einen Channeltron-Multiplier. Die Ionenströme werden hier in elektrische Ströme umgewandelt und können impulstechnisch registriert werden (JARVIS et al. 1992, www.icp-ms.de 2002).

2.3.3 Bestimmung der Schwefel- und Kohlenstoffgehalte (*CS*-Analytik)

Die Bestimmung der Schwefel- und Kohlenstoffgehalte erfolgte mit dem Gerät „*Metalyt CS 1000 RF*“ der Firma *Eltra*. Die gemahlene Feststoffprobe wurde zusammen mit 1g **W**-Körnern und 500mg **Fe**-Späne in einem zuvor ausgeglühten Keramiktiegel eingewogen.
Im Zentrum einer Hochfrequenz-Induktionsspule erfolgte die Oxidation bzw. Dissoziation der Probe bei ca. 1400°C. Das entstandene $\mathbf{CO_2}$ und $\mathbf{SO_2}$ wurde nacheinander in Glasküvetten mit Infrarotlicht durchstrahlt. Dabei wird in Abhängigkeit von der jeweiligen Gaskonzentration ein Teil der IR-Strahlung absorbiert. Eine IR-empfindliche Detektorzelle misst den Grad der Absorption. Vor der Messung unbekannter Proben werden mit Hilfe von Eichproben die

einzelnen Kanäle kalibriert, wobei die Kalibrationsproben etwa die gleichen **C**- und **S**-Konzentrationen aufweisen sollten, wie die unbekannte Probe.
Für die Bestimmung des $\mathbf{C_{org}}$-Gehaltes wurde der Anteil des Karbonatkohlenstoffgehaltes vom Gesamtkohlenstoff abgezogen. Die Menge des karbonatisch gebundenen Kohlenstoffs wurde anhand der **Ca**- und **Mg**-Gehalte berechnet (s. **II.2.4.1**), die zuvor auf silikatische Anteile korrigiert worden waren.

2.4 Berechnung der Daten

2.4.1 Berechnung der Sedimentzusammensetzung

Das Sediment im Aschenhütter Teich setzt sich im Wesentlichen aus den drei Komponenten Karbonat, organische Substanz und silikatischer Detritus zusammen. Stellvertretend für diese Komponenten stehen die Elemente **Ca, Mg**, $\mathbf{C_{org}}$ und **Al**.

Die Anteile der jeweiligen Komponente am Gesamtsediment sind starken Schwankungen unterworfen. Wie in den folgenden Kapiteln erläutert wird, sind darüber hinaus die einzelnen Komponenten (Karbonate, Siliziklastika, Organik) in sich nicht homogen zusammengesetzt.

Der siliziklastische Sedimentanteil im Aschenhütter Teich ist ein Gemisch aus Silikaten unterschiedlicher Herkunft, das sich anhand der vorliegenden geochemischen Daten zwar grob charakterisieren (s. **II.3.2.1**), aber nicht genauer quantifizieren lassen. Zum einen handelt es sich um äolisch und fluviatil eingetragene Silikate, zum anderen aber auch um Silikate, die bei der Auflösung von Gips als residuale Tone übrigblieben.

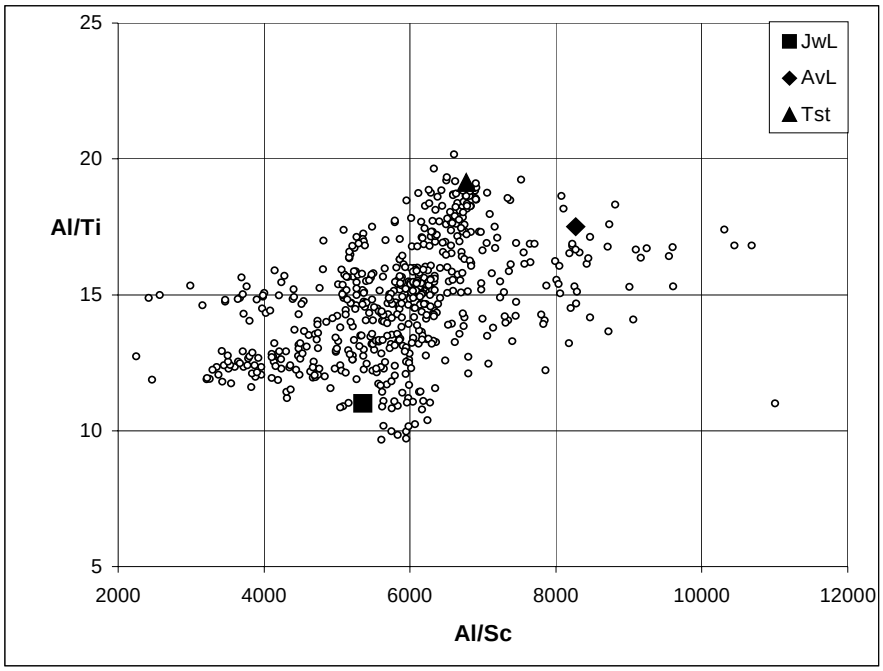


Abb. II.2.4.1-1: Verhältnis von **Al/T**i zu **Al/Sc** im Sediment des Aschenhütter Teiches. (JwL = Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Avl = average-loess nach TAYLOR et al. (1983). Tst = Tonstein nach TUREKIAN & WEDEPOHL (1961)). Das entsprechende Elementverhältnis in der oberen kontinentalen Erdkruste nach WEDEPOHL (1995) liegt außerhalb des dargestellten Diagramms.

Aus dem Verhältnis von **Al/Ti** zu **Al/Sc** geht hervor, dass die meisten Proben aus dem Aschenhütter Teich im Bereich zwischen dem Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992) und dem Tonstein nach TUREKIAN & WEDEPOHL (1961) liegen. Die Proben, die SCHNETGER zur Berechnung des Jungwürm-Löss verwendete, stammen aus Nordhessen und Südniedersachsen. Der average-loess nach TAYLOR et al. (1983) sowie die mittlere

Zusammensetzung der oberen kontinentalen Kruste (WEDEPOHL 1995), die häufig als Bezugsgröße für ferntransportierte Stäube herangezogen wird, liegen abseits des **Al/Ti-** zu **Al/Sc**-Verhältnis, das die Proben aus dem Aschenhütter Teich aufweisen (vgl. **Abb. II.3.2.1-2**). Auch bei anderen Elemente aus der siliziklastischen Sedimentmatrix liegen die **Al**/Element-verhältnisse der Pollenzone *VIII* des Aschenhütter Teiches in etwa zwischen denen von Tonstein und Jungwürm-Löss **(Tab. II.2.4.1-1)**. Die Proben aus der Pollenzone *VIII* zeichnen sich durch den geringsten anthropogenen Einfluss im Bohrkern aus. Sie wurden daher als Vergleichsgröße für den natürlichen Stoffbestand herangezogen.

Tab. II.2.4.1-1: Al/Elementverhältnisse in der oberen kontinentalen Kruste (WEDEPOHL 1995), im average Loess (TAYLOR et al. 1983), im karbonatkorrigierten Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992), Tonstein (TUREKIAN & WEDEPOHL 1961) und in organikfreien, karbonatkorrigierten Lagen der Pollenzone *VIII* im Sediment des Aschenhütter Teiches.

	Obere kont. Kruste (UCC)		average loess		Jungwürm-Löss (karbonatfrei)		Tonstein		Aschenh. Teich Pollenzone *VIII*	
	µg*g^{-1}	**Al/El**	µg*g^{-1}	**Al/El**	µg*g^{-1}	**Al/El**	µg*g^{-1}	**Al/El**	µg*g^{-1}	**Al/El**
Al	77440	**1**	66200	**1**	48000	**1**	88000	**1**	36230	**1**
Ba	668	**116**	582	**114**	409	**117**	580	**152**	315	**115**
Ca	29450	**2,6**	9300	**7,1**	5000	**9,6**	15800	**5,6**	5550	**6,5**
Fe	30890	**2,5**	21600	**3,1**	21500	**2,2**	48000	**1,8**	17300	**2,1**
K	28650	**2,7**	19100	**3,5**	19100	**2,5**	30000	**2,9**	14500	**2,5**
Mg	13510	**5,7**	6000	**11**	2400	**20**	15700	**5,6**	4900	**7,4**
Mn	527	**147**	465	**142**	465	**103**	850	**104**	261	**139**
Na	25670	**3,0**	15600	**4,2**	9650	**5,0**	15600	**5,6**	3500	**10**
P	665	**116**	-	-	563	**85**	700	**126**	472	**77**
Sc	7	**11063**	8	**8275**	9	**5333**	13	**6769**	6,15	**5891**
Ti	3117	**25**	3780	**18**	4380	**11**	4600	**19**	2980	**12**

Schlussfolgernd aus diesen Beobachtungen sowie aufgrund der Notwendigkeit, eine annähernd realistische Größenvorstellung für den siliziklastischen Anteil am Gesamtsediment als Rechengröße vorliegen zu haben, wurde aus dem **Al**-Gehalt des karbonatfreien Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992) (=48000µg*g^{-1} **Al**) sowie des Tonsteins nach TUREKIAN & WEDEPOHL (1961) (=88000µg*g^{-1} **Al**) ein Mittelwert gebildet, (=68000µg*g^{-1} **Al**) um anhand dieses Wertes den siliziklastischen Anteil am Gesamtsediment berechnen zu können. D.h., dass 100% siliziklastischer Sedimentanteil in etwa 68000µg*g^{-1} **Al** entsprechen, bzw. der siliziklastischer Sedimentanteil entspricht der 14,7fachen **Al**-Konzentration.

Der Karbonat-Anteil berechnet sich aus dem 2,5fachen $\mathbf{Ca_{(karb)}}$- und dem 3,5fachen $\mathbf{Mg_{(karb)}}$-Gehalt nach vorherigem Abzug des silikatisch gebundenen $\mathbf{Ca_{(sili)}}$- und $\mathbf{Mg_{(sili)}}$-Anteils, welcher sich über das **Al**-korrigierten Mittel der (karbonatfreien) Tonstein/Löss-Matrix berechnet.
Organische Substanz besteht etwa zur Hälfte aus Kohlenstoff ($\mathbf{C_{org}}$). $\mathbf{C_{org}}$ wurde aus $\mathbf{C_{ges}}$ abzüglich $\mathbf{C_{karb}}$ berechnet. Der $\mathbf{C_{karb}}$–Gehalt berechnet sich aus der Summe der karbonatisch gebundenen **Ca**- und **Mg**-Gehalte.

Berechnung der Sedimentzusammensetzung im Aschenhütter Teich:

Karbonat(%) + Organik(%) + Siliklastika (%) ≈ 100% Gesamtsediment

Karbonat	≈	$\mathbf{2{,}5*Ca_{(karb)} + 3{,}5*Mg_{(karb)}}$
Organisches Material	≈	$\mathbf{2*C_{org} \approx 2*(C_{ges} - C_{karb})}$
Siliklastika	≈	**14,7*Al**

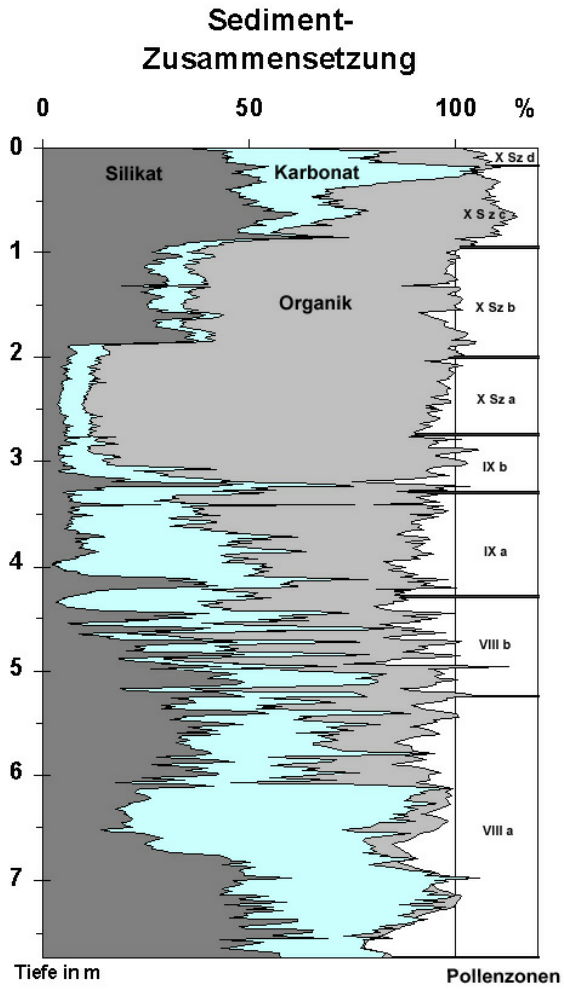


Abb. II.2.4.1-2: Tiefenverteilung der drei wichtigsten Sedimentkomponenten im Aschenhütter Teich als Summendiagramm.

Da im Sediment meist nur an jeder zweiten Probe **C** und **S** bestimmt wurde, musste für die dazwischen liegenden Proben der Organik-Anteil abgeschätzt werden. Für diese Abschätzung wurden die bekannten Gesamtsummen der Sedimentkomponenten der oben und unten angrenzenden Proben herangezogen. Aus diesen beiden Summen wurde ein Mittelwert gebildet und davon der bekannte Silikat- und Karbonatanteil der dazwischen liegenden Probe abgezogen. Die Differenz entspricht in etwa dem Organik-Anteil dieser Probe.

Es ist offensichtlich, dass die Berechnung der Sedimentzusammensetzung nach den erläuterten Methoden mit mehreren Ungenauigkeiten behaftet ist. Abgesehen von der o.g. ungenauen Bestimmung des Silikatanteils können **Ca**-Anteile auch in Gips gebunden vorliegen (s. **II.3.2.4**). Die $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration kann mit zunehmender Zersetzung in der organischen Substanz ansteigen. Der verwendete Faktor 2 ist nur ein ungefährer Anhaltspunkt. Biogenes $\mathbf{SiO_2}$ und quarzreiche Lagen im Sediment werden hier gar nicht berücksichtigt, da es für die folgenden Erörterungen ohne Bedeutung ist.

Trotz dieser Unwägbarkeiten ermöglicht die angewandte Berechnungsweise einen annähernd realistischen Überblick über den Aufbau des Sedimentes. Der Mittelwert aus der Summe der drei Sedimentkomponenten beträgt 96,2% und bestätigt damit, dass die berechnete Sediment-zusammensetzung ein wirklichkeitsnahes Bild des tatsächlichen Sedimentaufbaus liefert.

2.4.2 Berechnung natürlicher und technogener Elementgehalte

In anthropogen nicht beeinflussten Sedimenten werden natürliche Gehalte umweltrelevanter Spurenelemente üblicherweise den Silikaten zugeordnet und über den **Al**- bzw. **Ti**-Anteil berechnet. Als Bezugsgröße dient dabei häufig der Tonstein nach WEDEPOHL (1991) oder die mittlere Zusammensetzung der oberen kontinentalen Kruste (WEDEPOHL 1995). Über die Subtraktion der natürlichen von der gemessenen Konzentration lässt sich der anthropogene Elementgehalt bestimmen.

Für das Sediment des Aschenhütter Teiches konnte diese relativ einfache Methode zur Berechnung anthropogener Elementgehalte leider nicht angewendet werden.
Einige Sedimentabschnitte verfügen über nur sehr geringe Silikatanteile, aber verhältnismäßig hohe Schwermetallgehalte, die aber keine anthropogene Ursache haben können, da sie ein zu hohes Alter aufweisen (Keine metallurgischen Prozesse im Neolithikum!). Es ist daher davon auszugehen, dass jede einzelne der drei berechneten Sediment-Matrizes über einen spezifischen natürlichen Gehalt umweltrelevanter Schwermetalle verfügt.
Natürliche Schwermetallgehalte in Karbonaten und organischer Substanz sind im Vergleich zu der natürlichen Schwermetallkonzentration in Silikaten zwar äußerst gering, doch ist davon auszugehen, dass in silikatarmen Lagen des untersuchten Sedimentes ein nicht unbedeutender Anteil der Gesamtschwermetallkonzentration an die Karbonate bzw. an die organische Substanz gebunden vorliegt. Das gilt besonders für essentielle Schwermetalle (z.B. **Cu**, **Zn**).

Als „umweltrelevant“ werden im Folgenden die Schwermetalle **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** eingestuft. Diese Definition ist recht willkürlich, da genau betrachtet jedes Element in Abhängigkeit von seiner Konzentration umweltrelevant ist. Die Beschränkung auf die genannten Schwermetalle ist darauf zurückzuführen, dass diese Elemente in der Natur nur in Spuren vorkommen und erst durch technogene (hier metallurgische) Prozesse in natürlichen Archiven angereichert werden und damit gut geeignete Tracer für die Rekonstruktion der Metallgewinnungsgeschichte darstellen. Darüber hinaus können diese Elemente schon bei geringen Anreicherungen ökotoxikologisch wirksam werden.

Um die natürliche Schwermetallkonzentration im Sediment des Aschenhütter Teiches zu bestimmen, wurde zunächst der Versuch gestartet in der Pollenzone *VIIIa* die jeweiligen natürlichen Schwermetallgehalte in den drei Sedimentkomponenten Organik, Silikat und Karbonat über ein Dreigleichungssystem zu bestimmen. Dieser Kernabschnitt weist aufgrund seines hohen Alters keine technogenen Schwermetallanreicherungen auf. Die gewonnenen Daten sollten dann als Grundlage für die Berechnung der natürlichen Schwermetallgehalte im übrigen Kern herangezogen werden.
Dieser Versuch der konkreten Zuweisung einer definierten Schwermetallkonzentration auf die jeweilige Sedimentmatrix scheiterte leider an deren heterogenen Zusammensetzung. So setzt sich die siliziklastische Sedimentkomponente aus Lösslehm und residualen Tonen zusammen, die Organik aus limnischen und terrestrischen Pflanzenresten, und die Karbonate aus Dolomit und authigenem Calcit. Dementsprechend verfügen die einzelnen Sedimentmatrizes über keinen einheitlichen geochemischen Charakter, der sich genau quantifizieren ließe.

Die Bestimmung der natürlichen Schwermetallgehalte wird sich im Folgenden auf die siliziklastische und die organische Sedimentmatrix beschränken müssen, da die natürlichen Schwermetallkonzentrationen in Karbonaten im Sediment des Aschenhütter Teiches nicht genau zu berechnen sind. Die Karbonate setzen sich zum einen aus allochthonen Dolomit und Calcit und zum anderen aus authigenem Calcit zusammen. Letzterer kann seinen potentiellen Schwermetallgehalt nur aus dem Teich selbst erhalten haben. Dieses Karbonat verhält sich dementsprechend gegenüber dem Gesamtschwermetallgehalt neutral und kann damit für die Gesamtbilanz vernachlässigt werden. Da allochthone und authigene Karbonate im untersuchten Sediment mit den angewendeten geochemischen Methoden nicht exakt

voneinander zu trennen sind, muss hier auf eine Bestimmung der Schwermetallkonzentration in den Karbonaten verzichtet werden. In den Karbonaten wäre ohnehin nur mit äußerst geringen primären Schwermetallkonzentrationen zu rechnen gewesen.

Die Bestimmung der natürlichen Schwermetallgehalte in der siliklatischen Sedimentkomponente erfolgt anhand der **Al**- und Schwermetallkonzentrationen in $\mathbf{C_{org}}$-freien bzw. $\mathbf{C_{org}}$-korrigierten (s.u.) Lagen des technogen nicht beeinträchtigten Seeuntergrundes der Pollenzone *VIII* (unterhalb von 5.28m). Anhand des medianen **Al**/Schwermetall-Verhältnis dieses Profilabschnittes wird der natürliche Schwermetallgehalt der silikatischen Sedimentmatrix für das restliche Profil berechnet (s. **Tab. II.2.4.2-1**).

Tab. II.2.4.2-1: Konzentrationen von umweltrelevanten Schwermetallen sowie deren Verhältnissen zu **Al** in der silikatischen Sedimentmatrix des Aschenhütter Teiches in der Pollenzone *VIII* und in folgenden ausgewählten Referenzmaterialien: Tonstein nach TUREKIAN & WEDEPOHL 1961 und WEDEPOHL (1991), UCC nach WEDEPOHL (1995), Jungwürm-Löss nach (SCHNETGER 1992) average loess nach TAYLOR et al. (1983).

	Aschenhütter Teich (Pz *VIII*)		Tonstein		UCC (ob.kont. Kruste)		Jungwürm-Löss		average loess	
	µg*g^{-1}	**Al/...**	**µg*g^{-1}**	**Al/...**	**µg*g^{-1}**	**Al/...**	**µg*g^{-1}**	**Al/...**	**µg*g^{-1}**	**Al/...**
Al	22500	1	88000	1	77440	1	48167	1	66176	1
Bi	0,09	255.000	0,13	677.000	0,12	630.000	0,1	482.000	0,1	662.000
Cd	0,33	68.800	0,13	677.000	0,10	759.000	0,1	482.000	0,1	662.000
Co	5,8	3.900	19	4.630	11	6.680	10	4.820	9	7.350
Cu	7,3	3.080	45	1.960	14	5.420	10	4.820	14	4.730
Ni	11,6	1940	68	1.290	19	4.160	25	1.930	18	3.680
Pb	9,8	2.300	22	4.000	17	4.560	12	4.010	13	5.090
Sb	0,26	87.600	1,5	58.700	0,31	250.000	-	k. A.	-	k. A.
Tl	0,32	68.600	0,68	129.400	0,75	103.000	0,3	160.600	0,4	165.400
Zn	33	683	95	930	52	1.500	39	1.240	54	1.230

Aus der Gegenüberstellung in **Tab. II.2.4.2-1** geht hervor, dass die meisten Schwermetalle in der silikatischen Sedimentmatrix des Aschenhütter Teiches deutlich höher gegenüber **Al** konzentriert sind als in den üblichen Referenzgesteinen. Diese Beobachtung kann darauf zurückgeführt werden, dass sich die silikatische Sedimentkomponente in der Pollenzone *VIII* des Aschenhütter Teiches sehr stark aus residualen Tonen zusammensetzt, die von Natur aus niedrigere **Al**/Schwermetall-Verhältnisse aufweisen (vgl. RUPPERT 1987). Bei der Verwendung dieser Werte als Berechnungsgrundlage für den natürlichen silikatischen Sedimentanteil besteht damit zwar die Gefahr der Überkompensierung in Profilabschnitten mit überwiegend lössbürtiger Silikatherkunft, andererseits besteht bei der Verwendung der anderen Referenzwerte die Gefahr der Fehlinterpretation scheinbar vorhandener Elementanomalien.
Die Bestimmung der Schwermetallkonzentration in organischer Substanz erfolgte hauptsächlich anhand von Literaturangaben.

Tab. II.2.4.2-2: Natürliche Schwermetallgehalte in Pflanzen, bezogen auf 100% Trockensubstanz (in $\mu g*g^{-1}$), sowie die für die organische Substanz im Aschenhütter Teich verwendeten Werte.

	SCHEFFER et al. (1992)	MERIAN (1984)	Verwendeter Wert
Bi	k. A.	0,06	**0,06**
Cd	0,05 – 0,4	< 0,5	**0,4**
Co	0,02 – 0,5	0,03 – 5,0	**0,5**
Cu	2 – 20	4,0 – 20	**13,6 ***
Ni	0,1 – 3,0	0,05 – 5,0	**3,0**
Pb	0,1 – 6,0	< 3,0	**3,0**
Sb	k. A.	0,0001 – 0,1	**0,1**
Tl	0,01 – 0,5	0,008 – 0,025	**0,025**
Zn	5 – 100	25 – 150	**107 ***

*) Die Werte für **Cu** und **Zn** wurden selbst ermittelt (s.u.)

Bei den Literaturangaben über Schwermetallgehalte in Pflanzen wurde aus den o.g. Gründen meist das Maximum von Durchschnittswerten als Bezugsgröße verwendet. Verwendung fanden ausschließlich die Angaben für Wildpflanzen, da es sich bei der organischen Substanz im Aschenhütter Teich zum einen um Reste von Wildpflanzen handelt und zum anderen dürften heutzutage die „natürliche" Schwermetallgehalte in Kulturpflanzen durch die Verwendung von Mineraldüngern und Immissionen stets über den naturgemäßen Werten liegen.
Die natürlichen **Cu**- und **Zn**-Gehalte in der organischen Substanz des Aschenhütter Teiches konnten anhand der vorliegenden **Al**-, $\mathbf{C_{org}}$-, **Cu**- und **Zn**-Gehalte der Pollenzone *VIII* berechnet werden. Theoretisch hätte die Bestimmung der natürlichen Schwermetallgehalte in der Sedimentmatrix mit jedem weiteren Element ebenso selbst durchgeführt werden können, jedoch lagen für die meisten Spurenelemente zu wenig gesicherte Messwerte aus dieser Pollenzone vor, so dass für die meisten umweltrelevanten Schwermetalle auf die in **Tab. II.2.4.2-2** genannten Literaturangaben zurückgegriffen werden musste.

Die natürliche Schwermetallkonzentration im Sediment des Aschenhütter Teiches berechnet sich aus der Summe der Schwermetallgehalte in der siliziklastischen Sedimentkomponente ($\boldsymbol{El_{sili}}$) und der organischen Substanz ($\boldsymbol{El_{org}}$). Der anthropogene Schwermetallanteil ($\boldsymbol{El_{tec}}$) errechnet sich aus der Differenz von Schwermetallgesamtgehalt ($\boldsymbol{El_{ges}}$) und der natürlichen Schwermetallkonzentration $\boldsymbol{(El_{sili} + El_{org})}$.

$$\boldsymbol{El_{tec} \cong El_{ges} - (El_{sili} + El_{org})}$$

Theoretisch müsste nach dieser Berechnung jeder positive Wert für $\boldsymbol{El_{tec}}$ eine anthropogene Anomalie bedeuten. Dass dem nicht so ist, kann auf verschiedene mögliche Faktoren zurückgeführt werden. So kann beispielsweise die heterogene Zusammensetzung der silikatischen Sedimentmatrix sowie unterschiedliche Zersetzungsgrade in der organischen Substanz zu veränderlichen Hintergrundwerten führen. „Einpunktanomalien" können durch Probenkontamination oder Messfehler verursacht werden. Aus diesen Gründen werden Elementanreicherungen nur dann als technogen bezeichnet, wenn in mehreren Proben hintereinander erhöhte Gehalte auftreten und diese höher sind als vergleichbare Anomalien, die gelegentlich auch in Proben neolithischen Alters auftreten.

Abschließend bleibt festzustellen, dass eine klare Grenzziehung zwischen natürlichen und anthropogenen Anomalien mit sehr viel Unwägbarkeiten verbunden bleibt und damit Spielraum für Spekulationen lässt. In ungeklärten Grenzsituation werden in dieser Arbeit die auftretenden Anomalien diskutiert. Im Zweifelsfall wurde darauf verzichtet, Elementanomalien eine potentielle anthropogene Ursache zuzuweisen.

2.4.3 Datierung und Festlegung der Pollenzonen

Aus dem Bohrkern Aschenhütter Teich wurden insgesamt 10 Proben für die Datierung entnommen. Um Hartwassereffekte zu vermeiden, fanden für die Datierung ausschließlich terrestrische Pflanzenreste Verwendung (z.B. Fagus-Knospenschuppen, Blattreste, Hölzer). Die ^{14}C-AMS-Datierung an den Makroresten erfolgte durch Prof. Dr. P.M. Grootes am Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung der Christian-Albrechts-Universität Kiel.
Die ^{14}C-Konzentration der Proben wurden aus dem Vergleich der simultan ermittelten ^{12}C, ^{13}C und ^{14}C ermittelt. Die Übertragung des ^{14}C-Alters in das kalibrierte Alter erfolgte mit der Methode „CALIB rev 4.3“ (STUIVER et al. 1998). Für einige Zeitabschnitte, wie z.B. der Eisenzeit, ergibt sich keine exakte Alterszuordnung, sondern lediglich Zeiträume mit großer Wahrscheinlichkeit (**Abb. II.2.4.3-1**).

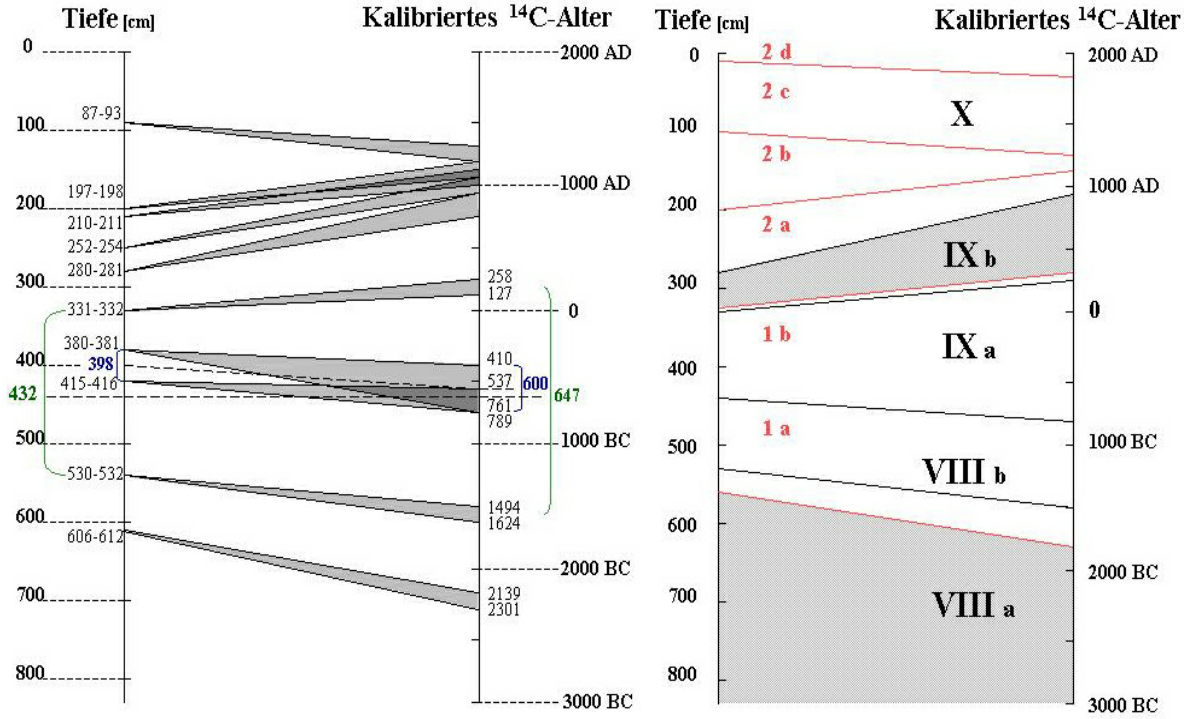


Abb. II.2.4.3-1: Zuordnung von Tiefenskala zu Zeitskala sowie Lage von Pollenzonen (**VIIIa - X**) und Siedlungsphasen (1a – 2d). Die grau unterlegten Felder in der rechten Abbildung entsprechen siedlungsfreien Zeiträumen. Die Proben aus 3.81m und 4.16m Tiefe zeigen jeweils eine breite Streuung des kalibrierten Alters. Um trotzdem diesem Kernabschnitt ein konkretes Alter zuordnen zu können, wurde aus den beiden datierten Proben eine fiktive mittlere Probe in 3.98m Tiefe mit einem gemittelten „kalibrierten Alter“ von 600 BC berechnet (blaue Klammer). Das berechnete Alter dieser Tiefe wird durch die Bildung eines Mittelwertes zwischen den Datierungen bei 3.32m und 5.30m in etwa bestätigt (grüne Klammer). Hier ergibt sich durch die Bildung eines Mittelwertes für die Tiefe 4.32m ein „kalibriertes Alter“ von 647 BC.

Tab. II.2.4.3-1: Datierungen und Sedimentationsraten im Aschenhütter Teich.
[1]) Labornummer der Probe (vgl. **Anhang I: „*Datierungen*“**). [2]) Kalibriertes Alter mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. [3]) Verwendeter Wert aus den kalibrierten Altern mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. [4])Mittelwerte aus den angrenzenden Proben. [5]) Unteres Kernende. Keine Probe zwecks Datierung entnommen. Das Alter des unteren Kernende wurde unter der Voraussetzung einer konstanten Sedimentationsrate abgeschätzt.

[1] Nr. KIA	Entnahme Tiefe	^{14}C-Alter BP	[2] Kalibriertes Alter	[3] Verw. Wert	Kern-abschnitt	Mächtigkeit	Dauer	Sediment.rate	
								a/cm	mm/a
16237	0.87-0.93m	781 ± 28	1262 AD	1262 AD	0.00-0.90m	90cm	738a	8,20	1,22
16238	1.97-1.98m	901 ± 26	1160 AD	1160 AD	0.90-1.98m	108cm	102a	0,94	10,59
16239	2.10-2.11m	953 ± 24	1036, 1144, 1147 AD	1109 AD	1.98-2.11m	13cm	51a	3,92	2,55
16240	2.52-2.54m	1054 ± 33	996 AD	996 AD	2.11-2.53m	42cm	115a	2,74	3,72
16241	2.80-2.81m	1178 ± 28	886 AD	886 AD	2.53-2.81m	28cm	110a	3,93	2,55
16242	3.31-3.32m	1815 ± 31	229 AD	229 AD	2.81-3.32m	51cm	657a	12,88	0,78
16243	3.80-3.81m	2457 ± 25	755, 721, 538, 529, 522 BC						
	[4] 3.98m			[4] 600 BC	3.32-3.98	66cm	829a	12,56	0,80
16244	4.15-4.16m	2509 ± 27	762, 678, 671, 607, 601 BC						
16245	5.30-5.32m	3280 ± 25	1524 BC	1524 BC	3.98-5.31m	133cm	924a	6,95	1,44
16246	6.06-6.12m	3794 ± 27	2266, 2264, 2202 BC	2234 BC	5.31-6.09m	78cm	710a	9,10	1,10
	[5] 7,78m	-	-	[5] 3772 BC	6.09-7.78m	169cm	[5]1538a	[5] 9,10	[5] 1,10

Zum besseren Vergleich von Geochemie und Pollenverteilung erfolgt die chronologische Beschreibung des Sedimentprofils im Aschenhütter Teich in Pollenzonen gegliedert (s. **II.4**). Die Erstellung des Pollendiagramms des Aschenhütter Teiches erfolgte durch BEGEMANN (2003). Das Pollendiagramm wurden in biostratigraphische Zonen nach FIRBAS (1949) eingeteilt. Die Kriterien für die Grenzziehungen wurden aus BEUG (1992) übernommen, um eine optimale Vergleichbarkeit mit den hochauflösenden Standarddiagrammen der Region wie z.B. vom Luttersee (BEUG 1992) und Jues-See (HERKING 1998) zu ermöglichen.

Im Vergeich zur Arbeit BEGEMANN (2003) ergeben sich bei der zeitlichen Einordnung der Pollenzonengrenzen geringfügige Abweichungen. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass BEGEMANN bei der Interpolation der kalibrierten Altersangaben einen Mittelwert aus den 2σ-Bereich gebildet. Der 2σ-Bereich ist bei der Kalibrierung der ^{14}C-Daten der Abschnitt mit der höchsten Wahrscheinlichkeit (vgl.**Anhang I: „*Datierungen*“**). In der vorliegenden Arbeit wurden Mittelwerte aus Einzelwerten mit der höchsten Wahrscheinlichkeit verwendet. Beide Methoden sind zulässig. Die sich im Vergleich der beiden Arbeiten ergebenen Abweichungen bei der interpolierten Alterstellung der Pollenzonengrenzen liegen meistens bei <15 Jahre.

2.4.4 Berechnung der Sedimentationsrate

Aus den 10 vorliegenden **^{14}C**-AMS-Datierungen wurde die mittlere Sedimentationsrate zwischen den einzelnen datierten Lagen berechnet (s. **Tab. II.2.4.3-1**). Ungenauigkeiten resultieren zum einen aus dem recht großen Abstand zwischen den datierten Lagen und zum anderen aus der breiten Streuung bei der Kalibration der **^{14}C**-Werte. Bei Proben mit starker Altersstreuung wurden Mittelwerte aus den wahrscheinlichsten kalibrierten Altersangaben berechnet (s. **Abb. II.2.4.3-1**).
Die Sedimentationsrate im Aschenhütter Teich weist aufgrund variierender klimatischer und anthropogener Einflüsse teilweise sehr starke Schwankungen auf. Zusammen mit den Elementkonzentrationen bildet die Sedimentationsrate die Grundlage für die Berechnung von Elementakkumulationsraten (EAR).

2.4.5 Berechnung von Akkumulationsraten

Konzentrationsangaben und/oder Elementgehalte sind relative Werte. Sie geben lediglich den Anteil eines Elementes (in % oder $\mu g*g^{-1}$) in Bezug auf die Gesamtprobe an. Der Elementeintrag pro Zeiteinheit oder die Elementakkumulationsrate (EAR) sind dagegen absolute Angaben. Um sie errechnen zu können wird als weitere Angabe die Gesamtakkumulationsrate (GAR) benötigt, die sich aus dem Gewicht der getrockneten Gesamtprobe, der Anzahl der integrierten Jahre, sowie aus der Fläche, auf der die Probe abgelagert wurde, berechnet wird.

$$GAR = Tg * (J*F)^{-1}$$

GAR = Gesamtakkumulationsrate ($g*a^{-1}*m^{-2}$)
Tg = Trockengewicht der Probe (g)
J = Anzahl integrierten Jahre (a)
F = Flächengröße, auf der die Probe sedimentierte (m^2)

Die Elementakkumulationsrate berechnet sich aus der Gesamtakkumulationsrate und der Elementkonzentration einer Probe.

$$EAR = (El_{ges}*GAR) * q^{-1}$$

EAR = Elementakkumulationsrate ($mg*a^{-1}*m^{-2}$)
El_{ges} = Elementkonzentration einer Probe (% bzw. $\mu g*g^{-1}$)
GAR = Gesamtakkumulationsrate ($g*a^{-1}*m^{-2}$)
q = Quotient (bei Konzentrationsangaben in % = 100, bei $\mu g*g^{-1} = 10^6$)

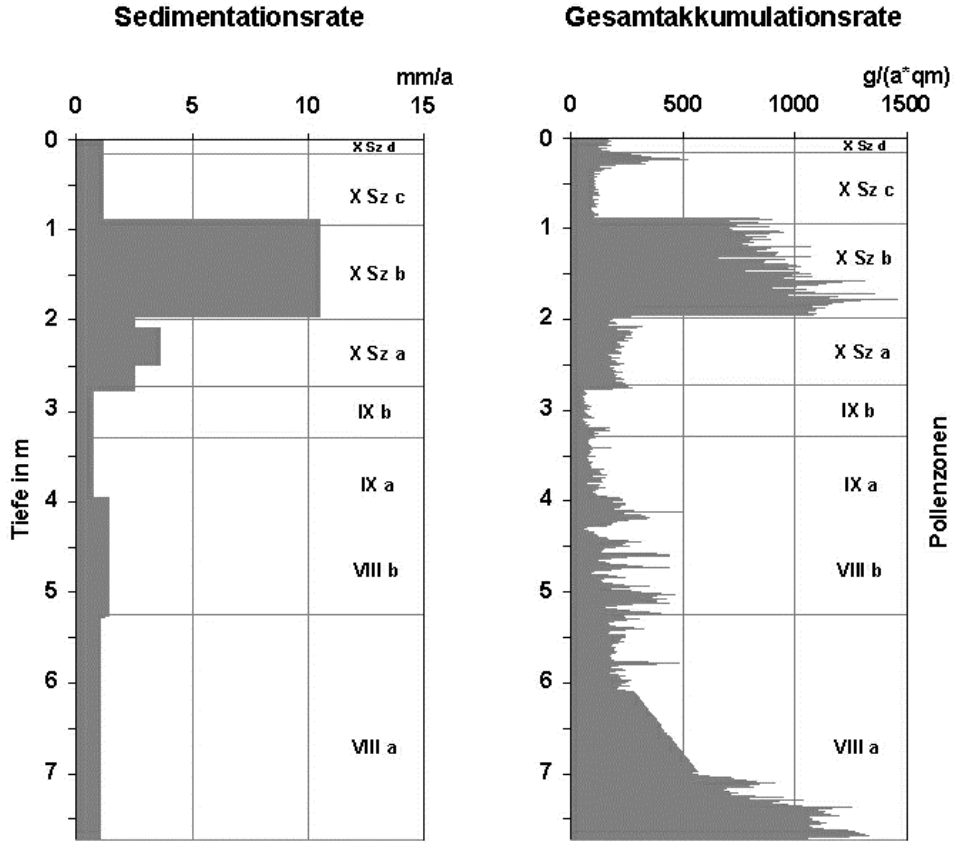


Abb. II.2.4.5-1: Verteilung der Sedimentationsrate und Gesamtakkumulationsrate im Sediment des Aschenhütter Teiches.

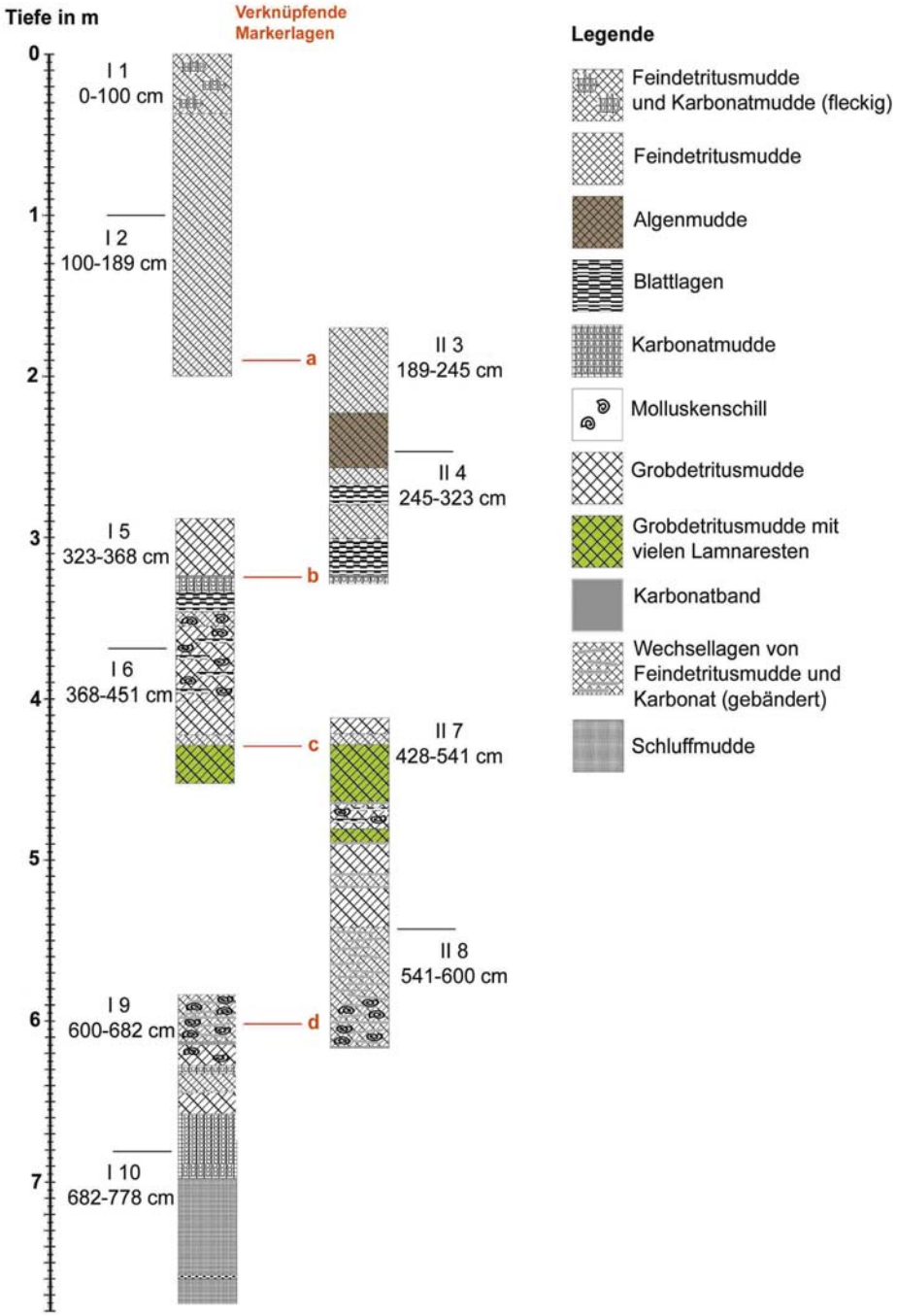


Abb. II.3.1-1: Sedimentaufbau im Aschenhütter Teich (Die Abbildung wurde von BEGEMANN angefertigt).

3.2 Zusammensetzung und Akkmulation des Sedimentes

Das Sediment des Aschenhütter Teiches setzt sich überwiegend aus Silikaten (2-70%), Karbonaten (4-75%) und aus organischer Substanz (0-94%) zusammen.

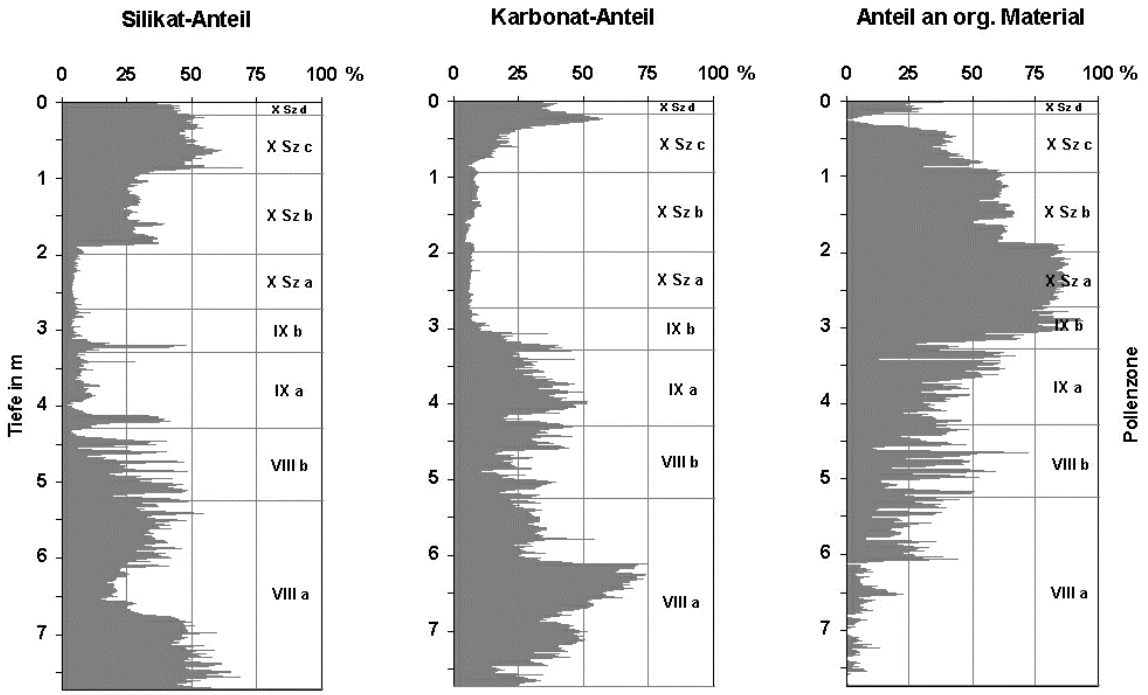


Abb. II.3.2-1: Anteilsverteilung der wichtigsten Sedimentbildner im Aschenhütter Teich.

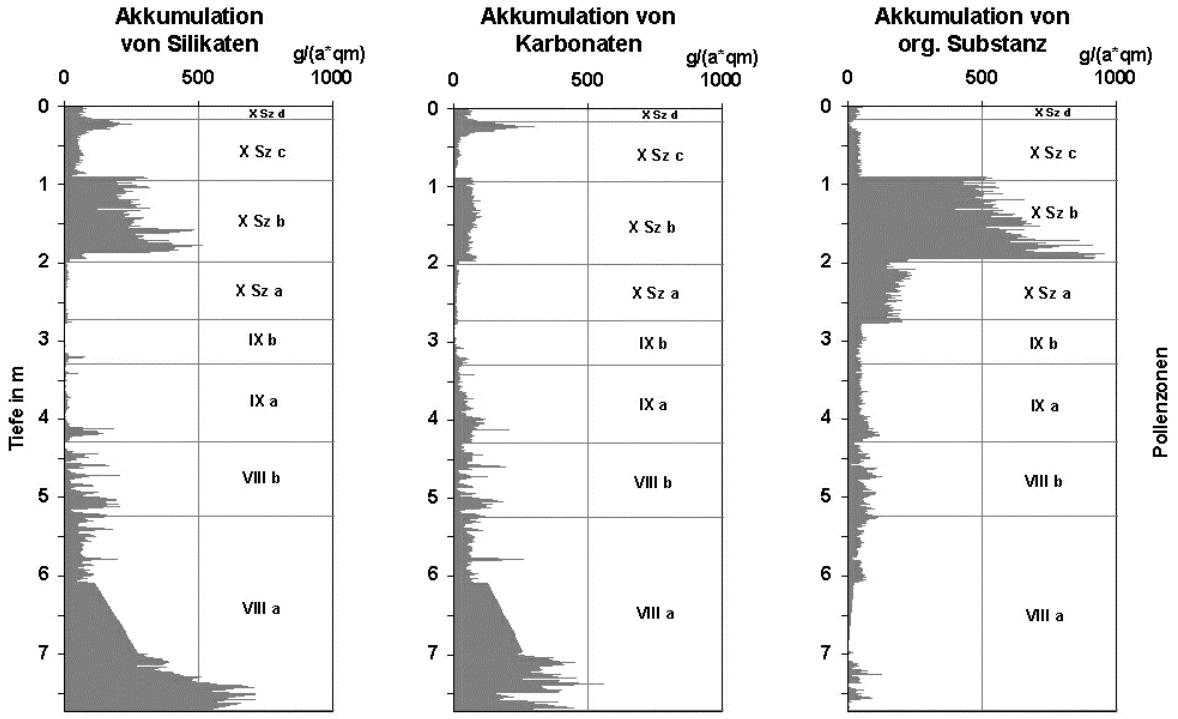


Abb. II.3.2-2: Verteilung der Akkumulationsraten der wichtigsten Sedimentbildner im Aschenhütter Teich.

Die im untersten Kernabschnitt sehr hohe Gesamtakkumulationsrate (GAR) von teilweise über 1300g*a^{-1}*m^{-2}verringert sich sehr schnell auf ca. 200g*a^{-1}*m^{-2} bei 6.00m. Die anfangs hohe Akkumulationsrate (hauptsächlich von Karbonaten und Silikaten) ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass sich zu diesem Zeitpunkt das Becken, des noch jungen und dementsprechend steilwandigen Erdfall, schnell mit nachrutschenden Sediment aus den anfangs steilen Flanken des Erdfalls füllte.
Bis in 4.34m Tiefe nimmt die GAR weiter ab und fällt phasenweise unter 100g*a^{-1}*m^{-2}. Der mineralische Anteil an der Gesamtakkumulation verringert sich weiter bei gleichzeitig steigenden Anteilen von organischer Substanz.
Es folgt ein auffälliger eisenzeitlicher Akkumulationspeak zwischen 4.30m und 3.85m im unteren Abschnitt der Pollenzone *IXa*. Bei der hier abgelagerten Grobdetritusmudde mit Molluskenschill und gröberen karbonatischen Patikeln kann es sich um die Ablagerung eines oder mehrerer Starkregenereignisse handeln. Sowohl die minerogenen als auch die organischen Sedimentanteile weisen höhere Akkumulationsraten auf.
Darauf folgt eine Phase mit einer niedrigen GAR von 60-150g*a^{-1}*m^{-2} und in etwa ab der Pollenzone *X* bei 2.81m von 200 g*a^{-1}*m^{-2}. Diese beiden Abschnitte setzen sich hauptsächlich aus organischer Substanz zusammen. Der sprunghafte Anstieg der GAR bei 2.81m ist nicht unbedingt auf ein markantes Ereignis zurückzuführen, sondern auf eine datierte Probe in genau dieser Tiefe, die im hangenden Abschnitt eine Änderung der mittleren Sedimentationsrate zur Folge hat. Gleiches gilt für die abrupten Wechsel der GAR in 1.98m und 0.90m Tiefe.
Der ab der Siedlungszeit *2b* in 2.00m Tiefe beginnende starke Anstieg der GAR auf bis über 1400g*a^{-1}*m^{-2} ist durch eine hohe Akkumulation von siliklastischen Material und organischer Substanz gekennzeichnet und wahrscheinlich eine Folge der intensiven anthropogenen Nutzung im Umfeld des Aschenhütter Teiches. Die auffallend starke Zunahme der Bioproduktion kann natürliche Ursachen (mittelalterliches Klimaoptimum) oder auch anthropogen indiziert sein (z.B. Eutrophierung durch Weidevieh).
Eine nachlassende GAR im Abschnitt von 0.99-0.32m ist vermutlich auf eine rückläufige ackerbauliche Nutzung im späten Mittelalter zurückzuführen. Die geringere Bioproduktion im Sediment kann auch als ein Indiz für die klimatische Abkühlung während der „kleinen Eiszeit“ gesehen werden.
Auffallend ist der folgende, nahezu **C_{org}**-freie Peak von bis über 500g*a^{-1}*m^{-2} Gesamtakkumulation in einer 14cm mächtigen Lage (0.31m–0.17m). Hier ist eine anthropogene Ursache sehr wahrscheinlich. Eine ähnliche Sedimentzusammensetzung findet sich nur in den untersten Kernabschnitten. Hier muss ein grober Eingriff im Teich erfolgt sein (s. II:**4.3.3**).

3.2.1 Silikatgruppe: Verteilung von Al, Ba, Be, Co, Cr, Cs, Fe, K, Na, Ni, Sc, SEE, Ti, V und Zr

Diese Elementgruppe ist weitgehend mit **Al**-Silikaten (Tonminerale, Feldspäte) assoziiert und spiegelt größtenteils den Eintrag von silikatischem Material wider. Die Gehalte sowie die Akkumulationsraten von **Ba, Be, Cr, Cs, Fe, K, Na, Sc, SEE, Ti, V** und **Zr** weisen im gesamten Sedimentprofil in etwa das gleiche Verteilungsmuster wie die von **Al** auf und sind damit ebenfalls dem Eintrag von silikatischem Detritus zuzuordnen. In den anthropogen nicht oder nur wenig beeinträchtigten Profilabschnitt der Pollenzone *VIII* verlaufen auch die Verteilungsmuster von **Bi, Cd, Co, Cu, Ni, Pb, Sb** und **Tl** weitgehend parallel zur Verteilung von **Al**.

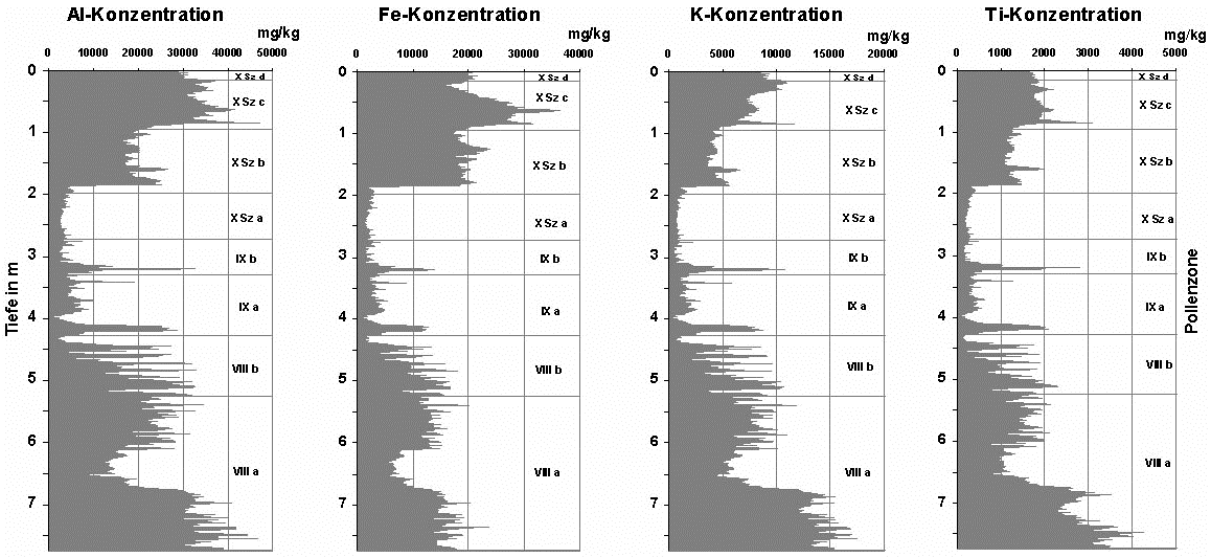


Abb. II.3.2.1-1: Tiefenverteilung der **Al-, Fe-, K-** und **Ti**-Gehalte im Aschenhütter Teich

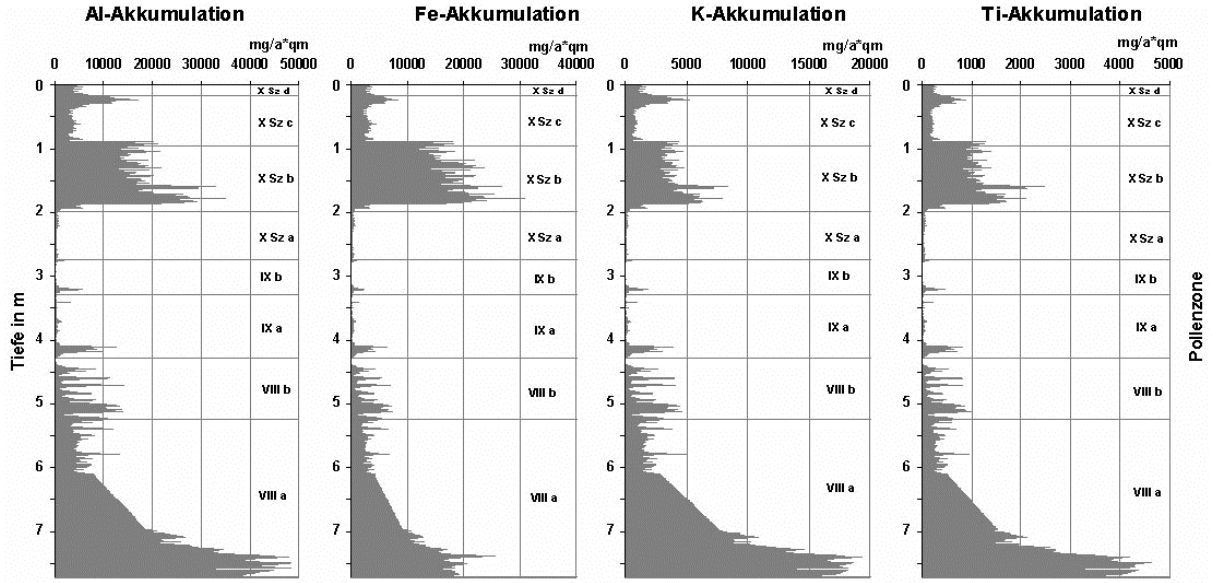


Abb. II.3.2.1-2: Tiefenverteilung der **Al-, Fe-, K-** und **Ti**-Akkumulation im Aschenhütter Teich

Aus der Betrachtung der **Al/Ti-** und der **Al/Sc**-Verhältnisse ging hervor, dass bei den Sedimentproben aus dem Aschenhütter Teich das Mittel dieser Elementverhältnisse meistens zwischen denen vom Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992) und denen vom Tonstein (TUREKIAN &WEDEPOHL 1961) liegt (vgl. **Abb. II.2.4.1-2** und **Abb. II.3.2.1-3**).
Neben dem äolisch und fluviatil eingetragenen Silikaten, sind Rückstände von der Auflösung des anstehenden Gipses (Residualtone) eine weitere, jedoch schwer quantifizierbare Quelle für **Al**-Silikate. Besonders im untersten Profilabschnitt sprechen hohe **Al**-Gehalte sowie sehr hohe **Mg-** und **Sr**-Gehalte für eine Anreicherung von Gips-Residuaten (Dolomit, Tonminerale, Sulfate) im Sediment.

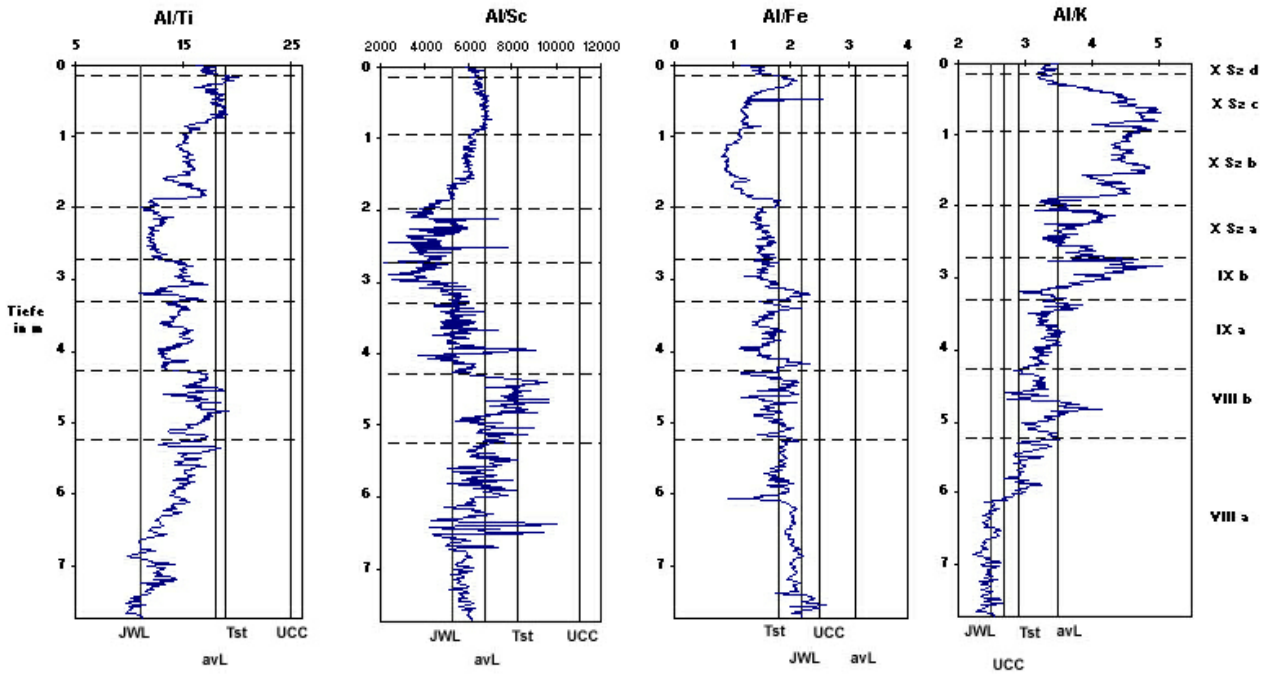


Abb. II.3.2.1-3: Verteilung der Verhältnisse von **Al/Ti, Al/Sc, Al/Fe** und **Al/K** im Sediment des Aschenhütter Teiches. Die senkrechten Linien entsprechen den mittleren Elementverhältnisse von Referenzwerten: *JWL* = Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992), *avL* = average loess (TAYLOR et al. 1983), *Tst* = Tonstein (TUREKIAN & WEDEPOHL 1961), *UCC* = Obere kontinentale Kruste (WEDEPOHL 1995).

Das **Al/K**-Verhältnis nimmt generell von unten nach oben zu, was vermutlich darauf zurückzuführen ist, dass zunehmend durch Ackerbau verarmtes Bodenmaterial in den Aschenhütter Teich eingetragen wird, oder durch die mittelalterliche Ausweitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen auch Böden von minderer Qualität unter Pflug genommen worden sind. Gleichzeitig steigt **Fe** in Relation zu **Al** an. Vielleicht spielt neben der relativen **K**-Armut der eingetragenen Silikate ab der Pollenzone *X* auch die Versauerung im Umfeld von Hüttenplätzen eine Rolle.

Al und die mit **Al** assoziierten Elemente weisen hohe Gehalte mit einem tendenziellen Rückgang vom unteren Kernende bis in 4.40m Tiefe auf. Zwischen 6.16-6.79m wird die **Al**-Konzentration durch hohe **$CaCO_3$**-Gehalte verdünnt. Von 4.40m bis in 1.91m Tiefe treten mittlere **Al**-Gehalte von lediglich 0,4% **Al** auf, die nur von geringmächtigen silikatreicheren Lagen unterbrochen werden. Ausgelöst durch die mittelalterliche Intensivierung der Landwirtschaft und der damit einher gehenden Bodenerosion steigen die **Al**-Gehalte bei 1.90m wieder an. Der starke Anstieg der **Al**-Konzentration bei 0.87m ist dagegen relativer Natur, die **Al**-Akkumulationsrate ist sogar ab 0.87m rückläufig. Verursacht wird der Anstieg der Silikatkonzentration bei 0.87m durch den stark rückläufigen Anteil der organischen Substanz (**Abb. II.3.2-1**).

Im Gegensatz zu den Ablagerungen in den Kesselmooren (s. **III. 4.3.2**) ist im Sediment des Aschenhütter Teiches **Ba** stark positiv mit **Al** korreliert (**Abb. II.3.2.2-3**). Eine Korrelation von **Ba** mit **Ca** ist nicht erkennbar. **Mg** und **Li** weisen Parallelen sowohl zur **Al**- als auch **Ca**-Verteilung auf.

3.2.2 Karbonatgruppe: Verteilung von Ba, Ca, Li, Mg und Sr

Die Verteilung von **Mg** weist sowohl Parallelen sowohl mit **Al**, als auch mit **Ca** auf. Es ist davon auszugehen, dass **Mg** teilweise in den Silikaten gebunden vorliegt. Nach Abzug des über den **Al**-Gehalt berechneten **Ca**- und **Mg**-Anteils im Tonstein/Löss-Mittel verbleiben noch große Mengen an **Ca** und **Mg**, die im Sediment als **$CaCO_3$** bzw. **$CaMg(CO_3)_2$** vorliegen.

Dolomit aus der Staßfurt-Serie (Ca2) steht auf dem Top des Burgberges an. Am Steilhang zwischen Burgberg und Aschenhütter Teich finden sich zahlreiche Schotter aus verstürztem Staßfurt-Dolomit. Bei der Auflösung von Zechsteingips bleibt die sogenannte Gipsasche zurück, die u.a. aus Dolomit besteht. Man kann also bei dem im Sediment vorliegenden dolomitischen Material sowohl von erodiertem Staßfurt-Dolomit ausgehen als auch von einem Rückstand, der bei der Auflösung des anstehenden Werra-Anhydrits entstand.

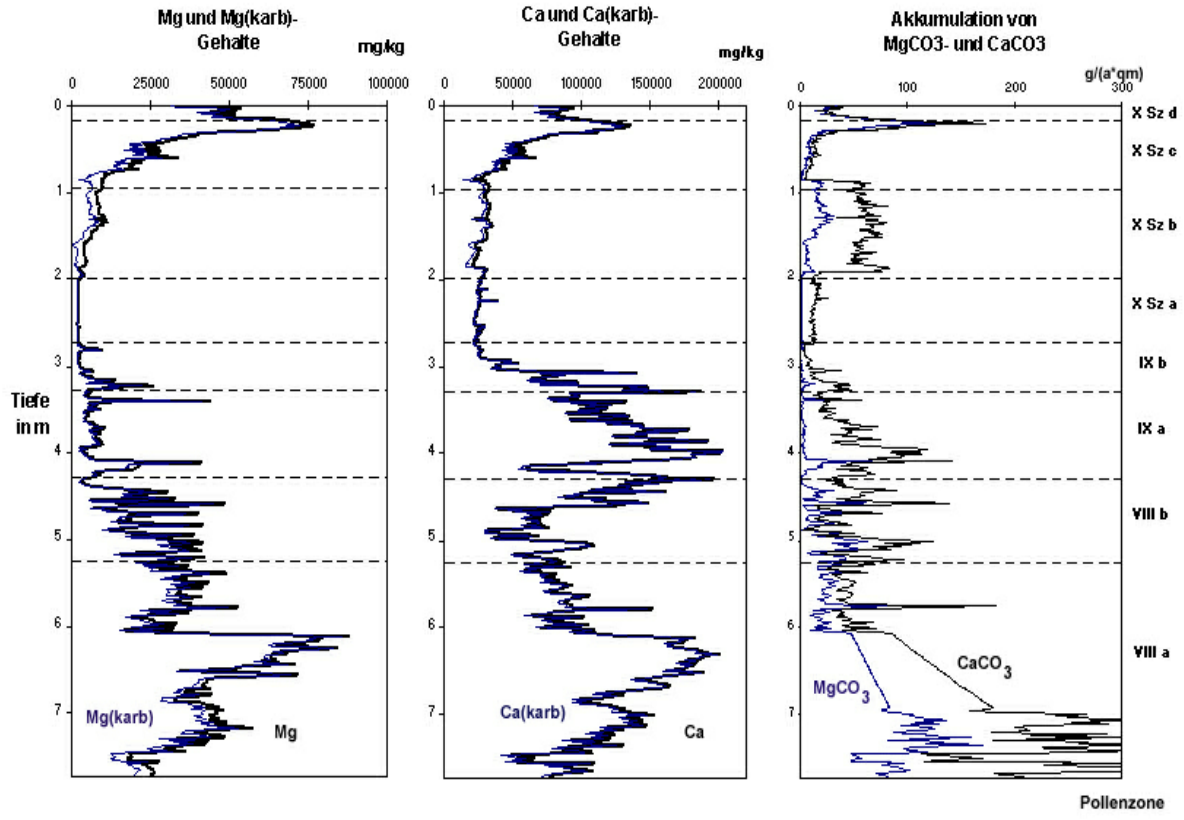


Abb II.3.2.2-1: Verteilung der Gehalte von **Mg** und **Mg_{karb}**, **Ca** und **Ca_{karb}**, sowie die Verteilung der Akkumulationsraten von **$CaCO_3$** und **$MgCO_3$**.

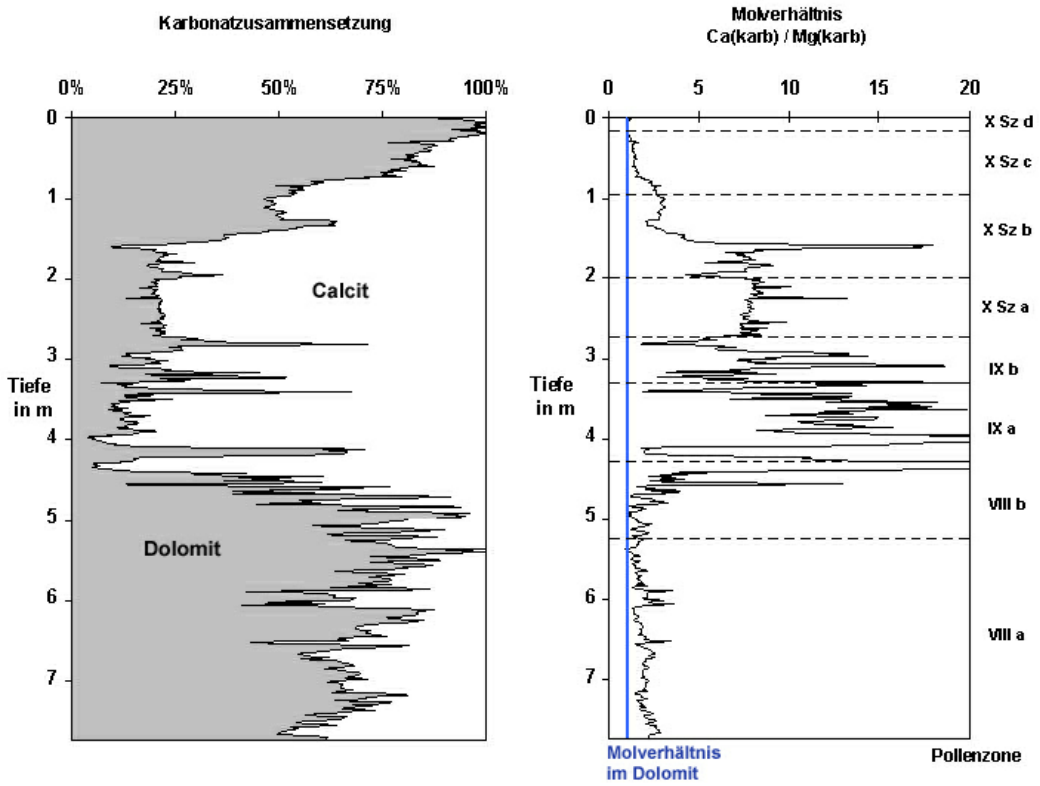
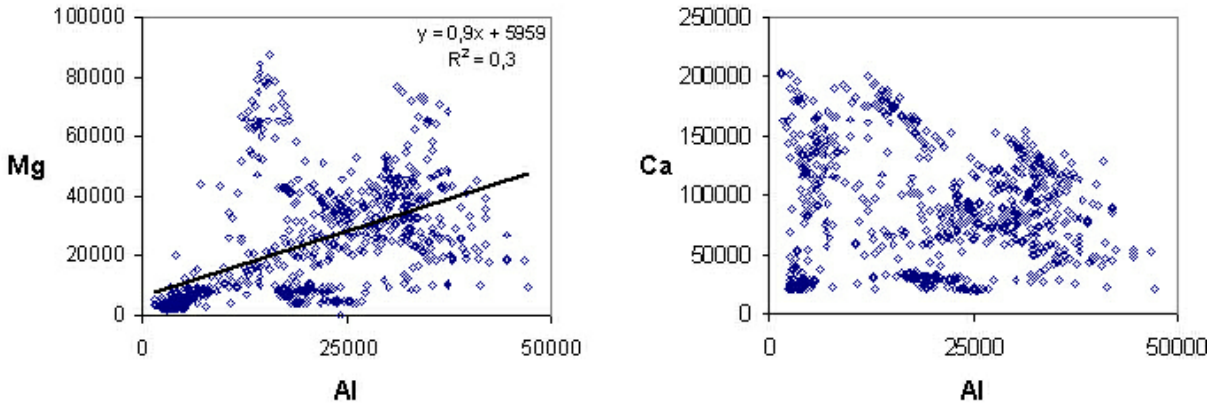


Abb II.3.2.2-2: Verteilung der Zusammensetzung der karbonatischen Sedimentmatrix bezogen auf 100% Gesamtkarbonat, sowie Verteilung des Molverhältnis von $\mathbf{Ca_{karb}}$ zu $\mathbf{Mg_{karb}}$ im Aschenhütter Teich.



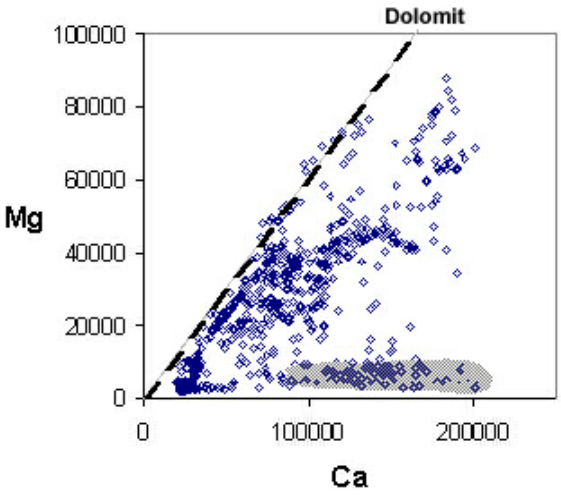


Abb. II.3.2.2-3:
Xy-Plots der Konzentrationen von **Al, Ca** und **Mg** im Sediment des Aschenhütter Teiches. Der grau unterlegte Bereich im Diagramm **Mg/Ca** entspricht einem Sedimentabschnitt mit starker biogener **$CaCO_3$**-Fällung im Aschenhütter Teich. Die gestrichelte Linie entspricht dem **Mg/Ca**-Verhältnis im Dolomit

Bei der Betrachtung der **Ca_{karb}-** und **Mg_{karb}-**Gehalte ist ein nahezu paralleles Verteilungsmuster im Sedimentprofil unterhalb von 4.62m und oberhalb von ca. 1.40m erkennbar (**Abb. II.3.2.2-1**). Dementsprechend weist das molare **Ca/Mg-**Verhältnis in diesen Bereichen einen relativ konstanten Wert zwischen 1 und 2 auf (**Abb. II.3.2.2-2**).
Es ist anzunehmen, dass die Karbonate in diesem Abschnitt (unterhalb 4.62m) überwiegend detritischer Natur sind, es sich also um umgelagerten Lösungsrückstand handelt oder auch um (feinkörnigen) eingeschwemmten Dolomitschutt. Grobe Schüttungslagen aus Dolomitschutt, die die letztere Vermutung unterstützen könnten, wurden jedoch nicht beobachtet.
Der Abschnitt zwischen 4.62m und 1.40m zeichnet sich zum einen durch meist deutlich höhere **$CaCO_3$-**Gehalte gegenüber den **$CaMg(CO_3)_2$**–Gehalten und zum anderen durch ein gegenläufiges Verteilungsmuster aus (**Abb. II.3.2.2-1**). Das Sediment setzt sich hier aus bis zu 50% **$CaCO_3$** zusammen und meist weniger als 6,5% **$Ca(MgCO_3)_2$**. Der gleichzeitig hohe Anteil von organischer Substanz in diesem Abschnitt legt die Vermutung nahe, dass es sich bei dem vorliegenden Karbonat um authigenes **$CaCO_3$** handelt.
Oberhalb von 1.80m bewirkt der zunehmende, vermutlich anthropogene Eintrag von mineralischem Material wieder eine Zunahme des dolomitischen Charakters der Karbonate im Sediment. Besonders der Bereich zwischen 0.31m und 0.17m zeichnet sich durch hohe **$CaMg(CO_3)_2$-**Gehalte und ein niedriges **Ca/Mg-**Verhältnisse aus, wie es sonst nur im unteren Bereich (>6.00m) auftritt.
Die positive Korrelation zwischen **Mg** und **Al** ist zum einen auf den **Mg-**Gehalt in den Silikaten zurückzuführen, zum anderen aber auch darauf, dass der Eintrag von dolomitischen und silikatischen Material ungefähr gleichzeitig vonstatten geht, z.B. bei Starkregen-ereignissen.

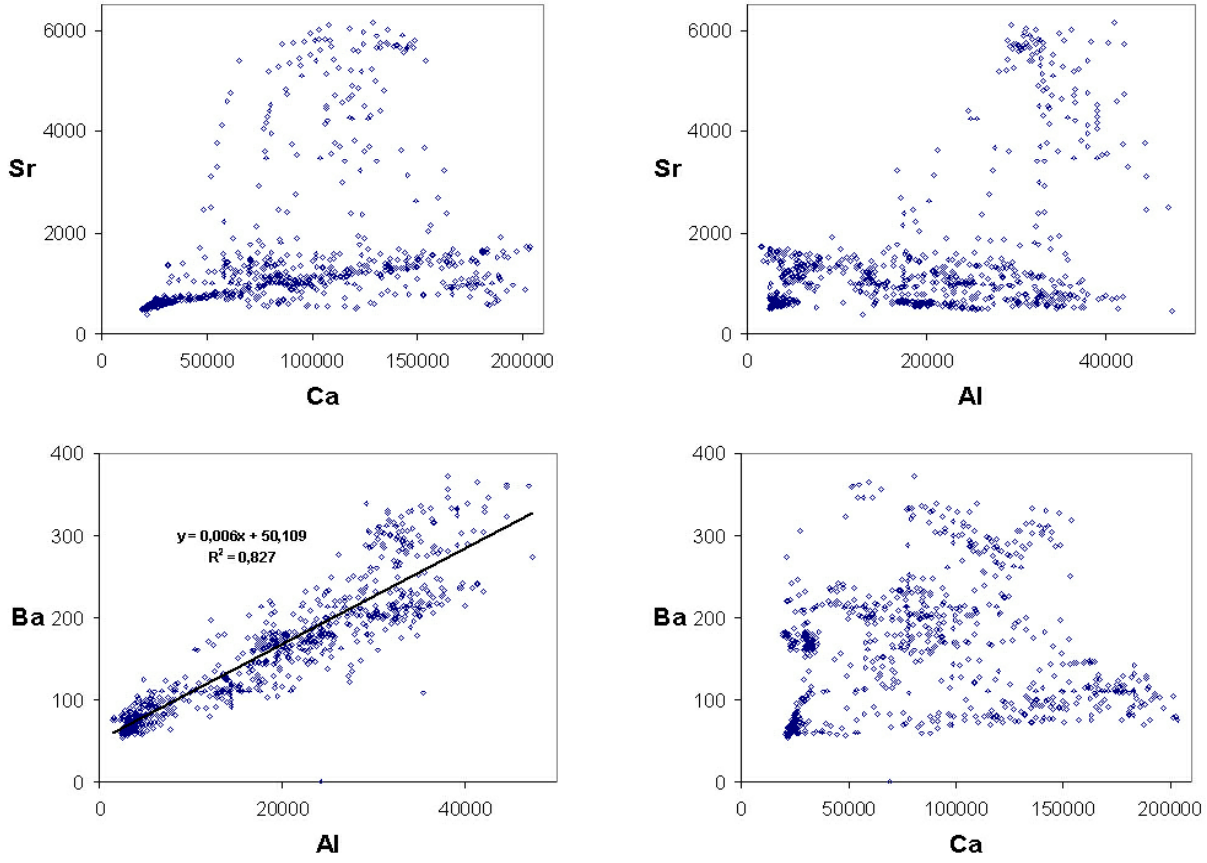
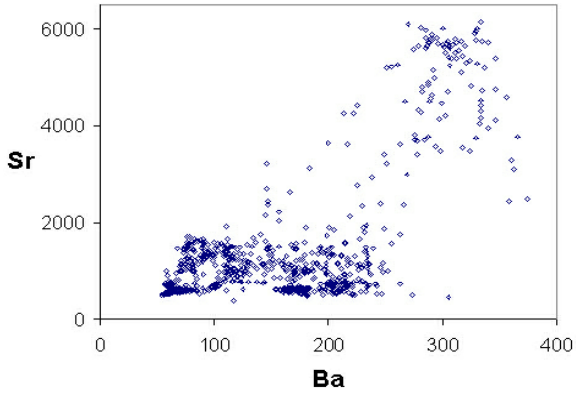


Abb. II.3.2.2-3:
Xy-Plots der Konzentrationen von **Al, Ba, Ca** und **Sr** im Sediment des Aschenhütter Teiches.



Die Verteilung der im gesamten Profil außergewöhnlich hohen **Sr**-Gehalte verläuft größtenteils parallel zu der von **Ca**. Eine Ausnahme stellt der unterste Abschnitt dar, der die höchsten **Sr**-Gehalte von bis zu 0,6% **Sr** beinhaltet. Dieser Bereich mit den auffallend hohen **Sr**-Gehalten ist auch nicht mit **Al** oder **Ba** zu korrelieren, obwohl **Ba** ebenfalls im unteren Abschnitt die höchsten Konzentrationen des gesamten Profils aufweist (**Abb. II.3.2.2-3**). Es ist davon auszugehen, dass die erhöhten **Ba**- und **Sr**-Gehalte im unteren Abschnitt vermutlich als Sulfat vorliegen (s. **II.3.2.4**).
Im benachbarten Steinbruch steht Gips (**$CaSO_4$*2H_2O**) an, vergesellschaftet mit geringen Mengen von hellblauen Coelestin (**$SrSO_4$**). Das gegenüber Gips relativ schlecht lösliche Coelestin könnte sich im Sediment in frühen Schüttungslagen bei der Auflösung des Gipses als Residuat angereichert haben. Erhöhte **Sr**-Gehalte treten auch im Abschnitt 0.31-0.17m auf.

Die mittleren **Mg**- und **Li**-Gehalte sind im Aschenhütter Teich mit 1,9% **Mg** und 72 µg*g^{-1} **Li** auffallend hoch. Darüber hinaus weisen beide Elemente ein ähnliches Verteilungsmuster auf. Ähnlich hohe **Li**- Gehalte finden sich im 3km südöstlich gelegenen Sediment des Jues-Sees (BAIER 1997) bei geringeren mittleren **Mg**-Gehalten (0,46%).

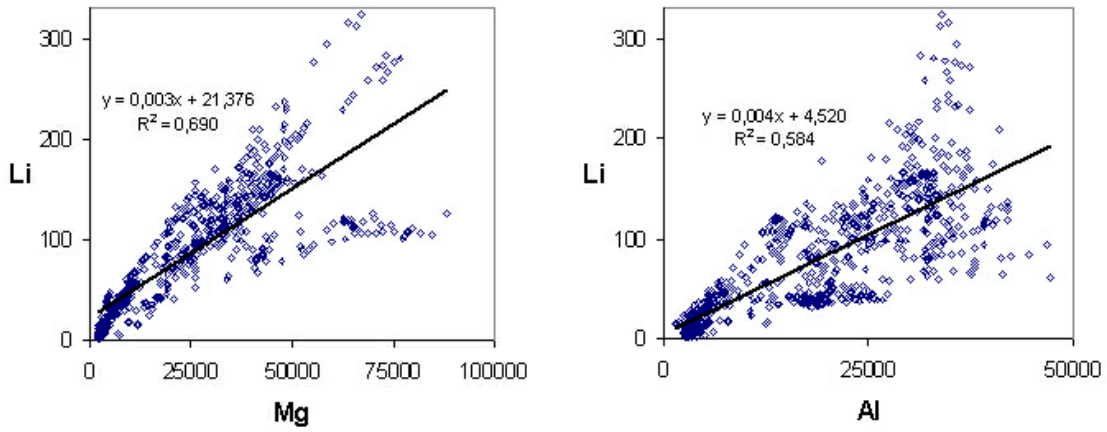


Abb. II.3.2.2-4: Xy-Plots der Gehalte von **Al, Li** und **Mg** im Sediment des Aschenhütter Teiches

Li kann sich im unlöslichen Rückstand von Evaporiten anreichern (MAXWELL 1963) und damit in Sedimenten von Erdfallseen des Gipskarstes niedrigere **Al/Li**-Verhältnisse aufweisen als in anderen Seesedimenten. Die gute Korrelation von **Mg** und **Li** ist vermutlich auf den ähnlichen Ionen-Radius zurückzuführen. Der Ladungsausgleich erfolgt in siliziklastischen Sedimenten über den Einbau von **Al**.

Tab. II.3.2.2-1: Durchschnittliche **Al-, Li-** und **Mg**-Gehalte sowie **Al/Mg-** und **Al/Li**-Verhältnisse im Vergleich.

Sediment	**Bearbeiter**	**Al** $\mu g*g^{-1}$	**Li** $\mu g*g^{-1}$	**Mg** $\mu g*g^{-1}$	**Al/Mg**	**Al/Li**
Tonstein	TUREKIAN & WEDEPOHL (1961)	88000	60	15700	5,5	1470
Jungwürm-Löss	SCHNETGER (1992)	48176	37	2400	20,1	1300
Average loess	TAYLOR (1983)	66176	31	6000	11,0	2130
Ob. kont. Kruste	WEDEPOHL (1995)	77440	20	13510	5,7	3870
Jues-See	BAÌER (1997)	62600	65	6350	9,9	960
Aschenhütter T.	vorliegende Arbeit	17500	72	19100	0,9	240
Moosloch	vorliegende Arbeit	10100	5,2	1940	5,2	1940

3.2.3 Verteilung von C, P und S

Der organische Kohlenstoff $\mathbf{C_{org}}$ macht im Sediment des Aschenhütter Teiches den größten Teil vom Gesamtkohlenstoff aus (**Abb. II.3.2.3-1**). Die Verteilung der $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration deckt sich mit den makroskopisch beobachteten Mengenanteilen von organischen Material.
Die organische Substanz setzt sich aus eingetragenen terrestrischen Pflanzenresten sowie aus authigener Biomasse zusammen (z.B. Algenmudde).

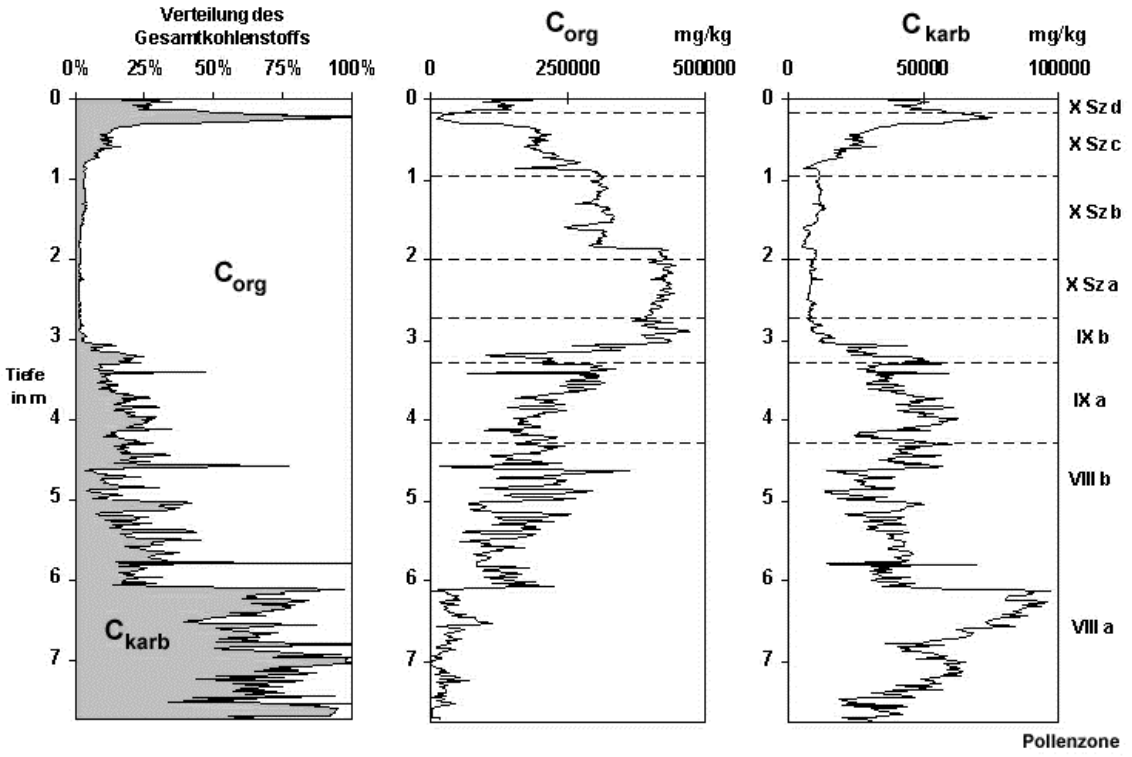


Abb. II.3.2.3-1: Verteilung der Anteile des karbonatischen ($\mathbf{C_{karb}}$) und organischen Kohlenstoffs ($\mathbf{C_{org}}$) am Gesamtkohlenstoff im Sediment des Aschenhütter Teiches (bezogen auf 100% Gesamtkohlenstoff), sowie die Verteilung der Gehalte von $\mathbf{C_{org}}$ und $\mathbf{C_{karb}}$.

Die $\mathbf{C_{org}}$-Gehalte zeigen im Profil vom unteren Kernende bis in ca. 1.80m Tiefe einen tendenziellen Anstieg und darüber wieder einen absteigenden Trend. Die $\mathbf{C_{org}}$-Akkumulation weist vom unteren Kernende bis in 2.81m Tiefe geringere Schwankungen auf und beträgt in diesem Abschnitt ca. $55g*a^{-1}*m^{-2}$ $\mathbf{C_{org}}$. Eine Ausnahme bildet ein kleiner eisenzeitlicher Akkumulationspeak mit bis über $120g*a^{-1}*m^{-2}$ $\mathbf{C_{org}}$ am Beginn von Pollenzone *IXa* zwischen 4.26m und 4.16m (vgl. mit Akkumulation von organischer Substanz in **Abb. II.3.2-2**).

Vermutlich anthropogene Eutrophierungsprozesse sowie die mittelalterliche Wärmephase lösten ab 2.81m am Beginn der Pollenzonen *X* ein rasantes Biomasse-Wachstum aus. Oberhalb von 0.90m liegt die $\mathbf{C_{org}}$-Akkumulation wieder im vormittelalterlichen Niveau, was auf eine rückläufige Eutrophierung und/oder eine Klimaabkühlung hindeutet.

P ist Bestandteil der organischen Substanz, als Apatit in Tonstein und Löss sowie sorbiert an **Fe**-Oxidhydroxiden enthalten. In anoxischen limnischen Sedimenten kann **P** zusammen mit **Fe** eine eigene Phase bilden (Vivianit, $\mathbf{Fe_3(PO_4)_2*8H_2O}$). Aufgrund des Überangebotes an **S** im Aschenhütter Teich dürfte **Fe** aber neben dem Silikat ausschließlich als Sulfid vorliegen. Darüber hinaus spielt in karbonatreichen Seen die Co-Präzipation von Phosphat mit authigenem Calcit eine wichtige Rolle. ROßKNECHT (1980) bestimmte im Bodensee in den authigenen Karbonaten durch Mitfällung bedingte **P**-Gehalte von 0.1% – 1.0%.

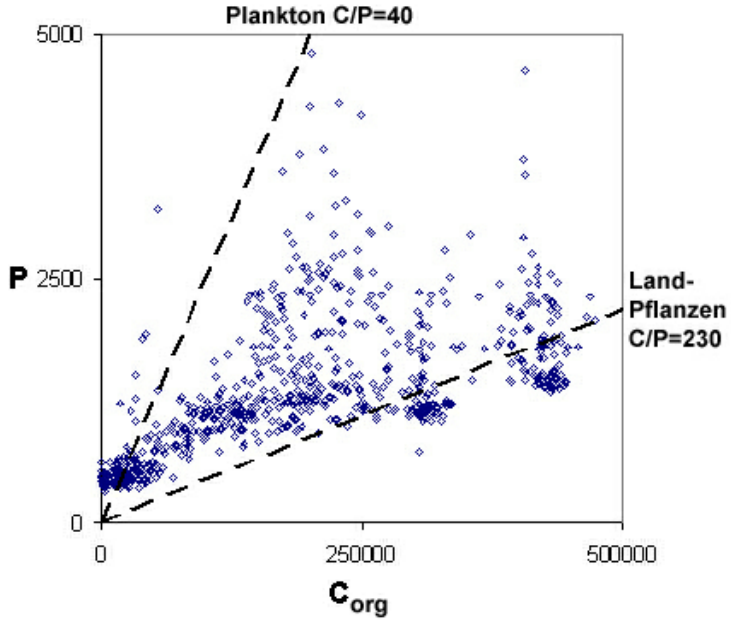


Abb. II.3.2.3-2: Xy-Plot der **P**- und $\mathbf{C_{org}}$-Gehalte im Sediment das Aschenhütter Teiches. Der anteilige **P**-Gehalt in der silizikatischen Sedimentmatrix wurde zuvor abgezogen. **C/P**-Verhältnis im Süßwasser-Plankton nach HECKY & KILHAM (1988), in Landpflanzen nach HÅKANSON & JANSSON (1983) sind als gestrichelte Linien dargestellt.

Eine quantitative Phasen-Zuordnung von **P** ist im untersuchten Sediment nur eingeschränkt durchführbar. Während der **P**-Anteil in der silikatischen Sedimentmatrix vergleichsweise genau über die natürlichen Gehalte in der Tonstein-Löss-Matrix abgeschätzt werden kann (vgl. **Tab. II.2.4.1-1**), scheitert eine weitere Quantifizierung der **P**-Zugehörigkeit an der heterogenen Zusammensetzung des organischen Sedimentanteils, der sich sowohl aus limnischer als auch terrestrischer Biomasse zusammensetzt.

Limnisches Pflanzenmaterial weist pauschal höhere **P**-Gehalte gegenüber **C** auf als terrestrisches. So liegt beispielsweise das **C/P**-Verhältnis von Diatomeen bei 30 (VINOGRADOV 1953) und in Süßwasser-Plankton bei 40 (HECKY & KILHAM 1988). HÅKANSON & JANSSON (1983) geben für Landpflanzen ein **C/P**-Verhältnis von 230 an. Dagegen kann es in der frischen Streu von Laubwäldern knapp 1400 betragen (VITOUSEK et al. 1988) und in frischer Nadelstreu 2600 (STAAF & BERG 1982). Interessanterweise nimmt das $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis bei der Zersetzung der organischen Substanz ab, d.h. der relative **P**-Gehalt steigt an (STAAF & BERG 1982, SINSABAUGH 1993). In Waldböden der gemäßigten Breiten liegt das $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis bei 625 (BODALY et al. 1987).

Im Gesamtsediment liegt das mittlere $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis bei 198, also in dem Feld zwischen dem von Landpflanzen (**C/P**=230) nach HÅKANSON & JANSSON (1983) und dem vom Süßwasserplankton nach HECKY & KILHAM (1988) (**Abb. II.3.2.3-2**). Der anteilige **P**-Gehalt in der siliziklastische Sedimentmatrix wurde zuvor abgezogen.
Merkwürdigerweise beträgt aber im Abschnitt zwischen 2.23m und 2.56m, wo sich das Sediment zu 85% aus limnischer Biomasse (Algenmudde) zusammensetzt, das mittlere $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis ca. 380. Die Aussage, dass limnisches Pflanzenmaterial pauschal höhere **P**-Gehalte gegenüber **C** aufweist als terrestrisches Pflanzenmaterial, lässt sich zumindest für das Sediment des Aschenhütter Teiches nicht bestätigen.

Trotz vielerlei Unwägbarkeiten bleibt abschließend festzustellen, dass sich **P** im Sediment des Aschenhütter Teiches mengenmäßig der detritische Mineralphase und vor allem der Biomasse zuordnen lässt. Darüber hinaus potentiell noch vorhandenes **P** dürfte vollständig bei der authigenen Calcitbildung mitgefällt worden sein. Eine Vivianit-Phase ist neben dem hohen **S**-Gehalt (vollständige **Fe**-Fixierung (s. **II.3.2.4**)) auch allein unter Berücksichtigung der verbleibenden **P**-Menge nicht zu erwarten. Das auffallend blau gefärbte Vivianit im konnte bei der Präparation des Bohrkernes nicht beobachtet werden.

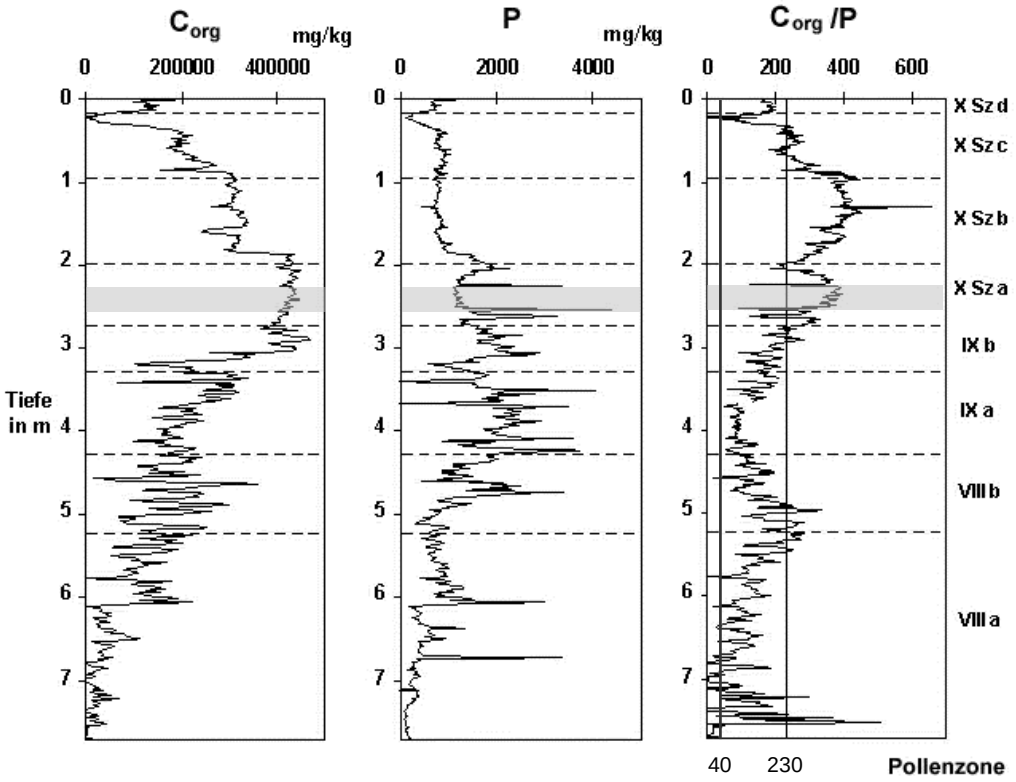


Abb. II.3.2.3-3: Verteilung der $\mathbf{C_{org}}$- und **P**-Gehalte, sowie des $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis im Sediment des Aschenhütter Teiches. Der anteilige **P**-Gehalt in der siliziklastischen Sedimentmatrix wurde zuvor abgezogen. Das $\mathbf{C_{org}/P}$-Verhältnis von 40 entspricht dem von Süßwasser-Plankton nach HECKY & KILHAM (1988), das von 230 entspricht dem mittleren Verhältnis in Landpflanzen nach HÅKANSON & JANSSON (1983). Der grau unterlegte Abschnitt entspricht dem Bereich der Algenmudde.

3.2.4 Fe, S und Gips im Sediment

Anhand der bisherigen geochemischen Charakterisierung des Sedimentes konnten die Hauptsedimentkomponenten Silikat, Karbonat und Organik relativ gut quantifiziert werden. Die geochemische Betrachtung der **S**-Verteilung legt jedoch die Vermutung nahe, dass auch Gips ($\mathbf{CaSO_4*2H_2O}$) in geringem Umfang am Sedimentaufbau beteiligt ist.

Im Sediment liegen die mittleren **S**-Gehalte bei 2.3% bei einem mittleren $\mathbf{C_{org}/S}$- Verhältnis von 9,9. Von diesem Verhältnis deutlich abweichende Werte treten auf im Bereich der Algenmudde von 2.21m-2.53m ($\mathbf{C_{org}/S}$ = 16–20), sowie in den vorwiegend mineralischen Lagen im untersten (>6.80m) und oberen (0.17m-0.31m) Kernabschnitt ($\mathbf{C_{org}/S}$ = 0–2).

Organische Substanz weist grundsätzlich kein konstantes **C/S**-Verhältnis auf. In Plankton beträgt es beispielsweise 50 (GEWERDEN 1993), in Schwefelbakterien (z.B. *Beggiatoa, Thitrix, Thioplaca*, u.a.) kann durch intrazellulären Einbau von elementaren **S** das **C/S**-Verhältnis auf 5 absinken (GEWERDEN 1993, SCHLEGEL 1992). In Kulturpflanzen beträgt das mittlere **C/S**-Verhältnis 450 nach MARSCHNER (1997) und 100 bis 500 nach SCHEFFER et al. (1992). In Mooren beträgt das **C/S**-Verhältnis bis zu 50 (SCHEFFER et al. 1992).

Legt man die relativ hohen **S**-Gehalte von Plankton oder Torf (**C/S** = 50) zugrunde, so ist im Sediment des Aschenhütter Teiches im Mittel nur 1/5 des im Sediment enthaltenen **S** in organischer Substanz gebunden; der „Rest" muss also in einer anderen Form vorliegen.
Theoretisch kann **S** im Sediment als Sulfid, als Sulfat, als Bestandteil organischer Substanz oder auch sogar elementar vorliegen. Im Wasser des Aschenhütter Teiches muss aufgrund des anstehenden Gipses von einer sehr hohen $\mathbf{SO_4^{2-}}$-Konzentration ausgegangen werden. Durch den hohen Anteil von organischer Substanz im Sediment dürfte das Sulfat im Porenwasser des Sedimentes zu Sulfid reduziert sein.

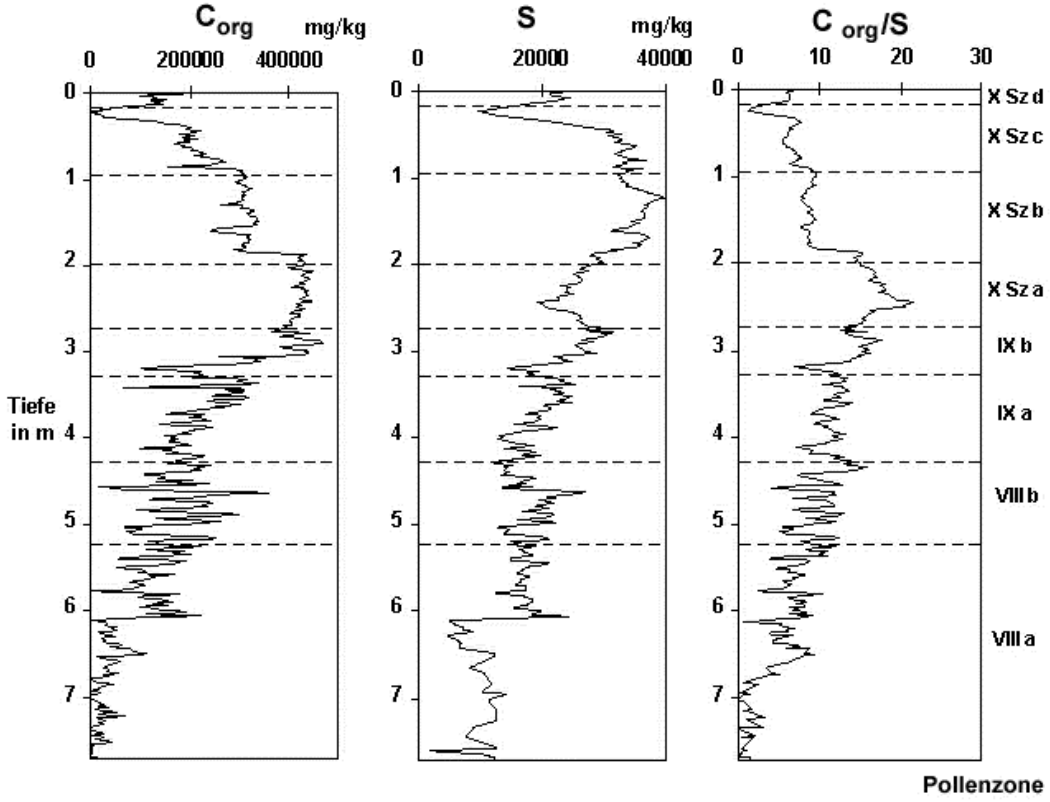


Abb. II.3.2.4-1: Tiefenverteilung der $\mathbf{C_{org}}$- und **S**-Gehalte sowie dem $\mathbf{C_{org}/S}$-Verhältnis im Sediment des Aschenhütter Teiches.

Fe gelangt hauptsächlich über die detritische Mineralphase in den Aschenhütter Teich. Dort kommt **Fe** zum Teil in Silikaten gebunden vor, sowie - in gemäßigt humiden Klimaten – als kristallines und/oder amorphes dreiwertiges Hydroxid (z.B. Goethit, Ferrihydrit). Dieser amorphe, nicht silikatische **Fe**-Anteil wird in einem anoxischen Milieu in die zweiwertige und gut lösliche Form reduziert und kann bei Überschreitung des Löslichkeitsproduktes als **FeS**, Pyrit, Siderit oder Vivanit gefällt werden (DAVISON 1993).

Der genaue Anteil des in den Aschenhütter Teich eingetragenen „reduzierbaren“ amorphen **Fe**-Hydroxids am Gesamt-**Fe** ist nicht bekannt. Beispielsweise liegen nach GLASOW (2000) in der Tonfraktion eines südniedersächsischen Lössprofils bis zu ca. 40% vom Gesamt-**Fe** in Form extrahierbarer Oxihydroxide vor. Darüber hinaus hängt der amorphe **Fe**-Anteil vom Gesamt-**Fe** vom Verwitterungsgrad des eingetragenen Materials sowie von seiner Korngröße ab (DAVISON 1993, HILTON et al 1986).
Aufgrund des Überangebots an $\mathbf{S^{2-}}$-Ionen im Sediment kann aber davon ausgegangen werden, dass sämtliches nicht silikatisch gebundene **Fe** im Sediment als **FeS** bzw. als $\mathbf{FeS_2}$ gebunden vorliegt.

Eine Ausnahme könnte jedoch für den Bereich unterhalb von 6.80m gelten. Die mittleren $\mathbf{C_{org}}$-Gehalte liegen in diesem Abschnitt bei nur 1.6%; teilweise fehlt die organische Substanz gänzlich. Wenn man davon ausgeht, dass in diesem von silikatischem (51%) und karbonatischem (38%) Material dominierten Abschnitt keine reduzierenden Bedingungen vorherrschen und folglich **Fe** nicht als **FeS** bzw. Pyrit fixiert wurde, ergibt sich ein mittlerer **S**-Überschuss von 1.14%. Angenommen dass dieser **S** in Gips gebunden vorliegt, so ergibt sich für diesen Abschnitt ein mittlerer Gipsgehalt von ca. 6.1 %.
Ein weiteres Indiz für die Anwesenheit von Gips sind die extrem hohen **Sr**-Gehalte in diesem Abschnitt (∅ 0.48% **Sr**). Durch das partielle Auflösen des Gipses kann sich das schwer lösliche $\mathbf{SrSO_4}$ angereichert haben. Im benachbarten ehem. Steinbruch konnte hellblauer Coelestin ($\mathbf{SrSO_4}$) im anstehenden Gips beobachtet werden.

Das Sediment zwischen dem unteren Kernende und 6.80m Tiefe ist vermutlich kurz nach der Entstehung des Erdfalls abgelagert worden. Das abgelagerten Material kann aus den anfangs steilen Flanken des Erdfalls stammen, oder es handelt sich sogar um die korrodierte Höhlendecke.
Im dem oberen, ebenfalls mineralisch dominierten Kernabschnitt (0.17-0.31m) ist gleichermaßen mit geringen Gips-Gehalten zu rechnen. Auch die **Sr**-Konzentration steigt in diesem Abschnitt wieder an.

3.2.5 Verteilung von Schwermetallen

Die meisten Schwermetalle bilden in natürlichen limnischen Sedimenten keine eigenen Phasen - wenn man von Pyrit sowie **Fe/Mn**-Oxiden/Hydroxiden absieht – sondern liegen i.d.R. in verschieden Phasen des Sedimentes entweder chemisch gebunden vor, wie beispielsweise in Karbonaten oder Feldspäten durch isomorphen Kationen-Ersatz, oder adsorptiv angelagert an Tonmineralen und/oder organischer Substanz. Letzteres gilt besonders für die feinstpartikulär oder in gelöster Form eingetragenen technogenen Schwermetalle. Im Aschenhütter Teich ist aufgrund des hohen Angebotes an reduzierbaren Sulfat-Ionen hauptsächlich von einer sulfidischen Fixierung der eingetragenen Schwermetalle auszugehen.

3.2.5.1 Schwermetalle ohne technogene Anreicherungen

Die meisten untersuchten Schwermetalle weisen erwartungsgemäß eine starke Affinität zu der silikatischen Sedimentmatrix auf. Das gilt auch für die hier nicht näher erläuterten **SE**-Elemente. Die Schwermetalle **Cr** und **V** zeigen im gesamten Profil keine erkennbare Beeinflussung durch technogene Prozesse und sind ausschließlich an die silikatische Komponente gebunden.

Die Verteilung der redoxsensitiven Elemente **Fe, Mn, Mo** und **U** zeigen ein unterschiedliches Verhalten. Während **Fe** und **U** weitgehend parallel zu **Al** verlaufen, weist **Mn** auch Parallelen zur organischen Substanz und auch zu den Karbonaten auf.

Ähnliche Verteilungsmuster wie **Fe** weisen **Co** und **Ni** auf. Eingeschränkt gilt diese Beobachtung auch für **Mn**, doch zeigt **Mn** aufgrund der stärkeren Einbindung in die organische Substanz etwas von **Fe** abweichende Verteilungsmuster in $\mathbf{C_{org}}$-reichen Abschnitten.

Fe-Konzentrationen in jungen Sedimenten erfahren durch Verhüttungsprozesse i.d.R. keine erkennbare Beeinträchtigung, da die natürlichen **Fe**-Gehalte in diesen Ablagerungen bereits sehr hoch sind.
Eine indirekte Erhöhung der **Fe**-Konzentration in Relation zur **Al**-Konzentration durch Verhüttungsprozesse ist dennoch denkbar. Die Böden im Umfeld von mittelalterlichen Schmelzplätzen, an denen sulfidische Buntmetallerze verhüttet wurden, zeichnen sich nicht nur durch eine hohe Schwermetallbelastung aus (DEICKE & RUPPERT 2000), sondern - durch das freigesetzte $\mathbf{SO_2}$ - auch durch eine starke Versauerungstendenz. Es ist also durchaus denkbar, dass in den erodierten Böden teilweise bereits der **Al**-Pufferbereich unterschritten worden war und sich damit **Fe** gegenüber **Al** anreichern konnte (**Abb. 3.2.1-3**).

Die Verteilung der durch dem *ICP-OES* bestimmten **Mo**–Gehalte wird durch die Verteilung des mit dem *ICP-MS-quad* bestimmten **Mo** bestätigt. Die **Mo**-Konzentration in der Standardprobe *TW 59* von 0.5µg*g^{-1} **Mo** lag unterhalb der Nachweisgrenze des *ICP-OES* (2,9µg*g^{-1} **Mo**). **Mo** lässt sich nicht mit der Verteilung bestimmter Sedimentphasen oder Elemente korrelieren. Eine Beeinflussung durch Verhüttungsprozesse ist nicht erkennbar. Insgesamt übersteigen die **Mo**-Gehalte im Aschenhütter Teich nicht die **Mo**-Gehalte vergleichbarer Seesedimente.

Völlig ungeklärt ist das Verteilungsmuster von **Sn**. Die Messwerte von dem *ICP-OES* und dem *ICP-MS* bestätigen sich gegenseitig. Insofern ist davon auszugehen, dass die Messwerte des *ICP-OES* geeignet sind, obwohl die aufgeschlossene Standardprobe *TW59* nicht sicher bestätigt werden konnte, da ihr Gehalt von 3,3 µg*g^{-1} **Sn** im *TW59* unterhalb der Nachweisgrenze (3,9µg*g^{-1} **Sn**) des *ICP-OES* liegt.
Auffallend sind die teilweise recht hohen Gehalte von bis zu 345µg*g^{-1} **Sn** sowie die stark ausgeprägten Schwankungen. Sicher ist lediglich, dass metallurgische Prozesse keine erkennbare **Sn**-Anreicherungen im Profil bewirkt haben, da zum einen keine abbauwürdigen **Sn**-Erze im Harz vorkommen und zum anderen keine Parallelen zu den anderen durch metallurgische Prozesse angereicherte Schwermetalle erkennbar sind.
Es muss eher davon ausgegangen werden, dass **Sn** durch seine Eigenschaft mobile Organozinn-Verbindungen einzugehen (BULTEN & MEINEMA 1991), durch Migration im Sediment sekundär angereichert vorliegen kann. **Sn** ist demnach für den Nachweis zeitfixierter metallurgischer Prozesse in Sedimenten ungeeignet. Auffallend bleibt aber durch die hohen mittleren **Sn**-Gehalte das relativ niedrige mittlere **Al/Sn**-Verhältnis von 500 im Sediment des Aschenhütter Teiches im Vergleich zu Referenzproben (**Al/Sn** in: *UCC*=14600, *AvL*=13500, *Tst*=32500, *TW59*=24700).

3.2.5.2 Schwermetalle mit technogenen Anreicherungen

Die Verteilungsmuster von **Bi, Cd, Cu, Pb, Sb, Tl** und **Zn** zeigen im Sediment des Aschenhütter Teiches die stärkste Beeinträchtigungen durch metallurgische Prozesse. Darüber hinaus weisen in Lagen mit starken Anreicherungen der genannten Elemente auch **Ni** leichte Anreicherungen auf, was ebenfalls auf metallurgische Prozesse zurückzuführen ist. In den nicht technogen beeinträchtigten Kernabschnitten der Pollenzone *VIII* verlaufen die Verteilungsmuster dieser Schwermetalle (mit Ausnahme von **Zn**) weitgehend parallel zu dem Verteilungsmuster von **Al**. Die ab Pollenzone *IXa* auftretenden Anreicherungen sind

höchstwahrscheinlich auf die Verhüttung von sulfidischen, polymetallischen Buntmetallerzen des Harzes zurückzuführen zwecks Gewinnung von **Cu** und **Ag**.

Bei den verhütteten Erzmineralphasen dürfte es sich überwiegend um Bleiglanz, Kupferkies, Zinkblende und Fahlerze handeln. Die untersuchten Schwermetalle mit starken technogenen Anreicherungen im Aschenhütter Teich treten in den in **Tab. II.3.2.5.2-1** dargestellten Erzmineralphasen auf:

Tab. II.3.2.5.2-1: Vorkommen der technogen angereicherten Elemente im Aschenhütter Teich in einer Auswahl von häufigen und wirtschaftlich wichtigen Harzer Erzmineralen, sowie deren Schmelz- und Siedetemperatur in elementarer Form.

	Schmelz-temp.	Siede-temp.	häufiges Trägermineral	Formel
Bi	271°C	1560°C	Bleiglanz (Galenit)	**PbS** (bis zu 0,07% **Bi**)
Cd	321°C	767°C	Zinkblende (Sphalerit) Zinkspat (Galmei)	**ZnS** (0,1-0,5% **Cd**) **$ZnCO_3$** (bis zu 5.0% **Cd**)
Cu	1083°C	2395°C	Kupferkies (Chalcopyrit)	**$CuFeS_2$** (bis zu 34,6% **Cu**)
Ni	1453°C	2731°C	Rammelsbergit Speiskobalt (Skutterrit)	**$NiAs_2$** (bis zu 28,2% **Ni**) **(Co, Ni) As_3** (bis zu 17% **Ni**)
Pb	327°C	1740°C	Bleiglanz (Galenit)	**PbS** (bis 86,6% **Pb**)
Sb	631°C	1400°C	Bleiglanz (Galenit), Fahlerz (Tetraedrit) dunkles Rotgültigerz (Pyrargayrit)	**PbS** (bis zu 0,5% **Sb**) **$Cu_{12}Sb_4S_{13}$** (bis zu 29,2% **Sb**) **Ag_3SbS_3** (bis zu 22,5% **Sb**)
Tl	304°C	1457°C	Zinkblende (Sphalerit)	**ZnS** (bis zu 0,04% **Tl**)
Zn	420°C	907°C	Zinkblende (Sphalerit) Zinkspat (Galmei)	**ZnS** (bis 67,1% **Zn**) **$ZnCO_3$** (bis 38% **Zn**)

Die Schwermetallfreisetzung bei der Buntmetallerzverhüttung erfolgte hauptsächlich während des Schmelzprozess bei Temperaturen von bis zu 1050°C (EGGERS 1999). Die Schadstoffe entweichen sowohl als Gasphase, die nach dem verlassen des Schmelzofens sofort wieder kondensieren, als auch in partikulärer Form.
Flugaschen aus der Verhüttung von Harzer Buntmetallerzen konnten in fast allen Bach- und Hochflutsedimenten des Westharzes nachgewiesen werden (LINDORFER 1997). Die bis zu mehrere Millimeter großen Flugaschenpartikel entsprechen in ihrer Zusammensetzung den Buntmetallschlacken der jeweiligen Verhüttungsplätze, von denen sie stammen (BIVOUR 2002, BIVOUR et al. 2003). Pauschal betrachtet, handelt es sich bei den Harzer Buntmetallschlacken um **Fe(Zn)**-Silikate mit hohen Restgehalten an **Pb** und **Cu** (DEICKE 1995, HEIMBRUCH 1990, HEGERHORST 1998, KOERFER 1990, EGGERS 1999).
Bei weiteren metallurgischen Prozessen (z.B. im Treibprozess oder in Kupfer/Bronze-Schmieden) muss von zusätzlicher Schadstofffreisetzung ausgegangen werden.

Im Aschenhütter Teich ist von einem rein atmosphärischen Eintrag der technogen angereicherten Schwermetalle auszugehen, da oberirdische Zuflüsse fehlen und ein Verhüttungsplatz am Ufer des Teiches nicht lokalisiert werden konnte.

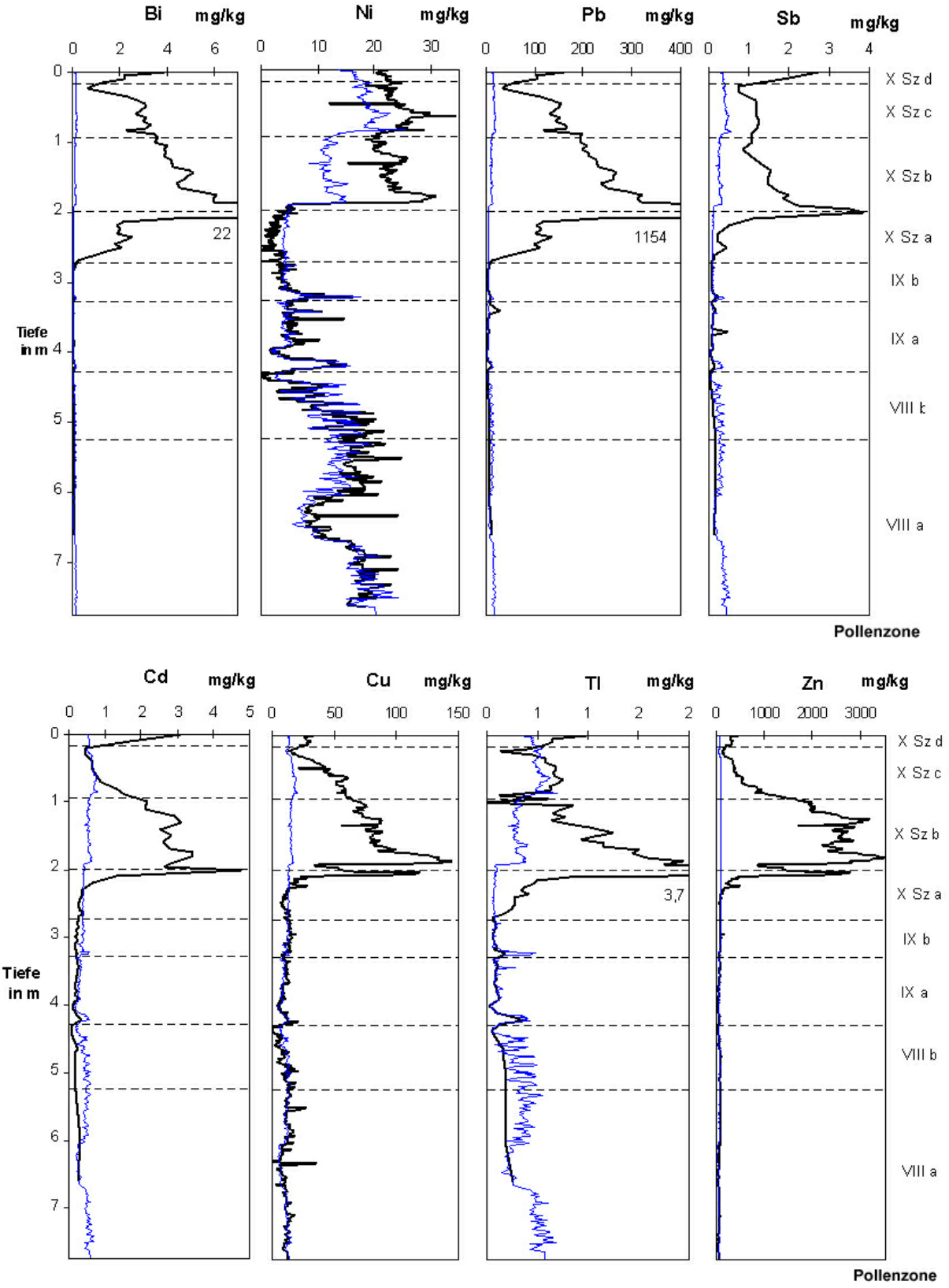


Abb.II.3.2.5.2-1: Verteilung von **Bi-, Cd-, Cu-, Ni-, Pb-, Sb-, Tl-** und **Zn**-Gehalten im Sediment des Aschenhütter Teiches (in $\mu g*g^{-1}$). Die dicke schwarze Linie gibt die jeweiligen Gesamtgehalte an. Die dünne blaue Linie entspricht der natürlichen Konzentration (Berechnung siehe **II.2.4.2** und im **Anhang IIe:** „*Aschenhütter Teich Umweltrelevante Elemente*“).

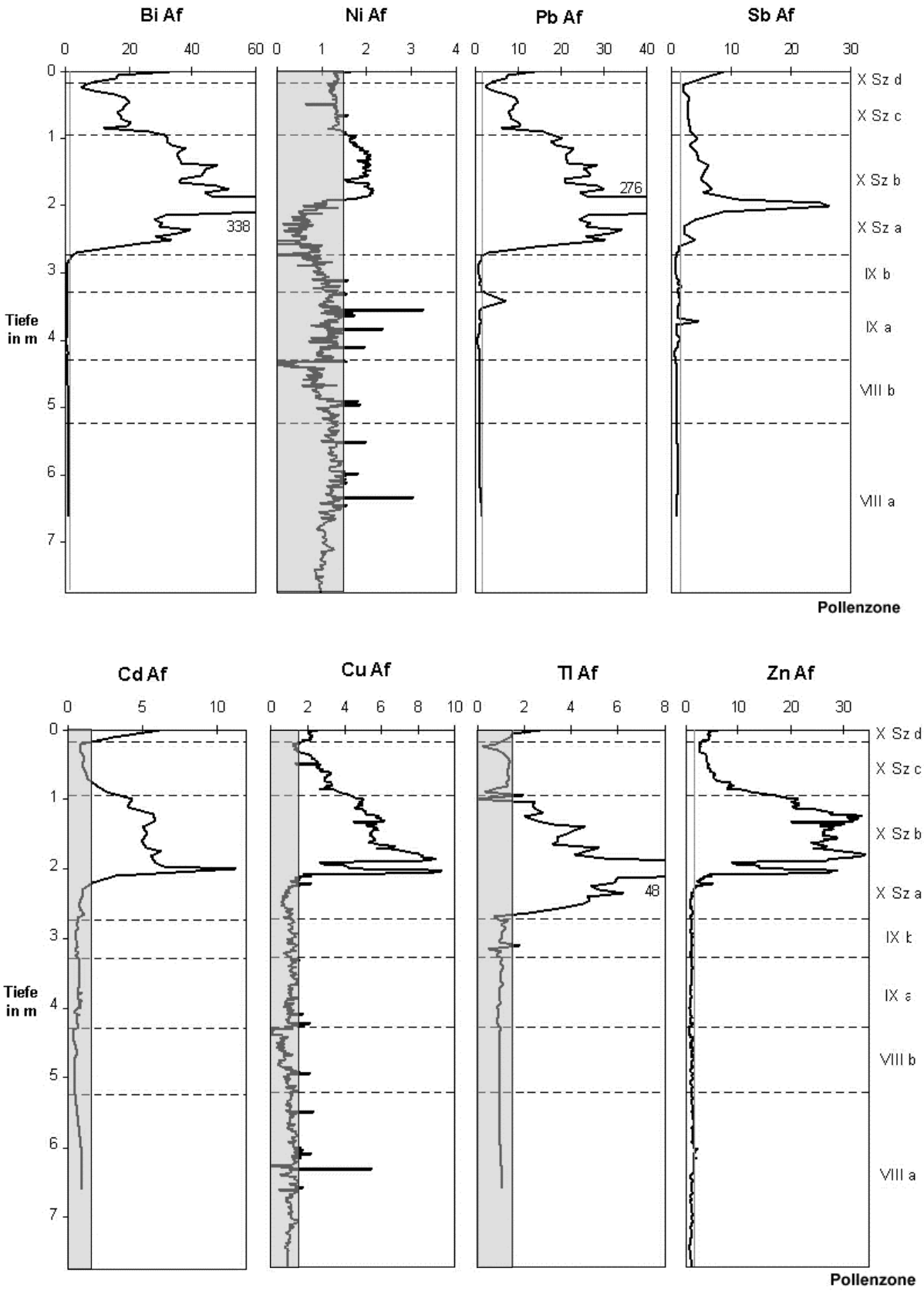


Abb. II.3.2.5.2-2: Tiefenverteilung der Anreicherungsfaktoren (Af) von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** gegenüber den natürlichen Hintergrundwerten im Sediment des Aschenhütter Teiches. Die senkrechte Linie bei 1,5 steht für den Bereich, ab dem m.E. von einer technogenen Elementanreicherung ausgegangen werden kann. (s. **Anhang IIe:** *„Aschenhütter Teich Umweltrelevante Elemente“*).

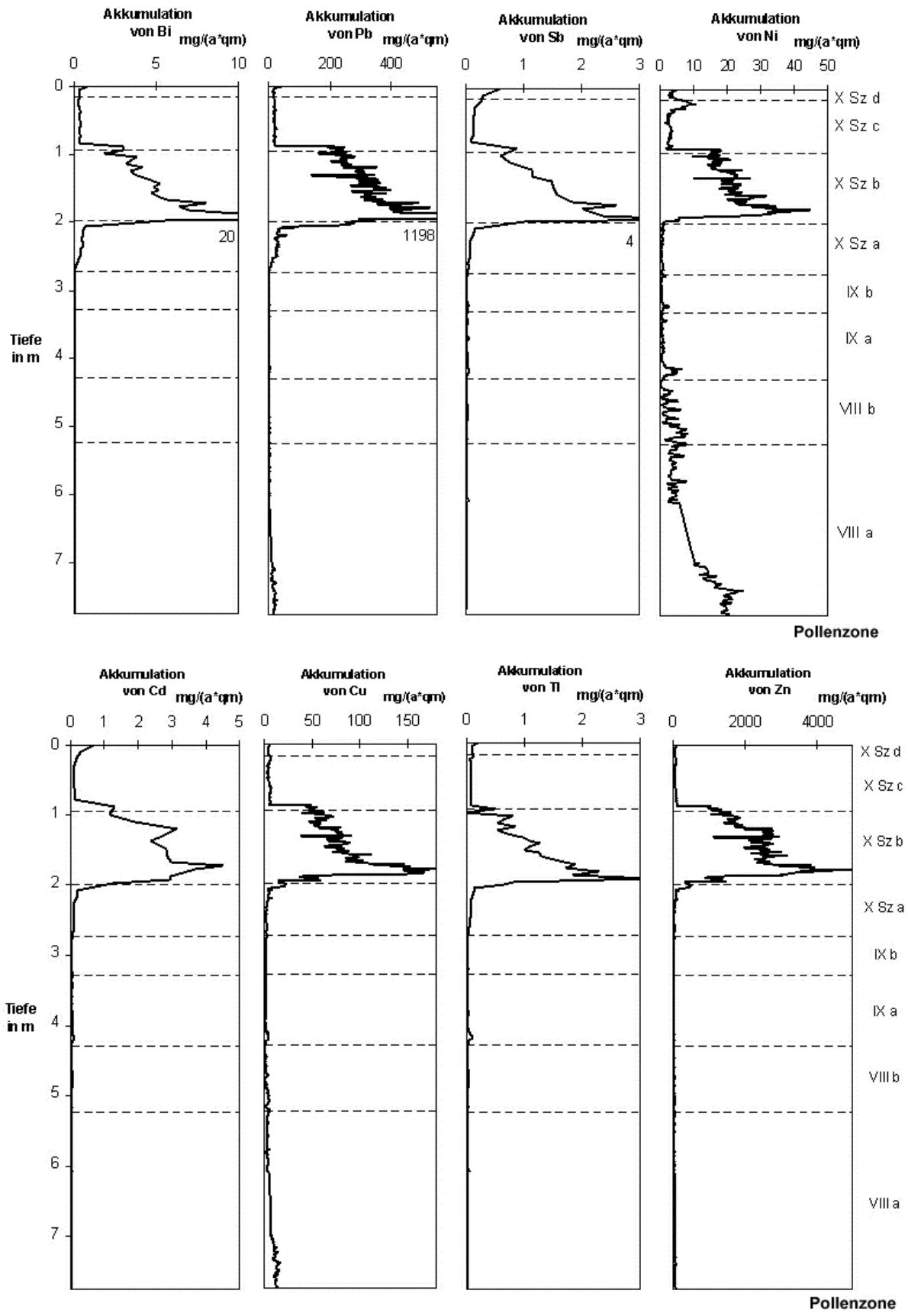


Abb. II.3.2.5.2-3: Verteilung der Akkumulationsraten von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** im Sediment des Aschhütter Teiches (in $mg*a^{-1}*m^{-2}$).(Weitere Elementakkumulationsraten in **Anhang IId: *„Aschenhütter Teich Elemente-Akkumulation“***)

4. Chronologische Beschreibung des Sedimentprofils „Aschenhütter Teich“

Zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse der geochemischen und pollenanalytischen Untersuchungen wurde die chronologische Beschreibung des Sedimentprofils Aschenhütter Teich in Pollenzonen gegliedert. Die von BEGEMANN (2003) an den gleichen Bohrkernen erarbeiteten Befunde zur Vegetationsgeschichte sind im folgenden Text grau unterlegt und in der Promotionsarbeit von BEGEMANN (2003) detailliert beschrieben.

4.1 Subboreal *VIII*

4.1.1 Pollenzone *VIIIa* (7.77m-5.29m)

*7.77m – 5.29m ≅ **3749 BC (?)- 1510 BC** (Neolithikum – Bronzezeit)*
Dauer: ca. 2239a
mittlere Sedimentationsraten:
7.77m - 5.31m: ca. 1,10mm/a ≅ 9,10a/cm
5.31m - 5.29m: ca. 1,44mm/a ≅ 6,95a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 20cm ≈ 182a

Die Pollenzone *VIIIa* zeichnet sich anfangs durch eine starke Sedimentation von mineralischem Material in den noch jungen und vermutlich steilwandigen Erdfall aus. Mit zunehmender Beruhigung des Eintrags von Sedimenten werden die Ablagerung von Biomasse dominiert.

Das Sediment besteht vorwiegend aus Karbonat- und Schluffmudden. Fein- und Grobdetritusmudden treten nur untergeordnet auf. Der mineralische Anteil macht den größten Teil aus (46-100%) und beträgt im Mittel 80%. Dieser wiederum setzt sich im Mittel zu 30% aus Siliziklasten, zu 12% aus $\mathbf{CaCO_3}$ und zu 29% aus $\mathbf{CaMg(CO_3)_2}$ zusammen. Desweiteren besteht das Sediment unterhalb von 6.80m vermutlich im Mittel zu 6,1% aus Gips (s. **II.3.2.4**).

Die Gesamtakkumulationsrate (GAR) beträgt im unteren Abschnitt von Pollenzone *VIIIa* (7.79m bis 6.98m) $1064 g*a^{-1}*m^{-2}$ und im oberen Abschnitt von *VIIIa* (6.14m-5.29m) nur noch $254 g*a^{-1}*m^{-2}$. (Zwischen 6.98m-6.14m existiert eine Datenlücke). Der stärkste Rückgang ist bei den mineralischen Sedimentanteilen und hier besonders bei den Siliziklasten zu verzeichnen. Da es sich bei den akkumulierten Karbonaten hauptsächlich um Dolomit handelt, ist davon auszugehen, dass es sich nicht um authigene Karbonate handelt, sondern um allochthone detritische Karbonate. Wenn man jedoch davon ausgeht, dass es sich bei den Karbonaten um Lösungsrückstand des noch in Resten vorkommenden Gipses handelt, kann man nicht von „Akkumulation“ im Sinne von „Sedimenteintrag“ sprechen, sondern lediglich von einer Ansammlung von Residuaten.

Grundsätzlich ist anzunehmen, dass es sich bei dem im untersten Abschnitt des Bohrkernes angetroffene Material um angelöstes Material der verbrochenen Höhlendecke sowie um Rutschmassen aus den Flanken des anfangs steilwandigen Erdfalls handelt. Die Bohrung hat somit die limnischen Bildungen dieses Erdfallsees vollständig durchteuft. Insofern ist von einem Alter des Erdfalls von maximal ca. 5750a auszugehen.

Der mittlere Anteil an organischer Substanz ist mit 13% relativ gering. Im Gegensatz zur mineralischen Sedimentkomponente zeigt der organische Sedimentanteil sowohl bei der Konzentration als auch bei der Akkumulation eine ansteigende Tendenz. Die relativ stark ansteigende $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration ist hauptsächlich auf einen abnehmenden Verdünnungseffekt durch den nachlassenden Eintrag von mineralischer Substanz zurückzuführen. Die tendenziell leicht ansteigende $\mathbf{C_{org}}$-Akkumulation dürfte dagegen auf eine zunehmende Bioproduktion im See zurückzuführen sein bei gleichbleibenden Einträgen von terrestrischer Biomasse.

Die *Fagus*-Werte liegen in der tiefsten Probe bereits deutlich über 1%; das Pollendiagramm beginnt demnach im Subboreal. Mit hohen Werten dominieren die Arten des Eichenmischwaldes: *Quercus, Tilia cordata*-Typ, *Ulmus, Fraxinus* und *Acer*. In diesen lichten Eichenmischwäldern (ohne rezente Entsprechung) war die Hasel stark vertreten.
Die *Picea*-Werte sind in Anbetracht der geringen topographischen Höhe (204m ü.NN) sehr hoch, was vermutlich auf einen Import aus den Hochlagen des Harzes zurückzuführen ist. Die Werte von *Plantago lanceolata, Artemisia, Pteridium, Brassicaceae* und der *Poaceae* sind in einigen Pollenspektren erhöht. Eine Siedlungsphase kann aber aufgrund des weitgehend fehlenden Kulturpflanzenpollens nicht ausgewiesen werden.

Anhand der geochemischen Befunde kann ebenfalls keine anthropogene Beeinträchtigung festgestellt werden. Die natürlichen Grundgehalte an silikatischen Detritus (**Al, K, Ti**, u.a.) sind in Pollenzone *VIIIa* insgesamt zu hoch, als dass durch potentiellen Ackerbau indizierte Bodenerosion erkennbar wäre. Technogene Schwermetallanomalien liegen nicht vor.

4.1.2 Pollenzone *VIIIb* (5.29m-4.33m)

5.29m – 4.33m ≅ ***1510 BC - 843 BC*** *(Bronzezeit)*
Dauer: ca. 667a
mittlere Sedimentationsrate:
5.29m – 4.33m: ca. 1.44mm/a ≅ *6,95a/cm*
mittlerer Abstand der Pollenproben: 16cm ≈ *111a.*

Das Sediment der Pollenzone *VIIIb* setzt sich hauptsächlich aus Grob- und Feindetritusmudden zusammen, die gelegentlich von karbonatischen Bändern durchzogen werden. Desweiteren tritt eine Wechsellagerung aus silikat- und organikreicheren Lagen auf.

Die abnehmende GAR ist auf die weiter nachlassenden Silikat- und Karbonateinträge zurückzuführen. Der Karbonatgehalt beträgt im Mittel nur noch 29%, das Verhältnis von **$CaCO_3$** zu **$MgCO_3$** verschiebt sich zunehmend in Richtung **Ca**, d.h. der detritische (dolomitische) Karbonatanteil schrumpft, die Fällung von authigenem Calcit nimmt zu. Gips kommt im Sediment mit abschließender Sicherheit in diesem Abschnitt nicht vor.
Der Anteil an silikatischen Material nimmt tendenziell ab und erreicht am Übergang zu Pollenzone *IXa* mit ca. 3.0-4.0% ein vorläufiges Minimum. Umgekehrt dazu verhält sich der Karbonatanteil, der am Übergang zu *IXa* über 50.0% erreicht, bei gleichzeitig abnehmender **$CaMg(CO_3)_2$**-Konzentration. **C_{org}** zeigt keinen einheitlichen Trend. Die mittleren Gehalte organischer Substanz betragen ca. 37.0%.

Pollenzone *VIIIb* beginnt definitionsgemäß mit dem Anstieg der *Fagus*-Werte auf über 5%. Die Rotbuche drängt durch ihre Ausbreitung die Arten des Eichenmischwaldes und die Hasel zurück. In Pollenzone *VIIIb* setzt die geschlossene *Carpinus*-Kurve ein.

4.1.3 Siedlungszeit *1a* (5.61m-4.33m)

*5.61m – 4.33m ≅**1797 BC - 843 BC** (Altbronzezeit – Mittelbronzezeit – Jungbronzezeit)*
Dauer 954a
mittlere Sedimentationsrate:
5.61m – 5.31m: 1.10mm/a ≅ 9.10a/cm
5.31m – 4.33m:1.44mm/a ≅ 6.95a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 16cm ≅ 146a bzw. 111a

Im gesamten Abschnitt sind die Werte von *Artemisia, Plantago lanceolata, Rumex, Fabaceae* und anderer sekundärer Siedlungszeiger erhöht. Parallel dazu steigen die Kurven der *Poaceae* und der Nichtbaumpollen an. Die geschlossene Kurve der Getreide Typen setzt bei 4.73m ein. *Betula* profitiert als Pioniergehölz von den anthropogenen Eingriffen in die Waldgesellschaften und besiedelt ehemalige Rodungsflächen.

Aufgrund der immer noch relativ hohen Konzentration von siliziklastischen Material im Sediment sind potentiell erhöhte Einträge von minerogenen Elementen infolge von Siedlungsaktivitäten nicht erkennbar. Gelegentlich auftretende leicht erhöhte Schwermetallgehalte sind vermutlich nicht auf technogene Prozesse zurückzuführen, sondern haben natürliche Ursachen. Es ist daher davon auszugehen, dass bronzezeitlich im Umfeld des Aschenhütter Teiches keine Metallgewinnung stattgefunden hat.

4.2 Älteres Subatlantikum *IX*

4.2.1 Pollenzone *IXa* (4.33m-3.33m)

4.2.2 Siedlungszeit *1b* (4.33m-3.25m)

*4.33m – 3.33m ≅**843 BC - 216 AD** (Pollenzone IXa: Jüngere Bronzezeit - Römische Kaiserzeit)*
*4.33m – 3.25m ≅**843 BC - 317 AD** (Siedlungszeit 1b: Jüngere Bronzezeit - Römische Kaiserzeit)*
Dauer: 1059a bzw. 1160a
mittlere Sedimentationsraten:
4.33m – 3.98m: 1.44mm/a = 6.95a/cm
3.98m – 3.25m: 0.80mm/a = 12.56a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 9cm=63a bzw. 113a

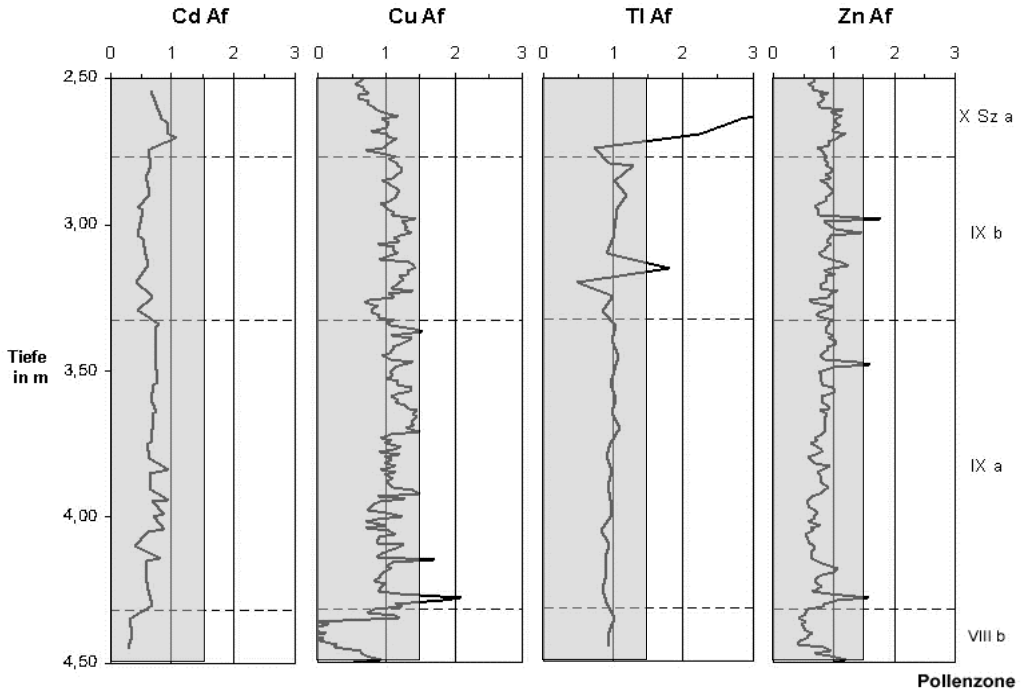
Pollenzone *IXa* besteht größtenteils aus karbonatischer Grobdetritusmudde mit gelegentlichen silikatischen Zwischenlagen. Dementsprechend liegt der mittlere Anteil von organischer Substanz bei 44% und der von Karbonat bei 33%. Im Gegensatz zu älteren Kernabschnitten macht der Dolomitanteil vom Gesamtkarbonat meist weniger als 10% aus. Bei den Karbonaten handelt es sich also hauptsächlich um authigen gefälltes **$CaCO_3$**. Ausnahmen mit höheren Dolomitgehalten decken sich mit silikatreichen Schüttungslagen, in denen auch dolomitisches Material abgelagert wurde. Der silikatische Anteil beträgt meist ca. 7.0-8.0% und steigt in den silikatreichen Zwischenlagen auf bis zu 31.0% an.

Von 4.32m bis 4.01m folgt ein Abschnitt mit erhöhter Sedimentation von erodiertem minerogenem und organischem Material. Die eingetragenen Karbonate sind zwar mengenmäßig in etwa konstant geblieben, bestehen aber hauptsächlich aus Dolomit, sind also detritischer Natur. Da das Material in dieser Lage relativ grob ist, handelt es sich eventuell. um ein plötzliches Ereignis (Starkregen?, Schneeschmelze?). Das siliziklastische Material in dieser Lage zeigt gegenüber **Al** keine **K**-Verarmung, was auf Erosion von degradierten Ackerboden schließen lassen würde. Der auffallende Akkumulationspeak spricht anhand seiner Zusammensetzung also nicht unbedingt für Ackerbau.

Diese relativ silikatreiche Lage geht zwar mit einem kurzfristigen Rückgang der *Fagus*-Kurve einher, ein direkter Zusammenhang (Bodenerosion durch Abholzung) kann hier aber nicht mit abschließender Sicherheit hergeleitet werden.

Die bis 3.93m geschlossene Getreidekurve setzt gänzlich aus, aber alle anderen Siedlungszeigerkurven verlaufen weiterhin auf deutlich erhöhtem Niveau. Da Getreidepollen mit Ausnahme von *Secale* in äußerst geringen Mengen von den blühenden Pflanzen freigesetzt werden, kann auch eine geringfügige Verlagerung der Äcker „vom See weg" dazu geführt haben, dass die Pollenkurve aussetzt. Eine Verringerung der Siedlungsintensität muss nicht zwangsläufig stattgefunden haben. Generell erreichen die Nichtbaumpollen, die sek. Siedlungszeiger und *Poaceae* wesentlich höhere Werte als in Siedlungszeit *1a*. Die ansteigende *Quercus*-Kurve weist zudem auf eine anthropogene Förderung der Eichen als Mastbäume hin.

Erhöhte Schwermetallgehalte treten im Bereich von 4.26m-4.13m auf. Diese sind vermutlich natürlicher Herkunft und allein durch die silikatreiche Lage (im Mittel 32% Silikate) in diesem Abschnitt zu erklären. In vereinzelten Proben bleiben aber auch nach Abzug des berechneten natürlichen Hintergrundwertes die **Cu**- und **Zn**-Gehalte erhöht (4.24m-4.26m: 17-20µg*g^{-1} **Cu$_{ges}$** bzw. 8-11µg*g^{-1} **Cu$_{tec}$**; 66-100µg*g^{-1} **Zn$_{ges}$** bzw. 4-36µg*g^{-1} **Zn$_{tec}$**) Die Daten wurden mit dem *ICP-OES* ermittelt. *ICP-MS*-Daten liegen von den betroffenen Proben nicht vor. Eine **Pb**-Anomalie kann in dieser Tiefenlage nicht erkannt werden, da der ermittelte **Pb**-Wert unterhalb der Nachweisgrenze des *ICP-OES* liegt. **Cu** erst weist erst wieder oberhalb 3.67m Tiefe erhöhte Werte auf.
Die leicht erhöhten **Cu**- und **Zn**-Gehalte können hier aber vermutlich nicht als technogene Anomalie betrachtet werden, da **Cu** und **Zn** gelegentlich schon in älteren Lagen nach Abzug des natürlichen Hintergrundwertes erhöhte Konzentrationen aufwiesen. Die Ursache der Anomalie dürfte in der inkonsistenten Zusammensetzung des geogenen Hintergrundes, im besonderen bei der siliziklastischen Sedimentkomponente zu suchen sein. Wenn es sich bei dem silikatischen Material in diesem Abschnitt hauptsächlich um residuale Tone handelt, sind erhöhte Schwermetallgehalte durchaus zu erwarten.



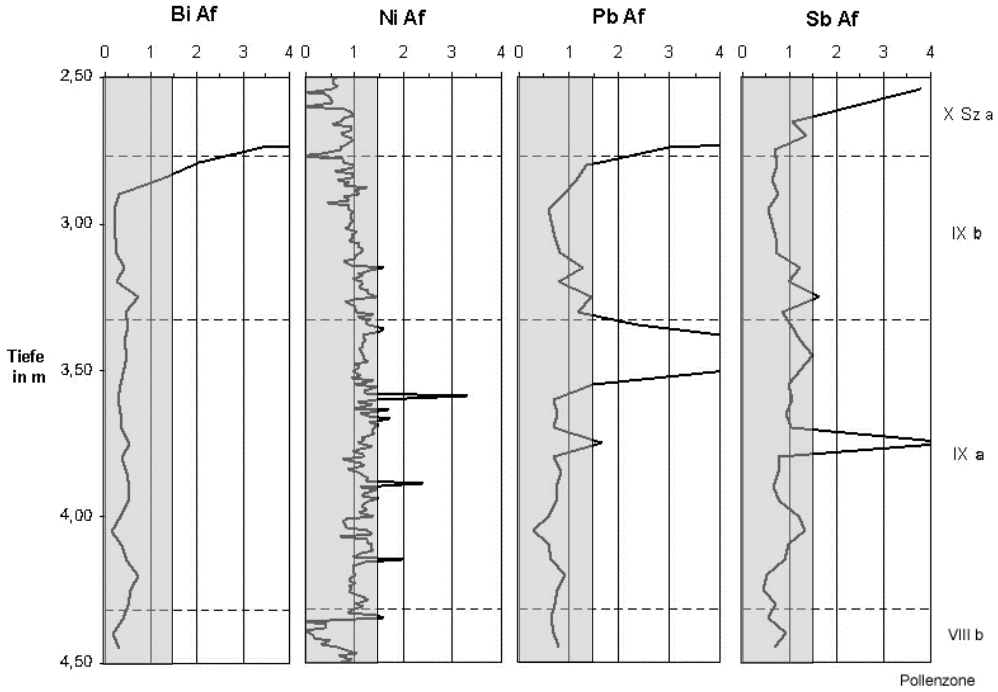


Abb. II.4.2.2-1: Verteilung der Anreicherungfaktoren (**Af**) von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** gegenüber den natürlichen Hintergrundwerten in 2.50m-4.50m Sedimenttiefe des Aschenhütter Teiches. Werte außerhalb des grau unterlegten Bereiches (<Af 1,5) können auf technogene Prozesse zurückzuführen sein.

Ähnlich wie bei den **Cu**-Anreicherungen von 4.24m-4.26m haben die erhöhten **Cu**-Gehalte zwischen 3.68m-3.60m vermutlich keine technogene Ursache (11-13µg*g^{-1} $\mathbf{Cu_{ges}}$ bzw. 2.2-4.4µg*g^{-1} $\mathbf{Cu_{tec}}$), obwohl sich die Anomalie auf 8 aufeinander folgende Proben verteilt und darüber hinaus die Sedimentzusammensetzung im Vergleich zu dem unten angrenzenden Abschnitt (4.10m-3.68m) kaum Veränderungen aufweist. Das Sediment setzt sich hier aus Blattlagen und Molluskenschill zusammen. Auffallend sind in diesem Abschnitt die äußerst niedrigen Gehalte von nur 5.2-7.2% silikatischem Detritus und die hohen Gehalte an Organik (48-61%). Der Karbonatanteil in diesem Abschnitt (27-36%) setzt sich überwiegend aus authigenem $\mathbf{CaCO_3}$ zusammen, d.h. der potentielle **Cu**-Gehalt in diesem Karbonat kann nur aus dem System selber stammen. Das Karbonat hat also in diesem Abschnitt lediglich eine verdünnende Auswirkung auf das übrige Sediment. Die technogenen **Cu**-Gehalte sind also noch etwas höher als berechnet. Trotzdem sollte hier nicht von einer technogenen **Cu**-Anreicherung ausgegangen werden, da andere Schwermetalle hier keinerlei Anreicherungen aufweisen.

Eine mit abschließender Sicherheit als technogen einzustufende Schwermetallanreicherung tritt am oberen Ende von Pollenzone *IXa* auf zwischen 3.52m bis ca. 3.32m. Die technogenen Gehalte erreichen bis zu 29µg*g^{-1} $\mathbf{Pb_{tec}}$ und bis zu 0,06µg*g^{-1} $\mathbf{Sb_{tec}}$. $\mathbf{Pb_{ges}}$ ist in diesem Abschnitt mit 33µg*g^{-1} ca. 7fach gegenüber dem natürlichen Hintergrund angereichert (4,4µg*g^{-1} $\mathbf{Pb_{nat}}$, *ICP-OES*) und $\mathbf{Sb_{ges}}$ mit 0,19µg*g^{-1} ca. 1,5fach (0,13µg*g^{-1} $\mathbf{Sb_{nat}}$, *ICP-MS*). **Cu**, **Tl** und **Zn** weisen in diesem Abschnitt zwar ebenfalls geringe, aber nicht sonderlich ausgeprägte Anreicherungen auf. Die **Cd**-Gehalte und selbst das in **Pb**-Erzen vorkommende **Bi** zeigen keinerlei technogene Beeinflussung. Die stärkste **Pb**-Anreicherung in 3.42m Tiefe (ca. 103 AD) dürfte bereits in die römische Kaiserzeit zu legen sein; der gesamte Bereich der technogenen Anreicherungen von 3.52m-3.32m Tiefe dauerte ca. von 22 BC bis 203 AD.

Die Beobachtung, dass lediglich **Pb** und **Sb**, jedoch nicht das in **Pb**-Erzen vorkommende **Bi** Anreicherungen aufweisen, könnte dadurch erklärt werden, dass die Anreicherungen von einem **Ag**-Gewinnungsprozess verursacht worden sind, der als Kupellation bzw. als Treibprozess bezeichnet wird. Bei einem Kupellationsversuch (PERNICKA & BACHMANN 1983) verflüchtigten sich **As** und **Sb** weitgehend aus der Schmelze während **Bi** u.a. Schwermetalle in der Bleiglätte (**PbO**) verblieben. Im Treibprozess verflüchtigen sich stets auch größere Mengen an **Pb**. Treibhütten, also Hüttenplätzen in denen der Treibprozess durchgeführt wurde, sind im westlichen Oberharz keine Seltenheit. Sie sind im Gelände anhand von Bleiglättefunden zu identifizieren (KLAPPAUF et al. 2000).

Ca. 1.5km nordnordwestlich des Aschenhütter Teiches befindet sich das Dorf Düna. Dort wurde in einer archäologischen Grabung die Verhüttung unterschiedlicher Harzer Erze mit Unterbrechungen vom 3. bis zur Mitte des 13. Jh. nachgewiesen (KLAPPAUF & LINKE 1990). Für diesen Zeitraum wird von einer Silbergewinnung in Düna ausgegangen (z.B. KLAPPAUF 1991), obwohl Bleiglättefunde aus der Grabung nicht vorliegen.
In der 2 km westnordwestlich von Düna bzw. 3,5km nordwestlich vom Aschenhütter Teich gelegenen Beiersteinsenke wurde eine technogene **Pb**-Anomalie in den Zeitraum von 300-550 AD gelegt (BURKARD 1999) und mit der Verhüttung in Düna in Zusammenhang gebracht.

Aus dem 4km südöstlich vom Aschenhütter Teich gelegenen Jues-See konnte keine vormittelalterlichen **Pb**-Anomalien nachgewiesen werden (BAIER 1997), wobei jedoch nicht auszuschließen ist, dass der nicht erbrachte Nachweis von prämittelalterlichen Metall-anomalien im Jues-See-Sediment auf die zu lückenhafte Beprobung und geochemische Bearbeitung des Bohrkerns zurückzuführen ist.

Die technogenen Metallanreicherungen am oberen Ende von *IXa* decken sich zeitlich also nicht exakt mit den frühesten Verhüttungsaktivitäten von Düna und auch nicht mit den Anreicherungen in der Beiersteinsenke und dem Jues-See. Es muss demnach davon ausgegangen werden, dass der metallurgische Prozess, der die Anomalie am oberen Ende von Pollenzone *IXa* verursachte, an einer anderen bisher unbekannten Lokalität im Umfeld des Aschenhütter Teiches betrieben wurde.

Anhand der vorliegenden Daten muss von einer Buntmetallerzverhüttung ab der vor-christlichen Römerzeit in der Südharzregion ausgegangen werden. Weitere Befunde, die für vorchristliche Buntmetallgewinnung sprechen, existieren in Form eines Bronzenadel-fragmentes von der Pipinsburg bei Osterode, dessen **Pb**-Isotopenmuster sich mit einer Gangvererzung im Harz deckt (BROCKNER 1992a), sowie als Anomalie im Erdfall „Silberhohl“ (HETTWER 1999, HETTWER et al. 2003) am westlichen Harzrand.

Die noch bis in Pollenzone *IXb* andauernde Siedlungszeit *1b* endet bei 3.25m innerhalb einer markanten silikatreichen Lage (3.30-3.19m).

4.2.3 Pollenzone *IXb* (3.33m-2.77m)

3.33m – 2.77m ≙ ***216 AD –902 AD*** *(römische Kaiserzeit – Völkerwanderungszeit – frühes Mittelalter)*
Dauer: 685a;
mittlere Sedimentationsraten:
2.81m – 2.77m: 2,55mm/a = 3,93a/cm
3.32m – 2.81m: 0,78mm/a = 12,88a/cm
3.33m - 3.32m: 0,80mm/a = 12,56a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 8cm= ca. 103a

Die Pollenzone *IXb* zeichnet sich durch die niedrigste Sedimentationsrate im gesamten Sediment aus (s.o.). Die Ablagerungen zeigen nur geringe anthropogene Beeinträchtigungen und setzen sich hauptsächlich aus schwach karbonatischen Mudden zusammen. Der Silikatanteil liegt meist nur zwischen 4.0-12.0%. Ein erhöhter minerogener Anteil läßt sich lediglich im Bereich eines eingelagerten, schluffigen Bandes (3.26m-3.22m) mit bis zu 50% Silikatanteil nachweisen. Es handelt sich vermutlich aber nicht um eine anthropogen bedingte Erosion, da im Pollendiagramm die Siedlungsintensität stark zurück geht und eine Wiederbewaldung sichtbar wird. Die Werte der sek. Siedlungszeiger sinken stark ab; die Getreide-Kurve setzt gänzlich aus.

Der Anteil an organischer Substanz im Sediment erreicht in der oberen Hälfte von *IXb* mit bis zu 95% die höchsten Gehalte im gesamten Sediment. Die mittlere Akkumulationsrate von $\mathbf{C_{org}}$ im Sediment bleibt aber im Vergleich zu älteren Pollenzonen nahezu unverändert bei $58 g*a^{-1}*m^{-2}$. Eutrophierungseffekte (z.B. durch Weidevieh), die eine vermehrte Bildung von organischer Substanz verursacht hätten, können in Pollenzone *IXb* demnach ausgeschlossen werden. Allein der geringe Eintrag von minerogener Substanz verursachte die hohen Gehalte an organischer Substanz.

Im zeitlichen Ablauf von *IXb* nimmt der Karbonatanteil von anfangs über 40.0% auf ca. 6.0% im Übergang zu Pollenzone *X* ab. Die Produktion biogener Karbonate ist auffallend gering; da die ohnehin in geringer Konzentration vorliegenden Karbonate im Verlauf von *IXb* zunehmend dolomitischer werden (bis zu ca. 70% Dolomit vom Gesamtkarbonat). Die geringe biogene Karbonatfällung könnte die Folge einer kühleren Klimaphase während der Völkerwanderungszeit sein. Eine weitere Erklärung ergibt sich aus der optischen Betrachtung der Sedimentzusammensetzung sowie aus der Pollenanalyse von *IXb*. Oberhalb der silikatreichen Lage (< 3.22m) besteht das Sediment aus Feindetritusmudde mit Blattlagen. Im Pollendiagramm steigt der Baumpollenanteil auf über 80% an, während der NBP-Anteil auf unter 5% abfällt. Die Buchen (*Fagus & Carpinus*) können sich auf den aufgelassenen Wirtschaftsflächen ausbreiten, ihre Werte steigen stark an. Im Gegensatz dazu sinken die Kurven von *Quercus, Betula* und *Corylus* ab. Es besteht also die Möglichkeit, dass die Wiederbewaldung zu einer starken Beschattung des Aschenhütter Teiches führte und die biogene Calcit-Fällung durch den aufwachsenden Wald zunehmend behindert wurde.

In etwa seit dem Ende der Siedlungszeit *1b* (ab 3.22m) weisen die umweltrelevanten Schwermetalle mit Ausnahme von **Cu** keinerlei technogene Anreicherungen mehr auf. Der Abschnitt mit geringen Schwermetallgehalten (bis 2.82m) ist mindestens 30cm und maximal 40cm mächtig, was einem Zeitraum von ca. 386a bzw. 515a entspricht. Diese Phase mit vermutlich geringer Verhüttungstätigkeit im Umfeld des Aschenhütter Teiches begann zwischen 358 und 422 A.D., und fand zwischen 809 und 873 A.D. sein Ende. Der Zeitabschnitt deckt sich mit der Völkerwanderungszeit und reicht bis in das frühe Mittelalter.

Im Gegensatz zu den Beobachtungen am Aschenhütter Teich sind in der ca. 30km nordnordwestlich gelegenen Erdfallsenke „Silberhohl“ bereits ab der Völkerwanderungszeit wieder zunehmende technogene Schwermetalleinträge zu beobachten (HETTWER et al. 2003).

4.3 Jüngeres Subatlantikum, Pollenzone *X* (2.77m-0.00m)

4.3.1 Siedlungszeit *2a* (2.77m-2.03m)

2.77m – 2.03m ≅ ***902 AD – 1140 AD*** *(Frühes bis Hohes Mittelalter)*
Dauer: 238a
mittlere Sedimentationsraten:
2.11m – 2.03m: 2,55mm/a = 3,92a/cm
2.53m - 2.11m: 3,72mm/a = 2,74a/cm
2.77m - 2.53m: 2,55mm/a = 3,93a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 8cm = ca. 31a bzw. 22a

Der unterste Abschnitt der Pollenzone *X* setzt sich aus schwach karbonatischen Feindetritus- und Algenmudden zusammen. Der organische Anteil macht 80-85% vom Gesamtsediment aus. Die hohe Sedimentbildungsrate von ca. 0,25cm*a^{-1} ist auf das starke Wachstum und die Ablagerung von Biomasse zurückzuführen. Der minerogene Eintrag wird durch dieses schnelle Sedimentwachstum „verdünnt“ und macht daher meist weniger als 3.0-4.0% aus.

Das Absinken des Baumpollenanteils auf weniger als 70%, von dem alle Baumpollenarten etwa gleichmäßig betroffen sind, weist auf erneute Rodungen im Bereich des Buchenmischwaldes hin. Birken und Haselsträucher profitieren erneut von der Zunahme offener Standorte, ihre Kurven steigen leicht an. Die *Poaceae*-Kurve und die Summenkurve der sek. Siedlungszeiger verlaufen auf deutlich erhöhtem Niveau. Die Getreide-Werte, besonders die *Secale*-Werte steigen rasch an, und erste Pollenkörner der Kornblume, *Centaurea cyanus* treten bei 2.49m auf. Dies ist ein Hinweis darauf, dass der Roggen als Wintergetreide angebaut wurde.

Die technogenen Schwermetallgehalte steigen in Siedlungszeit *2a* kontinuierlich an und erreichen bei 2.05m (entspricht ca. 1133 A.D.) ein erstes Maximum mit ca. 21,9µg*g^{-1} **Bi_{tec}**, 6,9µg*g^{-1} **Cd_{tec}**, 106µg*g^{-1} **Cu_{tec}***(ICP-OES)*, 1470µg*g^{-1} **Pb_{tec}** *(ICP-OES)* 3,7µg*g^{-1} **Sb_{tec}** (bei 2.01m), 3,7µg*g^{-1} **Tl_{tec}** und 2700µg*g^{-1} **Zn_{tec}***(ICP-OES)*. Die hohen Schwermetallgehalte im Sediment weisen auf eine Erzverhüttung in unmittelbarer Nähe des Aschenhütter Teiches hin. Ein mittelaltlicher Schmelzplatz in der näheren Umgebung ist allerdings zurzeit nicht bekannt.

Aufgrund der hohen **Cd-, Tl**- und **Zn**-Gehalte muss davon ausgegangen werden, dass ein polymetallisches Erz (Rammelsberger Erz oder Kupferschiefer) verhüttet wurde, bei dem es notwendig war, die im Mittelalter wertlose Zinkblende mit zu verhütten (vgl. **Tab. 4.2.5.2-1**).
Die genaue Erzherkunft kann aber nicht geklärt werden. Entweder wurde der in der unmittelbaren Nähe anstehende Kupferschiefer verhüttet, was zumindest für die jüngere Neuzeit belegt ist, oder Erze vom Rammelsberg wurden vom Nordharz zum Aschenhütter Teich transportiert und dort verhüttet. Der Aschenhütter Teich sowie die angrenzende mittelalterliche Herrenburg liegen in der Nähe des mittelalterlichen Handelsweges „Hohe Straße“. Für das nahegelegene Düna ist die Verhüttung von Rammelsberger Erzen belegt. Insofern ist die Verhüttung von importierten Erzen im Umfeld des Aschenhütter Teiches nicht unwahrscheinlich.

Dieses erste Maximum technogener Elemente im Aschenhütter Teich um 1133 A.D. deckt sich zeitlich nicht mit der maximalen Schwermetallanreicherung im Sediment des 4km südöstlich gelegenen Jues-Sees (BAIER 1997). Der Kern 95/5 aus dem Jues-See weist in 3.77m Tiefe eine über 900fache **Pb**-Anreicherung auf. Das Alter dieser Lage liegt bei ca. 1020 AD.

4.3.2 Siedlungszeit *2b* (2.03m-0.97m)

2.03m – 0.97m ≅ ***1140 AD – 1255 AD*** *(hohes Mittelalter)*
Dauer: 115a;
mittlere Sedimentationsrate:
1.98m – 0.97m: 10,59mm/a = 0,94a/cm
2.03m – 1.98m: 2,55mm/a = 3,92a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 8cm= ca. 7,5a

Die Siedlungszeit *2b* zeichnet sich durch die höchste Sedimentbildungsrate im gesamten Profil von bis über 1cm*a^{-1} aus. Zurückzuführen ist diese hohe Rate auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Umfeldes vom Aschenhütter Teich sowie vermutlich auch auf das mittelalterliche Klimaoptimum, was die Produktion der Biomasse begünstigte.

Das Sediment besteht ausschließlich aus Feindetritusmudde. In 1.91m Tiefe sinkt der Anteil an organischer Substanz von bisher ca. 85% plötzlich auf ca. 60% ab. Gleichzeitig steigt der silikatische Anteil von bisher ca. 5% auf 25-30% bei nahezu unveränderten Karbonatanteilen an. Trotz der gesunkenen $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration in der Siedlungszeit *2b*, ist aber die $\mathbf{C_{org}}$-Akkumulation gegenüber der Siedlungszeit *2a* um das ca. 4fache angestiegen.

Die Karbonate setzen sich bis 1.60m zu über 80% aus $\mathbf{CaCO_3}$ und zu weniger als 20% aus Dolomit zusammen. Oberhalb von 1.60m nimmt der Dolomitanteil in den Karbonaten kontinuierlich zu. Ab 1.40m liegt das Dolomit/Calcit-Verhältnis bei ca. 1 : 1.

Die erhöhten Einträge von silikatischem Detritus beginnen 14cm oberhalb bzw. ca. 34 Jahre nach dem ersten technogenen Schwermetallmaximum im Profil. Die Veränderung in der Sedimentzusammensetzung scheint also nicht eine Folge der Metallgewinnung zu sein, sondern wurde erst später durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ausgelöst. Das wird u.a. auch daraus ersichtlich, dass im Verlauf von *2b* die **Al**-Gehalte ihr hohes Niveau beibehalten, während die Konzentrationen der technogenen Schwermetalle kontinuierlich absinken.

Das schnelle Sedimentwachstum in diesem Abschnitt ist zum Teil auf den verstärkten Eintrag minerogener Stäube sowie auf den damit verbundenen Eutrophierungseffekt (erhöhte Bioproduktion) im Teich zurückzuführen. Weidevieh wird zur Eutrophierung des Sees ebenfalls beigetragen haben (s.u.).

Betrachtet man im Gesamtprofil die **Al/K**- sowie die **Al/Fe**-Verhältnisse, so fällt auf, das in der Siedlungszeit *2b* der Pollenzone *X* die niedrigsten **K**-Gehalte und die höchsten **Fe**-Gehalte in Relation zur **Al**-Konzentration auftreten (s. **Abb. II.3.2.1-3**). Diese Beobachtung ist durch den Eintrag von stark verarmten Bodenmaterial in den Aschenhütter Teich zu erklären. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung kann zu einer **K**-Verarmung geführt haben. Eine Anreicherung von **Fe** im Boden kann allerdings nur durch eine intensive Versauerung erklärt werden, die im Umfeld von Verhüttungsplätzen durchaus denkbar ist. Die Zunahme von *Calluna* im Pollendiagramm unterstützt die Vermutung der Bodenverarmung und Versauerung im Umfeld des Aschenhütter Teiches.
Eine weitere Erklärung für die relative **K**-Verarmung und die **Fe**-Anreicherung wäre, dass zunehmend schlechtere Böden landwirtschaftlich genutzt wurden, und dementsprechend ärmeres Bodenmaterial erodiert und in den Aschenhütter Teich eingetragen wurde.

In der Siedlungszeit *2b* wurde großflächig und intensiv Ackerbau im Umfeld des Aschenhütter Teiches betrieben. Die Getreide-Summenkurve erreicht in dieser Phase etwa 40%. Damit ist das Ausmaß des damaligen Getreideanbaus mit dem in der heutigen Agrarlandschaft vergleichbar. Es kam infolgedessen zur Bodenerosion. Vermutlich während eines solchen Erosionsereignisses gelangten Sporen des Lebermooses *Anthoceros punctatus*, dessen Lebensraum der offene Boden ist, in das Sediment.
Die Siedlungszeiger-Kurven besonders die von *Rumex, Plantago lanceolata* und *Artemisia* sind stark erhöht, was auf eine ausgedehnte Grünlandwirtschaft und eine starke Zunahme ruderaler Standorte hinweist Die Nutzung der Landschaft weitete sich auch auf die ärmeren Böden im Bereich der Niederterrassenschotter aus. Hier fand vermutlich eine extensive Beweidung statt, wie die Zunahme der *Calluna*- und *Pteridium*-Werte vermuten lässt.

Eine Ausbreitung des Heidekrautes, *Calluna,* könnte aber auch auf versauerten und/oder kontaminierten Böden im Umfeld von Schmelzplätzen stattgefunden haben, wie es für den Harz an verschiedenen Standorten nachgewiesen werden konnte (STEINSIEK 1984).

Die Siedlungszeit *2b* ist außerdem von intensiven Rodungen geprägt. Infolgedessen fällt der Baumpollenanteil auf etwa 40% ab. Besonders starke Rückgänge erfolgen bei den Buchen, *Fagus* und *Carpinus.* Die Anteile der Pioniergehölze *Betula* und *Corylus* nehmen dagegen weiter zu. Auch die *Quercus*-Werte steigen weiter an; die Eichen wurden vermutlich bei den Rodungen als wertvolle Mastbäume verschont. Parallel zu den Rodungen erhöht sich die Holzkohle-Konzentration im Sediment sprunghaft.

Der plötzliche Wechsel in der Sedimentzusammensetzung ab 1.91m deckt sich mit dem Einsetzen eines zweiten Maximums von technogenen Schwermetallen im Sediment. Das zweite technogene Maximum (1.90-1.75m) weist noch höhere **Cu**- und **Zn**-Gehalte als das erste auf. Die maximalen technogenen Einträge liegen in 1.82m Tiefe (≈ 1175 AD) bei 174mg*a^{-1}*m^{-2} $\mathbf{Cu_{tec}}$ und 4900mg*a^{-1}*m^{-2} $\mathbf{Zn_{tec}}$.Ungewöhnlich ist aber das Ausbleiben eines auffälligen zweiten **Cd**-, **Pb**- und **Tl**-Maximums.

Zinkblende war im Mittelalter wertlos und wurde nur aus dem Grund mitverhüttet, weil es in polymetallischen Erzen (Rammelsberg, Kupferschiefer) enthalten war. Da Zinkblende Träger von **Cd** und **Tl** ist und polymetallische Buntmetallerze stets auch Bleiglanz enthalten, müssten eigentlich auch **Cd, Tl, Pb, Bi** und **Sb** in dem zweiten **Cu**-/**Zn**-Maximum angereichert sein. Da dieser Zusammenhang hier aber nicht zu beobachten ist, kann davon ausgegangen werden, dass das zweite **Cu**- und **Zn**-Maximum nicht auf die Verhüttung von Roherzen zurückzuführen ist, sondern auf die Weiterverarbeitung eines bereits angereicherten Zwischenproduktes (Kupferstein?) zwecks **Cu**- oder sogar auch **Ag**-Gewinnung. Eventuell befand sich sogar eine Kupfer- bzw. Messingschmiede am Aschenhütter Teich. Vermutlich wurde der letzte Veredelungsschritt - die Gewinnung des Wertmetalls bzw. die Produktion des Wertgegenstands - bevorzugt im Schutz von befestigten Siedlungen durchgeführt, als in den zahlreichen relativ ungeschützten Waldhüttenplätzen.

Im weiteren Verlauf von Siedlungszeit *2b* bleiben die Schwermetallgehalte (ab 1.70m) auf hohem Niveau konstant. Erst ab 1.15m (1238 AD), gegen Ende des Abschnitts *2b* nehmen die technogenen Gehalte langsam wieder ab; sie bleiben aber deutlich gegenüber den natürlichen Grundwerten erhöht. Dieser Rückgang verläuft parallel zu einem deutlichen Niedergang aller siedlungszeigenden Pollenkurven am Ende von Siedlungszeit *2b*.

4.3.3 Siedlungszeit *2c* (0.97m-0.17m)

0.97m – 0.17m ≅ ***1255 AD – 1860 AD*** *(spätes Mittelalter - jüngere Neuzeit)*
Dauer: 605a
mittlere Sedimentationsrate:
0.17m – 0.90m: 1,22mm/a = 8,20a/cm
0.90m – 0.97m: 10,59mm/a = 0,94a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 16cm=ca. 131a

Das Sediment besteht weiterhin aus Feindetritusmudde, die sich zu 40-50% aus organischem Material und zu 35-50% aus silikatischem Detritus sowie aus 5-15% Karbonat zusammensetzt. Ab 0.31m Tiefe steigt der Karbonatgehalt auf bis zu 30% an, während der organische Anteil auf unter 10% absinkt.
Der in Siedlungszeit *2c* nochmals sprunghafte Anstieg der **Al**-Gehalte (ab 0.89m) ist relativer Natur und durch geringere organische Produktivität verursacht. Die **Al**-Einträge sind in Wirklichkeit sogar stark rückläufig. Die nachlassende Produktion von Biomasse könnte durch die Klimaverschlechterung („Kleine Eiszeit", 1550-1850) sowie eine nachlassende Eutrophierung aufgrund rückläufiger Besiedlungsintensität bedingt sein.

Im Pollendiagramm ist ein Rückgang der Siedlungsintensität erkennbar, es liegt aber keine Siedlungslücke vor. Neben den Siedlungszeiger- und Getreide-Werten sind auch die Kurven der indirekt anthropogen geförderten Gehölze (*Betula, Corylus*) rückläufig. Eine Wiederbewaldung durch Rot- und Hainbuchen (vgl. Pollenzone *IXb*) setzte aber nicht ein. Die *Quercus*-Werte steigen dagegen bis auf über 60% an. Die hohen *Quercus*-Pollenanteile wurden vermutlich zum Teil von freigestellten, stärker blühenden Eichenüberhältern in Mittelwäldern verursacht. Darüber hinaus wurden im Untersuchungsgebiet vermutlich zusätzlich Eichen angepflanzt, wie dies in Niedersachsen spätestens seit dem 12.Jh. auf offenen Hudeflächen und wüstgefallenen Ackerfluren erfolgte.

Der bereits in der Siedlungszeit *2b* beginnende Rückgang technogener Elementgehalte geht in der Siedlungszeit *2c* kontinuierlich weiter. Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Pest führten im späten Mittelalter in der Südharzregion zu einer ausgeprägten Wüstungsperiode. Im Silberhohl ist dieses an einem deutlichen Rückgang der Schwermetall- und **Al**-Gehalte erkennbar (HETTWER et al .2003). Die Jahre 1351-52, in denen auch der Harz von der Pest betroffen war (HAKE 1583), entsprechen im Aschenhütter Teich in etwa der Sedimenttiefe von 0.80m. Im Gegensatz zum Silberhohl ist hier aber weder bei den technogene Schwermetallen noch bei **Al** ein markanter Einschnitt erkennbar. Der bei 0.90m erfolgte drastische Rückgang der Elementeinträge ist auf die Änderung der Sedimentationsrate an einer datierten Probe zurückzuführen und kann hier nicht als markanter Einschnitt angeführt werden.
Die „kleine Eiszeit" von 1550-1850 macht sich im Sediment ebenfalls nicht deutlich bemerkbar. Hier wäre eine reduzierte Produktion von $\mathbf{C_{org}}$ und Calcit zu erwarten gewesen.

Zwischen 0.31m und 0.17m folgt ein Abschnitt mit erhöhten Silikat- und Dolomitgehalten. Organisches Material fehlt teilweise. Die Sedimentzusammensetzung ist in diesem Abschnitt den ältesten Bereichen des Bohrkernes (unterhalb von 6.80m) sehr ähnlich; sogar die **Sr**-Gehalte sind wieder erhöht. Diese Lage kann nur durch einen groben Eingriff am Aschenhütter Teich entstanden sein. Eine Erklärungsmöglichkeit wäre, dass Abraum aus dem benachbarten Steinbruch in den See geschüttet worden ist.
Das Alter dieser Lage ist schwer abzuschätzen, da aber die durch die Industrialisierung üblichen Schwermetallanreicherungen unterhalb dieser Schüttungslage nicht nachzuweisen sind, kann davon ausgegangen werden, dass dieser Bereich vorindustriell einzuordnen ist.

4.3.4 Siedlungszeit *2d* (0.17m-0.00m)

0.17m – 0.00m ≅ ***1860 AD – 2000 AD*** *(Industrialisierung – Gegenwart)*
Dauer: 140a
mittlere Sedimentationsrate:
0.17m – 0.00m: 1.22mm/a = 8,20a/cm
mittlerer Pollenprobenabstand: 16cm=131a

Die Feindetritusmudde im obersten Kernabschnitt besteht zu 30-40% aus organischem Material, zu ca. 20% aus Karbonat und zu 30-40% aus silikatischem Detritus. Nach ihrem Tief bei 0.23m steigen sämtliche Schwermetallgehalte in Richtung Sedimentoberfläche kontinuierlich an, was auf den zunehmenden Eintrag industrieller Luftschadstoffe zurückzuführen ist. In den obersten Zentimetern weisen neben den bisher erläuterten Schwermetallen auch **Mo** und **Sn** leicht erhöhte Werte auf.

In Siedlungszeit *2d* erfolgt ein erneuter Anstieg der Siedlungszeiger-Kurven. Besonders die Werte der „Grünlandzeiger“ *Rumex* und *Plantago lanceolata* sowie die Getreide-Werte sind erhöht. Die *Picea*-Kurve steigt sprunghaft an, während die Quercus-Werte auf 25% zurückgehen. Die neuzeitliche Anpflanzung von Fichtenforsten zeichnet sich ab.

III. Moosloch

Im Gegensatz zu den Seesedimenten aus dem Erdfallsee Aschenhütter Teich handelt es sich beim dem Moosloch um eine vermoorte Erdfallsenke, deren Ablagerungen größtenteils aus Torf bestehen. Anhand seines Habitus ist das Moosloch dem Moortyp „Kesselmoor“ zuzuordnen.

1. Über die Eignung von Mooren als Archive für Immissionschronologie

... gibt es weltweit eine große Anzahl von Untersuchungen, mit den unterschiedlichsten Ergebnissen und Meinungen.
Grundsätzlich erfolgt die Ablagerung von atmosphärischen Stoffen auf einem Moor durch nasse und trockene Deposition. Je nach Art und chemischer Bindung des eingetragenen Stoffs (Silikat, Oxid, Sulfid, gelöst, usw.) kann ein Teil der Elemente in die lebende Moorvegetation eingebaut werden. Das gilt besonders für Elemente, die eine essentielle Bedeutung haben (z.B. **Ca, Cu, Fe, K, Na, Mn, P, Zn**) (MALMER 1988). Diese und andere Elemente (z.B. **Pb**) werden aber auch an die Ionenaustauscher der Zellwände gebunden, wobei die Fähigkeit der Bindung je nach Element unterschiedlich hoch ist. Nach dem Absterben der Torfmoospflanze werden die in und an der Zellvakuole gespeicherten Elemente freigesetzt, während die Fähigkeit zum Kationenaustausch unverändert erhalten bleibt (BREHM 1968).

Ob sich ein Moor als chronologisches Speichermedium für atmosphärische Luftschadstoffe eignet, ist eine Frage nach der potentiellen Elementmobilität in Torfmooren. Grundsätzlich nimmt die Sorptionskraft von Kationen an organischer Substanz mit steigenden pH-Werten zu (KERNDORFF & SCHNITZER 1980). Allerdings ist der pH-Wert nicht als alleiniges Kriterium für die Mobilität von Elementen in Moorkörpern verantwortlich (BLOOMFIELD et al. 1979). Denn eine sehr bedeutende Rolle in puncto Mobilität von Schwermetallen in Mooren besteht in der komplexbildenden Wirkung von Huminstoffen. Beispielsweise formen Huminsäuren und Fulvosäuren sowohl lösliche als auch unlösliche Metallkomplexe. Die Mobilität der jeweiligen Metallkomplexe steht aber wiederum in Abhängigkeit vom pH-Wert und den vorherrschenden Redox-Bedingungen, wobei die Auswirkung von diesen häufig schwankenden Hintergrundbedingungen hinsichtlich der Mobilität von Metallkomplexen sehr variabel sind.
KEMPTER (1996) kritisiert, dass sämtliche Untersuchungen zur Elementmobilität in Mooren unter künstlichen Bedingungen durchgeführt worden sind und bezweifelt, dass die Ergebnisse dieser Untersuchungen auf die komplexen natürlichen Bedingungen in Mooren übertragen werden dürfen.

Aufgrund der Komplexität dieser Thematik wird die Eignung von bestimmten Moortypen als Archiv für Immissionschronologie sehr unterschiedlich bewertet. Die Bearbeiter von Mooren lassen sich grob in zwei „Meinungslager“ gliedern:
Das eine Lager ist der Meinung, dass nur ombrotrophe Regenwasserhochmoore in der Lage sind atmosphärische Deposition chronologisch zu archivieren, so z.B. KEMPTER & FRENZEL (1997), GÖRRES (1991), GÖRRES et al. (1995), SHOTYK (1988, 1996), SHOTYK et al. (1996, 1998, 2001). Die Autoren vertreten die Meinung, dass in minerotrophen Torfen der Einfluss von Mineralbodenwasser die Ablagerungen „beeinträchtigt“. Ein anderes Meinungslager vertritt die These, dass in ombrotrophen Mooren aufgrund der sauren pH-Bedingungen und des schwankenden Redoxmilieus eingetragene Elemente einem Transport quer durch den Moorkörper unterliegen, z.B. CLYMO (1978, 1983), DAMMANN (1978), RUPPERT (1987), DALITZ & JENSEN (1994). Eine Ausnahme scheint allerdings **Pb** zubilden, dass sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch in sauren Hochmooren kaum verlagert (SHOTYK et al. 1997). BRÄNNVALL et al. (1997) meinen zwar eine Migration von **Pb** im Hochmoorkörper zu beobachten, stellen aber Hochmoore als Archive für die Immissionschronologie grundsätzlich nicht in Frage.

Niedermoore stellen nach FRENZEL & KEMPTER (2000) aufgrund der nicht abschätzbaren Elementzufuhr und –abfuhr über das Grundwasser keine geeigneten Archive dar. Dabei ordnen sie den Moortyp „Kesselmoor“ pauschal den Niedermooren zu, was jedoch als Fehleinordnung zu bewerten ist, da Kesselmoore unter vielen geochemischen und auch vegetationskundlichen Gesichtspunkten durchaus Hochmoorcharakter aufweisen.

Untersuchungen zur Immissionschronologie in einem Kesselmoor wurde bisher nur im Erdfall „Silberhohl“ am westlichen Rand des Harzes durchgeführt (HETTWER et al. 2003). Diese Untersuchung hat bewiesen, dass pH-neutrale Kesselmoore mustergültig vergangene atmosphärische Deposition archivieren können, da eine Zufuhr von gelösten umweltrelevanten Schwermetallen über das Grundwasser bei neutralen pH-Bedingungen zu vernachlässigen ist.

Die Eignung von Kesselmoortorfen als „Umweltgedächtnis“ resultiert aus ihrem eigenartigen Wachstum (s. **III.3.1**). Kesselmoore unterscheiden sich von Niedermooren durch die Akkumulation von atmosphärischen Stoffen, die, ähnlich wie bei den Regenwasserhochmooren, ausschließlich auf der lebenden Mooroberfläche vonstatten geht. Im Gegensatz zu den Regenwasserhochmooren dürfte in den Kesselmooren ein vertikaler Elementtransport nach dem Absinken der abgestorbenen Moorvegetation in den pH-neutralen Grundwasserbereich weitestgehend unterbleiben. Unter dem Aspekt der Archivierung von atmosphärischen Stoffen, verbinden Kesselmoore in Karsthohlformen die jeweils günstigen Eigenschaften von Regenwasserhochmooren und Niedermooren.
Ein solches Moor stellt neben dem oben erwähnten Silberhohl auch das Moosloch dar.

2. Moosloch – Überblick

(TK 25, Blatt Nordhausen Nord, Nr.4430, R $44^{09.525}$, H $57^{09.825}$; 240m ü.NN)

Das Moosloch befindet sich ca. 6 Kilometer westlich von Nordhausen und ca. 35 Kilometer südöstlich vom Aschenhütter Teich. Bei dem Moosloch handelt es sich um ein Kesselmoor, welches sich in einem Erdfall entwickelt hat. Dieser Erdfall gehört zu einer Gruppe von insgesamt drei Erdfällen (Großes und Kleines Seeloch, Moosloch) auf dem Top des Seeberges.

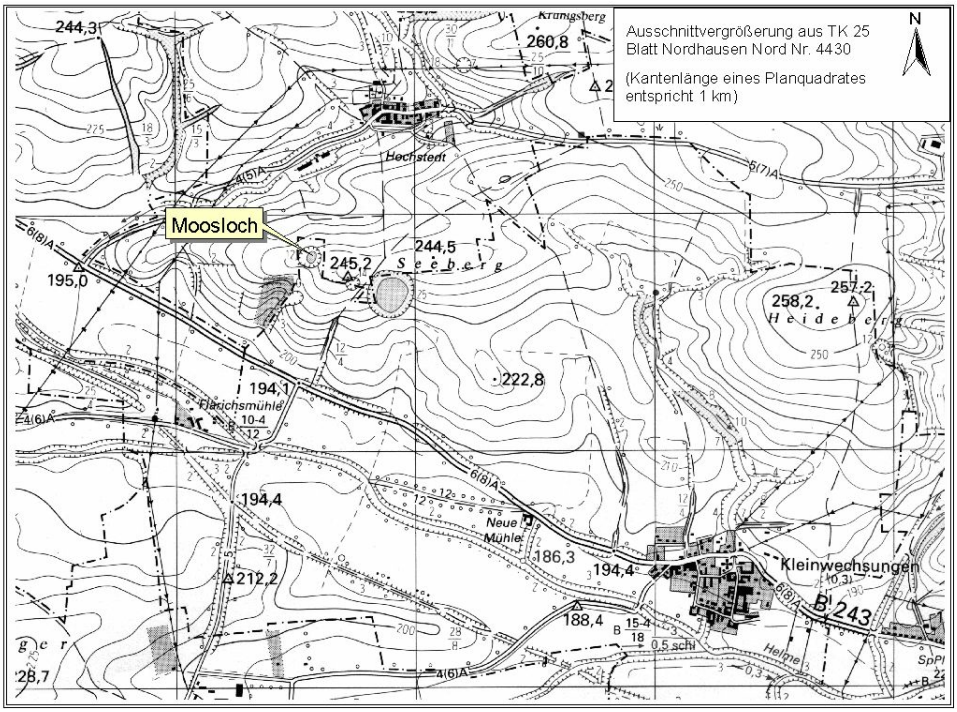


Abb. III.2-1: Geographische Lage des Mooslochs.

Stratigraphisch befinden sich die Erdfälle im Unteren Buntsandstein (*su*) und sind durch den Einsturz eines Hohlraumes im liegenden Zechstein entstanden. Der Buntsandstein hat am Standort Moosloch eine Mächtigkeit von ca. 90m, was aus der „Tiefbohrung Hochstedt" abzuleiten ist. Die Tiefbohrung Hochstedt wurde an der Straßenabzweigung der B 243 nach Hochstedt ca. 900 m westlich vom Moosloch niedergebracht (TAUCHMANN 1990).

Der Moosloch-Erdfall ist nahezu kreisrund und verfügt über einen Durchmesser von ca. 70m an der Geländeoberfläche und ca. 40 m an der Mooroberfläche. Die Erdfallböschung ist ca. 6-8m hoch. Nach den Beobachtungen TAUCHMANNs (1990) hängt der Wasserspiegel im Moosloch allein von den Niederschlagsverhältnissen ab. Bei höheren Wasserständen bildet sich der für Kesselmoore typische Wasserkranz (vgl. **Abb. III.4.1-3**). Zum Zeitpunkt der Probennahme im August 2000 war der Erdfall vollständig trocken gefallen, jedoch war der bei höheren Wasserständen vorhandene Wasserkranz durch eine rundum laufende Randsenke zu erahnen. Nach TAUCHMANN (1990) beträgt der pH-Wert des oberflächlichen Moorwassers 5,5. Die Nährstoffverhältnisse wurden jedoch nicht ermittelt. SUCCOW & JESCHKE (1990) ordnen Moore mit einem pH-Wert zwischen 4,8 bis 6,4 als subneutral ein.

Auf der Mooroberfläche dominieren 50 bis 60 schlanke Moorbirken von bis zu 15m Höhe. Die Birken sind die einzigen Bäume im Moorbereich, andere treten kaum über das Keimstadium hinaus. Die Krautschicht ist vom Dornigen Wurmfarn und dem Breitblätterigen Dornfarn bedeckt. Torfbildende Pflanzen (z.B. Sphagnum) fehlten zum Zeitpunkt der Probennahme (August 2000).
Die etwa um 30 Grad geneigte Böschung des Erdfalls ist mit der Gemeinen Esche, mit teils abgestorbenen Fichten, Vogelkirschen sowie von Stieleichen, Schwarzerlen, verwilderten Hauszwetschgen, Schwarzem Holunder und Schlehdorn bewachsen. Das direkt angrenzende Umfeld vom Moosloch wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Abb. III.2-2: Blick über die Mooroberfläche des Moosloch auf die Erdfallböschung.

3. Methodik

Probennahme und Analytik

Mit einem Halbkammerbohrer („Russenbohrer“, Halbkammer: 50cm lang, ∅ 4,5cm) wurden insgesamt 4 sich jeweils um 5cm überlappende Bohrungen bis in eine Endteufe von 5.76m niedergebracht. Die Erdfallbasis wurde jedoch nicht erreicht.
Die Bohrkerne wurden eingefroren und von Hand in 1cm starke Scheiben zersägt. Für die Pollenanalytik wurde aus jeder Scheibe ein $1cm^3$-Würfel herausgestanzt. Das restliche Material jeder Scheibe wurde für die geochemischen Analysen sowie für die **^{14}C**-AMS-Datierungen verwendet.
Insgesamt wurden aus dem Moosloch 63 Proben palynologisch bearbeitet und 235 Proben geochemisch analysiert. Die pollenanalytische Bearbeitung erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit von PLEINES (2002) sowie durch BEGEMANN (2003). Aus dem Moosloch wurden 5 Torfproben mittels **^{14}C**-*AMS* datiert.

Die Probenaufbereitung sowie die Analytik erfolgte wie in **II.3.2** und **II.3.3** beschrieben. Die Bestimmung der Spurenelemente wurde ausschließlich an der *ICP-MS-tof* (s. **II.3.3.2**) durchgeführt.
Die mit dem *ICP-MS-tof* an den Mooslochproben produzierten Daten zeichneten sich gegenüber dem Gesteinsstandard *TW59* sowie gegenüber den *ICP-OES*-Daten durch deutliche Minderbefunde aus. Die Daten finden im Folgenden aber trotzdem Verwendung, da die Minderbefunde in sich konstant sind (s. **Anhang IIIb** *„Moosloch Blind-Standardwerte“*).

4. Ergebnisse und Interpretation

4.1 Geländebeobachtungen zur Entwicklung von Kesselmooren in Erdfällen der Südharzregion

Umfangreiche Beschreibungen zur Charakterisierung des Moortyps „Kesselmoor“ finden sich bei SUCCOW (1982, 1988), SUCCOW & LANGE (1984), SUCCOW & JESCHKE (1990) und TIMMERMANN (1999). In diesen Beschreibungen wird meistens von einem Moorwachstum von der Kesselbasis aus beginnend ausgegangen. Mittels einer schrittweisen Abdichtung der Hohlform durch organische Partikel (Kolmation) soll der Moorwasserkörper allmählich ansteigen und dadurch das Höhenwachstum von Kesselmooren ermöglichen sowie die häufig ausgeprägt hohe Mächtigkeit von Kesselmooren erklären.

Für die Erdfälle der Südharzregion kann diese Ansicht zur Genese von Kesselmooren jedoch nicht zutreffen. Allein die Beobachtungen, dass die Basis einiger untersuchter Kesselmoore mehrere Meter unter dem Niveau dicht angrenzender Vorfluter liegen (so z.B. an den Kesselmooren „Silberhohl“ R $35^{81.250}$, H $57^{53.400}$; „Finnenbruch“ R $35^{91.925}$, H $57^{19.150}$ und „Ketterloch“ R $36^{07.000}$, H $57^{12.200}$; s. **Abb. III.4.1-2**), legen den Schluss nahe, dass am Anfang der Kesselmoorbildung ein Erdfallsee stand.
Ebenso abzulehnen ist die These, dass sich die Kesselmoore in langsam absinkenden Karsthohlformen entwickelt haben. Nachsackungen in Erdfällen können tatsächlich auftreten und sind für den „Silberhohl“ auch nachgewiesen (CHEN 1982, HETTWER 1999), ein gleichmäßiges, langsames Absinken von Erdfällen tritt im Südharz aber nicht auf. Dieses Phänomen beschränkt sich auf Lösungsdolinen, die sich langsam von der Gesteinsoberfläche in die tiefe entwickeln bei gleichzeitigem Nachsacken der Bodenbedeckung. In Lösungsdolinen können sich aber keine Moore entwickeln, da sie nicht wasserstauend sind.

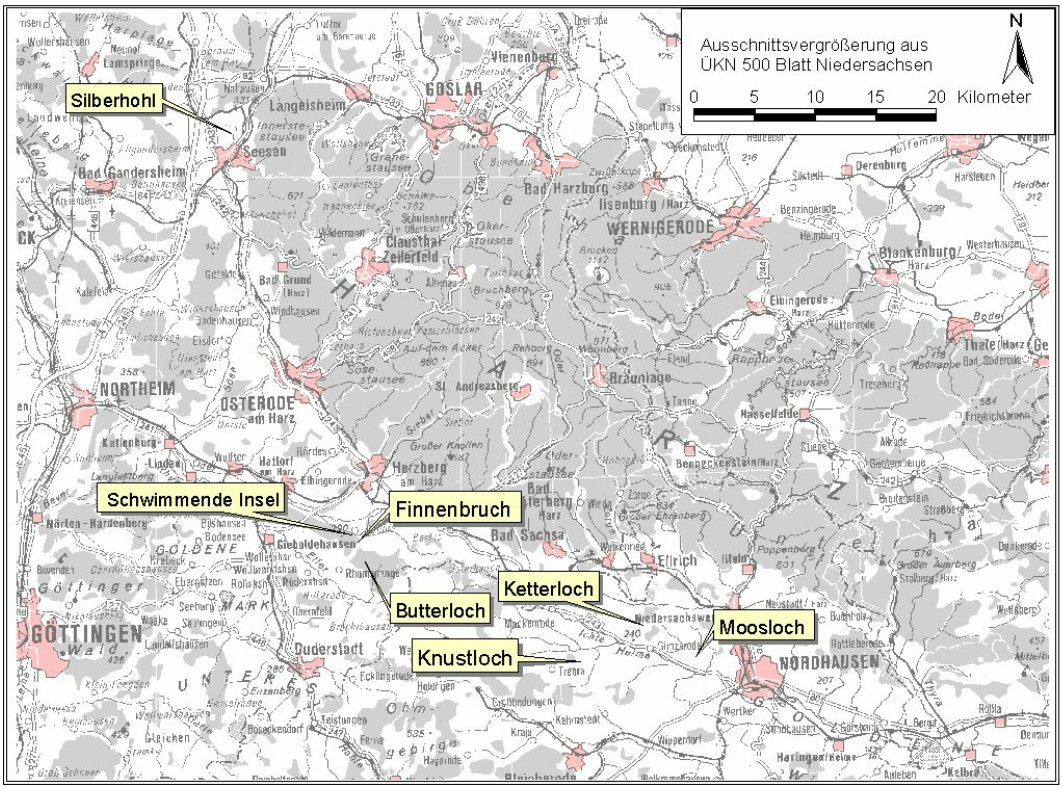


Abb. III.4.1-2: Lage der im Text erläuterten Kesselmoore im Südwestharz.

Nach den eigenen Beobachtungen entwickelten sich die Kesselmoore in der Südharzregion ausschließlich in Erdfällen im Buntsandstein. Der tonige Buntsandstein kann die Erdfallbasis abdichten und damit die Bildung eines Erdfallsees ermöglichen. Die meisten Erdfälle im Zechstein besitzen keine abdichtende Basis und sind dementsprechend trocken; oder sie liegen im Bereich des stark schwankenden Karstwasserspiegels, was ebenfalls keine Moorbildung zulässt.

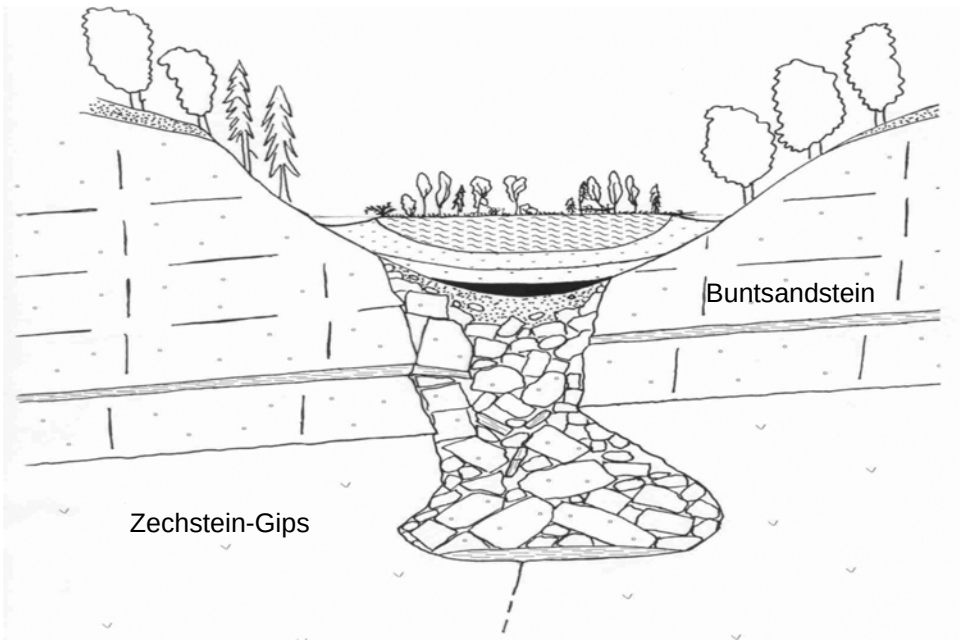


Abb. III.4.1-2: Schematische Darstellung eines Kesselmoores am südlichen Harzrand.

Es ist davon auszugehen, dass sich Kesselmoore im Buntsandstein des Südharzes zunächst in Erdfallseen aus einer schwimmenden Vegetationsdecke (Schwingrasen) entwickeln, die sich gelegentlich vom Ufer losreißen kann und als schwimmende Insel auf dem Erdfallsee treiben kann (z.B. im Erdfall „Schwimmende Insel“ R $35^{91.950}$, H $57^{19.900}$). Durch Wellenschlag kann es passieren, dass die schwimmende Vegetationsdecke untergeht (z.B. im Erdfall „Großes Seeloch“ 250m w‘ vom Moosloch (TAUCHMANN 1990)).

Die schwimmende Vegetationsdecke kann im weiteren Verlauf den gesamten Erdfallsee bedecken. Diese geringmächtige Pflanzendecke (ca.1-2m) ist aber stabil genug, um Baumwuchs zu ermöglichen. Als Haupttorfbildner tritt Sphagnum auf. Zusammengehalten wird die schwimmende Torfschicht von unterschiedlich tief reichenden Wurzeln anderer Pflanzen.

Abb. III.4.1-3: Kesselmoor „Butterloch“ mit dem für Kesselmoore typischen Wasserkranz

Unter der verfilzten schwimmenden Schicht aus lebenden und abgestorbenen Pflanzenmaterial folgt je nach Tiefe des Erdfalls ein unterschiedlich mächtiger Wasserkörper (z.B. in den Erdfällen „Butterloch“ R $35^{91.950}$, H $57^{18.300}$ und „Ketterloch“). Hier besteht bei der Probennahme die Gefahr, dass nach dem Durchstoßen der schwimmenden Torfschicht der Bohrstock im Wasserkörper verlorengeht.

Die obere lebende Vegetationsdecke wächst weiter aufwärts und das abgestorbene Pflanzenmaterial wird durch die wachsende Auflast unter den Wasserspiegel gedrückt. Durch den Sauerstoffabschluss im Wasser unterbleibt der Abbau der organischen Substanz. Bäume, deren Wurzeln ebenfalls allmählich in die Tiefe absinken, sterben ab. Der Wasserkörper unter der schwimmenden verfilzten Torfschicht wird zunehmend kleiner und ist als „Wasserkissen“ in einigen Erdfällen nur noch bei hohen Wasserständen nachzuweisen (z.B. in den Erdfällen „Silberhohl“ und „Finnenbruch“).

Die Moorentwicklung kommt zu einem Ende, wenn das sich das Wasserkissen geschlossen hat und abgestorbenes Pflanzenmaterial nicht mehr unter den Wasserspiegel gedrückt werden kann. Die noch lebende Vegetationsschicht verliert dann bei weiteren Höhenwachstum den Kontakt zum Wasserspiegel und kann in trockenen Zeiten absterben. In der Südharzregion sind die durchschnittlichen Niederschläge generell zu gering, als dass sich ein Kesselmoor zu

einem ombrotrophen Moor weiterentwickeln könnte. Es kommt folglich zur Stagnation in der weiteren Moorentwicklung (z.B. Erdfälle „Moosloch“ und „Knustloch“ R $36^{09.900}$,H $57^{10.900}$).

Das eigenartige „Wachstum“ des Kesselmoorkörpers von oben nach unten erklärt auch die Beobachtung, dass primär saure Torfarten (z.B. Sphagnumtorf), die zu Lebzeiten an der Oberfläche überwiegend Kontakt zu Regenwasser haben und damit in einem wenige Zentimeter bis Dezimeter mächtigen schwach sauren Milieu leben, nach dem Absinken in den Grundwasserbereich einen neutralen bis schwach basischen pH-Wert aufweisen.

4.2 Datierung und Festlegung der Pollenzonen

Aus den 5 vorliegenden **^{14}C**-AMS-Datierungen wurde die mittlere Sedimentationsrate zwischen den einzelnen datierten Lagen berechnet. Ungenauigkeiten resultieren zum einen aus dem recht großen Abstand datierter Lagen und zum anderen aus der teilweise breiten Streuung bei der Kalibration der **^{14}C**-Werte.
Die Berechnung von Akkumulationsraten im Moosloch erfolgt wie in **II. 3.4.5** beschrieben.

Tab. III.4.2-1: Datierungen und Sedimentationsrate im Moosloch.

[1] Nr. KIA	Entnahme -tiefe	^{14}C-Alter BP	[2]Kalibriertes Alter	[3]Verw. Wert	Kern-Abschnitt	Mächtigkeit	Dauer	Sediment.rate	
								a/cm	mm/a
16307	0.95-1.05m	330 ± 35	1522, 1573, 1627 AD	1561 AD	0.00-1.00m	100cm	439a	4,39	2,28
16308	1.96-2.06m	980 ± 25	1024 AD	1024 AD	1.00-2.01m	101cm	537a	5,32	1,88
16309	2.49-2.59m	1745 ± 25	258, 283, 288, 299, 320 AD	299 AD	2.01-2.54m	53cm	725a	13,68	0,73
16310	3.24-3.31m	2415 ± 25	477, 472, 411 BC	472 BC	2.54-3.28m	74cm	771a	10,42	0,96
16312	4.00-4.07m	3605 ± 30	1945 BC	1945 BC	3.28-4.04m	76cm	1473a	19,38	0,52
	[4]5,76m	-	-	5278 BC	4.04-5.76m	172cm	3333a	19,38	0,52

[1]) Labornummer der Probe (vgl. **Anhang I**: ***„Datierungen“***). [2]) Kalbriertes Alter mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. [3]) Verwendeter Wert aus den kalibrierten Altern mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. [4]) Unteres Kernende. Keine Probe zwecks Datierung entnommen. Das Alter des unteren Kernende wurde unter der Voraussetzung einer konstanten Sedimentationsrate abgeschätzt.

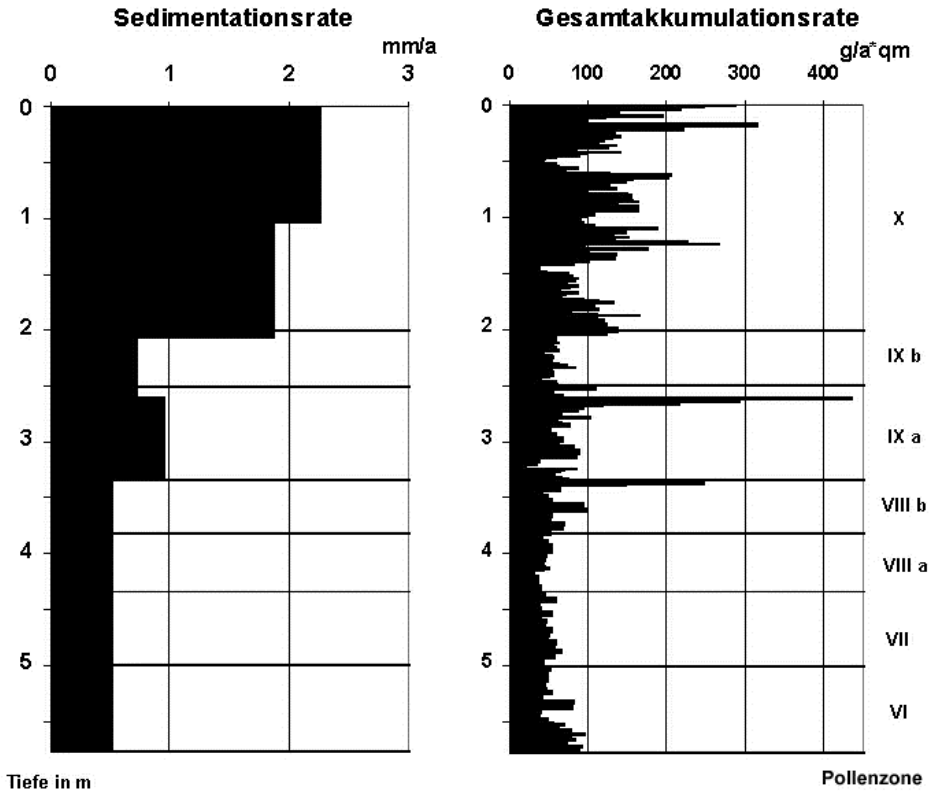


Abb. III.4.2-1: Sedimentationsrate (in $mm*a^{-1}$)und Gesamtakkumulationsrate (in $g*a^{-1}*m^{-2}$) im Moosloch.

4.3 pH-Werte

Für die pH-Wert-Bestimmung stand leider nicht ausreichend Probensubstanz zur Verfügung, da das Probenmaterial für die Pollenanalyse, die nasschemische Analytik, die **CS**-Analytik sowie für die **^{14}C**-*AMS*-Datierung nahezu vollständig aufgebraucht worden war. Lediglich von der Mooroberfläche (pH 4,6), sowie von einigen silikatreichen Lagen (pH 5,6 – 6,1) konnte mit Hilfe einer pH-Elektrode und einer 0.01 molaren **$CaCl_2$**-Lösung der pH-Wert bestimmt werden.
Die bestimmten pH-Werte bestätigen in etwa die berechneten niedrigen Karbonatgehalte im Moosloch (s. **4.5.2**) sowie die Beobachtungen TAUCHMANNs (1990).

4.4 Geochemische Bohrkernbeschreibung

Die Ablagerungen im Moosloch setzen sich fast ausschließlich aus sehr schwach bis nicht karbonatischen Torfen sowie silikatischen Ton/Schluff-Lagen zusammen. Die mittleren Anteile am Gesamtsediment betragen 92.8% Organik bzw. Torf (bezogen auf Trockenmasse), 9.6% Siliziklastika (Ton/Schluff) und 0.8% Karbonat bei einer mittleren Gesamtsumme von 103.5%.
Insgesamt setzt sich aber nur ein kleiner Teil der „Mooslochfüllung“ aus Festsubstanz zusammen. Aus dem Volumen des Kammerbohrers, dem Trockengewicht der Probensubstanz und dem prozentualen Sedimentanteil (Organik bzw. Siliziklast) lässt sich der Wassergehalt im Mooslochsediment abschätzen. Wenn man für die organische Substanz von einer Trockenmasse von $1g*cm^{-3}$ und bei den Silikaten von $2,6g*cm^{-3}$, ausgeht dann besteht die „Mooslochfüllung“ durchschnittlich zu ca. 95 % aus Wasser und nur zu 5 % aus Festsubstanz.

Der Bohrkern Moosloch lässt sich grob in zwei Abschnitte gliedern. Der obere Abschnitt (0m – 2.47m) setzt sich hauptsächlich aus Sphagnum-Torfen zusammen; lediglich in den obersten 30cm macht der silikatische Anteil bis zu 50% aus. Der untere Kernabschnitt (2.47m – 5.76m) setzt sich ebenfalls aus Torfen zusammen. Der mittlere silikatische Anteil ist dort geringfügig höher als im oberen Abschnitt. Gelegentlich treten reine Ton/Schluff-lagen auf. Der Karbonatgehalt nimmt generell von unten (max. 4.2% **$CaCO_3$**) nach oben (0.3-0.5% **$CaCO_3$**) ab.
Die Torfe sind im Bohrkern Moosloch die einzige authochtone Bildung. Alle weiteren Sedimentanteile sind als allochthon zu betrachten. Dies gilt sowohl für die über das Grundwasser eingetragenen Elemente als auch für die fluviatil bzw. äolisch eingetragenen Siliziklastika bzw. Karbonate.

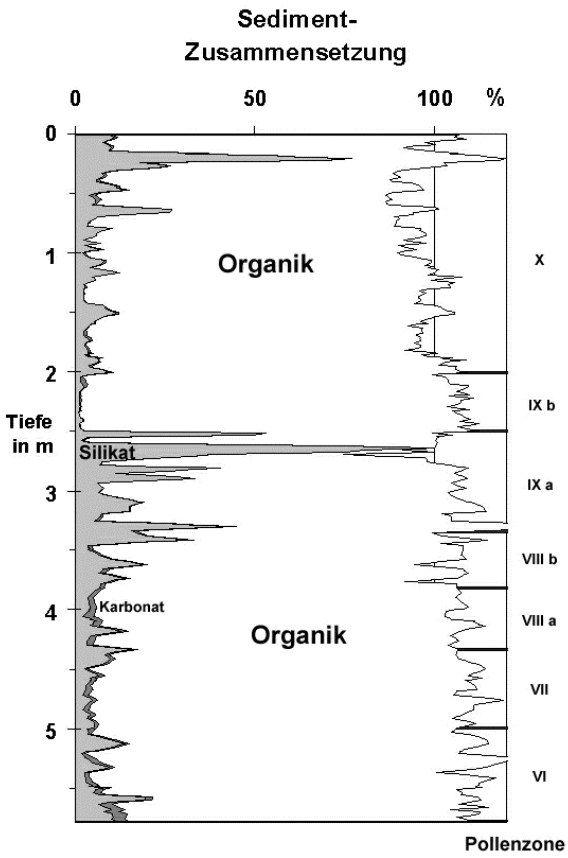


Abb. III.4.4-1: Summendiagramm der Haupt-komponenten Aufbau und Zusammensetzung des Bohrkernes Moosloch in Gewichts %.

4.5 Stoffliche Charakterisierung des Bohrkernes Moosloch

Im Moosloch lassen sich die meisten Elemente anhand ihrer Verteilungsmuster in verschieden Gruppen zusammengefasst beschreiben.

4.5.1 Silikatgruppe

Die Elemente **Al, Be, Co, Cr, Cs, Fe, K, Li, Mg, Mo, Na, Ni, SEE, Sc, Ti, V** und **Zr** wurden als Bestandteile der siliziklastischen Sedimentkomponente partikulär in das Moosloch eingetragen und weisen in etwa parallel verlaufende Verteilungsmuster zueinander auf. Die Verhältnisse dieser Elemente zu **Al** zeigen keine technogen bedingten Konzentrations-abweichungen.

Aus dem Verteilungsmuster des **Al/Ti**-Verhältnis geht hervor, dass die Silikate im Moosloch nicht einheitlich zusammengesetzt sind, sondern im unteren Bereich (unterhalb von 2.47m) größtenteils aus abgespülten Buntsandsteinmaterial aus den Flanken des Erdfalls, und im oberen Teil aus einem Gemisch aus Buntsandsteinmaterial und eingetragenem Löss bzw. Lösslehm bestehen. Die Darstellung in **Abb. III.4.5.1-1** zeigt, dass sich der obere und untere Bereich anhand des Verhältnis von **Al/Ti** zu **Al/Sc** deutlich voneinander abgrenzen lassen.

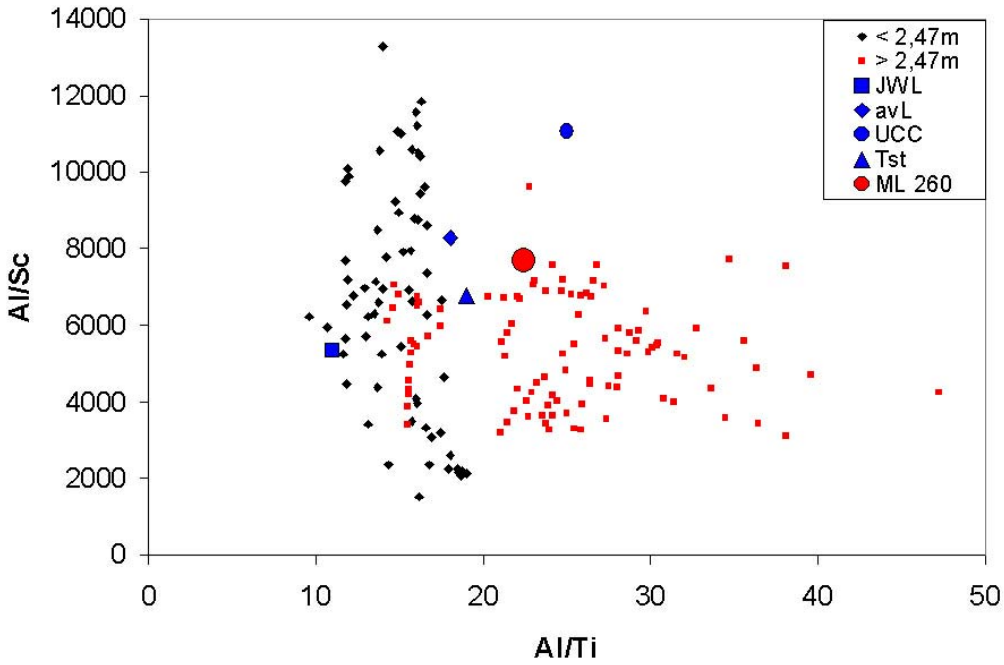


Abb. III.4.5.1-1: Xy-Plot von **Al/Ti** zu **Al/Sc** im oberen (<2.47m) und im unteren Teil (>2.47m) vom Moosloch sowie in Referenzproben. JWL = Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992); avl = average-loess nach TAYLOR et al. (1983); Tst = Tonstein nach TUREKIAN & WEDEPOHL (1961); UCC = Obere kontinentale Kruste nach WEDEPOHL (1995); ML260 = karbonat- und organikfreie Ton/Schlufflage im Moosloch in 2.60m Tiefe.

Anhand einer markanten organik- und karbonatfreien Lage zwischen 2.59m -2.61m lässt sich der silikatische Sedimentanteil des unteren Abschnitts geochemisch charakterisieren. Die auffallend rötliche Färbung dieser Lage ist ein sicherer Hinweis für die Herkunft aus dem Unteren Buntsandstein aus den Flanken des Erdfalls. Die Zusammensetzung dieser hier als *ML-260* bezeichneten Probe dient im Folgenden als Referenzmaterial für den silikatischen Anteil im unteren Kernbereich (>2.47m).

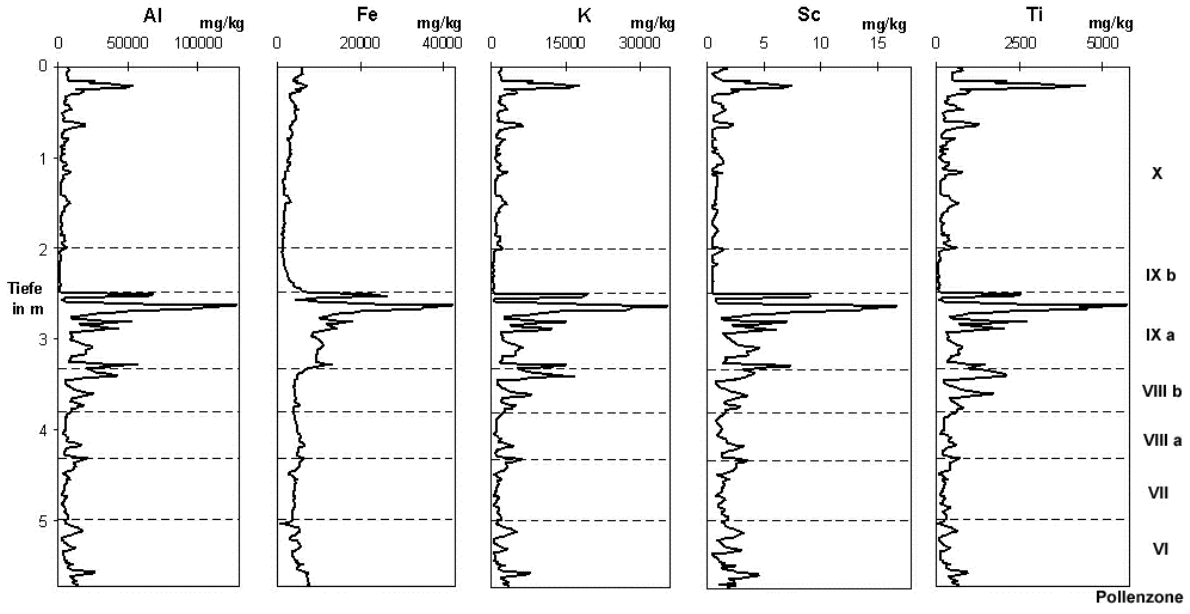


Abb. III.4.5.1-2: Verteilung der **Al-, Fe-, K-, Sc-** und **Ti-**Gehalte im Moosloch.

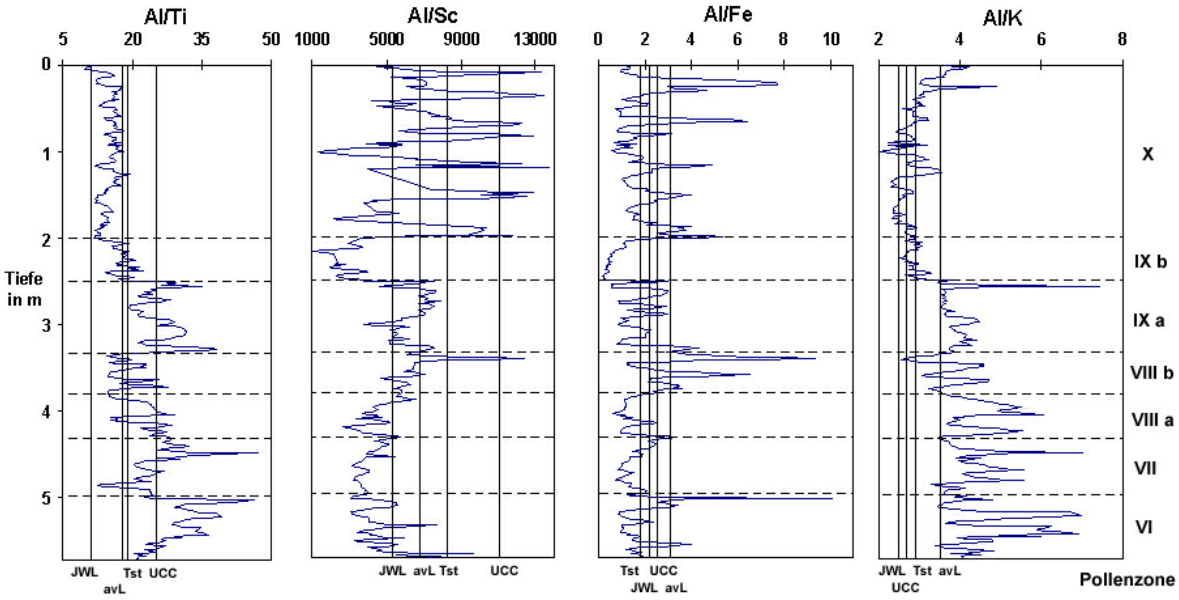


Abb. III.4.5.1-3: Verteilung der Verhältnisse von **Al/Ti, Al/Sc, Al/Fe** und **Al/K** im Moosloch. Die senkrechten Linien entsprechen den mittleren Elementverhältnisse von Referenzwerten: *JWL* = Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992), *avL* = average loess (TAYLOR et al. 1983), *Tst* = Tonstein (TUREKIAN & WEDEPOHL 1961), *UCC* = Obere kontinentale Kruste (WEDEPOHL 1995).

Das genaue Mischungsverhältnis von Löss und Buntsandsteinmaterial im oberen Teil des Moosloch ist unbekannt. Aus **Abb. III.4.5.1-1** wird ersichtlich, dass die meisten Proben aus dem oberen Kernabschnitts anhand ihres **Al/Ti**-Verhältnis zwischen *ML-260* und dem karbonatfreien Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992) liegen. Aus diesem Grund wird für den silikatischen Sedimentanteil im oberen Kernabschnitt des Mooslochs ein Mittelwert aus *ML-260* und dem karbonat-korrigierten Jungwürm-Löss als natürlicher Hintergrundwert herangezogen (s. **Tab. III.4.5.4-2**).
Erwartungsgemäß resultieren Ungenauigkeiten aus der Verwendung dieses Hintergrundwertes, da wohl nur selten das Mischungsverhältnis aus Buntsandstein und Löss exakt 1 zu 1 beträgt. Diese Ungenauigkeit kommt gelegentlich in silikatreicheren Lagen durch „negative“ Karbonatgehalte zum Vorschein.

4.5.2 Ca-Gruppe

In dieser Elementgruppe werden Elemente beschrieben, die in bestimmten Formen positiv mit **Ca** korreliert sind. Aufgrund des geringen bzw. teilweise fehlenden Karbonatgehalte soll hier aber nicht von einer Karbonatgruppe gesprochen werden.

Ca ist ebenfalls Bestandteil der siliziklastischen Sedimentkomponente, gelangt aber auch über das Grundwasser als gelöstes **$CaCO_3$** in das Moosloch. Durch die Entkalkung der quartären Lössbedeckung sowie durch die Auflösung von Karbonaten im Unteren Buntsandstein wird Grundwasser mit gelöstem **$CaCO_3$** angereichert. Ein ausgeprägter Grundwasserstrom ist jedoch aufgrund der topograpischen Lage des Mooslochs auf dem Top des Seeberges nicht zu erwarten.
Die **$CaCO_3$**-Gehalte zeigen im Moosloch einen generell ansteigenden Trend in die Tiefe. Die maximale Konzentration beträgt 4.2%; der Medianwert liegt bei 0.6% **$CaCO_3$**.
Gelöstes und über das Grundwasser eingetragenes **Ca** wird zum einen als Pflanzennährstoff in das Torfmoos eingebaut und zum anderen an die Ionenaustauscher der Zellwände gebunden. Überschüssiges **$CaCO_3$** bildet eigene Karbonatphasen. Die Verteilung der **Ca-** und **Al-**Gehalte im Moosloch zeigen dementsprechend einen leicht gegenläufigen Trend.

Der **Ca**-Gesamtgehalt (**Ca_{ges}**) verteilt sich im Moosloch auf den in den Torfen gebundenen Anteil (**Ca_{org}**), sowie auf den silikatischen (**Ca_{sili}**) und karbonatischen (**Ca_{karb}**)Anteil.

$$\mathbf{Ca_{ges} = Ca_{org} + Ca_{sili} + Ca_{karb}}$$

Die Bestimmung der **$CaCO_3$**-Konzentration im Moosloch erfolgt in mehreren Schritten. Zunächst wird der **Ca_{org}**-Anteil von **Ca_{ges}** abgezogen. Nach NAUCKE (1990) und SHOTYK (1988) beträgt der **Ca_{org}**-Gehalt in Sphagnum-Torfen in der Trockenmasse ca. 0.3%.
Im nächsten Schritt wird an dem verbleibenden **Ca** **Ca_{sili}** berechnet. Für die Berechnung von **Ca_{sili}** im unteren Kernabschnitt (>2.47m) wird das **Al/Ca**-Verhältnis in der karbonatfreien Referenzlage *ML-260* herangezogen (**Al/Ca_{sili}** ≈ 101). Für den oberen Kernbereich (<2.47m) wird als Referenzwert das Mittel aus den **Al/Ca**-Verhältnissen von *ML-260* (**Al/Ca_{sili}** ≈ 101) sowie dem karbonat-korrigierten Jungwürm-Löss (**Al/Ca_{sili}** ≈ 9,6) nach SCHNETGER (1992) verwendet (⇒ **Al/Ca_{sili}** ≈ 28,2) (**Tab. III.4.5.4-2**). Das nach dem Abzug von **Ca_{org}** und **Ca_{sili}** noch verbleibende **Ca** entspricht (multipliziert mit 2,5) in etwa dem **$CaCO_3$**-Gehalt.

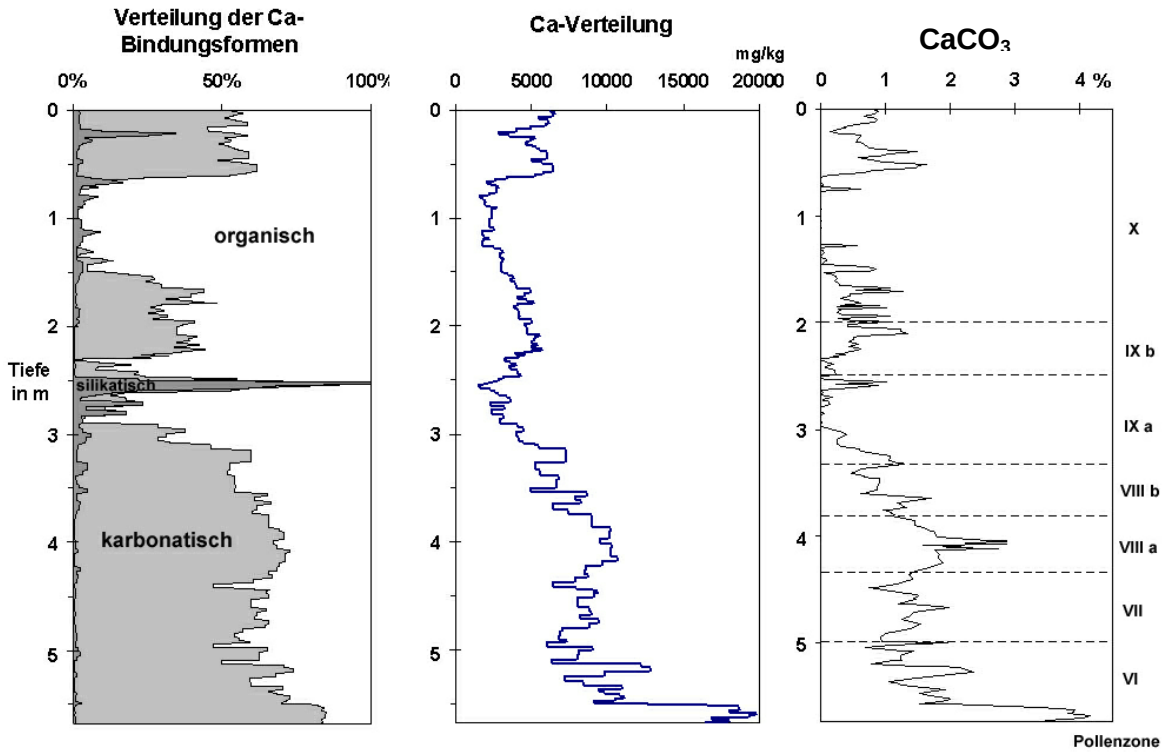


Abb. III.4.5.2-1: Tiefenverteilung der **Ca**-Bindungsformen bezogen auf 100% Gesamt-**Ca**, sowie die Tiefenverteilung der **Ca_{ges}**- und **$CaCO_3$**-Gehalte im Moosloch.

Auch diese Berechnungsmethode ist aufgrund der Vereinfachung mit Ungenauigkeiten verbunden. So treten gelegentlich in der oberen Hälfte des Profils in Lagen mit erhöhtem minerogenen Eintrag **$CaCO_3$**-Gehalte mit negativen Vorzeichen auf. Es muss davon ausgegangen werden, dass das mineralische Material in diesen Lagen einen erhöhten Buntsandstein-Anteil besitzt, welches wiederum ein wesentlich höheres **Al/Ca**-Verhältnis aufweist als das des verwendeten Mittelwerts aus Löss und *ML-260*. In diesen Lagen wurde also von **Ca_{ges}** zuviel **Ca_{sili}** abgezogen und damit negative **Ca_{org}**-Gehalte produziert.
Für die Gesamtbetrachtung ist jedoch von alleiniger Wichtigkeit die Beobachtung, dass in Kernabschnitten, die nahezu vollständig aus Torf bestehen, sich stets Karbonatgehalte rechnerisch nachweisen lassen. Anhand dieser Beobachtung ist gewährleistet, dass im gesamten Bohrprofil des Mooslochs zumindest keine sauren pH-Bedingungen vorherrschen und damit ein pH-bedingter Schwermetalltransport durch den Moorkörper auszuschließen ist.

Ba und **Sr** weisen sowohl Parallelen zur **Al**- als auch zur **Ca**-Verteilung auf. Nach Abzug des silikatischen Anteils sind **Ba, Ca** und **Sr** positiv miteinander korreliert. Die höchsten **Ba**- und **Sr**-Gehalte finden sich im Bereich minerogener Einträge. **Ba** und **Sr** kommen in den eingetragenen Silikaten und, durch isomorphen Ersatz von **Ca,** im **$CaCO_3$**-Gitter vor. Im gesamten Profil sind die **Ba**- und **Sr**-Gehalte gegenüber den zu erwartenden Gehalten in den Silikaten oder den Karbonaten zu hoch. Ein technogener **Ba**-Eintrag ist trotz Verhüttung **Ba**-haltiger Erze nicht anzunehmen, da zum einen **Ba** im Verhüttungsprozess kaum flüchtig ist und zum anderen **Ba** nicht mit den technogen angereicherten Elementen positiv korreliert ist.
Es ist wahrscheinlicher, dass **Ba** und auch **Sr** über das Grundwasser in gelöster Form ins Moosloch gelangten und dort zusammen mit dem Karbonat bzw. auch als Sulfat gefällt wurden. In den Kesselmooren „Silberhohl“ (HETTWER 1999) und „Knustloch“ (ARMENAT 2003) konnte diese Beobachtung ebenfalls gemacht werden. Ebenso wurde dort beobachtet, dass das Verteilungsmuster von **Mg** kaum Parallelen zu dem vom **Ca** aufweist, sondern stark mit **Al** korreliert ist.

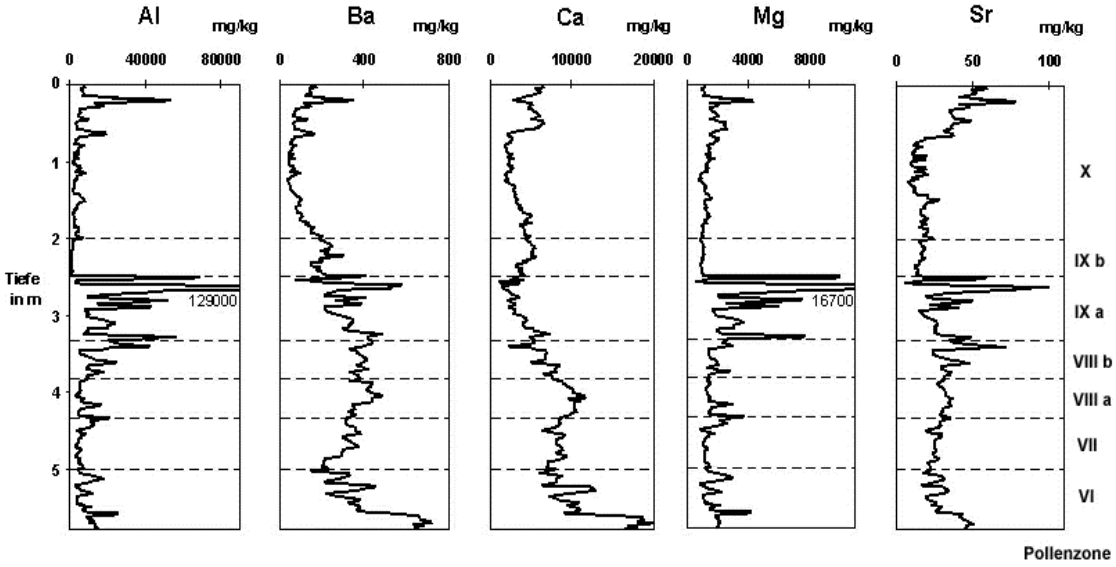


Abb. III.4.5.2-2: Verteilung der **Al, Ba, Ca, Mg** und **Sr**-Gehalte im Moosloch

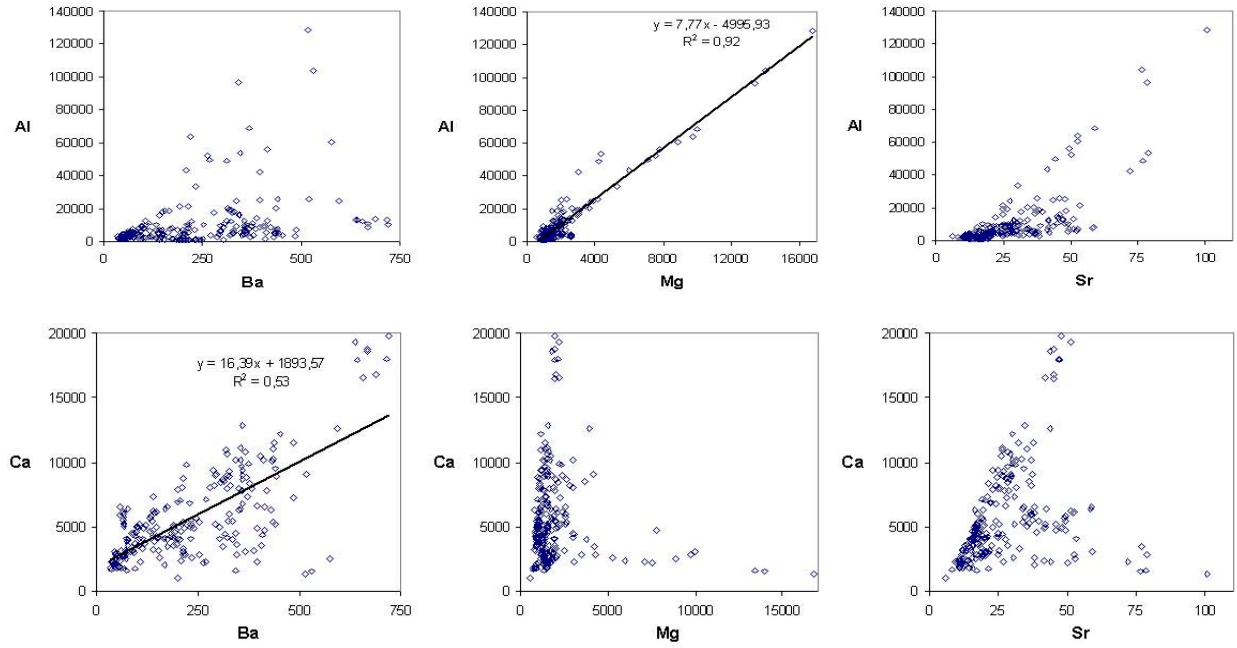


Abb.III. 4.5.2-3: Xy-Plots von **Al** und **Ca** zu **Ba, Mg** und **Sr** im Moosloch.

Mg ist im Moosloch hauptsächlich an die Silikate gebunden. Das mediane **Mg/Ca**-Verhältnis beträgt im Moosloch 0,29 (Der Medianwert wurde verwendet, weil die Ton/Schlufflagen das mittlere **Mg/Ca**-Verhältnis zu stark beeinflussen). Nach NAUCKE et al. (1992) steht ein **Mg/Ca**-Verhälnis >1 für oligotrophe Verhältnisse, ein Wert <1 zum einen für eutrophe Verhältnisse und zum anderen für eine starke Grundwasserbeeinflussung. Ob diese Art zur Beurteilung des Trophie-Grades in Mooren geeignet ist, bleibt fraglich, da sich diese Art der Klassifizierung nach NAUCKE et al. (1992) nicht mit den in **Tab. III.4.6-1** aufgelisteten Angaben von NAUCKE (1978) deckt. Dort liegt das mittlere **Mg/Ca**-Verhältnis in Hochmooren nämlich bei 0.53, folglich müssten dort eutrophe Verhältnisse herrschen. Wesentlich bessere Indikatoren zur Bestimmung des Trophiegrades eines Moores wären die **N**- und **P**-Gehalte.

Die Verteilung von **Mn** weist ebenfalls Parallelen zur **Al**- und zur **Ca**-Verteilung auf. **Mn** kann in reduzierter Form im Grundwasser gelöst sein und bei hohen pH-Werten zusammen mit Karbonaten gefällt werden. Dieses Verhalten erklärt die hohen **Mn**-Gehalte in Kernabschnitten mit hohen **Ca**-Gehalten (vgl. **Abb. III.4.5.2-4**).
Auffallend ist, dass die **Mn**-Gehalte in den torfreichen Lagen keinen deutlichen Rückgang erfahren, wie es z.B. bei **Al** und **Ca** der Fall ist. Das könnte darauf zurückzuführen sein, dass **Mn** als essentielles Element auch im organischen Material gebunden vorliegt. Nach Abzug des silikatisch gebundenen **Mn**-Anteils ist das restliche **Mn** positiv mit **C** korreliert. Die relativ hohen Werte an der Mooroberfläche können auf die biogene Anreicherung in der Vegetationsschicht zurückgeführt werden.

Im Vergleich zu den in **Tab. III.4.6-1** aufgelisteten durchschnittlichen **Mn**-Gehalten in Hoch- und Niedermooren sind die **Mn**-Gehalte im Moosloch stark erhöht. Ähnlich hohe **Mn**-Konzentrationen finden sich im Silberhohl (HETTWER 1999) und im Knustloch (ARMENAT 2003) jedoch nicht im Finnenbruch (s. **IV.3.2.2**).

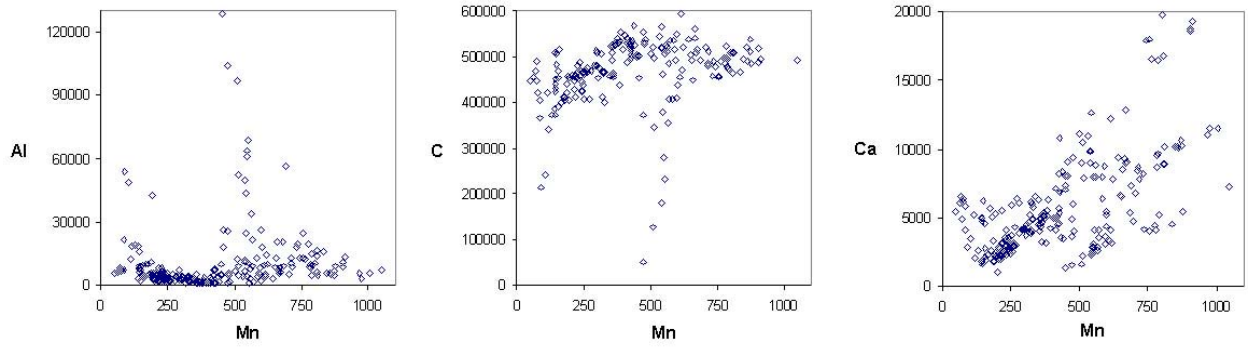


Abb. III.4.5.2-4: Xy-Plots von **Al, C** und **Ca** zu **Mn** im Moosloch.

4.5.3 Organische Substanz

Der Organik-Anteil wurde wie bereits im Aschenhütter Teich aus der 2fachen $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration berechnet. Die Gesamtkohlenstoffkonzentration ($\mathbf{C_{ges}}$) wurde im Moosloch der Konzentration von organischem Kohlenstoff ($\mathbf{C_{org}}$) gleichgesetzt. Der durch diese Vereinfachung produzierte Fehler ist belanglos in Anbetracht der sehr geringen Karbonat-Gehalte sowie des sehr hohen Organik-Anteils. Zum Vergleich: 4% $\mathbf{CaCO_3}$ enthalten in etwa die gleiche Menge **C** wie 1% organische Substanz.
Die gelegentlich sehr hohen Organik-Anteile von über 100% im Sediment sind dadurch zu erklären, dass sich bei der Zersetzung von organischer Substanz **C** gegenüber **O** in der organischen Substanz anreichert. Der Fehler resultiert aus der Verwendung des Faktors 2 bei der Umrechnung von $\mathbf{C_{org}}$ zu organischer Substanz. Theoretisch müsste also ein etwas geringerer Umrechnungsfaktor verwendet werden.

Nach NAUCKE et al. (1992) beinhalten nicht bis schwach zersetzte Torfe 48-53% **C**, mittelstark zersetzte Torfe 56-58% **C** und stark zersetzte Torfe 59-63% **C**. Eine relative Anreicherung ist auch bei **H, N** und **S** zu beobachten. Lediglich der **O**-Gehalt nimmt mit zunehmender Zersetzung deutlich ab. Betrachtet man nach dieser Einteilung die Torfe des Mooslochs, so sind diese im Mittel nur schwach zersetzt.Die optische Begutachtung des Bohrkerns bestätigt den schwachen Zersetzungsgrad der Torfe.

Die Verteilung der organischen Substanz, repräsentiert durch **C**, zeigt nur zu wenigen Elementen Parallelen. Auffallend ist jedoch, dass **C** keinerlei Parallelen zur Verteilung von **P** und **S** erkennbar sind (**Abb. 4.5.3-2**). Dennoch ist davon auszugehen, dass **P** und **S** hauptsächlich an die organische Substanz gebunden sind.
Das mittlere **C/P**-Verhältnis beträgt im Moosloch 1300 (Ø 430µg*g^{-1} **P**). Nach Abzug des minerogenen **P**-Anteils beträgt das **C/P**-Verhältnis in den Torfen 1600 (Ø 360µg*g^{-1} **P**).
Nach NAUCKE et al. (1992) liegt die mittlere **P**-Konzentration in Hoch- und Niedermooren zwischen 400 und 2600µg*g^{-1}, wobei die Niedermoore deutlich höhere **P**-Gehalte aufweisen als die Hochmoore. Begründet wird die höhere **P**-Fixierung in Niedermooren durch generell höhere **Ca**- und **Fe**-Gehalte als in Hochmooren. Die mittleren **P**-Gehalte im Moosloch sind also vergleichsweise gering und entsprechen ungefähr denen der – i.d.R. oligotrophen – Hochmoore.

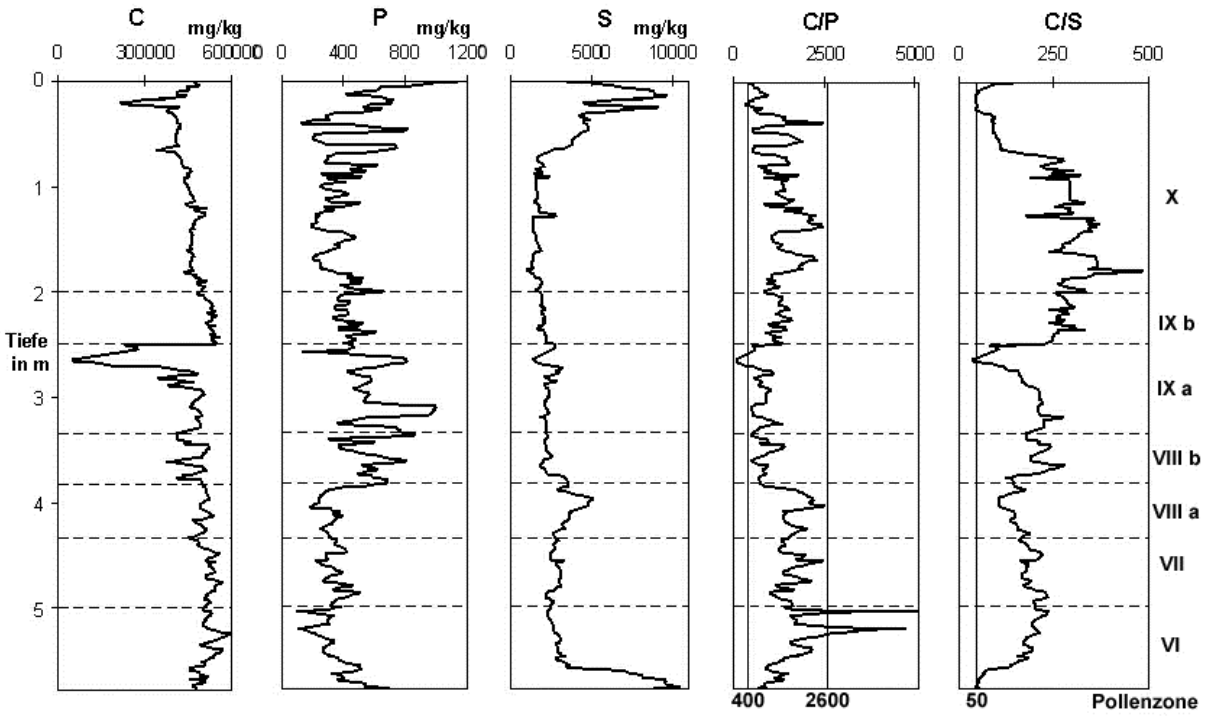


Abb. III.4.5.3-1: Tiefenverteilung der **C-, P-** und **S**-Gehalte sowie der **C/P-** und **C/S**-Verhältnisse im Moosloch. **C/P** = 400 entspricht dem Verhältnis in Niedermoortorfen, **C/P** = 2600 entspricht dem Verhältnis in Hochmoortorfen (NAUCKE 1992). C/S = 50 entspricht dem maximalen Verhältnis in Niedermoortorfen (NAUCKE 1992).

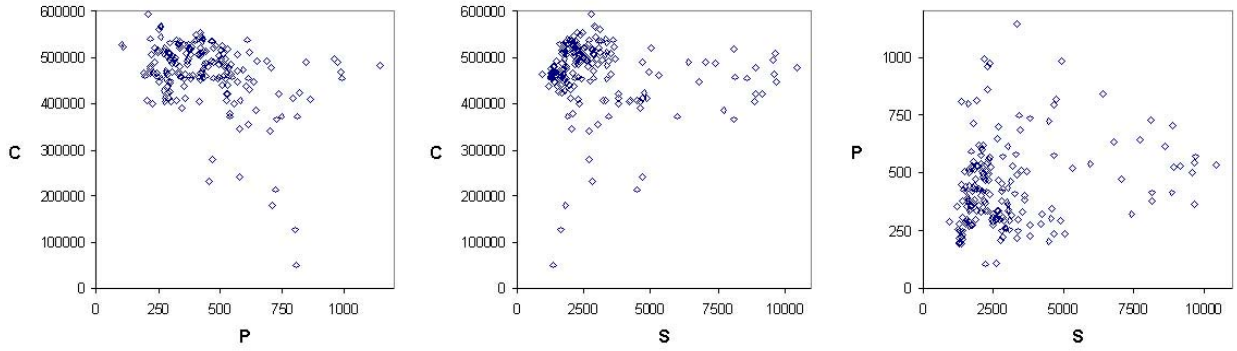


Abb. III.4.5.3-2: Xy-Plots der **C-, P-** und **S**-Gehalte im Moosloch.

Nach SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL (1992) liegt das **C/S**-Verhältnis in Pflanzen zwischen 100 und 500. In Hochmooren liegt es meist zwischen 500 und 5000 (NAUCKE et al. 1992). In Niedermooren steht das **C/S**-Verhältnis in Abhängigkeit zur Beschaffenheit des Grundwassers. **S**-Gehalte von über 1% sind möglich (entspricht **C/S** 50). Im Moosloch schwankt das **C/S**-Verhältnis zwischen 46 und 486 und beträgt im Mittel 200. Die **S**-Gehalte in den Moosloch-Torfen sind also höher als in durchschnittlichen Hochmoortorfen, was auf einen **S**-Eintrag über das Grundwasser zurückgeführt werden könnte. Die schlechte Korrelation der **C**- und **S**-Gehalten sind ebenfalls dadurch zu erklären. Trotz den gegenüber Hochmoortorfen erhöhten **S**-Gehalte im Moosloch, kann davon ausgegangen werden, dass sämtliches **S** in der organischen Substanz gebunden vorliegt, da zum einen das **C/S** Verhältnis noch in der Spanne von Pflanzen liegt (s.o.) und zum anderen **S** zu keinem anderen Element eine positive Korrelation aufweist.

Anhand der mittleren **P**-Gehalte sind die Moosloch-Torfe also eher den Hochmoortorfen zuzuordnen. Mit einem mittleren **Al/Mn**-Verhältnis von 24 ist das Moosloch aber vielmehr als Niedermoor einzuordnen. Nach NAUCKE et al. (1992) beträgt das mittlere **Al/Mn**-Verhältnis in Hochmooren 54 und in Niedermooren 36.

In Torfmooren bewirkt die Vegetationsschicht einen biogenen Transport von Nährlementen an die Oberfläche. Im Mossloch ist leider eine potentielle Anreicherung der essentiellen Elemente **Ca, Fe, K, Mg, Mn, Na** und **P** in der Vegetationsschicht (0.00-0.20m Tiefe) sowie eine Verarmung dieser Elemente in dem darunter liegenden Bereich (0.20-0.60m Tiefe) nicht deutlich erkennbar. Starker minerogener Eintrag in 0.32m – 0.20m hat Spuren des potentiellen biogenen Stofftransport in diesem Torfmoor weitgehend überlagert.

4.5.4 Natürliche und technogene Schwermetallgehalte

Über das **Al**/Element-Verhältnis in *ML-260* wurde die silikatisch gebundene natürliche Schwermetallkonzentration für den unteren Kernabschnitt berechnet (**Tab. III.4.5.4-2**).

Nach Abzug des silikatisch gebundenen Schwermetallanteils im unteren Kernabschnitt konnte die mittlere natürliche Schwermetallkonzentration in der organischen Substanz abgeschätzt werden. Da sich die organische Substanz im gesamten Mooslochkern ausschließlich aus dem gleichen Torftyp zusammensetzt, kann davon ausgegangen werden, dass das mittlere $\mathbf{C_{org}}$/Schwermetall-Verhältnis in den Torfen des unteren Kernabschnitts auch auf die hangenden Torflagen angewendet werden kann (**Tab. III.4.5.4-1**). Potentielle Fehler entstehen durch unterschiedliche Zersetzungsgrade der Torfe.

Die ermittelten natürlichen Schwermetallkonzentrationen im Torf des Mooslochs liegen weitgehend im Bereich von Literaturangaben für Pflanzen (**Tab. III.4.5.4-1**). Für den Hintergrundwert von **Pb** musste auf Literaturwerte zurückgegriffen werden, da die Messwerte aus dem Moosloch teilweise unter der Nachweisgrenze des *ICP-OES* lagen.

Im Aschenhütter Teich konnten für **Cu** und **Zn** die natürliche Konzentration in der organischen Substanz selbst ermittelt werden. Im Vergleich dazu zeichnen sich die Torfe des Moosloches beim **Cu** und besonders beim **Zn** durch deutlich geringere natürliche Konzentrationen aus.

Für die Bestimmung der natürlichen Schwermetallgehalte in der siliziklastischen Sedimentkomponente wurde ähnlich verfahren wie bei der Berechnung von $\mathbf{Ca_{sili}}$. Dementsprechend wurde für den unteren Kernabschnitt (>2.47m) das jeweilige **Al**/Element-Verhältnis der Referenzprobe *ML-260* herangezogen; sowie für den oberen Kernbereich (<2.47m) als Referenzwert das Mittel aus den **Al**/Schwermetall-Verhältnis von *ML-260* sowie dem karbonat-korrigierten Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992) verwendet (**Tab. III.4.5.4-2**).

Tab. III.4.5.4-1: Natürliche mittlere Konzentrationen ausgewählter Schwermetalle (in $\mu g*g^{-1}$) im Torf des Mooslochs bezogen auf 100% Trockenmasse. *) maximale Literaturwerte

	Verwendeter Wert Moosloch	Natürliche Schwermetallgehalte in Pflanzen		Verwendeter Wert Aschenhütter Teich
		SCHEFFER et al. (1992)	MERIAN (1991)	
Bi *(ICP-MS)*	**0,028**	k. A.	0,06	0,06 *
Cd *(ICP-MS)*	**0,098**	0,05 – 0,4	< 0,5	0,4 *
Cu *(ICP-OES)*	**9,6**	2 – 20	4,0 – 20	**13,6**
^{63}**Cu** *(ICP-MS)*	**5,4**	,,	,,	,,
Ni *(ICP-OES)*	**5,8**	0,1 – 3,0	0,05 – 5,0	3,0 *
^{60}**Ni** *(ICP-MS)*	**4,9**	,,	,,	,,
^{206}**Pb** *(ICP-MS)*	**1,43**	0,1 – 6,0	< 3,0	3,0 *
^{207}**Pb** *(ICP-MS)*	**1,55**	,,	,,	,,
^{208}**Pb** *(ICP-MS)*	**1,40**	,,	,,	,,
Pb *(ICP-OES)*	3,0 *	,,	,,	,,
Sb *(ICP-MS)*	**0,11**	k. A.	0,0001 – 0,2	0,1 *
Tl *(ICP-MS)*	**0,044**	0,01 – 0,5	0,008 – 0,025	0,025 *
Zn *(ICP-OES)*	**30,5**	5 – 100	25 – 150	**107**

Tab. III.4.5.4-2: Gehalte und Verhältnisse ausgewählter Elemente zu **Al** im Moosloch und im karbonatkorrigierten Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992).
*) bezieht sich auf das **Al/El**-Verhältnis in der Schicht 2.59m-2.61m (*ML260*).
**) Mittelwert aus ML260 und karbonatfreien Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992).
***) Wert für **Sb** aus Tonstein nach WEDEPOHL (1991).

	ML260 Moosloch unterhalb 2.47m *		***(ML260+JWL)/2*** Moosloch oberhalb 2.47m **		***JWL*** **Jungwürm-Löss** (SCHNETGER 1992)	
	µg*g-1	**Al/....**	**µg*g-1**	**Al/....**	**µg*g-1**	**Al/....**
Al *(ICP-OES)*	**129000**	1	**88500**	1	**48176**	1
Ca *(ICP-OES)*	**1270**	101,2	**3140**	28,2	**5000**	9,6
Bi *(ICP-MS)*	**0,16**	783.000	**0,13**	681.000	**0,1**	482.000
Cd *(ICP-MS)*	**0,12**	1.032.000	**0,11**	805.000	**0,1**	482.000
Co *(ICP-MS)*	**9,4**	5.720	**9,7**	9.120	**10**	4.820
Cu *(ICP-OES)*	**18,9**	6.820	**14,5**	6.100	**10**	4.820
^{63}**Cu** *(ICP-MS)*	**11,2**	11442	**10,6**	8.350	**10**	4.820
Ni *(ICP-OES)*	**52,5**	2.450	**38,8**	2.280	**25**	1.930
Ni *(ICP-MS)*	**28,6**	4.490	**27**	3.280	**25**	1.930
Pb *(ICP-OES)*	**30,7**	4.150	**21,4**	4.140	**12**	4.010
^{208}**Pb***(ICP-MS)*	**13,8**	9300	**12,9**	6.860	**12**	4.010
Sb *(ICP-MS)*	**0,73**	176.000	**0,77**	115.000	**0,8**	58.700 ***
Tl *(ICP-MS)*	**0,33**	385.000	**0,32**	276.000	**0,3**	160.600
Zn *(ICP-OES)*	**132**	974	**86**	1.030	**39**	1.240

Die Ungenauigkeit dieser Methode im oberen Teil des Moosloch-Kernes resultiert – ähnlich wie bei der Berechnung der Karbonatgehalte – aus der Unkenntnis der exakten Zusammensetzung des silikatischen Sedimentanteils. Die natürliche Schwermetallkonzentration des silikatischen Sedimentanteils im oberen Moosloch-Kern ist also nicht ein Einzelwert sondern liegt im Schwankungsbereich zwischen den natürlichen Schwermetallgehalten des Unteren Buntsandsteins und denen des Jungwürm-Löss.
Von den technogenen Elementen weisen **Pb** und das mit **Pb** positiv korrelierte **Bi** und **Sb** die stärksten technogenen Anreicherungen auf. In wesentlich geringerem Umfang treten technogene Anreicherungen bei **Cd** und **Tl** auf. **Cu** und **Zn** zeigen nur in Lagen mit starken anthropogenen Elementanreicherungen leicht erhöhte Gehalte gegenüber dem natürlichen Hintergrund. **Cu** ist stark positiv mit **Ca** korreliert; **Zn** lässt sich keiner der beschriebenen Elementgruppen exakt zuordnen. Die höchsten Konzentrationen weisen **Cu** mit 51mg/kg und **Zn** mit 336mg/kg im untersten Kernabschnitt in der Pollenzone *VI* auf. Diese ungewöhnlich hohen Gehalte sind auf natürliche Anreicherungen in Ton- und Schlufflagen des anstehenden Buntsandsteins zurückzuführen (GOLDBERG et al. 1995). In den obersten Lagen sind durch die industrielle Schadstoffbelastung auch **Mo** und **Sn** angereichert.

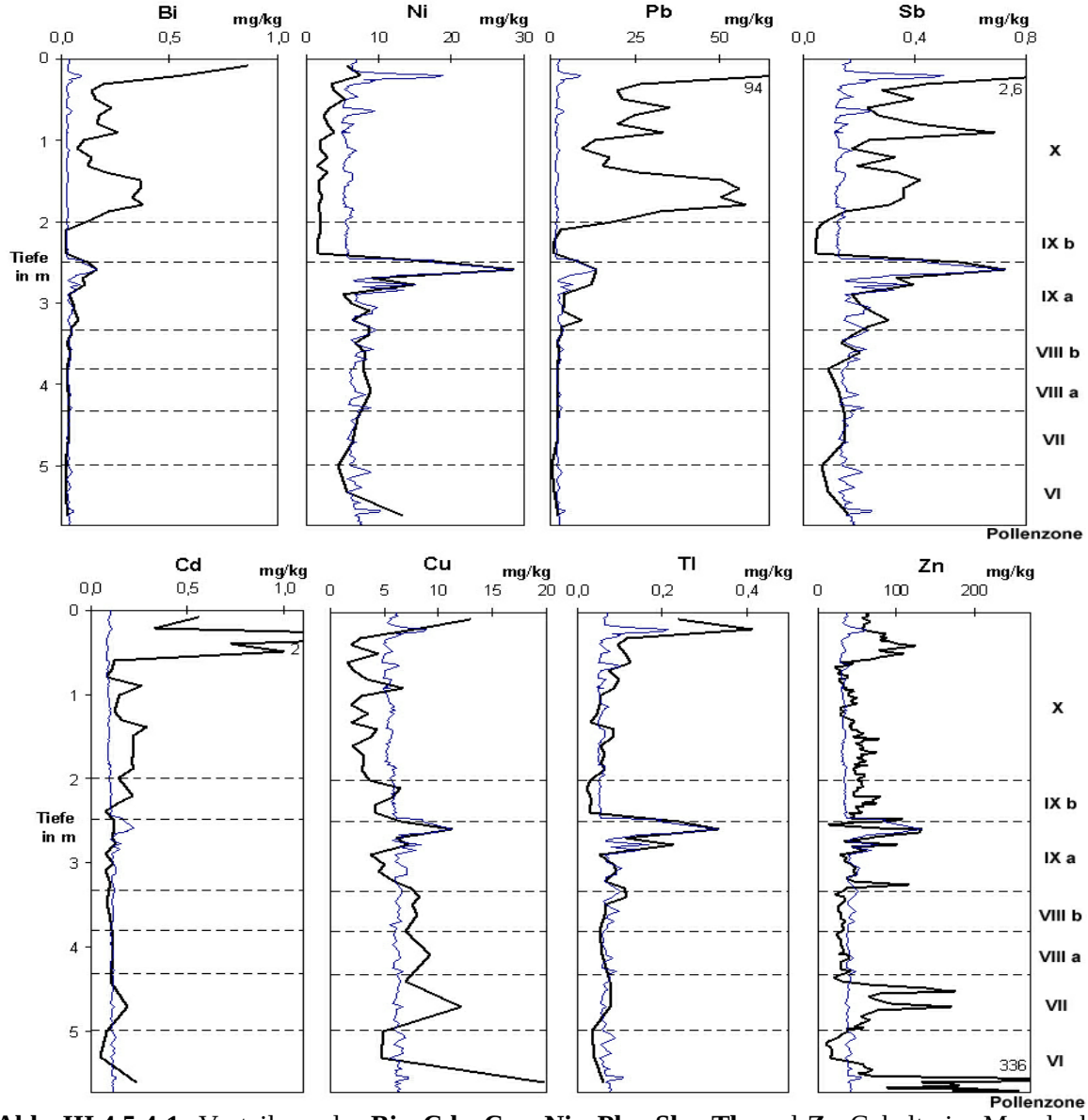


Abb. III.4.5.4-1: Verteilung der **Bi-, Cd-, Cu-, Ni-, Pb-, Sb-, Tl-** und **Zn-**Gehalte im Moosloch (in $\mu g*g^{-1}$). Die schwarze Linie gibt die jeweiligen Gesamtgehalten an. Die blaue Linie entspricht der natürlichen Konzentration.

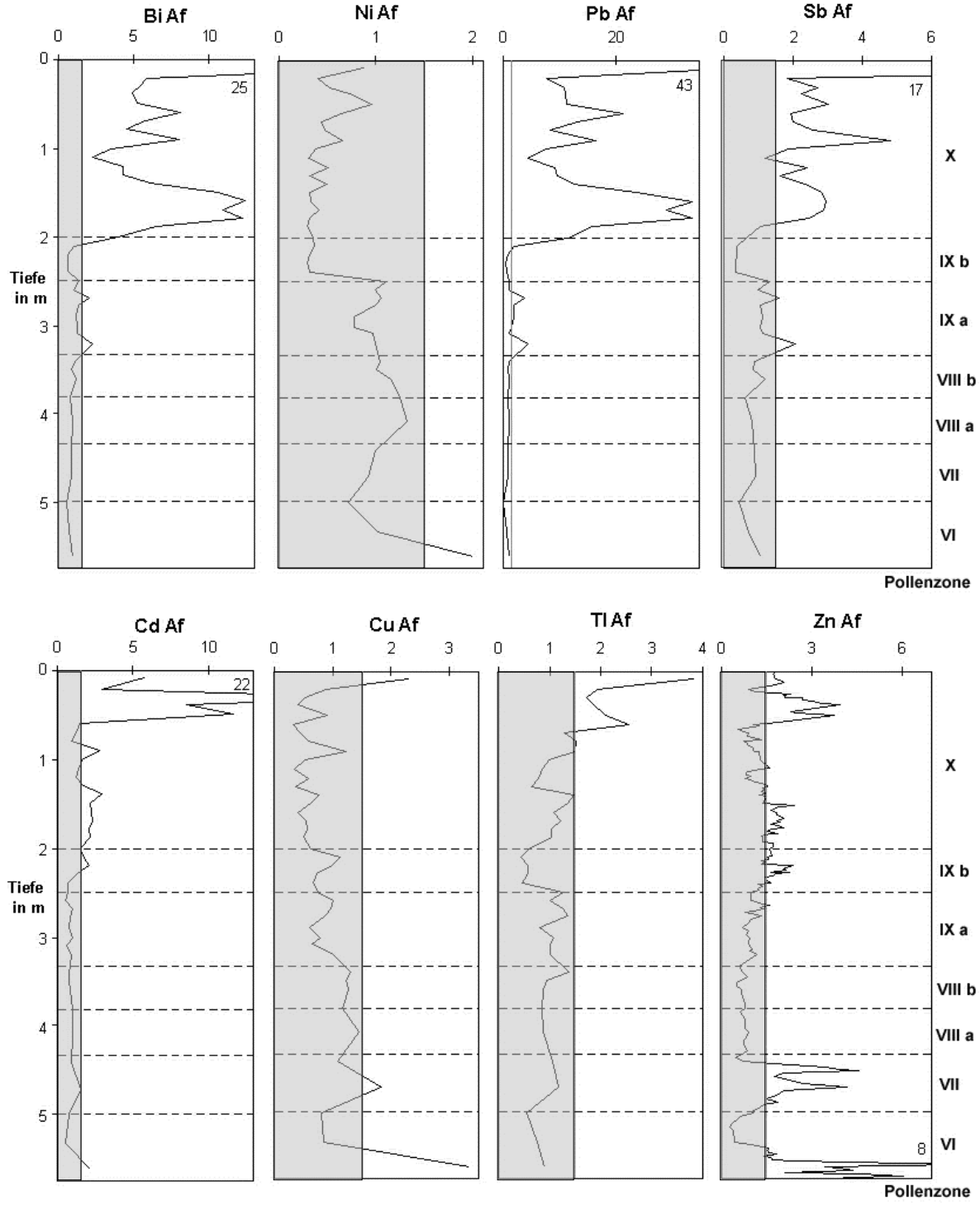


Abb. III.4.5.4-2: Tiefenverteilung der technogenen Anreicherungen von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** gegenüber dem natürlichen Hintergrund. Werte außerhalb des grauen Bereichs entsprechen einem Anreicherungsfaktor von >1,5 und können technogen angereichert sein.

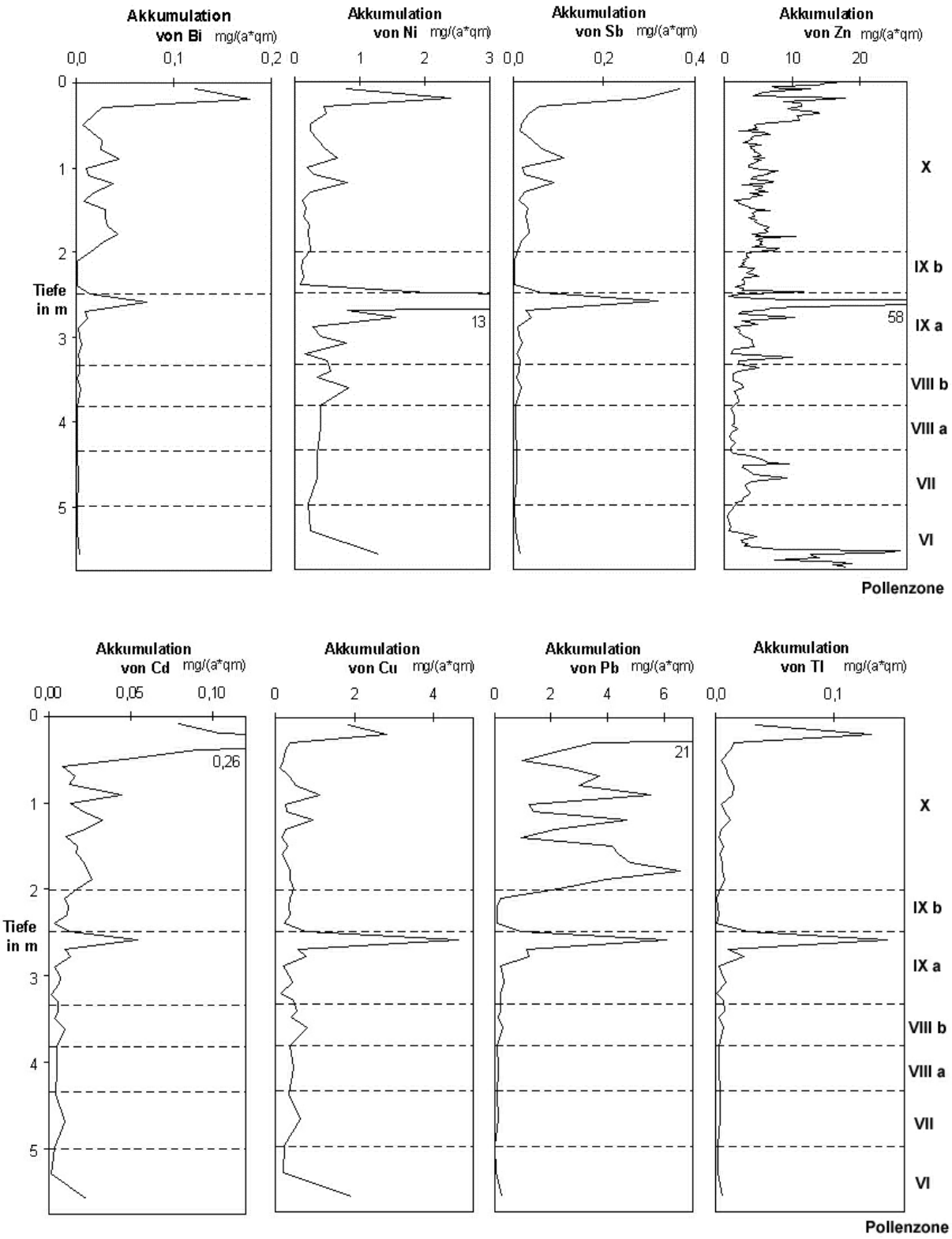


Abb. III.4.5.4-3: Tiefenverteilung der Gesamtakkumulation von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** im Moosloch (in $mg*a^{-1}*m^{-2}$).

4.6 Stofflicher Vergleich des Mooslochs mit Hoch- und Niedermooren

Wie bereits erläutert, ist der anorganische Stoffbestand in den am südlichen Harzrand bisher untersuchten Kesselmooren Moosloch, Knustloch (ARMENAT 2003) und Silberhohl (HETTWER 1999) relativ gleichförmig. Stellvertretend für diese Kesselmoore wird im Folgenden der anorganische Stoffbestand aus Profilabschnitten des Mooslochs mit den durchschnittlichen anorganischen Stoffbeständen von Hoch- und Niedermooren verglichen. Für diesen Vergleich wurden aus dem Moosloch die technogen nicht beeinträchtigte Pollenzone *VII* sowie die relativ wenig technogen beeinflusste Pollenzone *IXb* außerhalb der Siedlungszeit *3a* herangezogen (**Tab. III.4.6-1**), die sich beide durch sehr geringe Silikatgehalte auszeichnen.

Tab. III.4.6-1: Mittlere Elementgehalte in ausgewählten Pollenzonen des Mosslochs sowie Durchschnittswerte in Hoch- und Niedermoortorfen (nach NAUCKE 1978)

	Moosloch, Pollenzone *VII* (n = 18)	Moosloch, Pollenzone *IXb* (n = 20)	Hochmoore (n = 14)	Niedermoore (n = 25)
Al (%)	0,63	0,11	0,15	1,0
Ca (%)	0,82	0,43	0,30	3,0
Fe (%)	0,39	0,30	0,24	1,7
Mg (%)	0,14	0,09	0,16	0,39
Co ($\mu g*g^{-1}$)	2,9	<2,0	8	25
Cu ($\mu g*g^{-1}$)	12,7	6,7	8	18
Cr ($\mu g*g^{-1}$)	8,0	2,4	16	80
Mn ($\mu g*g^{-1}$)	566	436	28	280
Ni ($\mu g*g^{-1}$)	8,6	<3,0	15	43
Pb ($\mu g*g^{-1}$)	<9,0	< 9,0	23	42
Sr ($\mu g*g^{-1}$)	25	15	8	40
Zn ($\mu g*g^{-1}$)	81	56	23	66

Aus **Tab. III.4.6-1** geht hervor, dass die durchschnittlichen Elementgehalte im Moosloch häufig zwischen den mittleren Gehalten von Hoch- und Niedermooren liegen, gelegentlich sogar die niedrigen Elementgehalte der Hochmoore sogar noch unterschreiten (**Co, Cr, Mg**). Die hohen **Ni**- und **Pb**-Gehalte in den Hoch- und Niedermoortorfen dürften auf die Untersuchung von atmosphärisch belasteter Torfe zurückzuführen sein. Die hohen **Mn**- und **Zn**-Gehalte im Moosloch wurden unter **4.5.2** und **4.5.3** erläutert.
Grundsätzlich geht aus dieser Gegenüberstellung hervor, dass anhand des Stoffbestandes die Kesselmoore nicht pauschal den Niedermooren zugeordnet werden sollten (vgl. FRENZEL & KEMPTER 2000, SUCCOW & LANGE 1984), da sie geochemisch primär Hochmoorcharakter in der Vegetationschicht aufweisen, und erst sekundär durch den Kontakt mit Grundwasser eine stoffliche Veränderung erfahren. Atmosphärisch in die Vegetationsschicht eingetragene Schwermetalle werden nach dem Absinken durch die Aufbasung des Torfes fixiert.

5. Chronologische Beschreibung des Bohrkernes Moosloch

5.1 Atlantikum

5.1.1 Pollenzone *VI* (unteres Kernende 5.76m – 4.965m)

*5.76m – 4.965m ≅ **5278 BC (?) - 3738 BC** (Neolithikum)*
Dauer: ca. 1540a
mittlere Sedimentationsrate:
5.76m - 4.965m: ca. 0,52mm/a ≅ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 21cm ≈ 407a

Der Abschnitt der Pollenzone *VI* setzt sich überwiegend aus organischer Substanz zusammen (Torf, Torfmudde und Hölzer). Anhand der mittelbraunen Farbe ist zu erkennen, dass die Torfe bereits mittelstark zersetzt sind. Der siliziklastische Anteil schwankt zwischen 2.0 und 20.1% und macht im Mittel 7.7% dieses Kernabschnitts aus. Der Karbonatgehalt liegt zwischen 0.7 und 4.2% und beträgt im Mittel 2,2%.
Die mittlere Gesamtakkumulationsrate (GAR) beträgt 62,7g*a^{-1}*m^{-2}, wobei der Torf mit 31,6g*a^{-1}*m^{-2} $\mathbf{C_{org}}$ den größten Teil zur Gesamtakkumulation beisteuert. Im Vergleich dazu sind die mittleren Elementakkumulationsraten (EAR) von 0,66g*a^{-1}*m^{-2} **Al** und 0,81g*a^{-1}*m^{-2} **Ca** in Pollenzone *VI* gering.
Auffallend sind die z.T. sehr hohen Schwermetallgehalte im untersten Abschnitt zwischen 5.53m und 5.76m. Bei einem siliziklastischen Sedimentanteil von nur 11,4% bzw. 1.46% **Al** liegen mittlere Gehalte von 37µg*g^{-1} **Cu**, 761µg*g^{-1} **Mn**, 15,9µg*g^{-1} **Ni** 199µg*g^{-1} **Zn** und bis zu 11µg*g^{-1} **Pb** vor. Andere Elemente zeigen keine oder kaum Anreicherungen gegenüber **Al** im Vergleich zur Referenzlage *ML-260*. Die starken Anreicherungen sind nicht auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen, sondern dürften auf z.T. sehr hohe natürliche Elementkonzentrationen im unteren Buntsandstein zurückzuführen sein, ähnlich denen im mittleren Buntsandstein (vgl. GOLDBERG et al. 1995). Hohe Gehalte fanden sich auch an der Basis des Knustlochs (ARMENAT 2003).

Die Vegetation wird in dem untersuchten Zeitabschnitt vom Eichenmischwald dominiert, mit hohen Anteilen der Winterlinde (*Tilia cordata*).

5.1.2 Pollenzone *VII* (4.965m – 4.30m)

*4.965m – 4.30m ≅ **3738 BC - 2449 BC** (Neolithikum)*
Dauer: ca. 1289a
mittlere Sedimentationsrate:
4.965m - 4.30m: ca. 0,52mm/a ≅ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 11cm ≈ 213a

Das Sediment besteht unverändert hauptsächlich aus Torf bzw. aus Torfmudde. Der mittlere siliziklastische Sedimentanteil beträgt 4,9%, der mittlere karbonatische Anteil 1,3%. Sowohl die GAR als auch die jeweiligen EAR weisen keine nennenswerte Veränderungen gegenüber Pollenzone *VI* auf.
Cu (13,5µg*g^{-1}) und **Zn** (93,7µg*g^{-1}) sind in Pollenzone *VII* unterhalb von 4.48m immer noch deutlich angereichert. Oberhalb von 4.48m treten keine deutlichen Abweichungen von Schwermetallen gegenüber den natürlichen Gehalten in der organischen Substanz und dem silikatischen Detritus auf.

Der zunehmend von Eichen dominierte Eichenmischwald zeigt noch keine anthropogene Beeinträchtigung. Mit einer Besiedelung in der Nähe des Mooslochs ist aufgrund fehlender Getreide-Pollenkörner sowie niedriger Werte von sek. Siedlungszeigern und Nichtbaumpollen in diesen Zeitabschnitt nicht zu rechnen.

5.2 Subboreal

5.2.1 Pollenzone *VIIIa* (4.30m – 3.81m)

*4.30m – 3.81m ≙ **2449 BC - 1499 BC** (Neolithikum - Mittelbronzezeit)*
Dauer: ca. 950a
mittlere Sedimentationsrate:
4.30m - 3.81m: ca. 0,52mm/a ≙ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 4cm ≈ 76a

Das Sediment setzt sich nach wie vor aus Torf sowie im Mittel aus 5,6% silikatischen Detritus und 1,9% Karbonat zusammen. Die GAR beträgt im Mittel 44,7g*a^{-1}*m^{-2}, wovon $\mathbf{C_{org}}$ allein ca. 22,0g*a^{-1}*m^{-2} beiträgt. Ob die geringere Torfbildungsrate in Pollenzone *VIII* gegenüber der in den Pollenzonen *VI* und *VII* auf eine Klimaabkühlung zurückzuführen ist, kann hier nur vermutet werden. Technogene Metallanomalien sind nicht vorhanden.

Im Pollendiagramm zeichnet sich die langsame Ausbreitung der Rotbuche im Eichenmischwald ab.

5.2.2 Pollenzone *VIIIb* (3.81m – 3.325m)

*3.81m – 3.325m ≙ **1499 BC - 559 BC** (Mittelbronzezeit - Eisenzeit)*
Dauer: ca. 940a
mittlere Sedimentationsrate:
3.81m - 3.325m: ca. 0,52mm/a ≙ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 5cm ≈ 97a

Ab der Pollenzone *VIIIb* treten wiederholend Schüttungen minerogenen Materials in die Erdfall-Senke auf. Der siliziklasitische Sedimentanteil liegt zwischen 3,8 und 43,7% und der karbonatische Anteil zwischen 0,5 und 1,7%. Der organogene Sedimentanteil konnte aufgrund von zu wenig Probensubstanz nicht für jede Tiefenlage bestimmt werden.

Die Phase der Rotbuchen-Massenausbreitung (*Fagus*-Werte: 5-30%) wird defintionsgemäß als Pollenzone *VIIIb* bezeichnet. Gleichzeitig kommt es im Diagramm zu einem Rückgang der Eichenmischwald- und Hasel-Werte, da diese Arten von der konkurrenzkräftigeren Rotbuche verdrängt werden.

5.2.3 Siedlungszeit *1* (4.045-3.625m)

*4.045m – 3.625m ≙ **1955 BC - 1140 BC** (Altbronzezeit - Mittelbronzezeit)*
Dauer: ca. 814a
mittlere Sedimentationsrate:
4.045m - 3.625m: ca. 0,52mm/a ≙ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 6cm ≈ 116a

Die Siedlungzeit *1* liegt im oberen Abschnitt von Pollenzone *VIIIa* und im unteren von Pollenzone *VIIIb*.

Das Pollendiagramm zeigt deutlich fassbare Siedlungsaktivität von relativ geringer Intensität. Vermutlich lag dass Siedlungsareal nicht in unmittelbarer Nähe vom Moosloch. Ein rückläufiger Baumpollen-Anteil geht einher mit steigenden Anteilen von sekundären Siedlungszeigern (*Plantago lanceolata, Urtica*), sowie einer erhöhten Holzkohlen-Konzentration. Getreidepollen treten nur in einigen Proben auf.

Leicht erhöhte minerogene Anteile am Gesamtsediment treten in der Siedlungszeit *1* ab 3.76m Tiefe auf. Diese leicht erhöhten Anteile müssen aber nicht unbedingt eine

anthropogene Ursache haben, da bereits am Übergang von Pollenzone *VII* zu *VIIIa* erhöhte minerogene Anteile in den Torfen auftraten ohne Hinweise auf Ackerbau im Pollendiagramm. Technogene Schwermetallanreicherungen treten nicht auf.

5.3 Älteres Subatlantikum

5.3.1 Pollenzone *IXa* (3.325–2.475m)

*3.325m – 2.475m ≅ **559 BC - 388 AD** (Eisenzeit – Römische Kaiserzeit)*
Dauer: ca. 947a
mittlere Sedimentationsraten:
2.475m – 2.54m: ca.073mm/a ≅ 13,68a/cm
2.54m - 3.28m: ca. 0,96mm/a ≅ 10,42a/cm
3.28m - 3.325m: ca. 0,52mm/a ≅ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 7cm ≈ 73a bzw. 96a

Die Pollenzone *IXa* zeichnet sich durch einen zunehmenden Anteil von minerogener Substanz im Gesamtsediment aus. Zwar setzt sich das Sediment immer noch größtenteils aus Torf zusammen, doch ist der minerogene Anteil meist höher als in den liegenden Torfen. Gelegentlich treten reine (2.61-2.59m) bzw. fast reine Ton/Schlufflagen auf, deren rötlich-graue Färbung die Buntsandsteinherkunft aus den Flanken des Erdfalls belegt.

Die *Fagus*-Werte erreichen mit dem Beginn der Pollenzone *IXa* dauerhaft maximale Werte (>30%). Die Rotbuche dominierte auf fast allen Standorten das Waldbild.

5.3.2 Siedlungszeit *2* (3.42-2.79m)

*3.42m – 2.79m ≅ **743 BC - 39 AD** (Eisenzeit – Römische Kaiserzeit)*
Dauer: ca. 782a
mittlere Sedimentationsraten:
2.79m - 3.28m: ca. 0,96mm/a ≅ 10,42a/cm
3.28m - 3.42m: ca. 0,52mm/a ≅ 19,38a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 8cm ≈ 155a bzw. 83a

Im Vergleich zu Siedlungszeit *1* zeichnet sich die Siedlungszeit *2* durch deutlich höhere silikatische Sedimentanteile aus (bis zu 43%). Im Mittel beträgt der silikatische Anteil ca. 16%. Es ist daher anzunehmen, dass die landwirtschaftliche Nutzung der Region zu einer erhöhten Bodenerosion geführt hat.

Die Getreide-Kurve ist in diesem Abschnitt erstmals geschlossenen und auch die Kurven vieler anderer Siedlungszeiger zeigen erhöhte Werte. Die Werte der Nichtbaumpollen-Summe steigen sogar sehr stark an (max. 62%). Im Pollendiagramm zeichnet sich das Artenspektrum eines lichten Hudewaldes mit einem reichen Unterwuchs an krautigen Arten ab. Am Ende der Siedlungszeit *2* setzt die Kulturpflanzen-Kurve aus. Der Wald wurde nicht mehr beweidet sondern mittelwaldartig bewirtschaftet. Mittelwälder werden in einem regelmäßigen Turnus geschlagen und sind aufgrund der relativ geringen Stammdurchmesser ideal für die Köhlerei. Es stellt sich die Frage, ob die Mittelwaldwirtschaft vorrangig der Holzkohlenproduktion diente, denn in der Siedlungszeit *2* treten die ersten technogenen Elementanreicherungen auf, die Hinweise auf Verhüttungstätigkeit liefern.

In einer Probe aus der Tiefe von 3.24m – 3.20m zeigen **Bi**, **Pb** und **Sb** eine deutliche Anreicherung gegenüber dem natürlichen Hintergrund. Bei „Einpunktanomalien“ besteht immer die Gefahr, dass die Anomalie auch durch Probenkontamination verursacht wurde. Sie sind also stets sehr kritisch zu betrachten, da ihre Werte durch benachbarte Proben nicht

bestätigt werden. In diesem Fall kann jedoch von einer technogenen Anomalie ausgegangen werden, da sich die Anreicherung auf die Elementkombination aus **Bi, Pb** und **Sb** beschränkt und kein weiteres Schwermetall eine eindeutige Anomalie aufweist. Die Anreicherungen betragen für **Bi** das 2fache, für **Pb** das 2fache (*OES*) bzw. 4fache (*MS*) und für **Sb** das 2fache gegenüber dem natürlichen Hintergrundwert. Ein Anreicherungsmuster, dass sich auf **Bi, Pb** und **Sb** beschränkt, kann bei der Verhüttung von Bleiglanz (s. **Tab. II.3.2.5.2-1**) entstehen. Das Alter dieser Anomalie ist eisenzeitlich einzuordnen und liegt bei ca. 410 BC.
Weitere (technogene?) **Pb**-Anreicherungen deuten sich ab ca. 3.06m Tiefe an (ca. 242 BC). Die Anreicherungen sind mit dem 1,5- bis 2fachen gegenüber dem natürlichen Hintergrundwert zwar geringer als in 3.22m Tiefe, erstrecken sich aber über mehrere Proben und nehmen in Richtung Oberfläche tendenziell zu.
Ab dem Ende der Siedlungszeit *2* – zwischen zwei Lagen mit hohen bzw. sehr hohen Silikatgehalten – weisen im Bereich von 2.80m–2.65m Tiefe neben **Pb** auch **Bi**, **Sb** und **Tl** leichte Anreicherungen auf. Die maximalen Anreicherungen befinden sich in 2.70m Tiefe (ca.133 AD) und betragen für **Bi** das 2fache, für **Pb** das 2-3,5fache, für **Sb** das 1,6fache gegenüber den natürlichen Hintergrundgehalten. **Tl** ist in 2,78m Tiefe 1,4fach angereichert.
Sofern diese sehr schwach ausgeprägten Anreicherungen eine technogene Ursache haben, könnte es sich nach dem Ende der Siedlungszeit *2* eigentlich nur um den Eintrag von ferntransportierten Stäuben handeln, da am Ende der Siedlungszeit *2* die Kulturpflanzen-Kurve aussetzt, die für nahgelegene Siedlungen sprechen würde. Der Kernabschnitt zwischen 2.80m und 2.65m ist zeitlich in die römische Kaiserzeit einzuordnen (28 AD – 184 AD).
Der darauf folgende Abschnitt zwischen 2.65m und 2.47m zeichnet sich durch einen starken Wechsel von Torf- und Silikatlagen aus. In diesem unruhigen Sedimentabschnitt ist die Bestimmung der natürlichen und technogenen Schwermetallgehalte unsicher, da in diesem Abschnitt die **C**-Gehalte nicht vollständig bestimmt werden konnten und darüber hinaus das Sediment sehr ungleichmäßig aufgebaut ist.

5.3.3 Pollenzone *IXb* (2.475cm-1.975cm)

*2.475m – 1.975m ≅ **388 AD - 1043 AD** (Völkerwanderungszeit – Frühes Mittelalter)*
Dauer: ca. 655a
mittlere Sedimentationsraten:
1.975m - 2.01m: ca. 1,88mm/a ≅ 5,32a/cm
2.01m - 2.475m: ca. 0,73mm/a ≅ 13,68a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 5cm ≈ 68a

Pollenzone *IXa* endet mit einer Lage, die jeweils zur Hälfte aus silikatischen und organischen Material besteht. Die Pollenzone *IXb* unterscheidet sich von allen älteren Abschnitten durch wesentlich geringere Anteile an minerogener Substanz. Sie liegen in diesem Abschnitt des Kerns bis zum Beginn der Siedlungszeit *3a* zwischen 1,2–3,0%. Die mittleren **Al**-Gehalte betragen in *IXb* bis zum Beginn der Siedlungszeit *3a* in 2.12m Tiefe lediglich 1100µg*g^{-1}.
Sowohl die Sedimentbildungsrate mit 0,73mm/a als auch die mittlere GAR mit 58g*a^{-1}*m^{-2} sind in Pollenzone *IXb* deutlich niedriger als in den oben und unten angrenzenden Pollenzonen.

Während der Pollenzone *IXb* zeichnet sich eine deutliche Zunahme der Bewaldungsdichte ab. Dagegen gehen alle siedlungszeigenden Kurven und die Summe der Nichtbaumpollen auf minimale Werte zurück. Das weitere Umfeld vom Moosloch war während der Pollenzone *IXa* siedlungsarm, aber nicht gänzlich verlassen, was durch das Auftreten von Getreide-Pollen sowie Ackerunkräutern (*Centaurea Cyanus*) belegt wird.

Mit der Ausnahme von **Cd** und **Zn** treten zwischen 2.47m - 2.12m keinerlei technogene Elementanreicherungen auf. Dieser Abschnitt entspricht einem Zeitraum von ca. 480a (ca. 395 – 874 AD) und reicht von der Völkerwanderungszeit bis in das frühe Mittelalter.
In der Probe 220-222 weist **Cd** eine 2,1fache und **Zn** eine 2,4fache Anreicherung gegenüber dem natürlichen Hintergrundwert auf. Die geringe Anreicherung dieser in metallurgischen Prozessen leicht flüchtigen Elemente könnte auf Ferntransport von Schadstoffen zurückzuführen sein. Damit wird die Beobachtung aus der Pollenanalyse bestätigt, dass die Region nicht gänzlich verlassen worden war.

5.3.4 Siedlungszeit *3a* (2.125-1.975cm)

2.125m – 1.975m ≅ ***866 AD - 1048 AD*** *(Frühes Mittelalter– Hohes Mittelalter)*
Dauer: ca. 182a
mittlere Sedimentationsraten:
2.01m - 1.975m: ca. 1,88mm/a ≅ 5,32a/cm
2.125m – 2.01m: ca. 0,73mm/a ≅ 13,68a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 16cm ≈ zwischen 85a und 219a

Die Getreide-Kurve ist erneut geschlossen und die Werte der Siedlungszeiger-Summe sind leicht erhöht. Während dieser vergleichsweise schwach ausgeprägten Siedlungsphase kommt es zu keinem Anstieg der Nichtbaumpollen-Summe. Die schwachen Siedlungsignale können durch eine größere Entfernung der Siedlung zum Untersuchungspunkt erklärt werden.

Trotz dieser schwachen Siedlungsignale beginnt die Siedlungszeit *3a* mit leicht ansteigenden Silikatgehalten im Torf sowie einem Anstieg der technogenen Schwermetallgehalte.
Der Ackerbau hat nachweisbar ein Auswehen von Bodenkrume verursacht. Hierbei zeigt sich ein wesentlicher Vorteil bei der Untersuchung von Torfen gegenüber minerogenen Ablagerungen. Der minimale Anstieg der **Al**-Gehalte von ca. 950µg*g^{-1} *vor* dem Beginn von *3a* auf 1300µg*g^{-1} *am* Beginn der Siedlungszeit *3a* ist nur deswegen deutlich auszumachen, weil in Torfen **Al**-Gehalte extrem niedrig sind, da sie allein durch atmosphärischen Eintrag verursacht werden. In vorwiegend minerogenen Sedimenten wäre dieser Anstieg im natürlichen Schwankungsbereich untergegangen.
Der ansteigende Trend von **Al**- und Schwermetallgehalten setzt sich in der Siedlungszeit *3b* fort.

5.4 Jüngeres Subatlantikum

Pollenzone X (1.975m – 0.00m)

5.4.1 Siedlungszeit *3b* (1.975-1.155m)

1.975m – 1.155 ≅ ***1043 AD - 1479 AD*** *(Hohes Mittelalter – Spätes Mittelalter)*
Dauer: ca. 436a
mittlere Sedimentationsrate:
1.155m - 1.975m: ca. 1,88mm/a ≅ 5,32a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 5cm ≈ 27a

Die deutliche Zunahme der Sedimentationsrate auf 1,88mm/a in Pollenzone *X* gegenüber 0,73mm/a in *IXb* kann zum einen durch das hochmittelalterliche Klimaoptimum sowie durch die etwas erhöhten minerogenen Einträge und dem damit verbundenen stärkeren Moorwachstum erklärt werden. Zum anderen können aber auch die tendenziell (scheinbar?)

niedrigeren Sedimentationsraten in den älteren Profilabschnitten durch die zunehmende Kompaktion der Torflagen erklärt werden.

Einen zuverlässigeren Hinweis auf eine Veränderung der Sedimentationsbedingungen liefert die Gesamtakkumulationsrate. Die mittlere GAR beträgt in der siedlungsfreien Pollenzone *IXb* 58g*a^{-1}*m^{-2}, in der Siedlungszeit 3a 80g*a^{-1}*m^{-2} und steigt in der Siedlungszeit 3b auf 102g*a^{-1}*m^{-2}. In der gleichen Reihenfolge steigen die mittlere Elementakkumulationsraten (EAR) von $\mathbf{C_{org}}$ von 30 über 43 auf 53 g*a^{-1}*m^{-2} und von **K** von 22 auf 47 und auf 124mg*a^{-1} *m^{-2}. Die zunehmenden Einträge von minerogener Substanz scheinen also durch die bessere Nährstoffversorgung die Torfbildungsrate zu beschleunigen.

Im Gegensatz dazu steigen die EAR von **Ca** und **P** nicht an. Eine mögliche Erklärung wäre, dass der „**Ca**-Zustrom“ über das Grundwasser weitgehend unverändert blieb. Wenn **P** beim bisherigen Moorwachstum nicht der Minimumfaktor war, kann ein verstärktes Wachstum bei der **P**-Konzentration eine Verdünnung bei konstanten **P**-Akumulationsrate bewirken.

Insgesamt betrachtet besteht die Siedlungszeit *3b* nach wie vor aus Torf mit einem mittleren, relativ gleichmäßigen siliziklastischen Anteil von 5,0% gegenüber 1,8% in Pollenzone *IXb*. Ausgeprägte Schüttungslagen von minerogenen Material in die Erdfallsenke treten in der Siedlungszeit *3b* nicht auf.

Am Beginn der Pollenzone *X* steigen die Werte der Kulturpflanzen und der Nichtbaumpollen sprunghaft an. Starke Rodungen und ein intensiver Getreideanbau prägen das Landschaftsbild. Durch die Verwendung des Schollenwendpfluges werden zwar einige Arten (*Rumex, Artemisia, Plantago lanceolata*) aus den Ackerunkrautgesellschaften verdrängt, der in solcher Weise bestellte Ackerboden ist aber auch weniger geschützt gegenüber der Winderosion, was den recht gleichmäßigen siliziklastischen Sedimenteintrag in das Moosloch während der Siedlungszeit *3b* erklärt.

Die technogenen Schwermetallgehalte erreichen zwischen 1.85m und 1.50m Tiefe ein vorläufiges Maximum, was in etwa dem Zeitraum von 1109 bis 1290 entspricht. In diesem Abschnitt sind **Bi** 12fach, **Cd** 2,4fach, **Pb**(*ICP-OES*) 26fach, **Pb**(*ICP-MS*) 33fach, **Sb** 2,9fach und **Zn** 2,4fach maximal gegenüber dem natürlichen Hintergrund angereichert. Eine **Cu**-Anreicherung tritt nicht auf. Insgesamt betrachtet sind die maximalen mittelalterlichen Konzentrationen der technogenen Schwermetalle im Moosloch aber relativ gering im Vergleich zu den mittelalterlichen Anreicherungen im Aschenhütter Teich, im Silberhohl (HETTWER et al. 2003) oder im Jues-See (BAIER 1997), aber vergleichbar niedrig wie im 8 Kilometer westlich gelegenen Knustloch (ARMENAT 2003).

Zwischen 1.48m und 1.33m Tiefe kommt es zu einem kurzfristigen aber recht starken Rückgang der **Al**-Gehalte, besonders deutlich ist der Rückgang zwischen 1.40m und 1.39m ausgeprägt, wo sich die **Al**-Konzentration halbiert. Erst ab 1.23m steigen die **Al**-Gehalte wieder an. Ebenso sinken zwischen 1.50m und 1.31m die technogenen Gehalte von **Bi**, **Pb**, **Sb** und **Tl** rapide ab. Die technogenen **Cd**- und **Zn**-Konzentrationen sinken dagegen nur leicht. Dieser recht deutliche Einschnitt könnte eine Folge der spätmittelalterlichen Pest-Epidemie von 1350 sein, die im Moosloch der Tiefe von ca. 1.40m entspricht (vgl. **Tab. ...**).
Im Gegensatz zu den Elementkonzentrationen steigen die GAR und folglich auch die EAR in diesem Abschnitt deutlich an. Der Grund für diese an sich widersprüchliche Entwicklung ist nicht geklärt. Eine mögliche Ursache wäre eine stärkere Kompaktion der Torflagen in diesem Abschnitt.

5.4.2 Siedlungszeit *3c* (1.155-0.745m)

1.155m – 0.745 ≅ ***1479 AD - 1673 AD*** *(Spätes Mittelalter – Frühe Neuzeit)*
Dauer: ca. 194a
mittlere Sedimentationsraten:
0.745m – 1.00m: ca. 2,28mm/a ≅ 4,39a/cm
1.00m - 1.115m: ca. 1,88mm/a ≅ 5,32a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 16cm ≈ 70a bzw. 85a

In Siedlungszeit *3c* sind alle siedlungszeigenden Kurven stark rückläufig. Sowohl die Kulturpflanzen-Summe, als auch die sekundären Siedlungszeiger und die Nichtbaumpollen zeigen einen starken Einbruch. *Fagus* und die Baumpollen-Summe insgesamt steigen an.

Der minerogene Sedimentanteil schwankt zwischen 2,8 und 12,7% und liegt im Mittel bei 5,9%. Der mittlere Torfanteil beträgt ca. 90%. Technogene Schwermetallanreicherungen treten zwar auf, liegen aber auf relativ niedrigem Niveau. **Bi** ist im Mittel 4,6fach, **Cd** 1,7fach, **Pb**(*OES*) 6fach, **Pb**(*MS*) 9fach und **Sb** 2,6fach gegenüber dem natürlichen Untergrund angereichert. **Cu**, **Tl** und **Zn** weisen keine Anreicherungen auf.

5.4.3 Siedlungszeit *3d* (0.745-0.00m)

0.745m – 0.00 ≅ ***1673 AD - 2000 AD*** *(Neuzeit – Gegenwart)*
Dauer: ca. 327a
mittlere Sedimentationsrate:
0.745m - 0.00m: ca. 2,28mm/a ≅ 4,39a/cm
mittlerer Abstand der Pollenproben: 16cm ≈ 70a

Der Sedimentaufbau in Siedlungszeit *3d* gestaltet sich ungleichmäßiger als in den vorherigen Abschnitten. Es tritt ein Wechsel von silikatarmen Torflagen (4% Silikatanteil) und stark schluffigen Lagen mit bis zu 77% Silikatanteil auf. In den silikatreichen Lagen treten Sporen von Lebermoosen auf, deren Lebensraum vegetationsfreie Böden sind. Auffallend ist, dass die Torfe in den obersten 15cm relativ stark zersetzt sind.

In den silikatreichen Lagen steigt die GAR auf über $315 g*a^{-1}*m^{-2}$. Aber auch die Torfbildungsrate steigt auf bis zu $278 g*a^{-1}*m^{-2}$ an. Vermutlich hat die Intensivierung und Technisierung in der Landwirtschaft zu der erhöhten GAR beigetragen. Neben dem verstärkten Eintrag von erodierten Ackerboden kann auch der übermäßige Einsatz von Düngemitteln das Torfwachstum und damit die Sedimentbildungsrate beschleunigt haben.

Die technogenen Schwermetalle weisen in der Siedlungszeit *3d* ihre maximalen Anreicherungen auf. Jedoch verlaufen die Anreicherungsmuster nur teilweise parallel zueinander. Die technogenen **Bi**-, **Pb**- und **Sb**-Anreicherungen zeigen in Siedlungszeit *3d* zwei Maxima von 0.72m –0.58m und von 0.18m – 0.00m. Dagegen weisen **Cd** und **Zn** ein davon abweichendes Anreicherungsmuster auf mit Maxima zwischen 0.50m - 0.31m. Im jüngsten Maximum (0.18m – 0.00m) treten die höchsten technogenen Anreicherungen von **Bi, Pb, Sb** und **Tl** im gesamten Mooslоch-Profil auf. Auch Elemente wie **Cu**, **Mo** und **Sn,** die im Profil bisher keine technogenen Anreicherungen aufwiesen sind hier deutlich erhöht, was auf den Eintrag industrieller Luftschadstoffe zurückzuführen sein dürfte.

In der Siedlungszeit *3d* erfolgt ein erneuter Anstieg der Siedlungszeiger. Die hohen Getreide-Werte sind auf den intensiven Ackerbau in der Umgebung des Mooslochs zurückzuführen. Darüber hinaus treten Pollenkörner von neuen Arten auf (*Zea mays*). Der starke Anstieg von *Picea* und *Pinus* ist eine Folge der forstwirtschaftlichen Nutzung.

IV. Finnenbruch

1. Überblick

1.1 Geographischer Überblick

(TK 25, Blatt Gieboldehausen, Nr.4327, R $35^{91.925}$, H $57^{19.150}$; 195m ü.NN)

Beim Finnenbruch handelt es sich wie beim Moosloch um eine vermoorte Erdfallsenke. Das Finnenbruch liegt ca.1km südlich des südlichen Ortsausgangs von Pöhlde, inmitten des WNW-ESE streichenden Schichtkamms im Unteren Buntsandstein des Rotenberges. Die Entfernung zum Aschenhütter Teich beträgt ca. 8km.

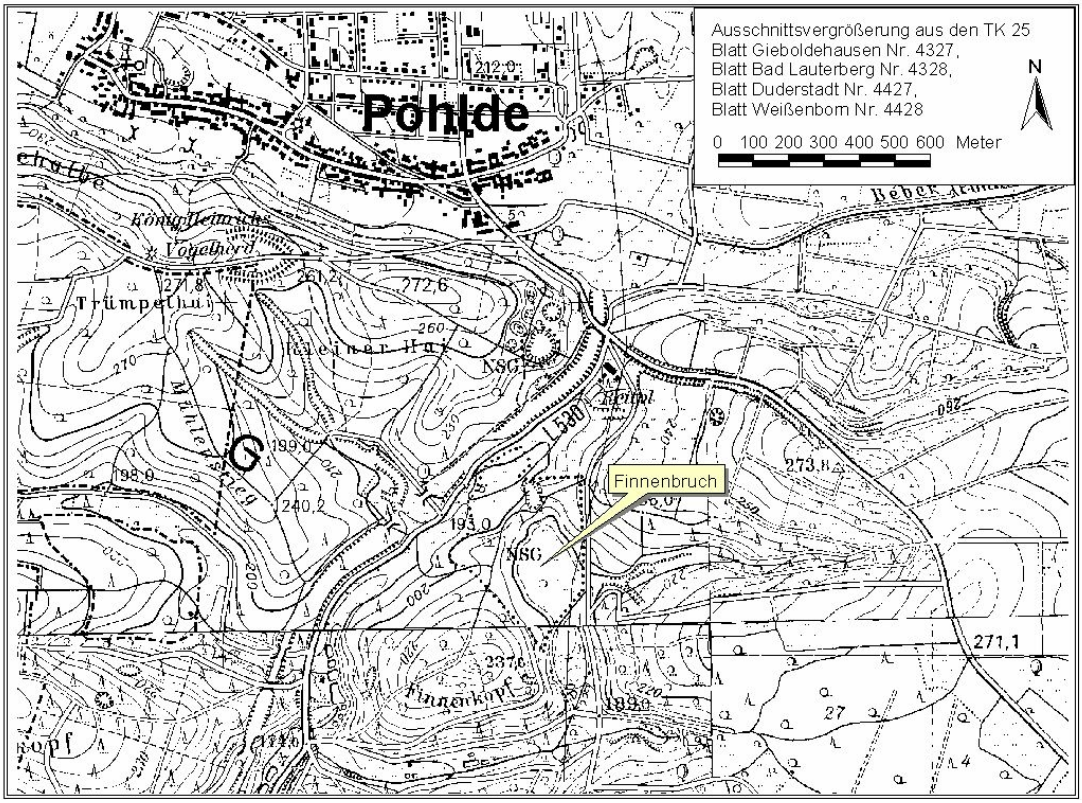


Abb. IV.1.1-1: Lage des Finnenbruchs.

Das Finnenbruch erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von ca. 300m und in Ost-West-Richtung auf einer Breite von bis zu 120m.

Das Finnenbruch ist mit dem für Kesselmoore typischen Randsumpf umgeben und vollständig mit Erlen, Birken und Fichten bewaldet. Östlich grenzt an das Finnenbruch extensiv genutztes Grünland an; südwestlich an der Flanke zum Finnenkopf befindet sich Buchen- und Fichtenwald. Das Moor und seine nähere Umgebung stehen unter Naturschutz.

1.2. Geologie und Hydrologie

Das geologische Umfeld des Finnenbruchs gehört stratigraphisch zum Unteren Buntsandstein, der sich nach der Erläuterung zur geologischen Karte (SPEYER 1884) aus feinkörnigen Sandsteinen und tonigen Lagen zusammensetzt. Die Mächtigkeit des Unteren Buntsandsteins am Standort des Finnenbruchs kann nur geschätzt werden, beträgt aber mit großer Wahrscheinlichkeit mehrere Zehnermeter (vgl. JORDAN 1979). Hohlraumeinstürze im liegenden Zechstein haben den hangenden Unteren Buntsandstein durchschlagen und im Umfeld des Finnenbruchs zahlreiche weitere Erdfalltrichter an der Oberfläche entstehen lassen. Im verkarsteten Zechsteinuntergrund des Untersuchungsgebietes strömt versickertes

Wasser aus den Harzflüssen Sieber und Oder zur 1.5km ssw´ vom Finnenbruch gelegenen Rhume-Quelle, was sich auch durch die häufige Entstehung neuer Erdfälle im Pöhlder Becken bemerkbar macht.
Der Wasserspiegel schwankt im Finnenbruch nach eigenen Beobachtungen im Jahreslauf um weniger als 30cm. Ein geringer oberirdischer Zulauf existiert nur zeitweilig im Frühjahr in den östlich angrenzenden Wiesen, wo sich mehrere Quellhorizonte befinden. Am südlichen Ende des Finnenbruchs befindet sich ein Entwässerungsgraben, der höhere Wasserstände im Finnenbruch verhindert.

1.3 Historisches Umfeld

Entlang des Fastweges auf dem Rotenberg finden sich zahlreiche Grabhügel, von denen einige in die frühe Bronzezeit datiert werden konnten (CLAUS 1978).
Für die durchgeführte Untersuchung ist die nahegelegene ehemalige Königspfalz in Pöhlde von besonderem Interesse. Schriftlich überliefert ist, dass sich bereits König Heinrich I. (919-936) aus dem sächsischen Geschlecht der Liudolfinger, sowie seine Nachfolger Otto I., Otto II., Otto III., Heinrich II., Konrad II. und Heinrich III. regelmäßig in der Pfalz Pöhlde bis in das Jahr 1059 aufhielten. Somit gehört die Königspfalz in Pöhlde zu einer Anzahl von mittelalterlichen Königshöfen und –pfalzen, die sich rund um den Harz reihen. Sie entstanden, als die Liudolfinger die Macht im deutschen Reich übernahmen und den Harzraum zum Mittelpunkt deutscher Reichsgeschichte machten (CLAUS 1978).

1.4 Bisherige Untersuchungen am Finnenbruch

Im Rahmen einer Diplomarbeit (BECHLER 1985) wurde das Finnenbruch bereits vollständig erbohrt und ein Pollendiagramm erarbeitet. Die maximale Mächtigkeit des Finnenbruchs beträgt nach dieser Untersuchung ca. 11.30m. Der älteste untersuchte Abschnitt reicht bis in einen jüngeren Teil der mittleren Wärmezeit der Pollenzone *VII* zurück, was einem Mindestalter von ca. 6000a entspricht. Siedlungszeiger treten ab der Pollenzone *VIIIa* auf.
Ein Wasserkissen wurde von BECHLER (1985) zwischen 3.70m und 4.12m beschrieben, sowie zwei markante Schlufflagen zwischen 4.12m und 4.14m und zwischen 4.34m und 4.36m.

2. Methodik

Aufgrund der von BECHLER (1985) nachgewiesenen Schlufflagen im Finnenbruch schien es zunächst möglich, Elementverteilungsmuster in das bestehende Pollendiagramm einzuhängen, um Element- und Pollenmuster direkt vergleichen zu können. Diese Methode wurde am Silberhohl bereits erfolgreich angewendet (CHEN 1982, HETTWER 1999). Obwohl im August 1999 in etwa an der gleichen Stelle gebohrt wurde wie von BECHLER im Herbst 1984, gleichen sich die Profile leider nicht. Weder das ca. 42cm mächtige Wasserkissen noch die Schlufflagen konnten angetroffen werden.

Die geochemischen Untersuchungen wurden trotzdem durchgeführt, da die Hoffnung bestand, dass zumindest über die ^{14}**C**-*AMS*-Datierung eine zeitliche Zuordnung und eine Verknüpfung mit dem Pollenprofil ermöglicht wird.

Die Probennahme erfolgte bereits im Spätsommer 1999. Aus dem vermeintlichen Zentrum des Finnenbruches wurde zusammen mit Prof. Beug eine Bohrung bis in 5.80m Tiefe niedergebracht. Damit war zwar noch nicht die Basis des Kesselmoores erreicht, aber in Bezug auf die Untersuchungen BECHLERs (1985) war hier vermutlich eine Tiefe erreicht, die mit großer Wahrscheinlichkeit ein Alter von ca. 4000a überschritt.

Die Beprobung sowie die Probenaufbereitung erfolgte wie unter **II.3.2** beschrieben.

113 Proben wurden an dem *ICP-OES* und dem *ICP-MS-tof* analysiert. Die Analysen zeichnen sich durch sehr geringe Blindwerte an dem *ICP-OES* aus. Trotz der hohen Einwaage von 1000mg Probensubstanz auf 100ml Probenlösung, sind die niedrigen Blindwerte auf einen geringen „Memory-Effekt" zurückzuführen. Dieser ist wiederum auf die geringen Elementgehalte in den Finnenbruchtorfen zurückzuführen ist. **CS**-Analysen wurden nicht durchgeführt.

3. Ergebnisse und Interpretation

3.1 Datierung

Nachdem die ersten geochemischen Ergebnisse vorlagen wurden 5 Torfproben aus dem Finnenbruch mittels **^{14}C**-*AMS* datiert. Diese ergaben aber nach dem ersten Messdurchgang keine chronologische Altersabfolge. Erst Messwiederholungen brachten etwas bessere Ergebnisse, die aber laut Prof. Grootes „problematisch bleiben" (s. **Anhang I**: ***„Datierungen"***). Aus diesem Grund wird auf eine Berechnung der Akkumulationsraten im Finnenbruch verzichtet. Für eine grobe Alterseinschätzung sind die Datierungen aber dennoch ausreichend.

Tab. IV.3.1-1: Datierungen und Sedimentationsrate im Finnenbruch. [1]) Labornummer der Probe (vgl. **Anhang I**: ***„Datierungen"***). [2]) Kalbrierte Alter mit der höchsten Wahrscheinlichkeit. [3]) Verwendeter Wert aus den kalibrierten Altern mit der höchsten Wahrscheinlichkeit.

[1] Nr. KIA	Entnahme -tiefe	^{14}C-Alter BP	[2]Kalibriertes Alter	[3]Verw. Wert	Kern-Abschnitt	Mächtigkeit	Dauer	Sediment.rate	
								a/cm	mm/a
16247	1.12-1.17m	783 ± 24	1262 AD	1262 AD	0.00-1.15m	115cm	738a	6,42	1,56
16248	1.72-1.82m	888 ± 25	1162 AD	1162 AD	1.15-1.77m	62cm	100a	1,61	6,20
16249	2.57-2.72m	1368 ± 22	660 AD	660 AD	1.77-2.65m	88cm	502a	5,70	1,75
16250	3.42-3.57m	1961 ± 33	31, 38, 53 AD	46 AD	2.65-3.50m	85cm	614a	7,22	1,38
16251	4.57-4.62m	2119 ± 25	167, 125 BC	127 BC	3.50-4.60m	110cm	173a	1,57	6,36

Die mittlere Sedimentationsrate bzw. Torfbildungsrate ist im Finnenbruch deutlich höher als im Moosloch. Im Moosloch entstand in den letzten 2000a eine ca.2.80m mächtige Torflage; im Finnenbruch bildete sich im gleichen Zeitraum eine ca. 3.80m starke Torflage. Allerdings wurde bei dieser Betrachtung die Kompaktion bzw. die Dichte des Torfes nicht berücksichtigt.

3.2 Geochemische Bohrkernbeschreibung

Nach der optischen Betrachtung setzt sich der Bohrkern Finnenbruch fast ausschließlich aus schwach bis kaum zersetzten Torf zusammen. Nur eine erkennbare silikatreichere Lage tritt auf (0.85m-1.05m).

Der mediane Torfanteil beträgt 97,9%. Der mediane siliziklastische Sedimentanteil beträgt lediglich 2,1% und ist abgesehen von drei silikatreicheren Lagen sehr gleichmäßig im Profil verteilt (**Abb. IV.3.2.1-1**).

Bis in 3.00m Tiefe scheint nahezu kein **$CaCO_3$** im Finnenbruch aufzutreten. Erst ab dieser Tiefe steigen die Karbonatgehalte kontinuierlich an und erreichen bei 5.55m mit 3,5% **$CaCO_3$** ihre höchste Konzentration (**Abb. IV.3.2-1**).

Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass in bis in 3.00m Tiefe schwach saure pH-Bedingungen herrschen. Das Oberflächenwasser wies bei einer Messung im September 1999 Werte zwischen pH 6,0 in der Randsenke und pH 5,2 im Zentrum des Moores auf.

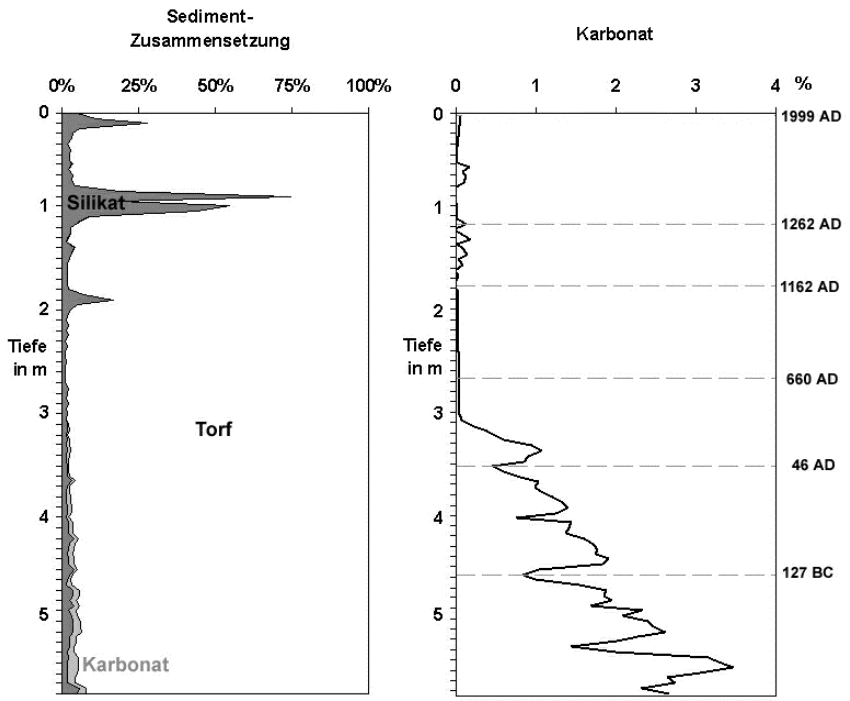


Abb. IV.3.2-1: Tiefenverteilung der Hauptkomponenten als Flächensummendiagramm sowie die Tiefenverteilung der **$CaCO_3$**-Gehalte im Finnenbruch.

3.2.1 Silikatgruppe

Im Finnenbruch lassen sich bei den meisten Elementen weitgehend die gleichen Korrelationen feststellen wie im Moosloch.
Im Finnenbruch zeigen die Elemente **Al, Be, Co, Cr, Cs, Fe, K, Li, Mo, Na, Ni, SEE, Sc, Ti, V** und **Zr** in etwa parallele Verteilungsmuster und sind der silikatischen Sedimentmatrix zuzuordnen.

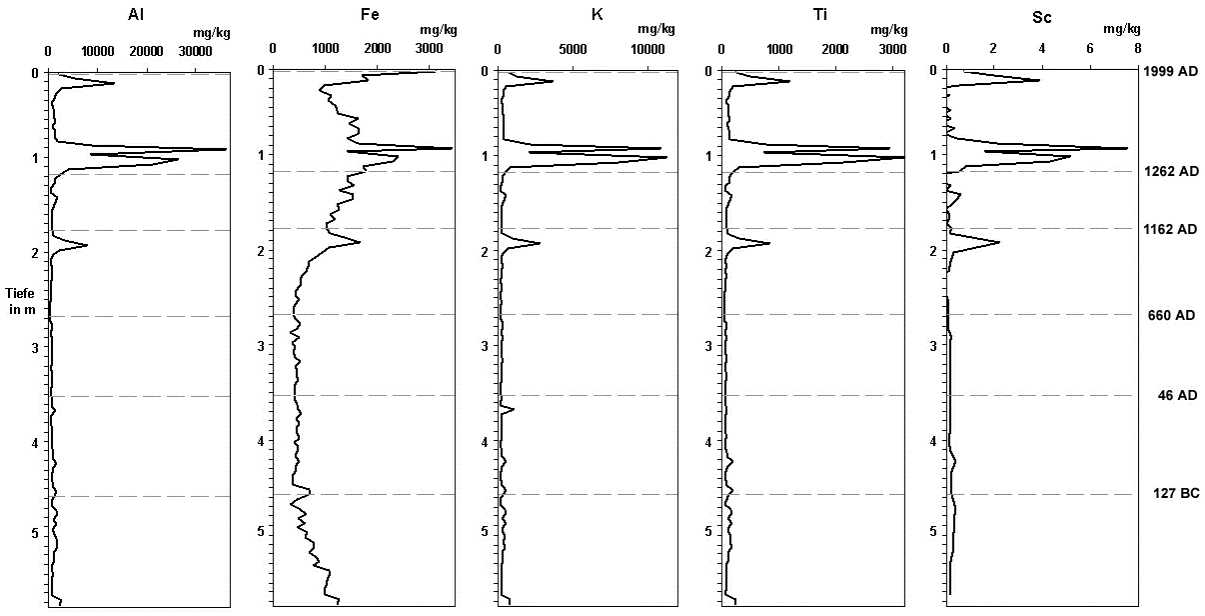


Abb. IV.3.2.1-1: Tiefenverteilung der **Al-, Fe-, K-, Ti-** und **Sc**-Gehalte im Finnenbruch.

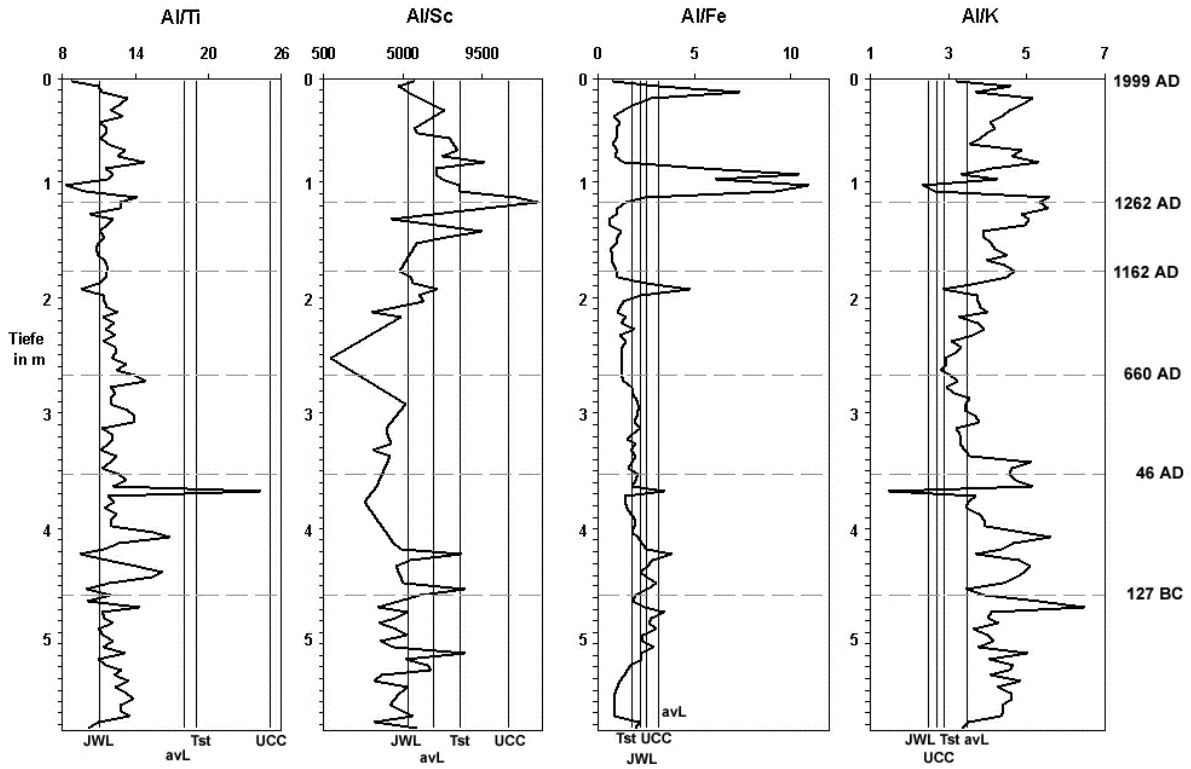


Abb. IV.3.2.1-2: Tiefenverteilung der Elementverhältnisse von **Al/Ti, Al/Sc, Al/Fe** und **Al/K** im Finnenbruch. Die senkrechten Linien entsprechen den mittleren Elementverhältnisse von Referenzwerten: *JWL* = Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992), *avL* = average loess (TAYLOR et al. 1983), *Tst* = Tonstein (TUREKIAN & WEDEPOHL 1961), *UCC* = Obere kontinentale Kruste (WEDEPOHL 1995).

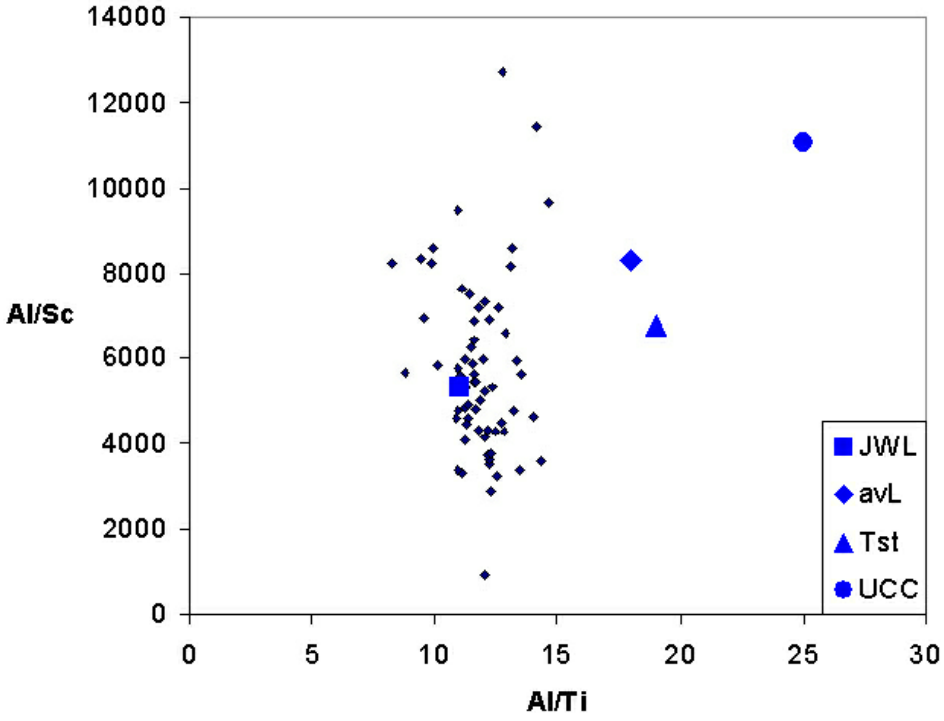


Abb. IV.3.2.1-2: Xy-plot von **Al/Ti** zu **Al/Sc** im Finnenbruch sowie in Referenzproben. JWL = Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992); avl = average-loess nach TAYLOR et al. (1983); Tst = Tonstein nach TUREKIAN & WEDEPOHL (1961); UCC = Obere kontinentale Kruste nach WEDEPOHL (1995).

Aus dem Verhältnis von **Al/Ti** zu **Al/Sc** geht hervor, dass sich der siliziklastische Sedimentanteil im Finnenbruch vorwiegend aus Jungwürm-Löss (SCHNETGER 1992) zusammensetzt. Der siliziklastische Sedimentanteil berechnet sich dementsprechend aus dem 20,8fachen der **Al**-Konzentration im Moosloch.
Drei silikatreichere Lagen treten zwischen 0.10m-0.15m (maximal 28% Silikat), 0.85m-1.05m (maximal 75% Silikat) und zwischen 1.85m-1.95m (maximal 17% Silikat) auf. Das **Al/Ti**-Verhältnis bleibt in diesen Lagen im Vergleich zum übrigen Profil nahezu unverändert, so dass davon ausgegangen werden muss, dass es sich bei dem eingetragenen Material ebenfalls um Lösslehm handelt.

Die von BECHLER (1985) beschriebenen Schlufflagen in den Tiefen von 4.12m-4.14m und 4.34m-4.36m konnten weder optisch noch durch erhöhte **Al**-Gehalte in diesen Tiefenlagen bestätigt werden.
Bei der Betrachtung des **Al/K**-Verhältnis im Finnenbruch muss berücksichtigt werden, dass die **Al**-Gehalte teilweise sehr niedrig sind und **K** als Pflanzennährstoff auch in den Torfen enthalten ist. Dadurch können unverhältnismäßig niedrige **Al/K**-Verhältnisse vorgetäuscht werden.
Im Vergleich zum Jungwürm-Löss ist **K** gegenüber **Al** im gesamten Profil verarmt. Nur in den silikatreicheren Lagen steigt der relative **K**-Gehalt an, erreicht aber nicht das Verhältnis vom Jungwürm-Löss. Das relative hohe **Al/K**-Verhältnis in der siliziklastischen Sedimentkomponente des Finnenbruchs kann darauf zurückzuführen sein, dass das atmosphärisch in das Finnenbruch eingetragene Material zuvor von offenliegenden Bodenflächen ausgeweht wurde, die der Witterung ausgesetzt waren und dementsprechend schon eine Verarmung von **K** gegenüber **Al** erfahren haben.
Die Verteilung von **Al/Fe** zeigt einen gegenläufigen Trend zu der Verteilung von **Al/K**, was ebenfalls für erodiertes Bodenmaterial spricht, in dem pedogenentische Prozesse bereits zu einer **K**-Verarmung und einer **Fe**-Anreicherung geführt haben.
Eine andere Erklärung wäre, dass die relative Verarmung von **K** bzw. Anreicherung von **Fe** gegenüber **Al** erst sekundär im oberen, vermutlich sauren Bereich des Finnenbruchs vonstatten ging.

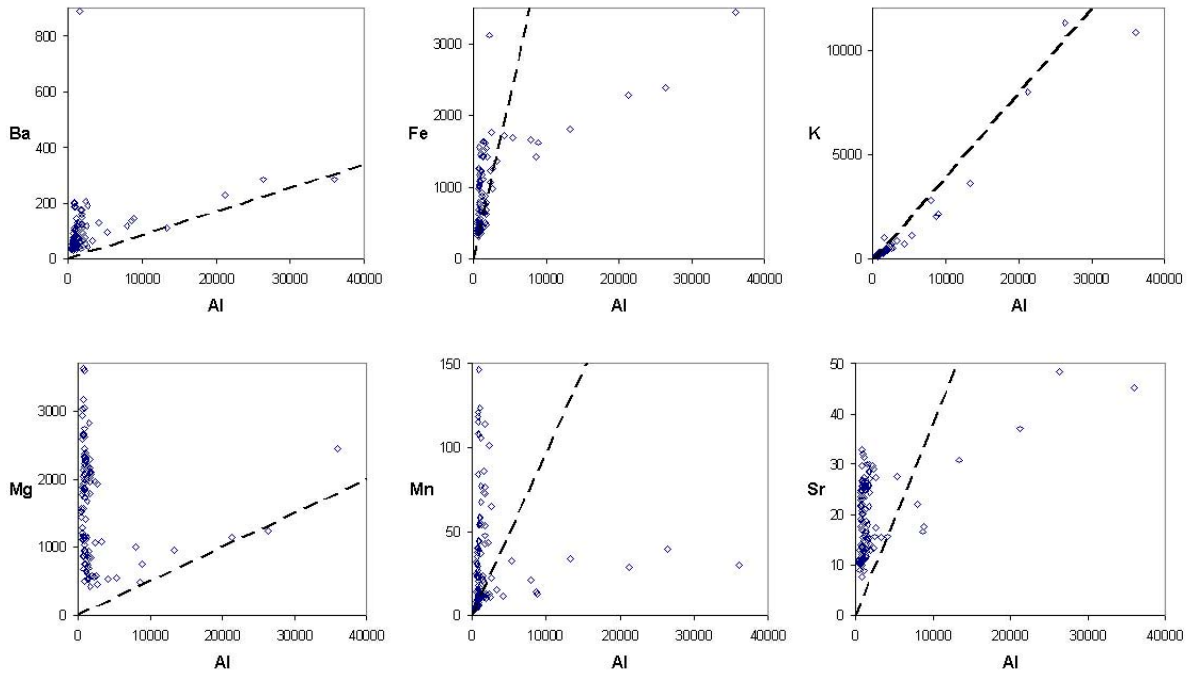


Abb. IV.3.2.1-3: Xy-Plots von **Al** zu **Ba, Fe, K, Mg, Mn** und **Sr**. Die gestrichelte Linie entspricht dem jeweiligen Verhältnis im karbonatfreien Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992).

3.2.2 Ca-Gruppe

Der Karbonatgehalt berechnet sich aus der **Ca**-Konzentration abzüglich des im karbonat-korrigierten Löss silikatischen gebundenen **Ca**-Anteils, sowie abzüglich des im Torf gebundenen **Ca**-Anteils. Dabei wird wie bereits im Moosloch von 0.3% **Ca** im Torf ausgegangen (bezogen auf 100% Trockenmasse).

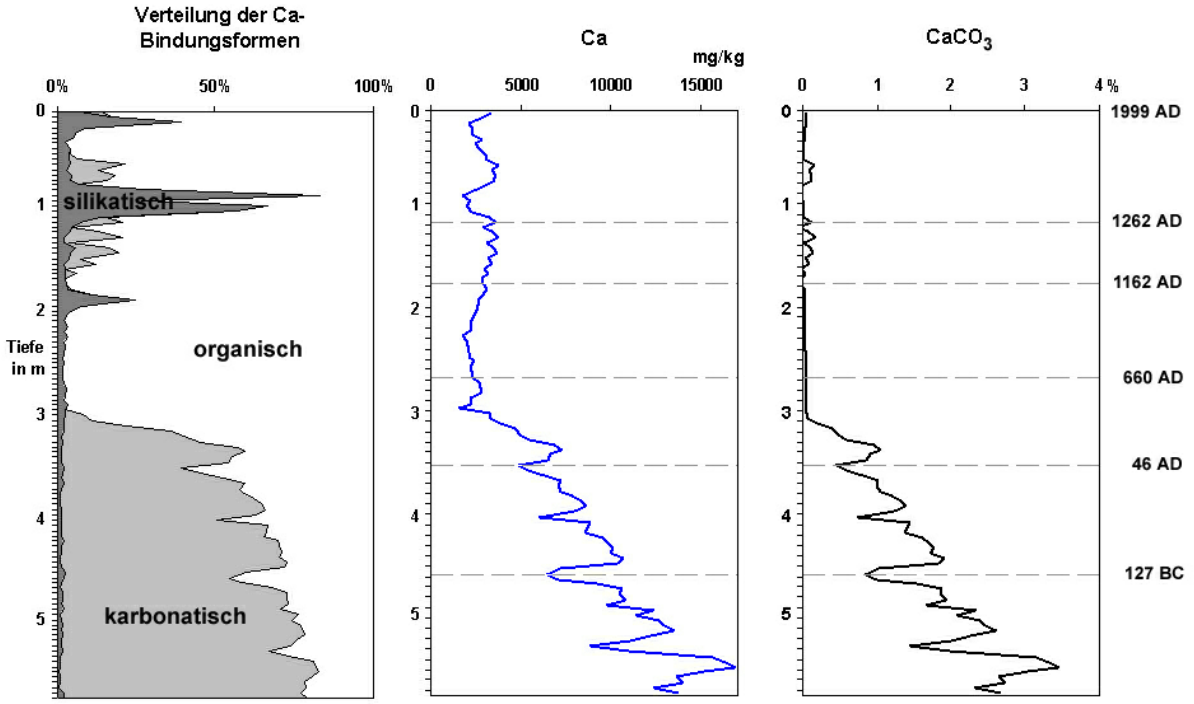


Abb. IV.3.2.2-1: Tiefenverteilung der **Ca**-Bindungsformen bezogen auf 100% Gesamt-**Ca,** sowie die Verteilung von $\mathbf{Ca_{ges}}$- und $\mathbf{CaCO_3}$-Gehalte im Finnenbruch.

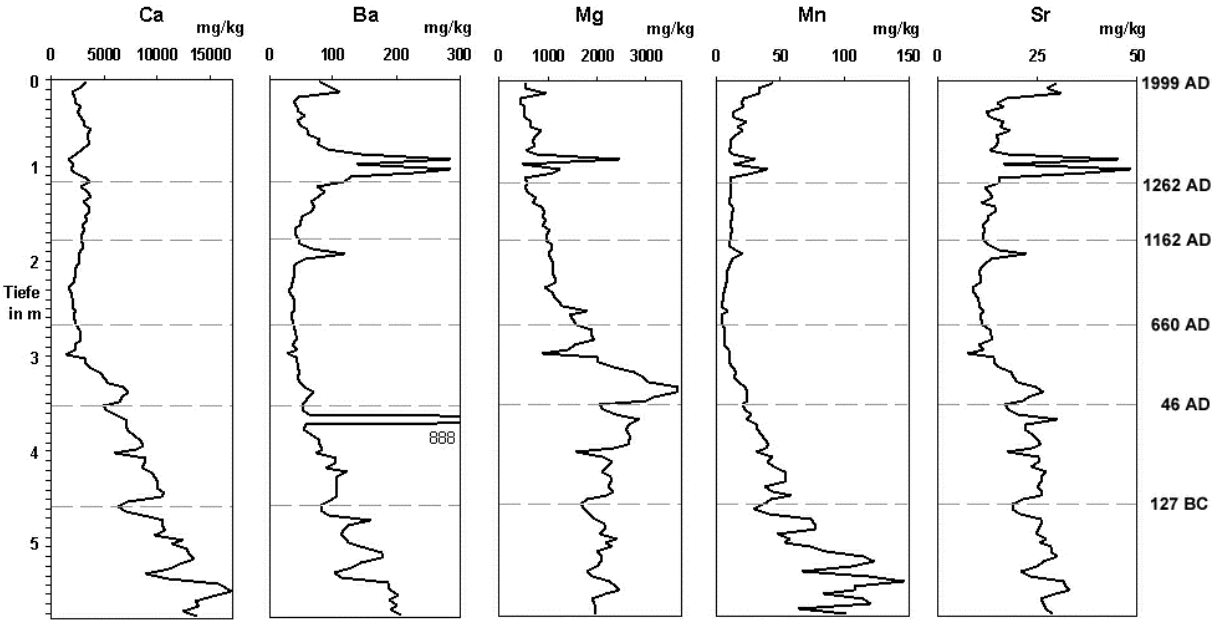


Abb. IV.3.2.2-2: Tiefenverteilung der **Ca-, Ba-, Mg-, Mn-** und **Sr**-Gehalte im Finnenbruch.

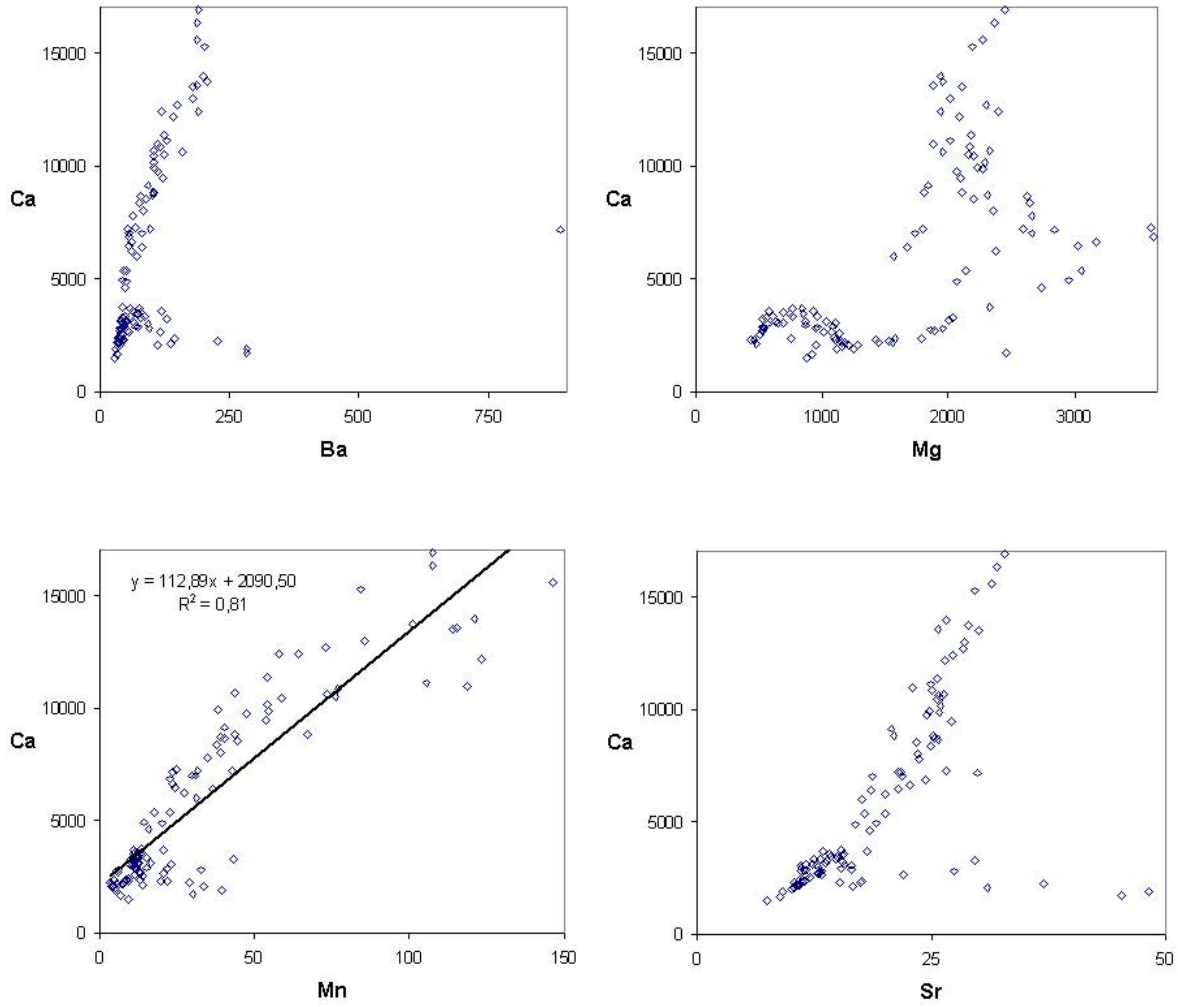


Abb. IV.3.2.2-3: Xy-Plots von **Ca** zu **Ba, Mg, Mn** und **Sr**.

Ba und **Sr** sind wie bereits im Moosloch, Knustloch (ARMENAT 2003) und Silberhohl (HETTWER 1999) auffallend positiv mit **Ca** korreliert. Abweichungen werden stets nur von silikatreichen Schüttungslagen verursacht.
Die auffallend gute Korrelation von **Ca** und **Mn** ist im Finnenbruch auf die Fixierung von **Mn** in der karbonatischen Phase zurückzuführen. Dementsprechend finden sich die höchsten **Mn**-Gehalte im unteren, karbonathaltigen Kernabschnitt.
Ungeklärt bleiben aber die vergleichsweise niedrigen **Mn**-Konzentrationen im Finnenbruch. Im Vergleich zu den mittleren Gehalten im Moosloch von 430µg*g^{-1} **Mn,** betragen die mittleren Gehalte im Finnenbruch lediglich 34µg*g^{-1} **Mn**. Damit unterscheidet sich das Kesselmoor Finnenbruch deutlich von den Kesselmooren Moosloch, Silberhohl und Knustloch, die allesamt deutlich höhere **Mn**-Gehalte aufweisen. Der geringere Eintrag von silikatischen Material in das Finnenbruch kann die niedrigen **Mn**-Gehalte allein nicht erklären. Das geologische Umfeld (Unterer Buntsandstein) ist bei den untersuchten Kesselmooren gleichartig.
Die vorliegenden **Mn**-Gehalte im Finnenbruch decken sich mit den mittleren Gehalten in Hochmooren nach NAUCKE (1978) (vgl. **Tab. III.4.6-1**).

Ein weiterer ungeklärter Unterschied zeigt sich in der Verteilung von **Mg.** Im Finnenbruch ist **Mg** im Gegensatz zu den anderen Kesselmooren nicht positiv mit **Al** korreliert sondern weist Parallelen zu der Verteilung von **Ca** auf (**Abb. IV.3.2.2-1**). Die mittleren **Mg**-Gehalte unterscheiden sich dabei nur geringfügig voneinander.

3.2.3 Organische Substanz

Da die **C**- und **S**-Konzentration nicht bestimmt wurde, musste der Organik- bzw. Torfanteil abgeschätzt werden. Für diese Abschätzung wurde davon ausgegangen, dass der Torf-Anteil im Gesamtprofil ca. 100% abzüglich des prozentualen silikatischen Anteils beträgt. Die Hälfte des Torfgehaltes entspricht in etwa der $\mathbf{C_{org}}$-Konzentration.

Das **C/P**-Verhältnis wurde anhand eines an minerogenen Material sehr armen Kernabschnitt zwischen 2.27m und 2.72m berechnet. Dieser Abschnitt enthält kein $\mathbf{CaCO_3}$ und im Mittel nur 550µg*g^{-1} **Al**. Man kann daher davon ausgehen, dass sich dieser Bereich nahezu aus 100% organischer Substanz zusammensetzt, was einer Konzentration von ca. 500000µg*g^{-1} $\mathbf{C_{org}}$ entspricht. Dieser Kernabschnitt enthält im Mittel ca. 190µg*g^{-1} **P**, was wiederum einem **C/P**-Verhältnis von ca. 2630 entspricht. NAUCKE et al. (1992) geben für Hochmoortorfe ein **C/P**-Verhältnis von 2600 an, für Niedermoore ein **C/P**-Verhältnis von 400.
Wie bereits beim Moosloch scheint der primäre geochemische Charakter des Finnenbruchs eher denen von Hochmooren zu entsprechen. Das **C/P**-Verhältnis im Finnenbruch unterstützt also die bereits am Moosloch getroffene Aussage, dass Kesselmoore nicht pauschal den Niedermooren zugeordnet werden sollten.

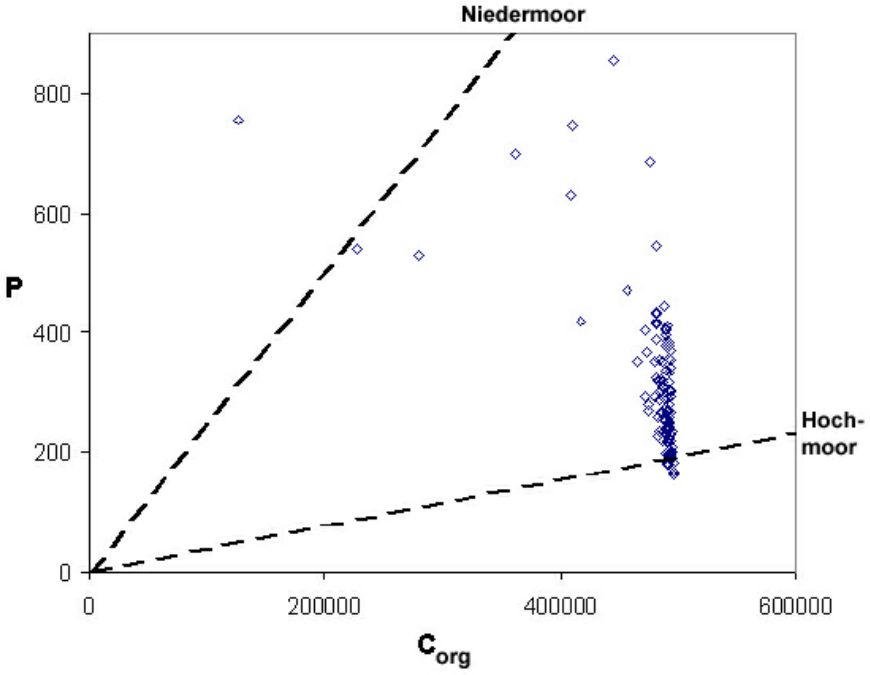


Abb. IV.3.2.3-1: Xy-Plot der $\mathbf{C_{org}}$- und **P**-Gehalte im Finnenbruch. Das **C/P**-Verhältnis von 2600 entspricht dem von Hochmooren, das **C/P**-Verhältnis von 400 entspricht dem von Niedermooren nach NAUCKE et al. (1992).

3.2.4. Schwermetalle

Die technogenen Schwermetallgehalte berechnen sich aus der gemessenen Schwermetallkonzentration abzüglich der natürlichen Gehalte in der silikatischen und organischen Sedimentmatrix. Für die Berechnung der natürlichen Schwermetallgehalte in der silikatischen Sedimentmatrix dient als Bezugsgröße die Schwermetallkonzentration im anteiligen Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Für die natürlichen Schwermetallgehalte im Torf, werden die im Moosloch ermittelten Werte herangezogen (**vgl. Tab. II.4.3.4-1**).

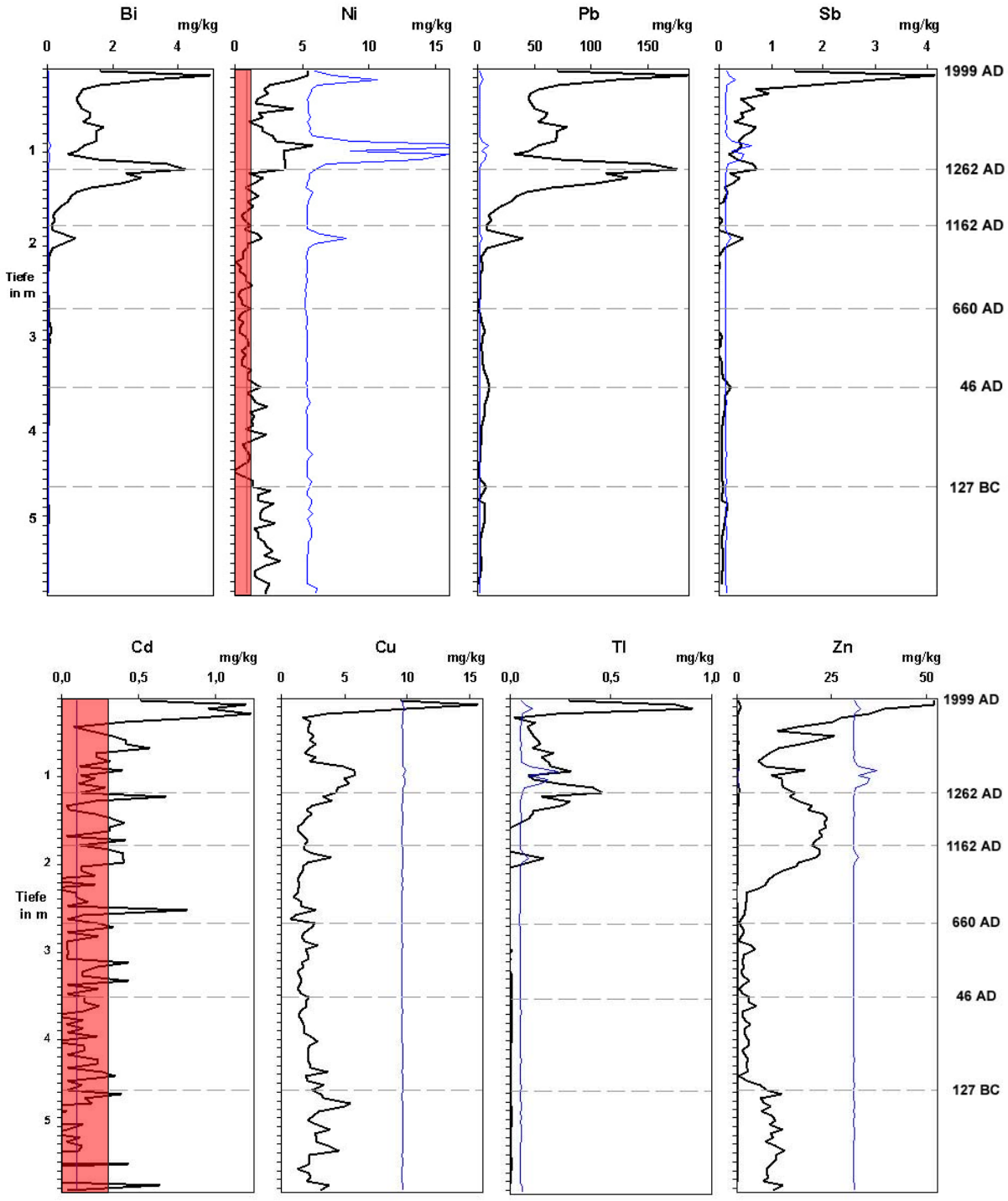


Abb. IV.3.2.4-1: Tiefenverteilung der **Bi-, Cd-, Cu-, Ni-, Pb-, Sb-, Tl-** und **Zn**-Gehalte im Finnenbruch (in $\mu g*g^{-1}$). Die schwarze Linie gibt die jeweiligen Gesamtgehalte an. Die blaue Linie entspricht dem natürlichen Gehalt. Der rot unterlegte Bereich liegt unter der Nachweisgrenze.

Aus **Abb. IV.3.2.4-1** wird ersichtlich, dass die von den Moosloch-Torfen abgeleiteten natürlichen Grundgehalte von **Ni, Cu** und **Zn** nicht für die Finnenbruch-Torfe zutreffen. Damit zeigt sich, wie bereits bei **Mn** erläutert, dass Kesselmoor-Torfe keine einheitlichen Schwermetallgehalte aufweisen. Im Finnenbruch wäre es besser gewesen Proben aus tieferen Torflagen zu entnehmen, anhand derer der natürliche Hintergrundwert hätte berechnet werden können.

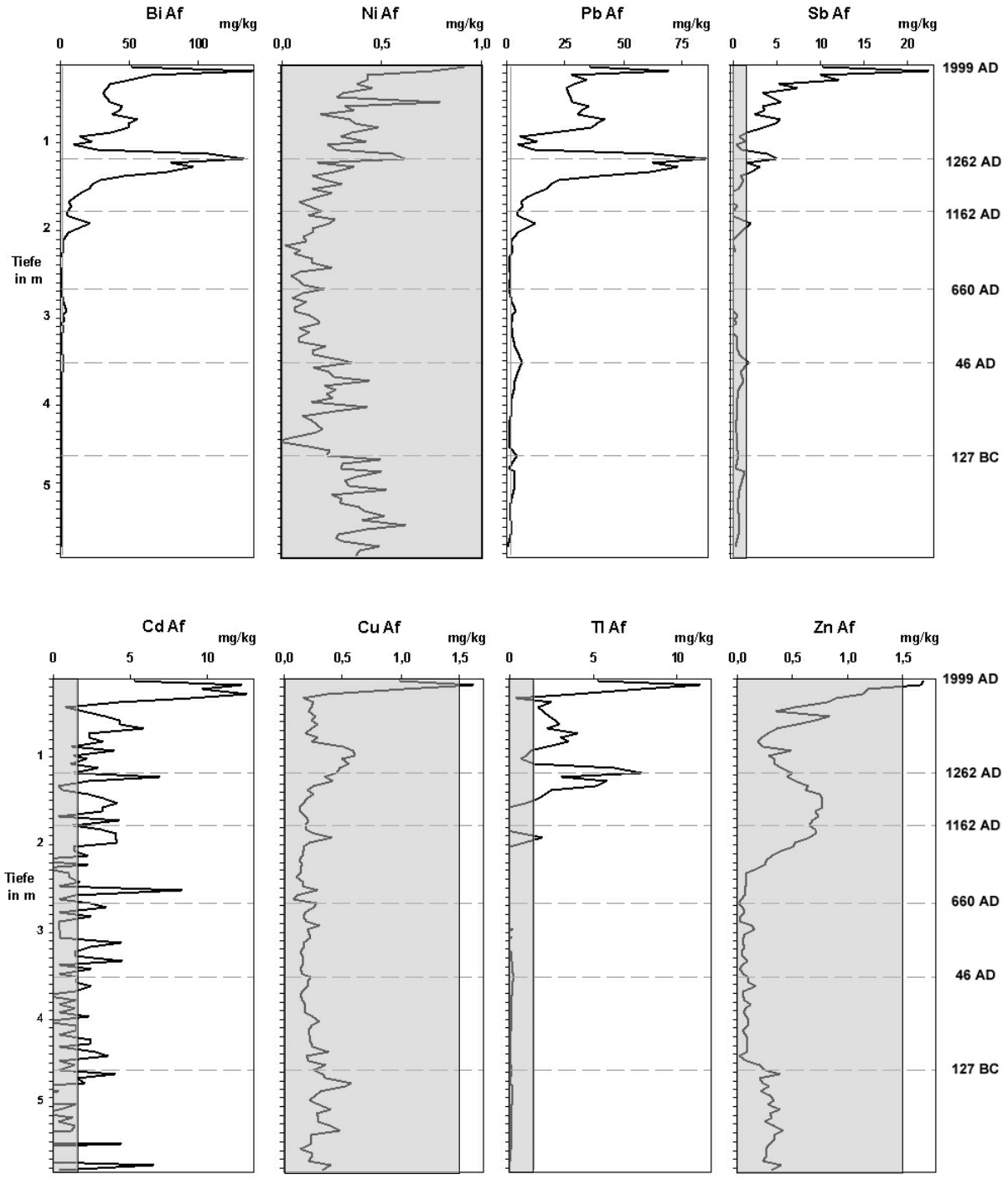


Abb. IV.3.2.4-2: Tiefenverteilung der technogenen Anreicherungen von **Bi, Cd, Cu, Ni, Pb, Sb, Tl** und **Zn** gegenüber dem natürlichen Hintergrund. Werte außerhalb des grauen Bereichs entsprechen einem Anreicherungsfaktor von >1,5 und können technogen angereichert sein.

4. Chronologische Beschreibung des Bohrkernes Finnenbruch

Im Gesamtprofil beschränken sich technogene Elementanreicherungen (ähnlich wie bereits im Moosloch) hauptsächlich auf **Bi**, **Pb**, **Sb** und **Tl**. **Cd**, **Cu, Ni** und **Zn** zeigen keine oder nur in den jüngsten Lagen geringe Anreicherungen.

Die ältesten Anomalien treten bereits zwischen 5.00m und 4.80m auf. **^{208}Pb**(*ICP-MS*) ist dort mit 6,4µg*g^{-1} bis zu 3fach gegenüber den natürlichen Hintergrundgehalten angereichert. Da sich dieser Abschnitt im untersten Bereich des Bohrkernes befindet, ist diese Anreicherung nicht mit abschließender Sicherheit auf technogene Prozesse zurückzuführen. Falls in den hier nicht untersuchten neolithischen Kernbereichen vergleichbare Anreicherungen auftreten, ist eine technogene Ursache dieser Anomalie hinfällig.
Das Alter der **Pb**-Anreicherung in der Tiefenlage 4.80-5.00m ist ebenfalls nicht genau zu klären, dürfte aber latènezeitlich einzuordnen sein, da sie sich knapp unterhalb der bei 4.60m datierten Lage (127 BC) befindet.

Von 3.90m bis 2.80m lassen sich **Pb**-Anreicherungen von ca. Christi Geburt bis ca. 550 AD beobachten. Eine maximale Anreicherung in diesem Abschnitt liegt in 3.55m Tiefe (ca. 40 AD). **^{208}Pb**(*ICP-MS*) ist dort mit 10,5µg*g^{-1} bis zu 6fach angereichert; **Pb** (*ICP-OES*) zeigt mit 13µg*g^{-1} eine 4fache Anreicherung. In dieser Lage weisen auch **Bi** (1,9fach) und **Sb** (1,8fach) Anreicherungen auf.
Zeitlich überschneiden sich die Anreicherungen im Finnenbruch (0 - 550 AD) mit den **Pb**- und **Sb**-Anreicherungen vom Aschenhütter Teich, die in einen Zeitraum von 22 BC bis 203 AD liegen (s.**II.4.2.2**), sowie mit Anreicherungen von **Pb, Bi, Sb** und **Tl** im Moosloch (28 AD -184 AD) (s. **III.5.3.2**). Für diese Zeiträume wurden von BEGEMANN (2003) sowohl im Aschenhütter Teich als auch im Moosloch jeweils Siedlungsphasen innerhalb der Pollenzone *IXa* ausgewiesen. BECHLER (1985) legt die römische Kaiserzeit jedoch in die Pollenzone *IXb*, so dass hier der Versuch der Verknüpfung der geochemischen Befunde mit den pollenanalytischen Befunden BECHLERs mit großen Unsicherheiten verbunden wäre.

Von 2.80m bis 2.20m Tiefe folgt eine Phase mit relativ geringen technogenen Element-anreicherungen, die von ca. 550 AD - 910 AD dauert und zeitlich damit von der Völker-wanderungszeit bis in das frühe Mittelalter einzuordnen ist. Auch hier gibt es wieder auffallende Parallelen zum Moosloch und zum Aschenhütter Teich. Der „emissionsarme“ Zeitraum dauerte im Moosloch von 395 AD bis 874 AD (s. **III.5.3.3**) und im Aschenhütter Teich von 358 AD bis 873 AD (s. **II.4.2.3**).

Das Ende der „emissionsarmen“ Phase in 2.20m Tiefe im frühen Mittelalter deckt sich mit der Gründung der ca. 1km nordwestlich vom Finnenbruch gelegenen Burg „König Heinrichs Vogelherd“ (**Abb. IV.1.1-1**) (CLAUS 1978).
Die technogenen Schwermetallgehalte steigen ab 2.20m kontinuierlich an und erreichen bei 1.90m ein vorläufiges Maximum (ca. 1088 AD). In dieser Lage ist **Bi** 22fach, **Cd** 4fach, **Pb** 12fach, **Sb** 2fach und **Tl** 1,9fach angereichert. Die Anreicherungen gehen mit einem leicht erhöhten Eintrag von silikatischen Material einher (**Abb. IV.3.2.1-1**). Auch die **Zn**-Gehalte steigen oberhalb 2.20m stetig an, weisen aber nach der angewendeten Methode keine technogenen Anreicherungen auf.

Der Abschnitt zwischen 1.77m und 1.15m zeichnet sich durch eine hohe Sedimentationsrate im Finnenbruch aus. Ein hochmittelalterliches Akkumulationsmaximum ist auch im Aschenhütter Teich zu beobachten, jedoch weniger deutlich ausgeprägt im Moosloch. Daher ist fraglich, ob sich die auf das Wachstum von Seesedimenten förderlichen Prozesse, wie z.B. das hochmittelalterliche Klimaoptimum oder Eutrophierungeffekte, ebenso günstig auch auf das Wachstum von Kesselmooren auswirken.

In 1.15m Tiefe (1262 AD) treten die höchsten technogenen Schwermetallanreicherungen im Mittelalter auf. In dieser Lage ist **Bi** 133fach, **Pb** 62fach, **Sb** 5fach und **Tl** 8fach gegenüber dem natürlichen Hintergrund angereichert. Die **Cu-** und **Zn**-Gehalte zeigen bei 1.15m zwar etwas erhöhte Werte, aber keine ausgeprägten Spitzen.
Auf das Schwermetallmaximum folgt mit einem zeitlichen Abstand von ca 64a eine silikatreiche Lage (1.05m-0.90m). Bereits im Aschenhütter Teich konnte beobachtet werden, dass verstärkte Erosion von minerogenem Material nicht eine unmittelbare Folge von Bergbau und Verhüttung sein müssen. Vermutlich wurden die für die Erzverhüttung abgeholzten Flächen mit zeitlicher Verzögerung für die Landwirtschaft genutzt, was dann mit entsprechender Verzögerung zu Erosion und Eintrag in die Senken führte.

Die spätmittelalterliche Wüstungsperiode ist als Folge der Pest-Epidemie zu bewerten, die die Harzregion um 1351 erfasste. Nach den vorliegenden Datierungen entspricht dieses Datum in etwa der Tiefe von 1.01m. Ein deutlicher Rückgang der Silikateinträge als Folge rückläufigen Ackerbaus ist aber erst ab 0.85m erkennbar. Die technogenen Schwermetalle zeigen dagegen tatsächlich bei 1.00m ein kurzzeitiges Anreicherungsminimum, steigen aber bereits ab 0.85m Tiefe wieder deutlich an. Folglich ist die spätmittelalterliche Wüstungsperiode im Profil Finnenbruch zumindest anhand der rückläufigen technogenen Elementeinträge zu bestätigen.

Dicht unter der Mooroberfläche in 0.10m Tiefe finden sich mit Ausnahme von **Pb** die höchsten Schwermetallanreicherungen. Als Folge der industriellen Luftverschmutzung weisen neben den bisher erläuterten Elementen **Bi, Cd, Cu, Pb, Sb, Tl** und **Zn**, auch **Mo, Ni** und **Sn** höhere Gehalte als im übrigen Profil auf.

Insgesamt betrachtet wiederholt sich im Finnenbruchprofil trotz der unsicheren Datierung das gleiche Schwermetallanreicherungsmuster wie es bereits im Aschenhütter Teich und am Moosloch beobachtet wurde.

V. Zusammenfassende Schlussbetrachtung

1. Erdfallablagerungen als Archive der Umweltgeschichte

In der vorliegenden Arbeit wurden Bohrkerne aus Erdfallablagerungen geochemisch untersucht. Parallel dazu erfolgte eine palynologische Untersuchung der Bohrkerne in der Promotionsarbeit von BEGEMANN (2003). Ziel war es Erkenntnisse über die Umweltauswirkungen der frühen Metallgewinnung im südlichen Harzvorland zu gewinnen.

Zwei unterschiedliche Arten von Erdfallablagerungen wurden untersucht. Zum einen das nicht warvierte Seesediment des Aschenhütter Teiches und zum anderen Torfe aus den vermoorten Erdfallsenken Moosloch und Finnenbruch.

Sedimente aus Erdfallseen unterscheiden sich vom Aufbau nicht grundsätzlich von Sedimenten anderer zuflussloser Seen, bei denen der Stoffeintrag hauptsächlich atmosphärisch geschieht, wie es z.B. in Maaren der Fall ist.
Stofflich unterscheidet sich das Sediment des Aschenhütter Teiches von anderen Seesedimenten durch den anstehenden Zechsteingips und durch hohe Sulfatgehalte im Wasser. Der mineralisch detritische Sedimentanteil setzt sich aus einem Gemisch aus eingetragenem Lösslehm und residualem Ton und Dolomit zusammen, die als Lösungsrückstand des Gipses zu verstehen sind. Besonders die residualen Tone zeichnen sich durch hohe natürliche Schwermetallgehalte aus. Neben dem allochthonen Dolomit bildet authigener Calcit eine weitere Karbonatkomponente.
Der organische Sedimentanteil besteht aus limnischer und terrestrischer Biomasse. Aufgrund des Überangebots an organischer Substanz und reduzierbaren Sulfat, dürften eingetragene Schwermetalle hauptsächlich in sulfidischer Form im Sediment gebunden vorliegen.
Die Sedimentationsrate im Aschenhütter Teich wird durch klimatische und anthropogene Faktoren deutlich beeinflusst.

Um völlig andersartige Ablagerungen handelt es sich in den vermoorten Erdfallsenken Moosloch und Finnenbruch. Aufgrund ihres Habitus sind sie dem Moortyp „Kesselmoor“ zuzuordnen, dessen Vorkommen bisher auf Toteislöcher in Moränenlandschaften beschränkt wurde.
Den eigenen Beobachtungen zur Genese von Kesselmooren in Karsthohlformen des Südharzes wurde unter **III.4.1** ein eigenes Kapitel gewidmet. Es soll daher hier nicht wiederholt werden.
In der Vegetationsschicht unterscheidet sich der geochemische Charakter von Kesselmooren nur unwesentlich von denen der Hochmoore. Insofern gleichen Kesselmoortorfe in ihrer primären Zusammensetzung wesentlich stärker Hochmoortorfen als Niedermoortorfen. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint daher eine pauschale Zuordnung der Kesselmooren zu den Niedermooren als ungeeignet.
Das wichtigste Kriterium für die Eignung von Kesselmoortorfen als Umweltgedächtnis ist auf das Absinken der schwimmenden, sauren Vegetationsschicht in den pH-neutralen Grundwasserbereich zurückzuführen. Die damit verbundene Aufbasung der Torfes führt zu einer Fixierung eingetragener Schwermetalle.
Die natürlichen Schwermetallgehalte in den untersuchten Torfen sind äußerst niedrig. Dadurch lassen sich bereits geringfügige Einträge technogener Schwermetalle nachweisen. Der Schwermetalleintrag erfolgt hauptsächlich auf atmosphärischen Weg. Einträge von gelösten Schwermetallen in das Kesselmoor über das Grundwasser sind bei den vorherrschenden neutralen pH-Werten zu vernachlässigen.
Während in den Hochmooren eingetragene Schwermetalle aufgrund der niedrigen pH-Werte durch den Moorkörper migrieren, bleiben sie in pH-neutralen Kesselmooren weitgehend in der Torfschicht fixiert, in der sie abgelagert wurden.

Kesselmoore in Karsthohlformen sind aber nicht pauschal als gut geeignete Archive für die Immissionschronologie anzusehen. Dies ist nur dann der Fall, wenn die pH-Bedingungen bereits in geringer Tiefe neutrale Werte aufweisen.
Ein weiterer Vorteil von Kesselmoortorfen ist ihr schnelles Wachstum, die eine hohe zeitliche Auflösung der palynologischen und geochemischen Befunde ermöglichen.

Der Vergleich mit Seesedimenten hängt vom Gehalt an organischer Substanz im Seesediment ab. Hohe Gehalte von minerogener Substanz bedeuten hohe natürliche Grundgehalte an Schwermetallen. Diese würden das Erkennen geringer technogener Elementeinträge erschweren. Organikreiche Seesedimente sind jedoch den Kesselmoortorfen überlegen, weil sie feiner strukturiert sind und damit eine schärfere zeitliche Auflösung ermöglichen. Im Unterschied zu den Erdfallsee-Sedimenten vom Jues-See und vom Aschenhütter Teich, setzen Schwermetallanreicherungen in den Torfen nicht plötzlich ein, sondern steigen allmählich an, was vermutlich auf die grobe Strukturierung der Mooroberfläche zurückzuführen ist.

2. Rekonstruktion der Umweltgeschichte des südlichen Harzvorlandes

Anhand der bisherigen Befunde zur Geochemie und Palynologie an Ablagerungen aus den in der vorliegenden Arbeit untersuchten Erdfällen Aschenhütter Teich, Moosloch und Finnenbruch sowie aus den Erdfällen Silberhohl (CHEN 1982 u.1988, HETTWER 1999, HETTWER et al. 2003), Finnenbruch (BECHLER 1985), Jues-See (BAIER 1997) und Knustloch (ARMENAT 2003) lässt sich die Umweltgeschichte der westlichen und südlichen Harzregion bisher wie folgt skizzieren:

Bronzezeit
Siedlungsphasen während der Bronzezeit werden von BEGEMANN (2003) für den Aschenhütter Teich und das Moosloch ausgewiesen. Trotz der Besiedlung konnte kein erhöhter Eintrag von minerogenem Material auf ackerbauliche Nutzung zurückgeführt werden.
In sämtlichen der o.g. geochemisch untersuchten Erdfallablagerungen **existieren keinerlei Hinweise auf bronzezeitlichen Bergbau im Südharz !**.

Eisenzeit
Für die Eisenzeit deuten sich im Moosloch und im Finnenbruch Schwermetallanreicherungen an. Eine technogene Ursache dieser Anomalien kann aber nicht mit abschließender Sicherheit bestätigt werden. Im Moosloch liegt eine um 410 BC datierende **Bi**-, **Pb**- und **Sb**-Anreicherung als Einpunktanomalie vor. Die Unsicherheit in der technogenen Ursache der **Pb**-Anomalie im Finnenbruchkern resultiert daraus, dass keine älteren Kernabschnitte untersucht worden sind, die die technogene Ursache der Anreicherung während der Eisenzeit bestätigen könnten.
Weitere Hinweise auf eisenzeitliche Metallgewinnung liefert eine **Cd**-, **Cu**-, **Pb**- und **Zn**-Anreicherung im Silberhohl (HETTWER et al. 2003).

Römische Kaiserzeit
Während der römischen Kaiserzeit treten in den drei der vorliegenden Arbeit untersuchten Objekten durchgängige, technogene Metallanreicherungen auf. Verschiedene Argumente sprechen dafür, dass es sich dabei um Anreicherungen handelt, die auf lokale Verhüttung von Buntmetallerzen zurückzuführen sind. Würden die Anreicherungen durch den Eintrag von weit transportierten Luftschadstoffen verursacht worden sein, müssten sich die Anreicherungsmuster in den untersuchten Ablagerungen sowohl qualitativ als auch zeitlich gleichen.

Im Aschenhütter Teich liegen in dem Zeitraum von 22 BC bis 203 AD **Pb** und **Sb** angereichert vor mit einem Maximum um ca. 103 AD. Im Moosloch wurden zwischen 28 AD und 184 AD die Schwermetalle **Bi, Pb, Sb** und **Tl** eingetragen. Das Anreicherungsmaximum liegt im Moosloch ungefähr im Jahr 133 AD. Im Finnenbruch liegen Anreicherungen von **Bi, Pb** und **Sb** zwischen 0 bis 550 AD vor. Das Anreicherungsmaximum datiert um 40 AD.
Bei den maximalen technogenen Elementgehalten handelt es sich um 3,5- bis 7fache **Pb**-Anreicherungen gegenüber den natürlichen Hintergrundgehalten. Die maximalen Anreicherungen betragen für **Bi** und **Sb** jeweils das 2fache gegenüber dem natürlichen Hintergrund. **Tl** zeigt nur in den untersuchten Ablagerungen des Mooslochs eine ca. 1,4fache Anreicherung.
Qualitativ sind sich die Anreicherungen sehr ähnlich. Jedoch treten untereinander zeitliche Abweichungen beim Anfang und Ende der Anreicherungen, sowie bei deren Maxima auf.

Ein weiteres Argument, was für eine lokale Erzverhüttung im Harz während der römischen Kaiserzeit spricht, ist, dass die Anreicherungen stets innerhalb von Siedlungphasen in der Region auftreten.

Da sich die Anreicherungen auf **Pb,** sowie auf die in **Pb**-Erzen vorkommenden Begleitelemente **Bi** und **Sb** beschränken, ist von einer vorrangigen Verhüttung von monomineralischen Erzen wie z.B. den Harzer Gangerzen zwecks **Pb/Ag**-Gewinnung auszugehen. Die Verhüttung von polymetallischen Erzen, wie z.B. dem Kupferschiefer oder dem Rammelsberger Erz hätte in den untersuchten Ablagerungen zu deutlichen Anreicherungen von **Cd, Tl** und **Zn** führen müssen.

Eine Metallgewinnung im Harzraum während der römischen Kaiserzeit wurde bisher nur in der archäologischen Grabung von Düna nachgewiesen (KLAPPAUF & LINKE 1990). Im Gegensatz zu den Anreicherungsmustern in den Erdfallablagerungen, wurden in Düna nachweislich aber auch polymetallische Erze (Rammelsberg) verhüttet. Abschließende Sicherheit über die genaue Herkunft der Anreicherungen, kann nur eine Untersuchung der **Pb**-Isotope liefern.
Die Erzverhüttung in Düna während der römischen Kaiserzeit kann nicht für die Anreicherungen in allen drei Erdfällen verantwortlich gemacht werden. Demnach war die Verhüttung in Düna kein Sonderfall, sondern vermutlich nur eine von mehreren Siedlungen in denen Harzer Buntmetallerze verhüttet wurden.
Zweifellos ist, dass der nach traditioneller Auffassung ins Mittelalter datierende ersten Periode Harzer Bergbaus, noch eine weitere in die Antike datierende Phase Harzer Bergbaus vorgeordnet werden muss.

Völkerwanderungszeit
Die Völkerwanderungszeit zeichnet sich durch einen deutlichen Rückgang der Schwermetallgehalte aus. In den meisten der untersuchten Ablagerungen gingen die Schwermetallkonzentrationen wieder auf das natürlichen Niveau zurück. Der Rückgang geht einher mit einer nachlassenden Besiedlung und teilweiser Wiederbewaldung. Dementsprechend sind die Einträge von minerogenem Material rückläufig.
Im Aschenhütter Teich zeichnet sich für die Völkerwanderungszeit die niedrigste Sedimentationsrate des gesamten Profils ab. Auch die biogene Calcitfällung ist rückläufig, was auf ein kühleres Klima oder auch auf die starke Beschattung des Teiches durch den wieder aufgewachsenen Wald zurückgeführt werden kann.
Der Zeitraum ohne bzw. mit nur sehr geringen technogenen Schwermetallanreicherungen dauert im Aschenhütter Teich von 358 AD bis 873 AD, im Moosloch von 395 AD bis 874 AD und im Finnenbruch von 550 AD bis 910 AD. D.h. diese Phase reicht bis weit in das frühe Mittelalter hinein.
Im Gegensatz dazu stehen die Beobachtungen aus dem Silberhohl (HETTWER et al. 2003). Dort treten bereits ab der Völkerwanderungszeit steigende Schwermetallgehalte auf.

Die Beobachtungen der vorliegenden Untersuchung decken sich aber mit den Holzkohlenanalysen HILLEBRECHTs (1982), nach denen der Harzwald bis in das 9. Jh. hinein eine weitgehend natürliche Zusammensetzung aufwies und erst ab diesem Zeitpunkt, durch die sich ausweitende Holzkohlenwirtschaft, zunehmend aufgelichtet wurde.
Im Harz sind bisher nur sehr wenige völkerwanderungszeitliche Schmelzplätze bekannt. Erst ab dem 10. Jh. steigt deren Anzahl sprunghaft an (KLAPPAUF et al. 2000).

Die Ursache für den ausgeprägten Rückgang in der Siedlungs- und Verhüttungsaktivität während der Völkerwanderungszeit ist unbekannt. Festzuhalten bleibt lediglich, dass die Ursache für den Rückgang in den anthropogenen Aktivitäten, wesentlich schwerwiegendere Folgen für die Region hatte, als die Auswirkungen der Pest-Epidemie um 1352.

Mittelalter
Die mittelalterlichen Schwermetallgehalte in den untersuchten Erdfallablagerungen sind in ihrer Intensität in Mitteleuropa unübertroffen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass in das hohe Mittelalter datierende Schwermetallanreicherungen auch in großen Entfernungen zum Harz z.B. in schwedischen Seen (BRANNVALL et al. 1997) oder im grönländischen Inlandeis (HONG et al.1994, 1996) ebenfalls zu großen Teilen auf die Harzer Buntmetallverhüttung zurückzuführen sind. Allein die hohe Dichte an Schmelzplätzen im mittelalterlichen Harz (s. **Abb. I-1**) spricht für diese Vermutung, die allerdings abschließend nur mit Pb-Isotopen-Untersuchungen sicher belegt werden kann.

Um 1133 wird am Aschenhütter Teich ein erstes Maximum technogener Elementgehalte mit ca. 22µg*g^{-1} **Bi**, 7µg*g^{-1} **Cd**, 106µg*g^{-1} **Cu**, 1470µg*g^{-1} **Pb,** 3,7µg*g^{-1} **Sb**, 3,7µg*g^{-1} **Tl** und 2700µg*g^{-1} **Zn** erreicht. Die hohen Schwermetallgehalte im Sediment weisen auf eine Erzverhüttung in unmittelbarer Nähe des Aschenhütter Teiches hin. Ein mittelalterlicher Schmelzplatz in der näheren Umgebung ist allerdings nicht bekannt. Ein weiteres Maximum folgt um 1175 mit noch höheren **Cu**- und **Zn**-Gehalten, aber niedrigeren Gehalten der anderen Schwermetalle. Diese Veränderung im Anreicherungsmuster ist vermutlich auf einen Wechsel von der reinen Erzverhüttung zur Metallverarbeitung zurückzuführen.
Im Finnenbruch wird das Maximum technogener Elementanreicherungen um 1262 erreicht. Auch im Finnenbruch verlaufen die Verteilungsmuster von **Bi, Pb** und **Sb** auf der einen Seite und von **Cu** und **Zn** auf der anderen Seite nicht konform zueinander.
Im Moosloch erreichen die technogenen Schwermetallgehalte zwischen 1109 bis 1290 ihr mittelalterliches Maximum. Die maximalen technogenen Elementgehalte betragen 0,34µg*g^{-1} **Bi**, 0,12µg*g^{-1} **Cd**, 88µg*g^{-1} **Pb**, 0,27µg*g^{-1} **Sb** und 45µg*g^{-1} **Zn**. Eine **Cu**-Anreicherung tritt nicht auf.
Insgesamt betrachtet sind die maximalen mittelalterlichen Konzentrationen der technogenen Schwermetalle im Moosloch deutlich geringer als die im Aschenhütter Teich, dem Silberhohl (HETTWER et al. 2003) oder dem Jues-See (BAIER 1997), aber vergleichbar niedrig wie im nur 8 Kilometer westlich vom Moosloch gelegenen Knustloch (ARMENAT 2003).

Das Zentrum der mittelalterlichen Verhüttung lag demnach eher im westlichen Teil des Harzes. Bestätigt wird diese Beobachtung durch die Ballung historischer Schmelzplätze im westlichen Oberharz (s. **Abb. I-1**). Bereits östlich des Acker-Bruchberg-Zuges nimmt deren Häufigkeit rapide ab.
Die Zunahme der Schwermetalleinträge geht mit einem deutlichen Rückgang der Baumpollenanteile einher. Dafür steigen die Pollenanteile von Arten, die von der Auflichtung profitieren (BEGEMANN 2003).

Das südwestliche Harzvorland fällt durch eine hohe Dichte an ehemaligen mittelalterlichen Siedlungen auf. Diese Beobachtung ist insofern erstaunlich, da die Qualität der Ackerböden auf dem Zechstein dieser Region deutlich schlechter ist als zum Beispiel im benachbarten

Eichsfeld (JANSSEN (1961/63), DENECKE (1969)). KÜHLHORN (1994) beschreibt den gelegentlichen Fund von Schlacken und Hüttenlehm im Bereich der Wüstungen, ohne aber diesen Funden größere Beachtung beizumessen. Aufgrund dieser Befunde, sowie den Grabungsergebnissen von Düna fordert DENECKE (1992), daß die Bedeutung der Erzverhüttung für die frühen Siedlungen am Harzrand untersucht werden sollte.
Anhand der vorliegenden hohen mittelalterlichen Schwermetallanreicherungen kann der Schluss gezogen werden, dass die Metallgewinnung für die Südharzregion von essentieller wirtschaftlicher Bedeutung gewesen sein muss. Die am südlichen Harzrand entlang führende mittelalterliche Fernstraße („Hohe Straße“) wirkte sich günstig auf den regionalen Erz- und Metallhandel aus. Auch das Interesse der mittelalterlichen Herrscher an dieser Region kann in der Metallgewinnung begründet sein.

Vermutlich als Folge des hochmittelalterlichen Klimaoptimums steigt die Sedimentationsrate im Aschenhütter Teich und im Finnenbruch sprunghaft und im Moosloch geringfügig an. Durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung vermehrt sich im Moosloch und besonders im Aschenhütter Teich der Eintrag von minerogenem Bodenmaterial. Dabei zeichnet sich im Aschenhütter Teich eine zunehmende Nährstoffverarmung des eingetragenen Bodenmaterials ab, was auf die landwirtschaftliche Nutzung von Ackerböden minderer Qualität zurückzuführen sein kann. Erhöhte Pollenanteile von *Calluna vulgaris* in den Ablagerungen bestätigen diese Vermutung (BEGEMANN 2003). Die mittelalterliche Wärmephase sowie Eutrophierungseffekte durch Weidevieh sind an einer verstärkten Produktion von Biomasse und Seekreide erkennbar.

Die wirtschaftlichen Folgen der Pest-Epidemie um 1350 machen sich im Aschenhütter Teich und im Moosloch kaum bemerkbar. Nur im Finnenbruch ist ein kurzfristiger Rückgang der Schwermetallgehalte zu verzeichnen. Ein drastischer Rückgang der Schwermetallgehalte sowie der minerogenen Einträge, ist dagegen im Silberhohl erkennbar (HETTWER et al. 2003). Es ist fraglich, ob dieser markante Einschnitt tatsächlich eine Folge der Pest-Epidemie sein kann, wenn sich in den anderen untersuchten Ablagerungen kaum eine Änderung abzeichnet.

Neuzeit

Der Übergang vom Mittelalter in die Neuzeit zeichnet sich durch kontinuierlich sinkende Schwermetalleinträge aus. Die Schwermetallgehalte erreichen aber in keinem der untersuchten Ablagerungen wieder das vormittelalterliche Niveau. Zurückzuführen dürfte diese Entwicklung auf die Verlagerung der Erzverhüttung auf wenige zentrale Standorte im Harz und am nördlichen Harzrand sein.
Im Aschenhütter Teich sinkt mit dem Abklingen der mittelalterlichen Wärmephase die biogene Karbonatfällung. Ebenso ist die Sedimentbildungsrate rückläufig, obwohl der Eintrag minerogener Stäube auf hohem Niveau bleibt.

Durch die Einführung einer geregelten Forstwirtschaft nehmen die Fichtenpollenanteile deutlich zu. In Folge der industriellen Luftverschmutzung steigen die Gehalte in den jüngsten Lagen der Profile wieder an. Die modernen Schadstoffeinträge in diesem jüngsten Abschnitt übersteigen im westlichen Untersuchungsraum (Silberhohl, Aschenhütter Teich, Jues-See) nicht die Schwermetallanreicherungen des Mittelalters. In den weiter östlich gelegenen Erdfällen Moosloch und Knustloch werden die geringeren mittelalterlichen Anreicherungen deutlich übertroffen.
Die Schwermetallanreicherungen in den jüngsten Horizonten sind in allen untersuchten Ablagerungen sehr gleichförmig und weisen neben den bisher erläuterten Elementen **Bi, Cd, Cu, Pb, Sb, Tl** und **Zn**, auch Anreicherungen von **Mo, Ni** und **Sn** auf.

Dieses moderne und überall sehr gleichförmige Anreicherungsmuster kann künftigen Generation als Markerlage für das Industriezeitalter dienen.

VI. Literatur

ARMENAT, M. (2002): Stoffbestand und Schwermetallanomalien im Moorprofil der Erdfallsenke „Knustloch“ (Südharz). - Geol. Dipl.Arb.: 79 S., 24 Abb., 6 Tab.; Göttingen [unveröff.].

BAIER, J. (1997): Die Sedimente des Jues-Sees in Herzberg am Harz. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 123 S., 28 Abb., 18 Tab. Anh. ; Göttingen [unveröff.].

BECHLER, A. (1985): Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen am Finnenbruch bei Pöhlde (Landkreis Osterode). - Dipl.-Arb., Institut. f. Pal. u. Quartärwiss. Univ. Göttingen, 49 S., Göttingen [unveröff.].

BEGEMANN, I. (2003): Palynologische Untersuchungen zur Geschichte von Umwelt und Besiedlung im südwestlichen Harzvorland (unter Einbeziehung geochemischer Befunde). - Diss. Univ. Göttingen: 102 S.; Göttingen. [unveröff.].

BERLAU, J.-P. (1998): Kartierung und geochemische Untersuchung fluviatiler Sedimente der Bachsysteme des Wroxenbaches, Kaltebaches und Pandelbaches im Vorland des NW-Harzes. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 59 S., 9 Abb., 7 Tab.; Göttingen [unveröff.].

BEUG, H.-J. (1992): Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen über die Besiedlung im Unteren Eichsfeld, Landkreis Göttingen, vom frühen Neolithikum bis zum Mittelalter. - NAFN **20**; S. 261-339.

BEUG, H.-J., HENRION, I. & SCHMÜSER, A. (1999): Landschaftsgeschichte im Hochharz – Die Entwicklung der Wälder und Moore seit dem Ende der letzten Eiszeit. - Ges. z. Förderung des Nationalparkes Harz e.V. [Hrsg.]: 453 S., zahlr. Abb., Tab. und Kt.; Goslar.

BIRKEFELD, A. (1997): Sind Hochflutsedimente als Zeugen bergbaulicher Entwicklung im Harz verwendbar? Ermittlung der Randbedingungen am Beispiel von Sedimentprofilen vom Uferbach (Westharz). - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 61 S., 19 Abb., 3 Tab.; Göttingen [unveröff.].

BIVOUR, I. (2002): Mikrochemische Charakterisierung von Flugpartikeln mittelalterlicher Verhüttungsprozesse im Westharz. - Geowiss. BSci.-Arb. Univ. Göttingen: 45 S., 12 Abb., zahlr. Taf. Anh. ; Göttingen [unveröff.].

BIVOUR, I.; KRONZ, A. & DEICKE, M. (2003): Flugpartikel mittelalterlicher Verhüttung aus dem Westharz. - In: HAHN, O.; GOEDICKE, C.; FUCHS, R. & HORN, I. [Hrsg.]: Gemeinsame Jahrestagung Archäometrie und Denkmalpflege, 12.-14. März 2003. - S. 76-78, 2 Abb.; Berlin.

BLOOMFIELD, C.; KELSO, W.I. & PRUDEN, G. (1979): Reactions between metals humified organic matter. Journal of Soil Science, **27**: S. 16-31.

BODALY, R.A.; STRANGE, N.E.; HECKY, R.E.; FUDGE, R.J.P. & ANEMA, C. (1987): Mercury content of soil, lake sediment, net plankton, vegetation and forage fish in the area of the Churchill River Diversion (Manitoba). - Can. Data Rep. Fish. Aquat. Sci. **610**.

BOWEN, H.J.M. (1979): Environmental Chemistry of the elements. - Academic Press, London.

BRACHMANN, H. (1992): Der Harz als Wirtschaftsraum des frühen Mittelalters. - Harz- Zeitschrift, **43./44**. Jg.: S. 7- 27; Braunschweig.

BRÄNNVALL, M.-L.; BINDLER, R.; EMTERYD, O.; NILSSON, M. & RENBERG, I. (1997): Stable Isotopes and Concentration Records of atmospheric Lead Pollution in Peat and Lake Sediments. - Water, Air and Soil Pollution **100**: S. 243-252, 4 Abb., 2 Tab.; Kluwer Acad. Pub., Dordrecht, Netherlands.

BREHM, K. (1968): Die Bedeutung des Kationenaustausches für den Kationengehalt lebender Sphagnen. - Planta **79**: S.324-349.

BROCKNER, W. (1992a): Vor- und frühgeschichtliche Metallgewinnung und Metallverarbeitung in der Harzregion. - Mitteilungsblatt TU Clausthal, H. **74**: S.21-24, 14 Abb, 1 Tab. ; Clausthal-Zellerfeld.

BROCKNER, W. (1992b): Frühe Buntmetallgewinnung in der Harzregion. - Ber. z. Denkmalpflege in Nds. **4/92**: S. 151-153, 9 Abb.; Hannover.

BROCKNER, W., KLEMENS, D., LEVEQUE, J., & HAACK, U. (1999): Archäometrische Untersuchungen metallischer Funde aus mittelbronze- bis kaiserzeitlichen Grabhügeln nahe Müllingen, Ldkr. Hannover. - Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen **21**: S. 143-157; Hannover.

BÜCHNER, K.-H. (1991): Gefährdung von Bauwerken durch Erdfälle im Vorland des Westharzes. - Geol. Jb. Reihe C, H.**59**: S. 3-40, 3 Abb., 9 Anl.; Hannover.

BULTEN, E.J. & MEINEMA, H.A. (1991): Tin. - In: MERIAN, E. (Hrsg.): Metals and their compounds in the environment. - S. 1243-1259, 3 Tab.; VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim.

BURKARD, C. (1999): Elementanomalien in Erdfall-Sedimenten als Zeugen der historischen Metallgewinnung im südwestlichen Harzvorland am Beispiel der Beiersteinsenke (Osterode/Harz). - Geogr. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 102 S., 23 Abb., 13 Tab.; Göttingen [unveröff.].

CHEN, S. H. (1982): Neue Untersuchungen über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte im Gebiet zwischen Harz und Leine. - Diss. Univ. Göttingen: 102 S.; Göttingen.

CHEN, S. H. (1988): Neue Untersuchungen über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte im Gebiet zwischen Harz und Leine (BRD). - Flora **181**: S.147-177.

CLAUS, M. (1978) Archäologie im südwestlichen Harzvorland. - Wegweiser zur Vor- und Frühgeschichte Niedersachsens H.**10**: S. 42-70, 13 Abb.; Hildesheim.

CLYMO, R.S. (1978): A model of peat bog growth. - In: HEAL, O.W. & PERKINS, D.F.: Production ecology of British moors and montane grasslands. - Ecol. Stud. **27**: S.188-223; Berlin-New York.

CLYMO, R.S. (1983): Peat. - In: GOODALL, D.W. [Hrsg.]: Ecosystems of the world, **4A**: S 159-224; Elsevier Amsterdam.

DALITZ, H. & JENSEN, U.: Die Schwermetalle in Mooren des Oberharzes. - In: MATSCHULLAT, J. et al. (1994): Gefahr für Ökosysteme und Wasserqualität. - S. 198-216, 7 Abb., 2 Tab.; Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.

DAMMANN, A.H.W. (1978): Distribotion and movement of elements in ombrotrophic peat bogs. - Oikos **30**: S. 480-495; Kopenhagen.

DAVISON, W. (1993): Iron and Manganese in Lakes. - Earth-Science Reviews **34**: S.119-163, 13 Abb.; Elsevier Science Pub., Amsterdam.

DEICKE, M. (1995): Geochemische Charakterisierung mittelalterlicher Verhüttungshalden sowie von Sedimenten und Wässern des Pandelbaches und Limbaches (Westharz). - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 83 S., 23 Abb., 12 Tab.; Göttingen [unveröff.].

DEICKE, M. & KLAPPAUF, L. (2000): Prospektion im Nordwestharz. - In: KLAPPAUF et al.(2000): Der Harz als frühmittelalterliche Industrielandschaft. - Abschlußbericht des Forschungsprojektes Az II/70 959: S. 9-30; Hannover [unveröff.].

DEICKE, M. & RUPPERT, H. (2000): Frühe Metallgewinnung und Umweltbelastung im Harz – Umweltgeochemische Aspekte. - In: SEEGERS-GLOCKE [Hrsg.]: Auf den Spuren einer frühen Industrielandschaft. - S. 78-82, 4 Abb., 1 Tab.; Nieders. Landesamt für Denkmalpflege, Hannover.

DENECKE, D. (1969): Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegeforschung im Raum zwischen Solling und Harz. - Diss. Univ. Göttingen: 423 S., 60 Abb., 12 Tab, Anh.; Göttingen.

DENECKE, D. (1992): Die Besiedelung des Westharzes - ein Bericht über jüngere Forschungen zum Bergbau. - Siedlungsforschung. Archäologie - Geschichte - Geographie, Bd**.10**: S. 163-171.

EGGERS, T. (1999): Geochemische und phasenanalytische Untersuchungen an Schlacken aus dem SW-Harz. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 95 S., 21 Abb., 21 Tab., 46 Taf.; Göttingen [unveröff.].

FIRBAS, F. (1949): Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas nördlich der Alpen – Bd. **1**: Allgemeine Waldgeschichte. - Verlag Gustav Fischer, Jena.

FRENZEL, B. & KEMPTER, H: (2000): Der Einfluss von Erzbergbau und Erzverhüttung aus die Umweltbedingungen des Harzes in der Vergangenheit. - In: SEEGERS-GLOCKE [Hrsg.]: Auf den Spuren einer frühen Industrielandschaft. - S. 72-77, 5 Abb., 2 Tab.; Nieders. Landesamt für Denkmalpflege, Hannover.

GARBE-SCHÖNBERG, C.-D.; WIETHOLD, J.; BUTERHOFF, D.; UTECH, C. & STOFFERS, P. (1998): Geochemical, and palynological record in annually laminated sediments from Lake Belau (Schleswig-Holstein) reflecting paleocology and human impact over 9000a. - Meyniana **50**: S. 47-70, 4 Abb., 2 Tab.; Kiel.

GEWERDEN, H. van (1993): Microbial Mats – A Joint Venture - Marine Geology **113**: S. 3-25.

terGLANE, A. (1995): Einrichtung und Optimierung eines ICP-OES mit „end-view"-Technik und seine Anwendung bei der Analytik von Sedimenten und Schlacken des Brunnenbaches (Mittelharz). - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 185 S., zahlr. Abb. u. Tab.; Göttingen [unveröff.].

GLASOW, A. (2000): Stoffliche Veränderungen in Mikro- und Submikrobereich von Mineralkörnern und Bildung neuer Phasen bei Verwitterung und Bodenbildung in Löß. - Diss. Univ. Göttingen: 105 S., 55 Abb., 22 Tab.; Univ. Göttingen.

GOLDBERG, G.; LEPPER, J. & RÖHLING, H.-G. (1995): Geogene Arsengehalte in Gesteinen und Grundwässern des Buntsandsteins in Südniedersachsen. - Z. f. angewandte Geologie, **41**: S.118-124, 5 Abb., 2 Tab.; Schweizerbart´sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

GÖRRES, M. (1991): Über den Eintrag anorganischer Nährstoffe in ombrogene Moore als Indikator der ehemaligen Aerosolbelastung. - Diss. Bot. **181**: 179 S.; Cramer-Verlag, Vaduz.

GÖRRES, M.; FRENZEL, B. & KEMPTER, H. (1995): Das Hochmoor als Archiv – Der Elementgehalt des Torfes spiegelt die Luftverschmutzung im Mittelalter und in der Römerzeit. - TELMA **25**: S. 129-141; Hannover.

HAAK & LEVEQUE (1995): Bleiisotope: Anwendung in Lagerstättenkunde, Achäometrie und Umweltforschung am Beispieldes Harzes. - Mitt. Österr. Min. Ges. **140**: S.131-141; Wien.

HAKE, H. (1583) in DENKER (1911): Die Bergchronik des Hardanus Hake, Pastors zu Wildemann. - Forschungen zur Geschichte des Harzgebietes, Bd. **2**: 219 S.; Harzverein für Geschichte und Altertumskunde, Wernigerode.

HÅKANSON, L. & JANSSON, M. (1983): Principles of lake sedimentology. - 309 S.; Springer-Verlag, Berlin.

HECKY, R.E. & KILHAM, P. (1988): Nutrient limitation of phytoplankton in freshwaterand marine environments: A review of recent evidence of the effects of enrichment. - Limno. Oceanogr. **33**: S. 796-822.

HEGERHORST, K (1998): Der Harz als frühmittelalterliche Industrielandschaft – Archäometrische Untersuchungen an Verhüttungrelikten aus dem Westharz. - Diss. Tech. Univ. Clausthal: 165 S., 44 Abb., 54 Tab.; Clausthal-Zellerfeld.

HEIMBRUCH, G (1990): Archäometrie an Verhüttungrelikten der Harzregion. - Diss. Tech. Univ. Clausthal: 155 S., 64 Abb., 24 Tab.; Clausthal-Zellerfeld.

HERKING, C. (1998): Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen zur frühen Siedlungsgeschichte im Umkreis des Jues-Sees (Herzberg am Harz). - Dipl.-Arb. Inst. f. Palynologie und Quartärwiss.; Univ. Göttingen [unveröff.].

HETTWER, K. (1999): Stoffbestand und Schwermetall-Anomalien eines Moorprofiles der Erdfallsenke „Silberhohl“ bei Seesen (Westharz). - Geol. Dipl.Arb.: Univ. Göttingen: 97 S., 23 Abb., 7 Tab., Anhang; Göttingen [unveröff.].

HETTWER, K.; DEICKE, M. & RUPPERT, H. (2003): Fens in Karst Sinkholes – Archives for long lasting „Immission“ Chronologies. - Water, Air, and Soil Pollution **149**: S.363-384, 4 Abb., 2 Tab.; Kluwer Acad. Pub., Dordrecht, Netherlands.

HILLEBRECHT, M.-L. (1982): Die Relikte der Holzkohlenwirtschaft als Indikatoren für Waldnutzung und Waldentwicklung. Untersuchungen an Beispielen aus Südniedersachsen. - Göttinger geogr. Abh., H.**9**: 157 S., 34 Abb., 36 Tab., 9 Beil.; Göttingen.

HILLEBRECHT, M.-L. (1989): Energiegewinnung auf Kosten der Umwelt. - Ber. z. Denkmalpflege in Niedersachsen, **2 / 89**: S.80-85, 11 Abb., 1 Tab.; Hannover.

HILTON, J.; LONG, G.J.; CHAPMAN, J.S. & LISHMAN, J.P. (1986): Iron Mineralogy of Sediments. A Mossbauer Study. - Geochimica et Cosmochimca Acta **50**: S. 2147-2151; Washington.

HONG, S., CANDELONE, J.-P., PATTERSON, C.C. & BOUTRON, C.F. (1994): Greenland Ice Evidence of Hemispheric Lead Pollution Two Millenia Ago by Greek and Roman Civilizations. - Science, Vol. **265**: S.1841-1843, 3 Abb., 1 Tab. .

HONG, S., CANDELONE, J.-P., PATTERSON, C.C. & BOUTRON, C.F. (1996): History of Ancient Copper Smelting Pollution During Roman and Medieval Times Recorded in Greenland Ice. - Science Vol. **272**: S. 246-249, 2 Abb., 1 Tab. .

JANSSEN, W. (1961/63): Zur mittelalterlichen Siedlungsgeschichte des südwestlichen Harzvorlandes. Archaeologia Geographica, **10/11** Jg.: S. 1-14, 8 Kt.; Hamburg.

JARVIS, I. & JARVIS, K.E. (1992): Inductively coupled plasma-atomic emmission spectrometry in exploration geochemistry. - Journal of Geochemical Exploration **44**: S. 139-200; Elsevier Sc. Pub., Amsterdam.

JORDAN, H. (1979): Der Zechstein zwischen Osterode und Duderstadt (südliches Harzvorland). - Z. dt. geol. Ges. **130**: S. 145-163, 5 Abb., 3 Tab.; Hannover.

KEMPTER, H. (1996): Der Verlauf des anthropogenen Elementeintrages in Regenwassermoore des westlichen Mitteleuropas während des jüngeren Holozäns. - 267 S., zahlr. Abb. u. Tab.; Fischer-Verlag, Stuttgart - Jena - New York.

KEMPTER, H. & FRENZEL, B. (1997): Zur Bedeutung von ombrotrophen Mooren als Archive der atmosphärischen Deposition. - TELMA, Bd. **27**: S. 107-130, 19 Abb., 2 Tab.; Hannover.

KERNDORFF, H. & SCHNITZER, M. (1980): Sorption of metals omn humic acid. - Geochimica et Cosmochimica Acta Vol. **44**: S. 1701-1708, 5 Abb., 2 Tab.; Washington.

KLAPPAUF, L.: Zur Bedeutung des Harzes und seiner Rohstoffe in der Reichsgeschichte. - In: BÖHME (Hrsg.)(1991): Siedlungen und Landausbau zur Salierzeit. Teil 1. In den nördlichen Landschaften des Reiches: S. 211-232, 18 Abb.; Thorbecke-Verlag, Sigmaringen.

KLAPPAUF, L. & LINKE, F.-A. (1990): Düna. I. Das Bachbett vor Errichtung des repräsentativen Steingebäudes. - Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens, H.**22**: 235 S., Hildesheim.

KLAPPAUF, L.; BROCKNER, W.; BINGENER, A.; BRAMANTI; B.; DEICKE, M.; FABIG, A.; FINKE, T.; HEGERHORST, K.; HERRMANN, B.; LINKE, F.-A.; RUPPERT, H.; SCHULZ, R.; SCHUTKOWSKI, H. & WILLERDING, U. (2000): Der Harz als frühmittelalterliche Industrielandschaft. - Abschlußbericht des Forschungsprojektes Az II/70 959: 102 S., 33 Abb., Kt.; Hannover [unveröff.].

KOERFER, S. (1990): Mineralogie und Petrographie von Verhüttungsrelikten aus dem Harzer Raum. - Diss. Tech. Univ. Clausthal: 151 S., 48 Abb., 33 Tab.; Clausthal-Zellerfeld.

KÜHLHORN, E. (1994): Die Mittelalterliche Wüstungen in Südniedersachsen. - Veröff. d. Inst. f. hist. Landeskunde d. Univ. Göttingen, Bd. **1-4**: zahlr. S., Verlag für Regionalgeschichte Bielefeld.

LINDORFER, H. (1997): Relikte ehemaliger Metallgewinnung als Quelle von Schwermetall-Belastungen in rezenten Überflutungssedimenten des niedersächsischen Harzvorlandes. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 78 S., 21 Abb., 10 Tab., 2 Taf., Anh.; Göttingen [unveröff.].

MALMER, N. (1988): Patterns in the growth and the accumulation of inorganic constituents in the Sphagnum cover on ombrotrophic bogs in Scandinavia. - Oikos **53**: S. 105-120.

MARSCHNER, H. (1997): Mineral Nutrtion of Higher Plants (2^{nd} edit.). - 889 S., zahlr. Abb. u. Tab.; Academic Press, London.

MATSCHULLAT, J., ELLMINGER, F., NIEHOFF, N., AGDEMIR, N., CRAMER, S. & LIEßMANN, W. (1997): Overbank sediment profiles - evidence of early mining and smelting activities in the Harz mountains, Germany. - Applied Geochemistry, Vol. **12**: S.105-114; Oxford.

MAXWELL, J.A. (1963): Geochemical study of some chert and related deposits. - Bull. Geol. Surv. Canada **104**: S. 1-31.

MERIAN, E. (1984): Metalle in der Umwelt. - 669 S.; Verlag Chemie, Weinheim.

MERIAN, E. (1991): Metals and their compounds in the environment. - 1438 S.; VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim.

NAUCKE, W. (1978): How to make dry peat for peat coke production and how to make the right peatcoke type for different purposes. - Proc. Int. Symp. on Peat Industry, International Peat Society Communication **II**: S. 309-321; Espoo, Finnland.

NAUCKE, W.; HEATHWAITE, A.L.; EGGELSMANN, R. & SCHUCH, M. (1992): Mire Chemistry. - In: GÖTTLICH, K. (Hrsg.): Mires. - S. 263-309, 7 Abb., 15 Tab.; John Wiley & Sons, Chicester.

NIEHOFF, N., MATSCHULLAT, J. & PÖRTGE K.-H. (1992): Bronzezeitlicher Bergbau im Harz ? - Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen **1/92**: S.12-14; Hannover.

PERNICKA, E. & BACHMANN H.-G. (1983): Archäometallurgische Untersuchungen zur antiken Silbergewinnung in Laurion III - Erzmetall **36**: S. 592-597, 6 Abb., 1 Tab.; Verlag Chemie, Weinheim.

PLEINES, T. (2002): Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen an den Sedimenten des Mooslochs westlich von Nordhausen/Thüringen. Dipl.-Arb. Inst. f. Palynologie und Quartärwiss.: 47 S., 2 Abb., 4 Tab.; Univ. Göttingen [unveröff.].

RENBERG, I., PERSSON, M.W. & EMTERYD, O. (1994): Pre-industrial atmospheric lead contamination detected in Swedish lake sediments. - Nature **368**: S. 323-326.

RICKEN, W. (1980): Quartäre fluviatile und äolische Sedimentation am Südwest-Harz und ihre Beeinflussung durch die Subrosion. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 71 S., 40 Abb., 7 Tab., 2 Kt., Anhang; Göttingen [unveröff.].

RICKEN, W. & GRÜGER, E. (1988): Vegetationsentwicklung, Paläoböden, Seespiegelschwankungen: Untersuchungen an eem- und weichselzeitlichen Sedimenten vom Südrand des Harzes. - Eiszeitalter und Gegenwart **38**: S. 37-51, 8 Abb., 1 Tab.; Hannover.

RICKEN, W. & MEYER, B. (1982): Lößbürtige Böden des Jung-Quartärs zwischen Harz und Leine. - Mitt. Dt. Bodenkundl. Ges. **34**: S. 249-268, 6 Abb.; .

ROHLMANN, C. (1958): Entstehungsgeschichte des Seeangers bei Ebergötzen im Rahmen der spät- und nacheiszeitlichen Waldgeschichte des Eichsfeldes um Seeburg. - Staatsexamensarbeit, Syst.-Geobot. Inst. Univ. Göttingen: 95 S.; Göttingen [unveröff.].

ROßKNECHT, (1980): Phosphatelimination durch authochthone Calcitfällung im Bodensee-Obersee. - Arch. Hydrobiol. **81**: S.35-64; Stuttgart.

RUF, S. (1987): Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen an Sedimenten des Jues-Sees in Herzberg am Harz. - Dipl.-Arb. Inst. f. Palynologie und Quartärwiss. Univ. Göttingen 57 S.; Göttingen [unveröff.].

RUPPERT, H. (1987): Natürliche Grundgehalte und anthropogene Anreicherungen von Schwermetallen von Schwermetallen in Böden Bayerns. - GLA-Fachberichte **2**: 97 S.; Bayerisches Geologisches Landesamt München.

RUPPERT, H. (1987): Bestimmung von Schwermetallen im Boden sowie die ihr Verhalten beeinflussende Bodeneigenschaften. - Beilage z. GLA-Fachbericht **2** und zum Merkblatt "Bodenkataster Bayern": 11 S.; Bayerisches Geologisches Landesamt München.

RUPPERT, H. (1997): Untersuchung an pflanzlichen Rückständen und Bodenproben im Umfeld eines Schmelzofens in der archäologischen Grabung am Schnapsweg (Harz). - Unveröff. Untersuchungsergebnisse; Göttingen.

RUPPERT, H. (1996): Totalaufschluss von Gesteinen und Böden mit Säuren zur nachfolgenden Bestimmung der Elementgehalte. - Unterlagen zum Praktikum der Chemisch-Analytsichen Geologie: 11 S.; Göttingen [unveröff.].

SCHEFFER, F. & SCHACHTSCHABEL, P. (1992): Lehrbuch der Bodenkunde, 13. Auflage. - 491 S.; Enke-Verlag, Stuttgart.

SCHETTLER, G. & ROMER, R.L. (1998): Anthropogenic influences on Pb/Al and lead isotope signature in annually layered Holocene Maar lake sediments. - Applied Geochemistry, Vol. **13**, No.6: S.787-797.

SCHLEGEL, H.G. (1992): Allgemeine Mikrobiologie (7.Aufl.) - 643. S.; Thieme-Verlag, Stuttgart.

SCHNETGER, B. (1992): Chemical Composition of loess from a local and a worldwide view. - N. Jb. Miner. M., H. **1**: S. 29-47, 2 Abb, 6 Tab.; Stuttgart.

SCHWARZ, T. (1996): Waldböden im Bereich des Forstamtes Grund (Oberharz) als Indikator für atmosphärisch eingetragene Schadstoffe unter besonderer Berücksichtigung der kleinräumigen Elementverteilung im Umfeld eines mittelalterlichen Verhüttungsplatzes. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 93 S., 35 Abb., 17 Tab.; Göttingen [unveröff.].

SCHWEDHELM, E. (1980): Entwicklungsgeschichte einer Subrosionssenke im Untereichsfeld: Der Seeanger bei Seeburg. - Geol. Dipl.-Arb. Univ. Göttingen: 134 S., 7 Abb., 32 Anl.; Göttingen [unveröff.].

SCHWELLENTHIN, J., WOLF, U. & SCHEIDER, J. (1993): Rekonstruktion der Sedimentations- und Belastungsgeschichte kleiner Seen im südlichen Baden-Württemberg am Beispiel des Titisees (Südschwarzwald). - Zbl. Geol. Paläont. Teil 1, H. **6**: S.731-740.

SHOTYK, W. (1988): Review of the Inorganic Geochemistry of Peats and Peatland Waters. - Earth-Science Reviews, **25**: S.95-176, 21 Tab.; Elsevier Science Pub., Amsterdam.

SHOTYK, W. (1996): Natural and anthropogenic enrichments of As, Cu, Pb, Sb and Zn in ombrotrophic versus minerotrophic peat bog profiles, Jura Mountains, Switzerland. - Water, Air and Soil Pollution **90**: S.375-405; Kluwer Acad. Pub, Dordrecht.

SHOTYK, W., CHEBURKIN, A.K., APPLEBY, P.G., FANKHAUSER, A. & KRAMERS, D. (1996): Two thousand years of atmospheric arsenic, antimony and lead deposition recorded in an ombrotrophic peat bog profile, Jura Mountains, Switzerland. - Earth and Planetary Science Letters **145**: S. E1-E7, 3 Abb.

SHOTYK, W., NORTON, S.A. & FARMER, J.G. (1997): Summary of the workshop on peat bog archives of atmospheric metal deposition. - Water, Air and Soil Pollution **100**: S. 213-219; Kluwer Acad. Pub., Netherlands.

SHOTYK, W., WEISS, D., APPLEBY, P.G., CHEBURKIN, A.K., FREI, R., GLOOR, M., KRAMERS, J.D., REESE, S. & van der KNAAP, W.O. (1998): History of Atmospheric Lead Deposition since 12,370 ^{14}C yr BP from a Peat Bog, Jura Montains, Switzerland. - Science Vol. **281**: S. 1635-1640.

SHOTYK, W., WEISS, D., KRAMERS, J.D., FREI, R., CHEBURKIN, A.K., GLOOR, M. & REESE, S. (2001): Geochemistry of the peat bog at Etang de la Gruere, Jura Montains, Switzerland, and ist record of atmospheric Pb and lithogenic trace metals (Sc, Ti, Y, Zr, and REE) since 12,370 ^{14}C yr BP. - Geochimica et Cosmochimica Acta Vol. **65**, Nr. **14**: S. 2337-2360, 13 Abb., 5 Tab.; Washington.

SINSABAUGH, R.L.; ANTIBUS, R.K., LINKINS, A.E.; McCLAUGHERTY, C.A.; RAYBURN, L.; REPERT, P. & WEILAND, T. (1993): Wood decomposition: Nitrogen and phospherus dynamics in relation to extrazellular enzyme activity. - Ecology **74**: S. 1586-1593.

SPEYER, O. (1884): Erläuterungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Blatt Gieboldehausen. - 12 S.; Berlin

STAFF, H. & BERG, B. (1982): Accumulation and release of plant nutrients in decomposing Scots pine needle litter: Long-term decomposition in a scots pine forest II. - Canadian J. of Botany **60**: S.1561-1568.

STEINMANN, P. & SHOTYK, W. (1997): Chemical composition, pH, and redox state of sulfur and iron in complete vertical porewater profiles from two Sphagnum peat bogs, Jura Montains, Switzerland. - Geochimica et Cosmochimica Acta Vol. **61**, Nr. **6**: S. 1143-1164, 12 Abb., 4 Tab.; Washington.

STEINAU, N. (1986): Historisch-Geographische Aspekte zur Erforschung der mittelalterlichen Siedlung Düna. - Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen **6**: S. 10-16; Hannover.

STEINSIEK, P.M. (1984): Forstgeschichtliche Aspekte einer anthropogenen Beeinflussung, Veränderung und Schädigung von Waldökosystemen. - Forstwiss. Dipl. Arb. Univ. Göttingen: 385 S., zahlr. Abb. und Tab.; Göttingen [unveröff.].

STUIVER M. & REIMER P.J. (1998). Extended 14C Data Base and Revised CALIB 4.3 (14C Age Calibration Program). - Radiocarbon **40**: S.1041-1083.

SUCCOW, M. (1982): Naturräumliche Grundlagen der Landnutzung am Beispiel des Tieflandes der DDR. - S. 138-183; Akademie Verlag, Berlin.

SUCCOW, M. (1988): Lanschaftsökologische Moorkunde. – 340 S.; Gustav Fischer Verlag, Jena.

SUCCOW, M. & JESCHKE, L. (1990): Moore in der Landschaft, 2. Aufl.. - 268 S.; Urania Verlag, Leipzig-Jena-Berlin.

SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde, 2. überarb. Aufl.. - 622 S.; Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

SUCCOW, M. & LANGE, E. (1984): The mire types of the German Democratic Republic. - In: MOORE, P. [Hrsg.]: European Mires: S.149-175; Academic Press, London.

TAUCHMANN, Josef (1990): Die beiden Seelöcher und das Moosloch. Interessante Erdfälle zwischen Kleinwechsungen und Hochstedt. - Beitr. zur Heimatkd. H. **15**: S. 54-67, 3 Abb.; Nordhausen

TAYLOR, S.R.; McLENNAN, S.M. & McCULLOCH, M.T. (1983): Geochemistry of loess, continental crustal composition and crustal model ages. - Geochimica et Cosmochimica Acta **47**: S 1897-1905.

THOMPSON, M. & WALSH, J-N. (1983): A handbook of inductively coupled plasma spetrometry. - 273 S.; Chapman & Hall, New York.

TIMMERMANN, T. (1999): Sphagnum-Moore in Nordostbrandenburg: Stratigraphisch-hydrodynamische Typisierung und Vegetationswandel seit 1923. - Diss. Botan. **305**: 175 S.; J. Cramer, Stuttgart.

TUREKIAN, K.K. & WEDEPOHL, K.H. (1961): Distribution of the elements in some major units of the earth´s crust. - Geol. Soc. Amer. Bull. 72: 175-192.

VINOGRADOV, A.P. (1953): The elementary chemical composition of marine organisms. - New Haven, Sears Foundation for Marine Research, Memoir **2**: 647 S.; Yale University.

VITOUSEK, P.M.; FAHEY, T.; JOHNSON, D.W. & SWIFT, M.J. (1988): Element interactions in forest ecosystems: Sucsession, allometry and input-output budgets. - Biogeochmistry **5**: S. 7-34.

WEDEPOHL, K.H. (1991): The Composition of the Upper Earth´s Crust and the Natural Cycles of Selected Metals. Metals in Natural Raw Materials. Natural Reources. - In: MERIAN, E. (Hrsg.): Metals and their compounds in the environment. - S. 3-17, 2 Tab.; VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim.

WEDEPOHL, K.H. (1995): The composition of the continental crust. - Geochimica et Cosmochimica Acta **59**: S 1217-1232.

WEINBERG, H.-J. (1981): Die Erdgeschichtliche Entwicklung der Beiersteinsenke als Modell für die jungquartäre Morphogenese im Gipskarstgebiet Hainholz/ Beierstein (südwestliches Harzvorland). - Ber. naturhist. Ges. Hannover **124**: S. 67-112.

WOLF-BROZIO, U., SCHNEIDER, J., SCHWELLENTHIN, J. & RUPPERT, H. (1999): Nähr- und Schadstoffbelastung kleiner Seen in Baden-Württemberg. - Neues Jb f. Geol. und Paläontologie, Abh. **214**: S. 301-318, 4 Abb., 2 Tab; Schweizerbarth´sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

Übersicht - Anhang

- ***Anhang I:*** *Datierungen*
- ***Anhang IIa:*** *Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt, Einwaagen*
- ***Anhang IIb:*** *Aschenhütter Teich. Blind-Standardwerte*
- ***Anhang IIc:*** *Aschenhütter Teich. Element-Gehalte*
- ***Anhang IId:*** *Aschenhütter Teich. Element-Akkumulationsraten*
- ***Anhang IIe:*** *Aschenhütter Teich. Umweltrelevante Element-Gehalte*
- ***Anhang IIIa:*** *Moosloch. Einwaagen*
- ***Anhang IIIb:*** *Moosloch. Blind-Standardwerte*
- ***Anhang IIIc:*** *Moosloch. Element-Gehalte*
- ***Anhang IIId:*** *Moosloch. Element-Akkumulationsraten*
- ***Anhang IIIe:*** *Moosloch. Umweltrelevante Element-Gehalte*
- ***Anhang IVa:*** *Finnenbruch. Blind-Standardwerte*
- ***Anhang IVb:*** *Finnenbruch. Elementgehalte*
- ***Anhang IVc:*** *Finnenbruch. Umweltrelevante Element-Gehalte*

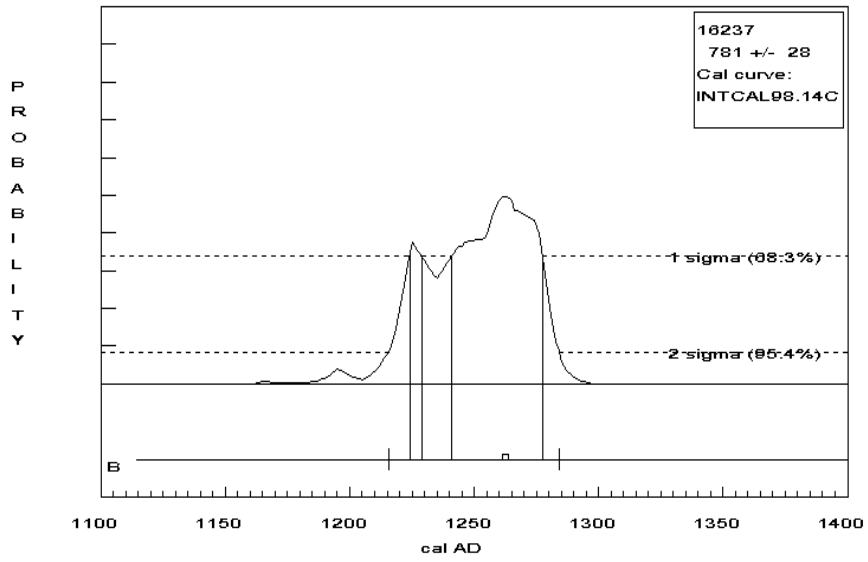
Anhang I: *Datierungen*

KIA16237 AT 87-93

1 *Betula pubescens* Kätzchenschuppe, 1 Knospenschuppe Quercus, 2 Knospenschuppen Fagus, 2 frag. Knospenschuppen Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 0,87 - 0,93 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Samenschalen, Säurerückstand, 0.9 mg C	90.73 ± 0.31	780 ± 30 BP	-26.16 ± 0.42

Radiocarbon Age: BP 781 ± 28
Calibrated Age: cal AD 1262
One Sigma Range: cal AD 1224 - 1229 (Probability 5.5 %)
(Probability 68,3 %) 1241 - 1277 (Probability 62.8 %)
Two Sigma Range: cal AD 1216 - 1284 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

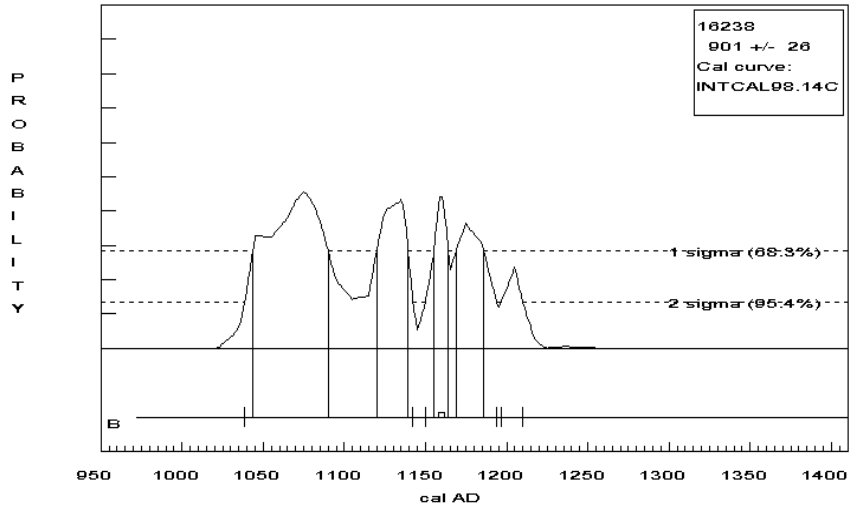
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16238 AT 197-198

Holzfragment, 2-teilig., Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 1,97 - 1,98 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Holz, Laugenrückstand, 1.4 mg C	89.39 ± 0.29	900 ± 25 BP	-29.08 ± 0.11

Radiocarbon Age: BP 901 ± 26
Calibrated Age: cal AD 1160
One Sigma Range: cal AD 1044 - 1090 (Probability 34.8 %)
(Probability 68,3 %) 1120 - 1139 (Probability 15.7 %)
1155 - 1164 (Probability 6.8 %)
1169 - 1186 (Probability 10.9 %)
Two Sigma Range: cal AD 1039 - 1142 (Probability 64.6 %)
(Probability 95,4 %) 1150 - 1194 (Probability 26.0 %)
1196 - 1210 (Probability 4.8 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

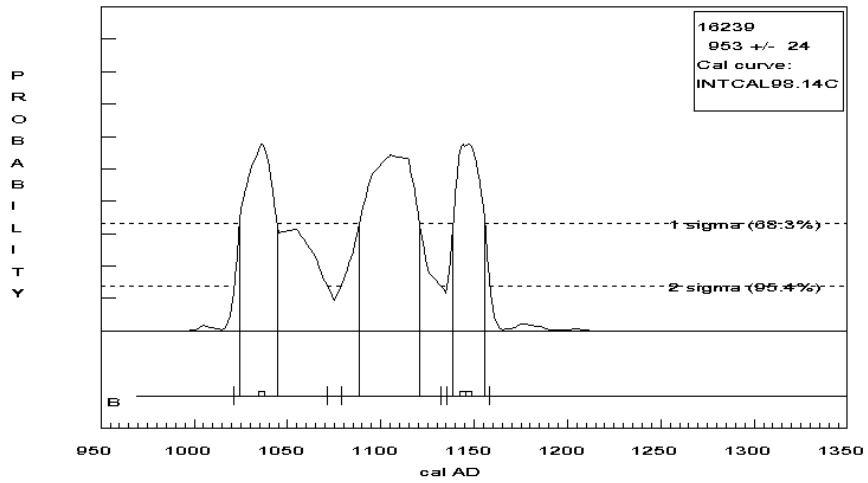
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16239 AT 210-211

1 Knospenschuppe Fagus, Fagus Blattreste, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 2,10 - 2,11 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Blattreste, Samen, Säurerückstand, 1.5 mg C	88.82 ± 0.27	955 ± 25 BP	-26.54 ± 0.29

Radiocarbon Age: BP 953 ± 24
Calibrated Ages: cal AD 1036, 1144, 1147
One Sigma Range: cal AD 1024 - 1044 (Probability 19.8 %)
(Probability 68,3 %) 1088 - 1121 (Probability 31.4 %)
1139 - 1156 (Probability 17.1 %)
Two Sigma Range: cal AD 1022 - 1071 (Probability 35.3 %)
(Probability 95,4 %) 1079 - 1132 (Probability 40.1 %)
1136 - 1158 (Probability 20.0 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

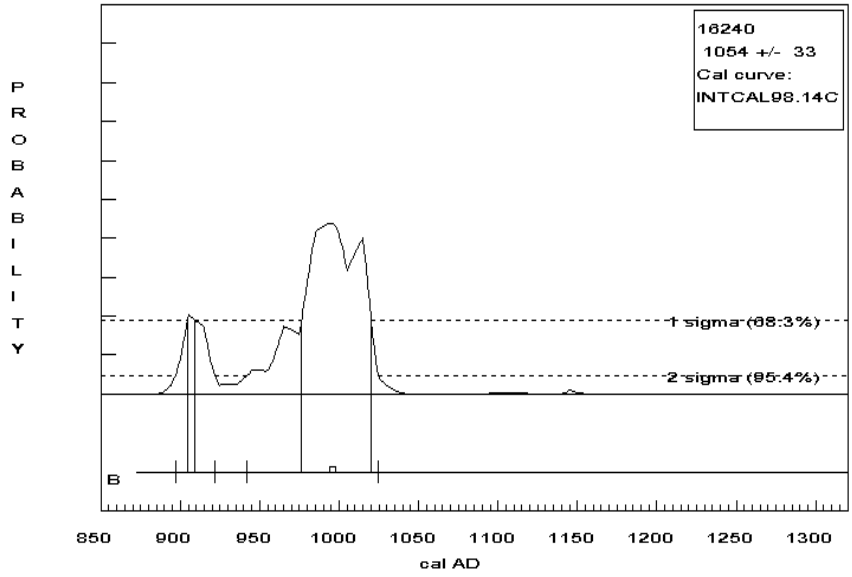
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16240 AT 252-254

6 Frag. Knospenschuppen Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 2,52 - 2,54 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Samen, Säurerückstand, 0.6 mg C	87.70 ± 0.36	1055 + 35 / -30 BP	-26.47 ± 0.15

Radiocarbon Age: BP 1054 ± 33
Calibrated Age: cal AD 996
One Sigma Range: cal AD 904 - 909 (Probability 3.4 %)
(Probability 68,3 %) 976 - 1020 (Probability 64.9 %)
Two Sigma Range: cal AD 897 - 922 (Probability 14.3 %)
(Probability 95,4 %) 942 - 1025 (Probability 81.1 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

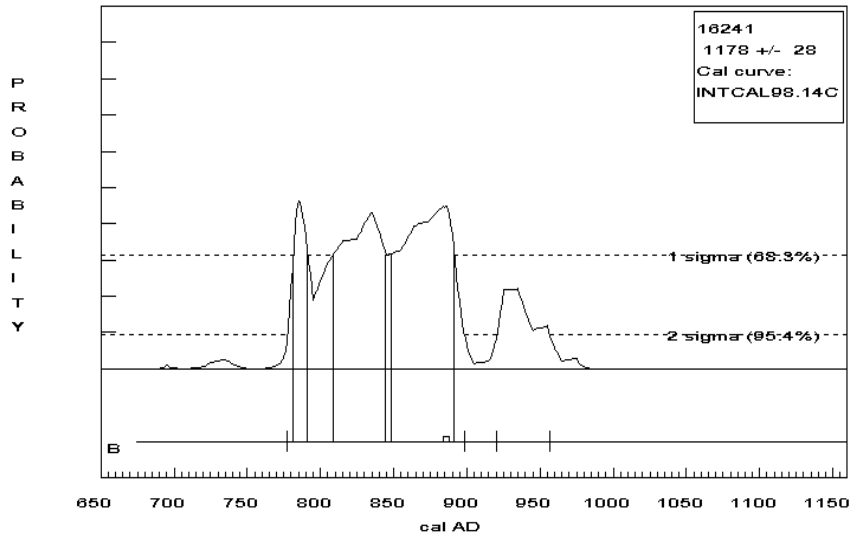
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16241 AT 280-281

17 Knospenschuppen Fagus, Blattreste Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 2,80 - 2,81 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Blattreste, Laugenrückstand, 4.6 mg C	86.36 ± 0.30	1180 ± 30 BP	-25.16 ± 0.21

Radiocarbon Age: BP 1178 ± 28
Calibrated Age: cal AD 886
One Sigma Range: cal AD 782 - 791 (Probability 8.2 %)
(Probability 68,3 %) 809 - 845 (Probability 26.0 %)
848 - 892 (Probability 34.2 %)
Two Sigma Range: cal AD 778 - 898 (Probability 84.0 %)
(Probability 95,4 %) 921 - 956 (Probability 11.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

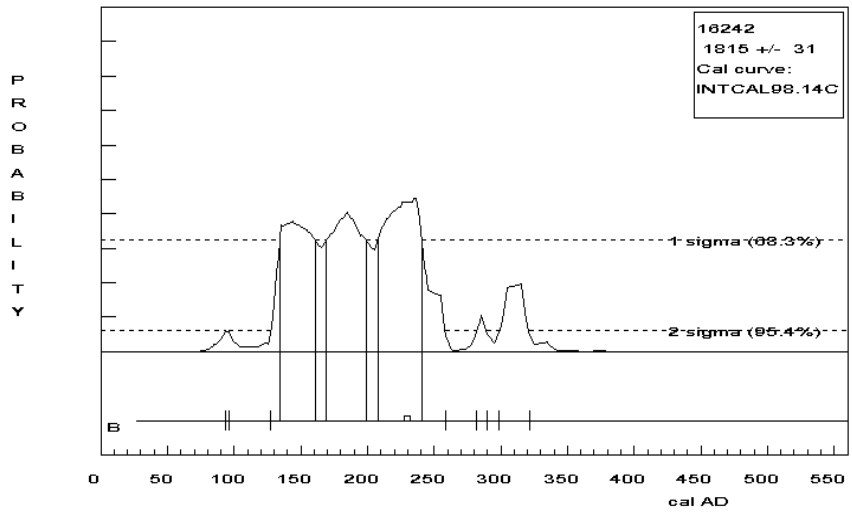
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16242 AT 331-332

14 Knospenschuppen Fagus, 2-3 Blattreste Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 2,80 - 2,81 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Samenschalen, Blattreste, Laugenrückstand, 4.6 mg C	79.77 ± 0.31	1815 ± 30 BP	-27.83 ± 0.12

Radiocarbon Age: BP 1815 ± 31
Calibrated Age: cal AD 229
One Sigma Range: cal AD 134 - 161 (Probability 19.8 %)
(Probability 68,3 %) 169 - 199 (Probability 21.9 %)
208 - 241 (Probability 26.6 %)
Two Sigma Range: cal AD 127 - 258 (Probability 87.7 %)
(Probability 95,4 %) 282 - 290 (Probability 1.0 %)
298 - 321 (Probability 6.7 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16243 AT 380-381

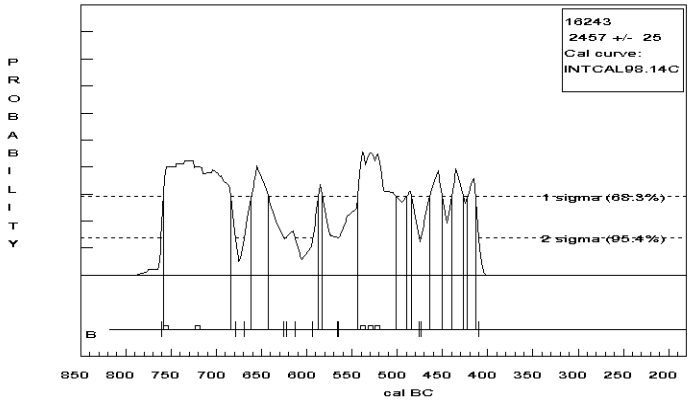
7 Knospenschuppen Fagus, Blattreste vermutlich Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 3,80 - 3,81 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Samenschalen, Blattreste, Laugenrückstand, 3.9 mg C	73.65 ± 0.23	2455 ± 25 BP	-25.41 ± 0.22

Radiocarbon Age: BP 2457 ± 25
Calibrated Ages: cal BC 755, 721, 538, 529, 522

One Sigma Range: (Probability 68,3 %)
cal BC 758 - 684 (Probability 29.4 %)
662 - 642 (Probability 6.8 %)
587 - 583 (Probability 1.4 %)
544 - 501 (Probability 16.4 %)
490 - 484 (Probability 2.0 %)
464 - 450 (Probability 4.8 %)
440 - 427 (Probability 4.8 %)
423 - 413 (Probability 2.7 %)

Two Sigma Range: (Probability 95,4 %)
cal BC 761 - 679 (Probability 30.5 %)
669 - 626 (Probability 11.4 %)
623 - 613 (Probability 1.0 %)
594 - 567 (Probability 5.7 %)
565 - 476 (Probability 27.7 %)
474 - 410 (Probability 19.1 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

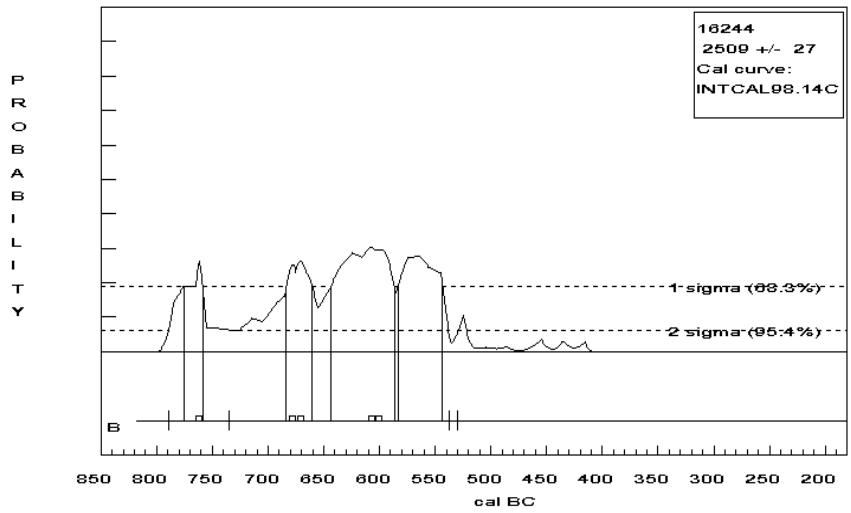
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16244 AT 415-416

8 Knospenschuppen Fagus, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 4,15 - 4,16 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Samenschalen, Laugenrückstand, 3.1 mg C	73.17 ± 0.24	2510 ± 25 BP	-27.28 ± 0.09

Radiocarbon Age: BP 2509 ± 27
Calibrated Ages: cal BC 762, 678, 671, 607, 601
One Sigma Range: cal BC 775 - 758 (Probability 6.8 %)
(Probability 68,3 %) 684 - 661 (Probability 10.9 %)
644 - 586 (Probability 30.7 %)
583 - 544 (Probability 19.8 %)
Two Sigma Range: cal BC 789 - 537 (Probability 91.6 %)
(Probability 95,4 %) 532 - 520 (Probability 3.8 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

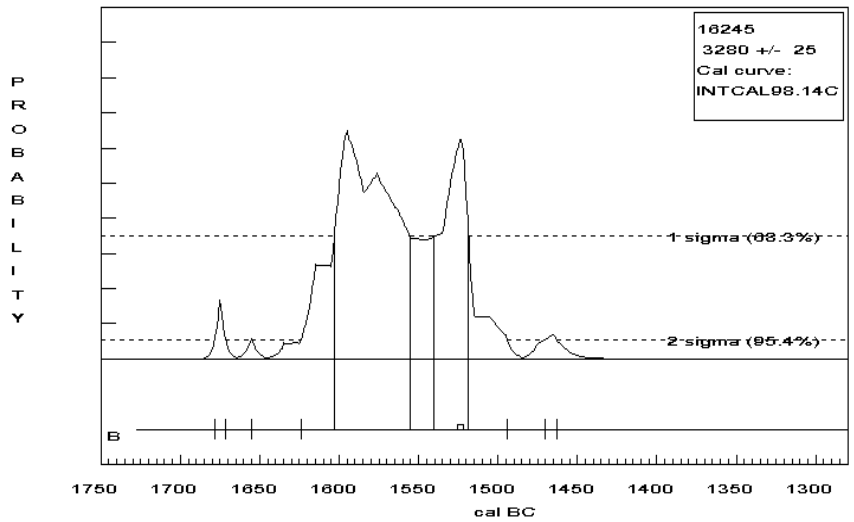
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16245 AT 530-532

Blattrest, 1 kleines Stück Baumrinde(Bast), Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz, Entnahmetiefe: 5,30 - 5,32 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Rinde, Blattreste, Laugenrückstand, 5.5 mg C	66.48 ± 0.21	3280 ± 25 BP	-26.37 ± 0.10

Radiocarbon Age: BP 3280 ± 25
Calibrated Age: cal BC 1524
One Sigma Range: cal BC 1603 - 1555 (Probability 47.1 %)
(Probability 68,3 %) 1540 - 1518 (Probability 21.2 %)
Two Sigma Range: cal BC 1678 - 1671 (Probability 1.9 %)
(Probability 95,4 %) 1624 - 1494 (Probability 92.5 %)
1470 - 1463 (Probability 1.0 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

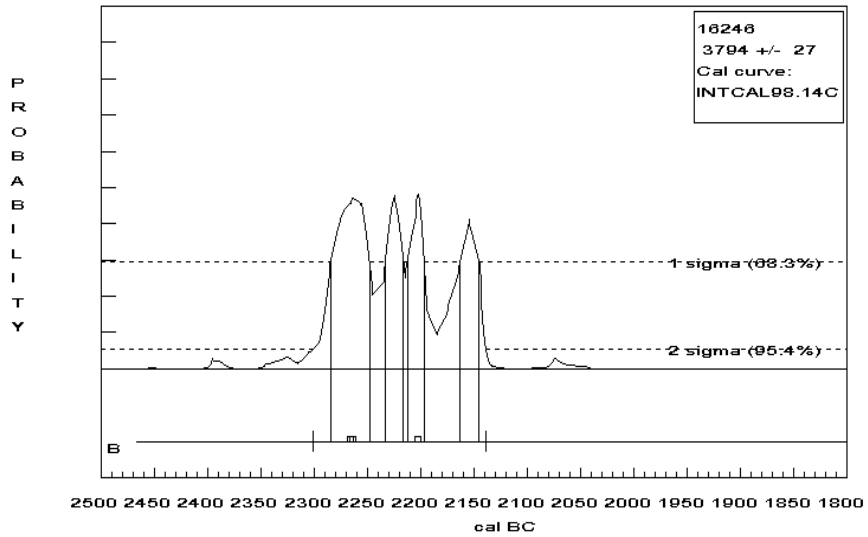
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16246 AT 606-612

2 Holzstücke, Erdfallsee "Aschenhütter Teich", Lkr. Osterode/Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 6,06 - 6,12 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Holz, Laugenrückstand, 4.7 mg C	62.36 ± 0.21	3795 ± 25 BP	-26.04 ± 0.11

Radiocarbon Age: BP 3794 ± 27
Calibrated Ages: cal BC 2266, 2264, 2202
One Sigma Range: cal BC 2285 - 2248 (Probability 29.8 %)
(Probability 68,3 %) 2233 - 2216 (Probability 13.5 %)
2213 - 2197 (Probability 12.2 %)
2163 - 2146 (Probability 12.8 %)
Two Sigma Range: cal BC 2301 - 2139 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

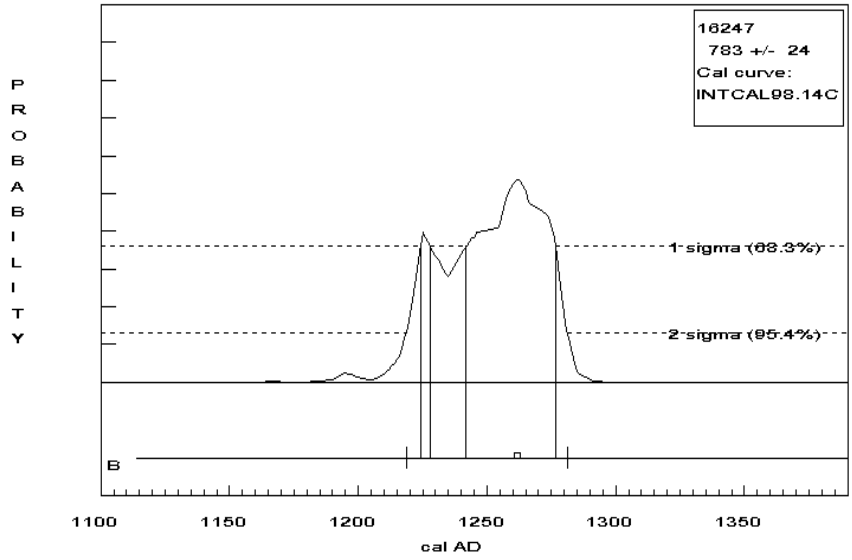
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16247 FB 115

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 1,15 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenfasern, Laugenrückstand, 4.3 mg C	90.71 ± 0.27	785 ± 25 BP	-22.55 ± 0.11
Pflanzenfasern, Huminsäure, 3.0 mg C	90.48 ± 0.25	805 ± 20 BP	-25.56 ± 0.54

Radiocarbon Age: BP 783 ± 24
Calibrated Age: cal AD 1262
One Sigma Range: cal AD 1224 - 1228 (Probability 6.1 %)
(Probability 68,3 %) 1242 - 1276 (Probability 62.2 %)
Two Sigma Range: cal AD 1219 - 1281 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

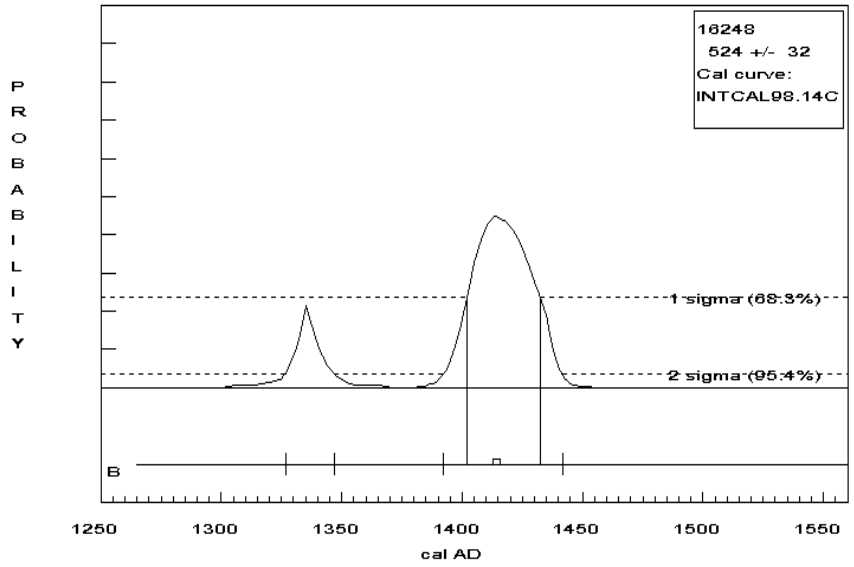
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16248 FB 175-180

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 1,75 - 1,80 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.2 mg C	93.68 ± 0.37	525 ± 30 BP	-27.74 ± 0.20

Radiocarbon Age: BP 524 ± 32
Calibrated Age: cal AD 1414
One Sigma Range: cal AD 1402 - 1432 (Probability 68.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 1327 - 1347 (Probability 13.4 %)
(Probability 95,4 %) 1392 - 1442 (Probability 82.0 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

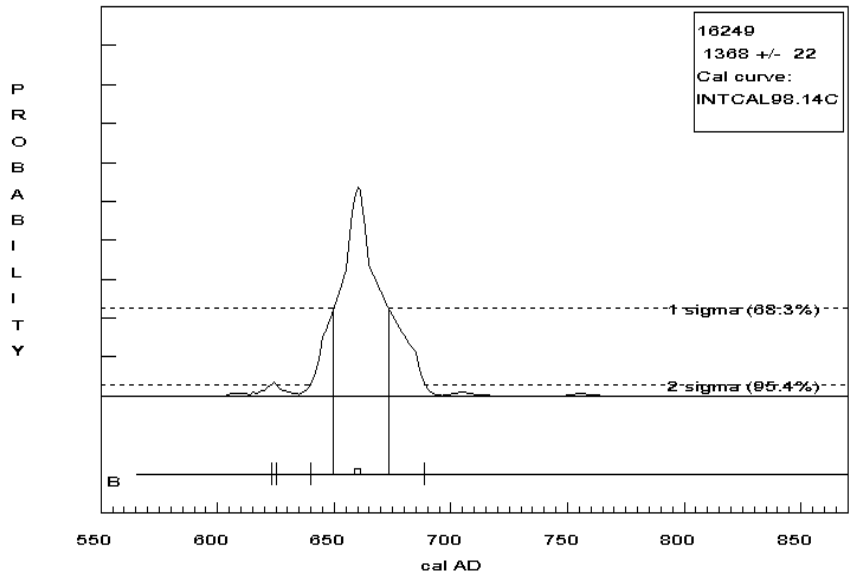
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16249 FB 260-270

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 2,60 - 2,70 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.1 mg C	84.34 ± 0.23	1370 ± 20 BP	-25.81 ± 0.22

Radiocarbon Age: BP 1368 ± 22
Calibrated Age: cal AD 660
One Sigma Range: cal AD 650 - 673 (Probability 68.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 623 - 625 (Probability 1.0 %)
(Probability 95,4 %) 640 - 689 (Probability 94.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

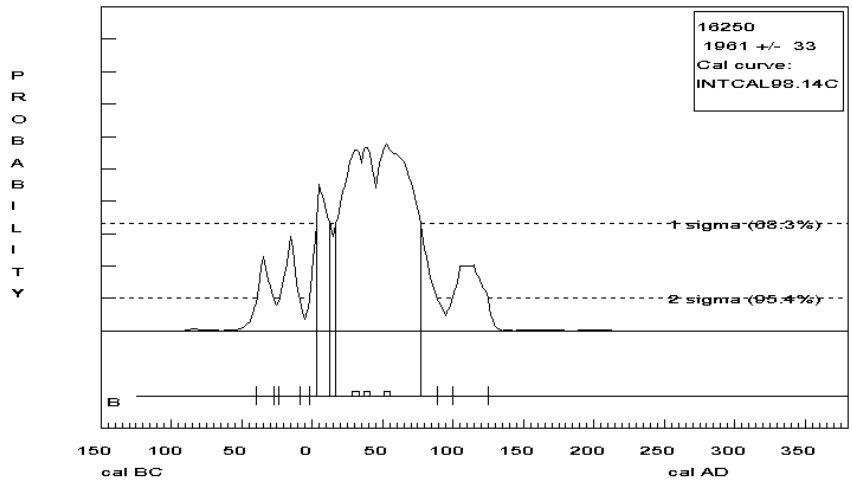
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16250 FB 345-355

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 3,45 - 3,55 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenfasern, Laugenrückstand, 4.4 mg C	78.34 ± 0.32	1960 ± 35 BP	-26.26 ± 0.19
Pflanzenfasern, Huminsäure, 5.5 mg C	80.73 ± 0.23	1720 ± 25 BP	-26.84 ± 0.15

Radiocarbon Age: BP 1961 ± 33
Calibrated Ages: cal AD 31, 38, 53
One Sigma Range: cal AD 3 - 13 (Probability 7.5 %)
(Probability 68,3 %) 17 - 77 (Probability 60.8 %)
Two Sigma Range: cal BC 40 - 27 (Probability 3.8 %)
(Probability 95,4 %) 24 - 9 (Probability 5.7 %)
2 - cal AD 89 (Probability 77.3 %)
cal AD 99 - 125 (Probability 8.6 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

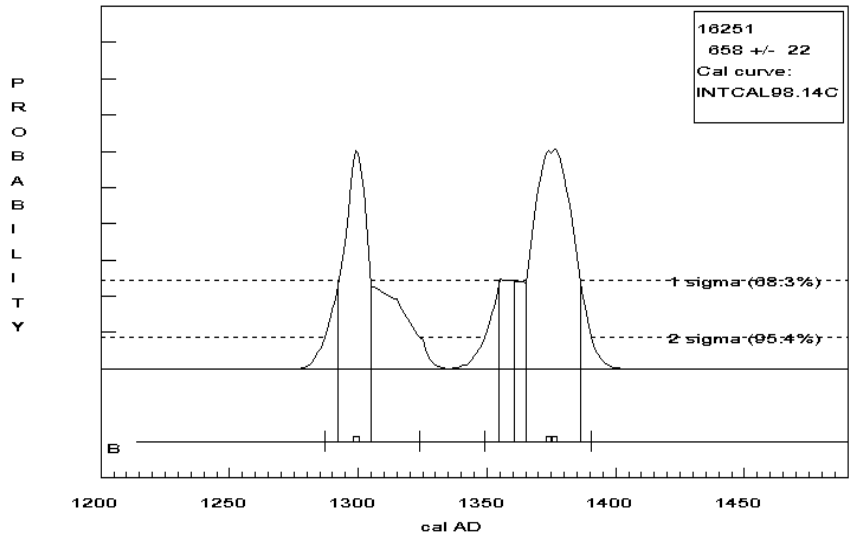
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16251 FB 460

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 4,60 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Holz, Laugenrückstand, 4.7 mg C	92.13 ± 0.25	660 ± 20 BP	-25.27 ± 0.34

Radiocarbon Age: BP 658 ± 22
Calibrated Ages: cal AD 1299, 1374, 1376
One Sigma Range: cal AD 1292 - 1305 (Probability 21.9 %)
(Probability 68,3 %) 1355 - 1361 (Probability 6.1 %)
1365 - 1386 (Probability 40.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 1287 - 1324 (Probability 39.1 %)
(Probability 95,4 %) 1349 - 1391 (Probability 56.3 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

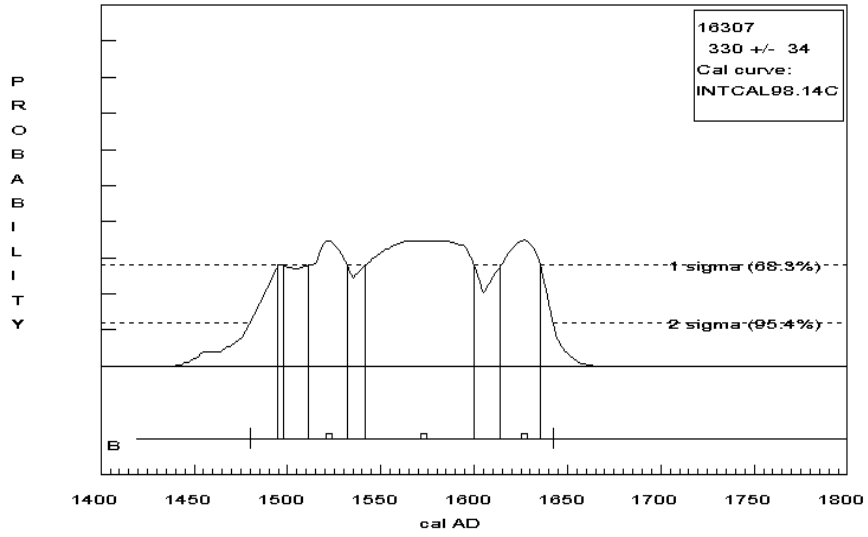
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16307 ML 95-105

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Moosloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 0,95 - 1,05 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.3 mg C	95.97 ± 0.40	330 ± 35 BP	-24.30 ± 0.13

Radiocarbon Age: BP 330 ± 34
Calibrated Ages: cal AD 1522, 1573, 1627
One Sigma Range: cal AD 1495 - 1498 (Probability 1.4 %)
(Probability 68,3 %) 1511 - 1532 (Probability 13.8 %)
1542 - 1600 (Probability 39.3 %)
1614 - 1636 (Probability 13.8 %)
Two Sigma Range: cal AD 1480 - 1642 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

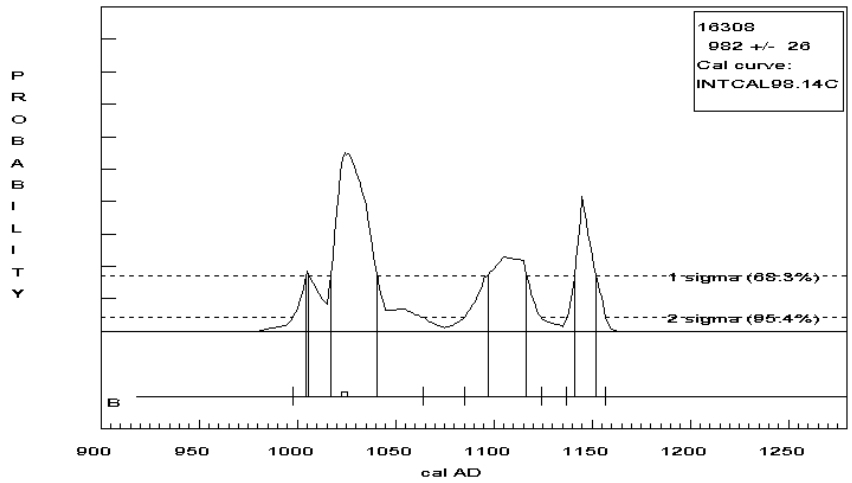
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16308 ML 196-206

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Moosloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 1,96 - 2,06 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.3 mg C	88.49 ± 0.29	980 ± 25 BP	-24.81 ± 0.14

Radiocarbon Age: BP 982 ± 26
Calibrated Age: cal AD 1024
One Sigma Range: cal AD 1005 - 1006 (Probability 0.7 %)
(Probability 68,3 %) 1017 - 1041 (Probability 38.2 %)
1097 - 1117 (Probability 17.1 %)
1141 - 1152 (Probability 12.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 998 - 1064 (Probability 54.4 %)
(Probability 95,4 %) 1085 - 1124 (Probability 24.8 %)
1137 - 1157 (Probability 16.2 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

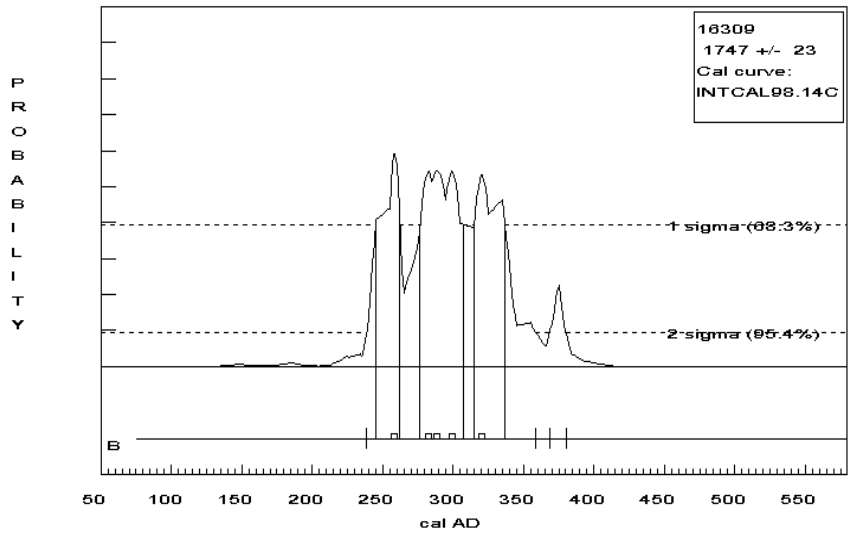
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16309 ML 249-259

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Moosloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 2,49 - 2,59 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.6 mg C	80.45 ± 0.23	1745 ± 25 BP	-26.12 ± 0.08

Radiocarbon Age: BP 1747 ± 23
Calibrated Ages: cal AD 258, 283, 288, 299, 320
One Sigma Range: cal AD 245 - 262 (Probability 17.1 %)
(Probability 68,3 %) 277 - 307 (Probability 30.7 %)
315 - 337 (Probability 20.5 %)
Two Sigma Range: cal AD 239 - 359 (Probability 91.6 %)
(Probability 95,4 %) 369 - 380 (Probability 3.8 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

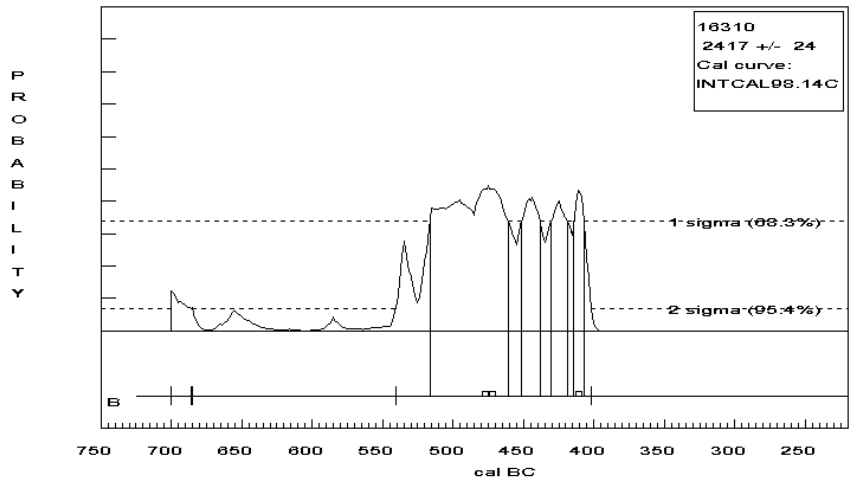
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16310 ML 324-331

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Moosloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 3,24 - 3,31 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzen- und Holzreste, Laugenrückstand, 4.6 mg C	74.02 ± 0.23	2415 ± 25 BP	-27.33 ± 0.11
Pflanzen- und Holzreste, Huminsäure, 1.8 mg C	74.21 ± 0.26	2395 ± 30 BP	-27.63 ± 0.13

Radiocarbon Age: BP 2417 ± 24
Calibrated Ages: cal BC 477, 472, 411
One Sigma Range: cal BC 516 - 461 (Probability 44.4 %)
(Probability 68,3 %) 451 - 438 (Probability 10.2 %)
430 - 419 (Probability 8.2 %)
414 - 407 (Probability 5.5 %)
Two Sigma Range: cal BC 700 - 686 (Probability 2.9 %)
(Probability 95,4 %) 541 - 402 (Probability 92.5 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

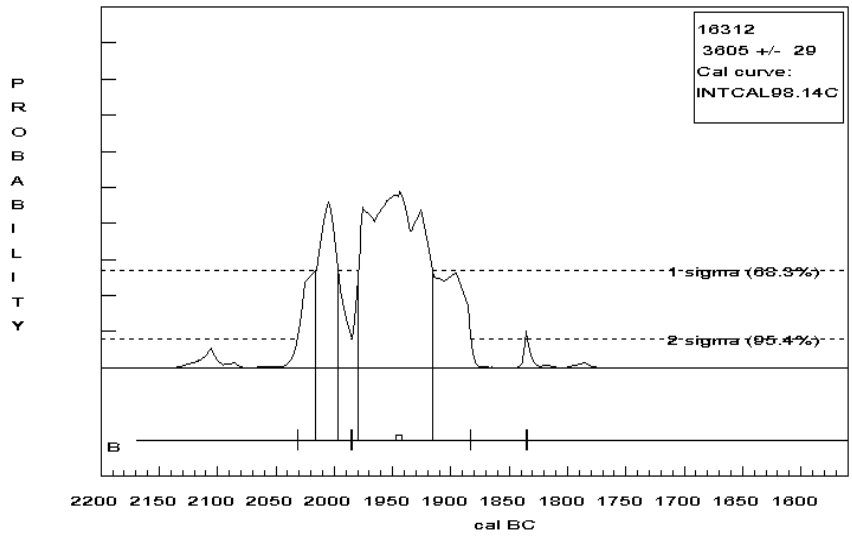
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16312 ML 400-407

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Moosloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 4,00 - 4,07 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzen- und Holzreste, Laugenrückstand, 4.1 mg C	63.84 ± 0.23	3605 ± 30 BP	-28.31 ± 0.09

Radiocarbon Age: BP 3605 ± 29
Calibrated Age: cal BC 1945
One Sigma Range: cal BC 2016 - 1997 (Probability 14.3 %)
(Probability 68,3 %) 1980 - 1916 (Probability 54.0 %)
Two Sigma Range: cal BC 2031 - 1985 (Probability 24.8 %)
(Probability 95,4 %) 1985 - 1883 (Probability 70.6 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

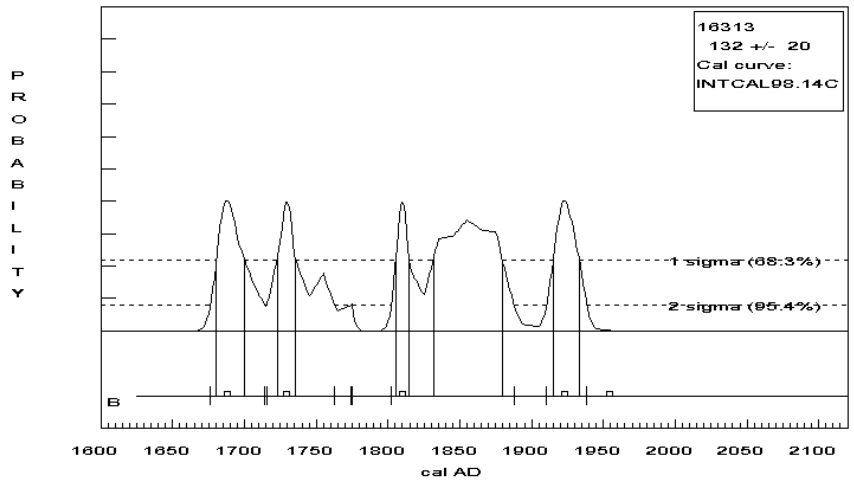
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16313 KL 45-50

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 0,45 - 0,50 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.0 mg C	98.37 ± 0.25	130 ± 20 BP	-23.67 ± 0.13

Radiocarbon Age: BP 132 ± 20
Calibrated Ages: cal AD 1688, 1730, 1810, 1923, 1954
One Sigma Range: cal AD 1680 - 1700 (Probability 13.0 %)
(Probability 68,3 %) 1723 - 1736 (Probability 8.2 %)
1805 - 1814 (Probability 6.1 %)
1832 - 1880 (Probability 28.7 %)
1915 - 1933 (Probability 12.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 1676 - 1714 (Probability 18.1 %)
(Probability 95,4 %) 1715 - 1763 (Probability 18.1 %)
1802 - 1888 (Probability 43.9 %)
1910 - 1938 (Probability 15.3 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

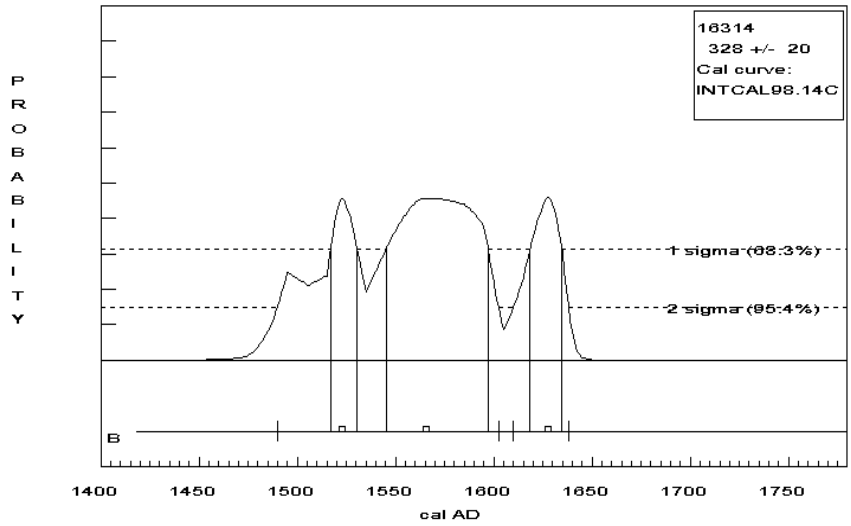
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16314 KL 83-89

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 0,83 - 0,89 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Holzreste, Laugenrückstand, 4.8 mg C	95.99 ± 0.24	330 ± 20 BP	-24.18 ± 0.07
Holzreste, Huminsäure, 2.3 mg C	96.44 ± 0.32	290 ± 25 BP	-25.98 ± 0.12

Radiocarbon Age: BP 328 ± 20
Calibrated Ages: cal AD 1523, 1566, 1628
One Sigma Range: cal AD 1517 - 1530 (Probability 11.0 %)
(Probability 68,3 %) 1545 - 1597 (Probability 44.2 %)
1618 - 1635 (Probability 13.1 %)
Two Sigma Range: cal AD 1490 - 1602 (Probability 77.3 %)
(Probability 95,4 %) 1610 - 1638 (Probability 18.1 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

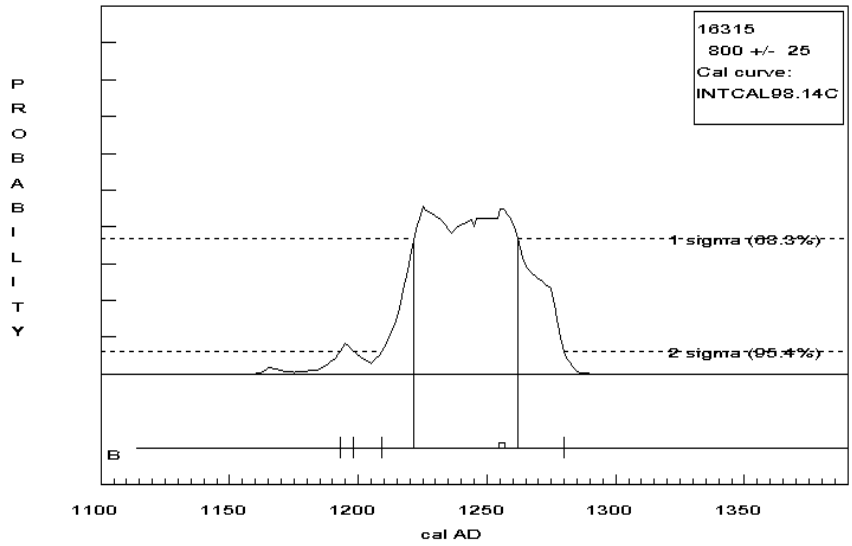
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16315 KL 170-179

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 1,70 - 1,79 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenfasern, Laugenrückstand, 4.4 mg C	90.52 ± 0.28	800 ± 25 BP	-23.52 ± 0.18

Radiocarbon Age: BP 800 ± 25
Calibrated Age: cal AD 1256
One Sigma Range: cal AD 1222 - 1262 (Probability 68.3 %)
Two Sigma Range: cal AD 1193 - 1198 (Probability 1.9 %)
(Probability 95,4 %) 1209 - 1280 (Probability 93.5 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

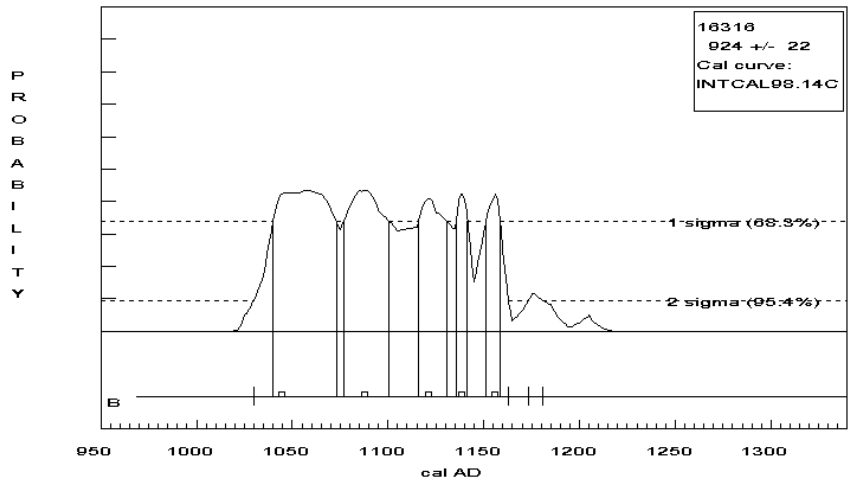
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16316 KL 200-209

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 2,00 - 2,09 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.7 mg C	89.14 ± 0.24	925 ± 20 BP	-28.00 ± 0.10

Radiocarbon Age: BP 924 ± 22
Calibrated Ages: cal AD 1045, 1088, 1121, 1138, 1156
One Sigma Range: cal AD 1040 - 1073 (Probability 27.3 %)
(Probability 68,3 %) 1077 - 1100 (Probability 19.1 %)
1116 - 1130 (Probability 11.6 %)
1136 - 1142 (Probability 4.8 %)
1151 - 1158 (Probability 5.5 %)
Two Sigma Range: cal AD 1030 - 1163 (Probability 93.5 %)
(Probability 95,4 %) 1173 - 1181 (Probability 1.9 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

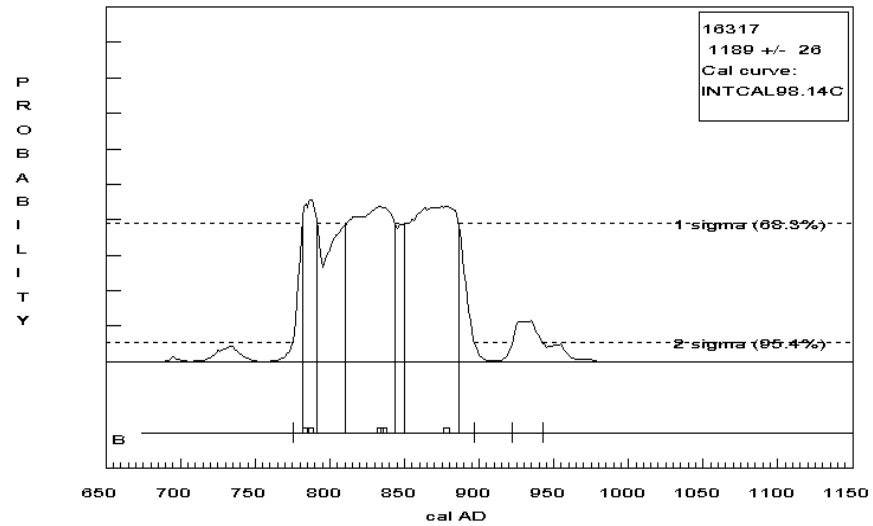
† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16317 KL 251-260

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 2,51 - 2,60 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 5.0 mg C	86.24 ± 0.28	1190 ± 25 BP	-28.70 ± 0.07

Radiocarbon Age: BP 1189 ± 26
Calibrated Ages: cal AD 784, 787, 834, 836, 878
One Sigma Range: cal AD 782 - 792 (Probability 8.9 %)
(Probability 68,3 %) 811 - 844 (Probability 28.0 %)
850 - 886 (Probability 31.4 %)
Two Sigma Range: cal AD 775 - 897 (Probability 91.6 %)
(Probability 95,4 %) 922 - 943 (Probability 3.8 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.
‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

Prof. Dr. P.M.Grootes
Leibniz Labor für Altersbestimmung
und Isotopenforschung
Christian-Albrechts-Universität
Kiel

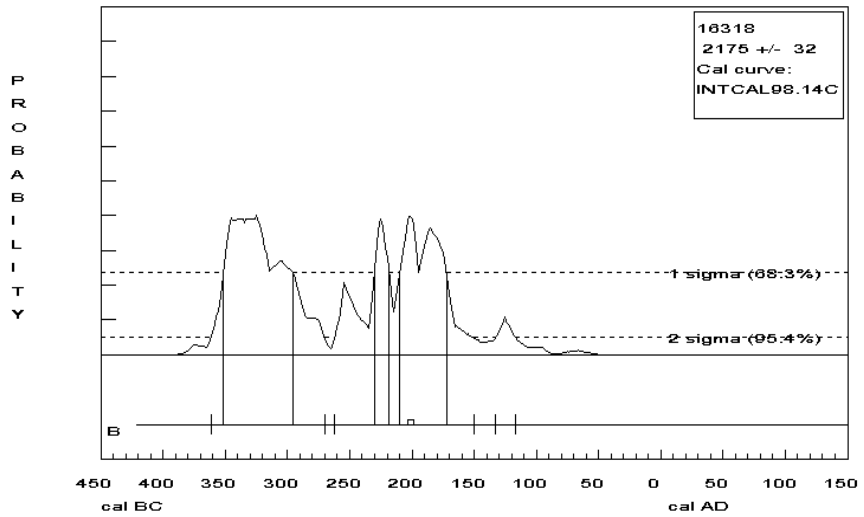
Max-Eyth-Str. 11-13
D-24118 Kiel,
Deutschland
Telefon: 0049 431 880 3894
Telefax: 0049 431 880 7401
E-Mail: pgrootes@leibniz.uni-kiel.de

KIA16318 KL 320-326

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Knustloch", Lkr. Nordhausen, Südharz,
Entnahmetiefe: 3,21 - 3,26 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Holz- und Planzenreste, Laugenrückstand, 4.9 mg C	76.28 ± 0.30	2175 ± 30 BP	-27.73 ± 0.09

Radiocarbon Age: BP 2175 ± 32
Calibrated Age: cal BC 201
One Sigma Range: cal BC 352 - 296 (Probability 36.9 %)
(Probability 68,3 %) 230 - 219 (Probability 7.5 %)
210 - 172 (Probability 23.9 %)
Two Sigma Range: cal BC 362 - 270 (Probability 45.3 %)
(Probability 95,4 %) 262 - 150 (Probability 47.2 %)
133 - 116 (Probability 2.8 %)



KIA16248 FB 175-180

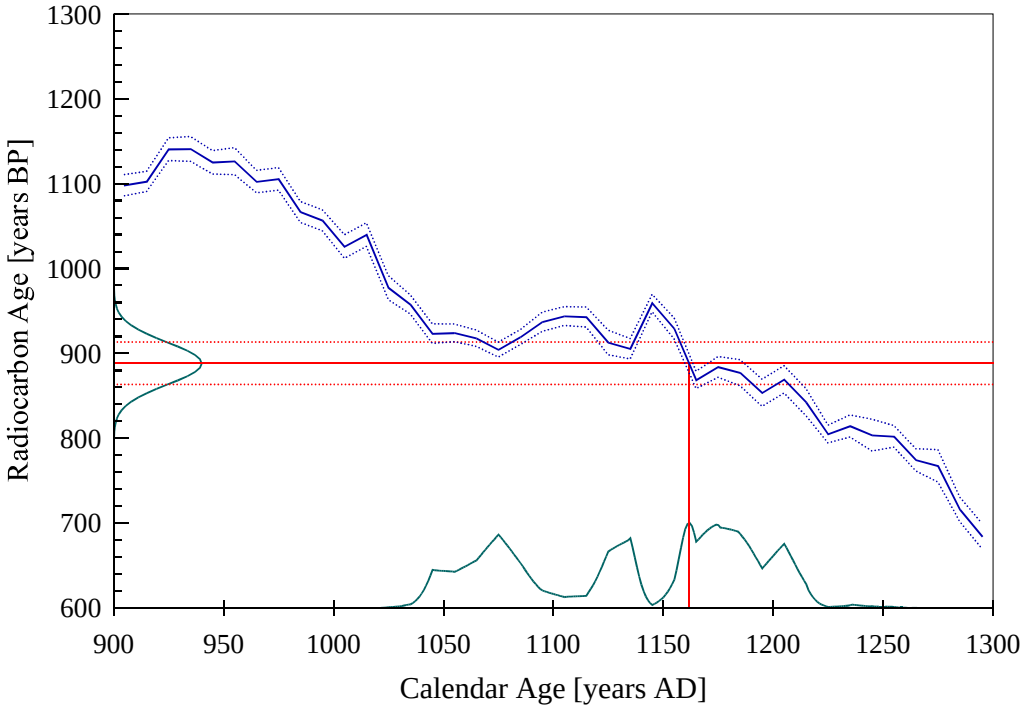
Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 1,75 - 1,80 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Bereits berichtet: Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.2 mg C	*93.68 ± 0.37*	*525 ± 30 BP*	*-27.74 ± 0.20*
Pflanzenreste, Laugenrückstand, 2.8 mg C	89.53 ± 0.28	890 ± 25 BP	-29.98 ± 0.19
Pflanzenreste, Huminsäure, 1.8 mg C	90.16 ± 0.31	830 ± 30 BP	-27.69 ± 0.08

Radiocarbon Age: BP 888 ± 25
Calibrated Age: cal AD 1162

One Sigma Range: cal AD 1064 - 1084 (Probability 15.0 %)
(Probability 68,3 %) 1123 - 1137 (Probability 10.9 %)
1157 - 1193 (Probability 34.2 %)
1198 - 1209 (Probability 8.2 %)

Two Sigma Range: cal AD 1040 - 1101 (Probability 31.5 %)
(Probability 95,4 %) 1115 - 1142 (Probability 15.3 %)
1151 - 1217 (Probability 48.7 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

KIA16251 FB 460

Kesselmoortorf, Kesselmoor "Finnenbruch", Lkr. Osterode am Harz, Südharz,
Entnahmetiefe: 4,60 m

Fraktion	PMC (korrigiert)†	Radiokarbonalter	$\delta^{13}C$(‰)‡
Bereits berichtet:			
Holz, Laugenrückstand, 4.7 mg C	*92.13 ± 0.25*	*660 ± 20 BP*	*-25.27 ± 0.34*
Neue Aufbereitung:			
A Pflanzenreste, Laugenrückstand, 4.3 mg C	79.32 ± 0.34	1860 ± 35 BP	-27.95 ± 0.15
A Pflanzenreste, Huminsäure, 5.8 mg C	76.82 ± 0.24	2120 ± 25 BP	-27.18 ± 0.12

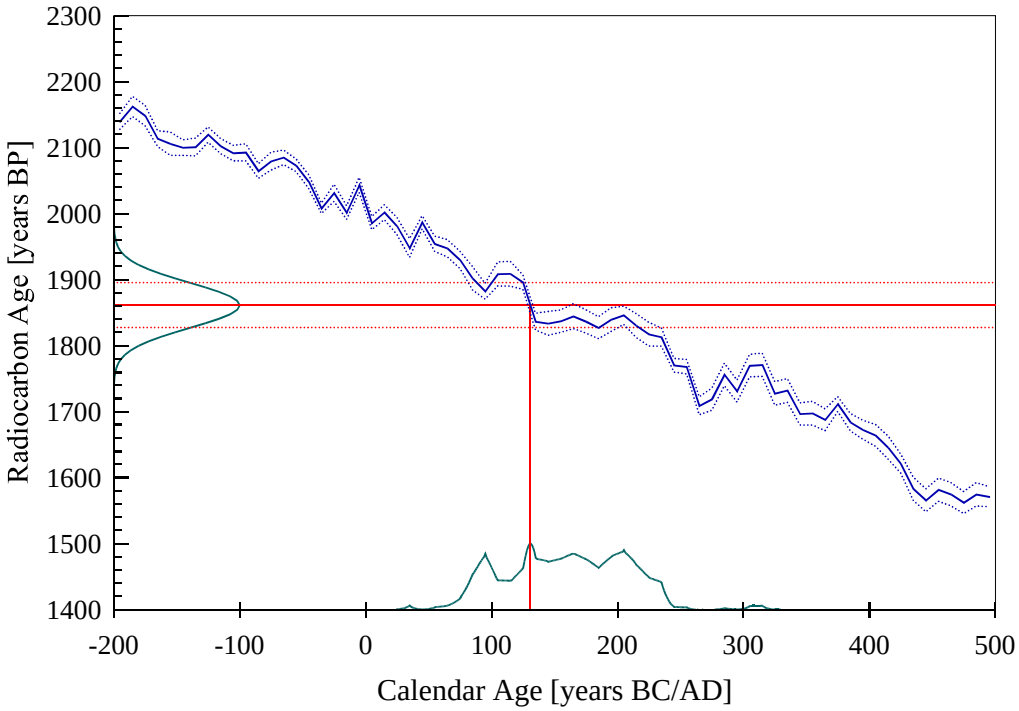
Laugenrückstand:

Radiocarbon Age: BP 1861 ± 34

Calibrated Age: cal AD 131

One Sigma Range: cal AD 89 - 99 (Probability 6.8 %)
(Probability 68,3 %) 125 - 183 (Probability 40.6 %)
186 - 216 (Probability 21.0 %)

Two Sigma Range: cal AD 78 - 237 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

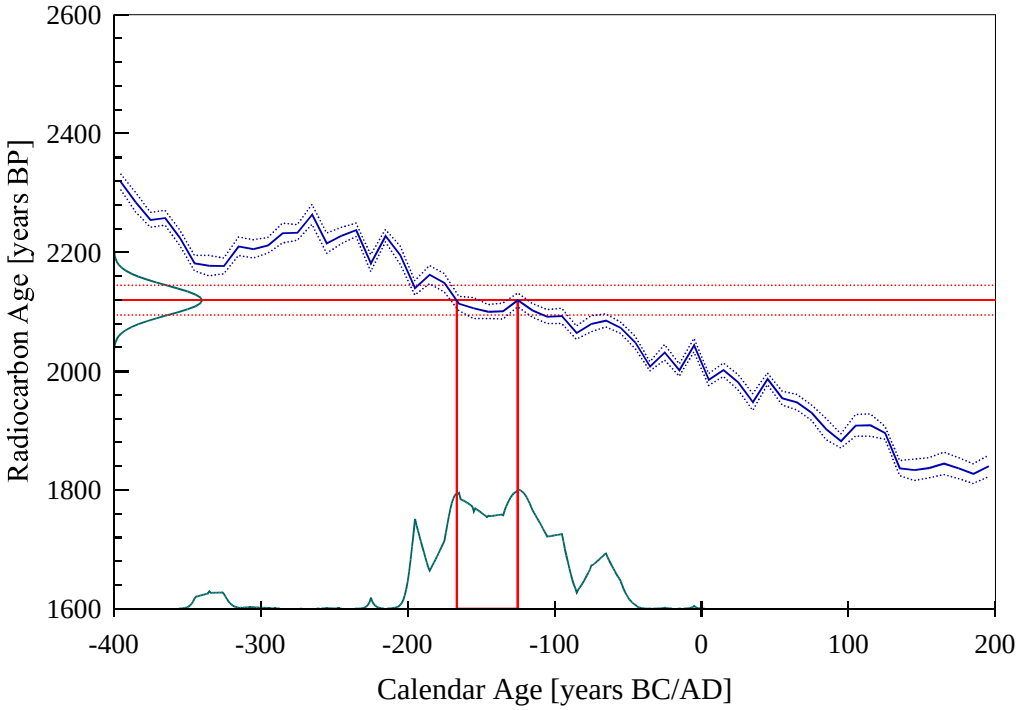
Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

Huminsäure

Radiocarbon Age:	BP	2119 ± 25
Calibrated Ages:	cal BC	167, 125, 125
One Sigma Range:	cal BC	196 - 192 (Probability 2.7 %)
(Probability 68,3 %)		174 - 105 (Probability 60.8 %)
		101 - 95 (Probability 4.8 %)
Two Sigma Range:	cal BC	336 - 334 (Probability 0.0 %)
(Probability 95,4 %)		327 - 326 (Probability 0.0 %)
		202 - 52 (Probability 95.4 %)



Literaturhinweise zur Kalibrierung:

Kalibriertes Alter bestimmt mit „CALIB rev 4.3“ (Datensatz 2),
Stuiver et al., Radiocarbon **40**, (1998) 1041 – 1083.

† „PMC (korrigiert)“ bezeichnet den prozentualen Anteil an modernem (1950) Kohlenstoff, korrigiert auf Massenfraktionierung mittels der ^{13}C Messung.

‡ Bitte beachten Sie, dass der $\delta\ ^{13}C$ Wert Fraktionierungen in der Probenaufbereitung sowie während der AMS Messung beinhaltet und daher nicht mit einer massenspektrometrischen Messung verglichen werden kann.

Anhang II a: *Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage*

						gemahlen	gemahlen	gemahlen	gemahlen	Korrigierter	Wasserverlust		105°C Trocken-	GAR = Gesamtakkumulationsrate		
	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Mahlverlust	absolut	relativ	dichte	GAR	Einwaage	Aufschluss
Probe	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 1 0-1	12,09	8,20	14,434	17,690	3,256	17,572	3,138	16,514	2,080	2,158	1,098	33,72	179	22,59	485,0	10.01.2001
I 1 1-2	12,09	8,20	14,651	16,788	2,137	16,678	2,027	16,216	1,565	1,650	0,487	22,79	136	17,55	518,2	10.01.2001
I 1 2-3	12,09	8,20	14,528	16,257	1,729	16,239	1,711	16,141	1,613	1,630	0,099	5,73	135	16,61	512,5	10.01.2001
I 1 3-4	12,09	8,20	14,591	16,554	1,963	16,538	1,947	16,439	1,848	1,863	0,100	5,08	154	18,95	509,5	10.01.2001
I 1 4-5	12,09	8,20	14,436	16,196	1,760	16,180	1,744	16,090	1,654	1,669	0,091	5,16	138	16,99	515,6	10.01.2001
I 1 5-6	12,09	8,20	14,547	15,982	1,435	15,967	1,420	15,893	1,346	1,360	0,075	5,21	113	13,87	524,7	10.01.2001
I 1 6-7	12,09	8,20	14,451	16,103	1,652	16,087	1,636	16,005	1,554	1,569	0,083	5,01	130	15,98	501,5	10.01.2001
I 1 7-8	12,09	8,20	14,619	16,489	1,870	16,466	1,847	16,368	1,749	1,771	0,099	5,31	146	18,08	558,5	10.01.2001
I 1 8-9	12,09	8,20	14,550	15,585	1,035	15,572	1,022	15,514	0,964	0,976	0,059	5,68	81	9,97	507,3	10.01.2001
I 1 9-10	12,09	8,20	14,574	15,868	1,294	15,845	1,271	15,775	1,201	1,223	0,071	5,51	101	12,56	510,7	10.01.2001
I 1 10-11	12,09	8,20	14,683	16,428	1,745	16,390	1,707	16,274	1,591	1,626	0,119	6,80	135	16,77	493,0	10.01.2001
I 1 11-12	12,09	8,20	14,416	15,811	1,395	15,797	1,381	15,727	1,311	1,324	0,071	5,07	110	13,49	520,9	10.01.2001
I 1 12-13	12,09	8,20	14,663	16,084	1,421	16,064	1,401	15,991	1,328	1,347	0,074	5,21	111	13,78	518,1	10.01.2001
I 1 13-14	12,09	8,20	14,619	15,891	1,272	15,876	1,257	15,809	1,190	1,204	0,068	5,33	100	12,29	519,5	10.01.2001
I 1 14-15	12,09	8,20	14,654	16,450	1,796	16,434	1,780	16,380	1,726	1,742	0,054	3,03	144	17,72	501,1	10.01.2001
I 1 15-16	12,09	8,20	14,575	16,734	2,159	16,720	2,145	16,633	2,058	2,071	0,088	4,06	171	21,03	501,6	10.01.2001
I 1 16-17	12,09	8,20	14,530	16,996	2,466	16,980	2,450	16,881	2,351	2,366	0,100	4,04	196	24,03	492,8	10.01.2001
I 1 17-18	12,09	8,20	14,559	17,334	2,775	17,327	2,768	17,227	2,668	2,675	0,100	3,61	221	27,05	518,7	10.01.2001
I 1 18-19	12,09	8,20	14,791	17,961	3,170	17,953	3,162	17,845	3,054	3,062	0,108	3,42	253	30,96	495,8	10.01.2001
I 1 19-20	12,09	8,20	14,515	17,750	3,235	17,746	3,231	17,639	3,124	3,128	0,107	3,31	259	31,59	500,6	10.01.2001
I 1 20-21	12,09	8,20	14,741	18,393	3,652	18,380	3,639	18,262	3,521	3,534	0,118	3,24	292	35,77	499,5	10.01.2001
I 1 21-22	12,09	8,20	14,495	18,701	4,206	18,683	4,188	18,559	4,064	4,081	0,125	2,96	338	41,35	495,1	10.01.2001
I 1 22-23	12,09	8,20	14,694	19,657	4,963	19,630	4,936	19,498	4,804	4,830	0,133	2,67	400	48,99	537,1	10.01.2001
I 1 23-24	12,09	8,20	14,615	19,991	5,376	19,980	5,365	19,829	5,214	5,225	0,151	2,81	432	52,81	552,5	10.01.2001
I 1 24-25	12,09	8,20	14,708	19,137	4,429	19,111	4,403	18,983	4,275	4,300	0,129	2,91	356	43,63	529,9	10.01.2001
I 1 25-26	12,09	8,20	14,576	18,407	3,831	18,385	3,809	18,254	3,678	3,699	0,132	3,44	306	37,53	498,3	10.01.2001
I 1 26-27	12,09	8,20	14,684	18,271	3,587	18,249	3,565	18,124	3,440	3,461	0,126	3,51	286	35,13	532,4	10.01.2001
I 1 27-28	12,09	8,20	14,809	18,037	3,228	18,007	3,198	17,889	3,080	3,109	0,119	3,69	257	31,65	530,6	10.01.2001
I 1 28-29	12,09	8,20	14,562	17,373	2,811	17,364	2,802	17,242	2,680	2,689	0,122	4,35	222	27,21	501,1	10.01.2001
I 1 29-30	12,09	8,20	14,351	17,842	3,491	17,795	3,444	17,639	3,288	3,333	0,158	4,53	276	34,08	529,8	10.01.2001
I 1 30-31	12,09	8,20	14,641	16,760	2,119	16,748	2,107	16,652	2,011	2,022	0,097	4,56	167	20,52	521,5	15.01.2001
I 1 31-32	12,09	8,20	14,638	16,397	1,759	16,387	1,749	16,306	1,668	1,678	0,081	4,63	139	17,02	494,3	15.01.2001
I 1 32-33	12,09	8,20	14,756	16,130	1,374	16,122	1,366	16,054	1,298	1,306	0,068	4,98	108	13,25	525,0	15.01.2001
I 1 33-34	12,09	8,20	14,582	16,509	1,927	16,504	1,922	16,422	1,840	1,845	0,082	4,27	153	18,66	499,8	15.01.2001
I 1 34-35	12,09	8,20	14,627	16,315	1,688	16,305	1,678	16,225	1,598	1,608	0,080	4,77	133	16,31	502,1	15.01.2001
I 1 35-36	12,09	8,20	14,663	16,181	1,518	16,178	1,515	16,106	1,443	1,446	0,072	4,75	120	14,61	495,5	15.01.2001
I 1 36-37	12,09	8,20	14,675	16,097	1,422	16,090	1,415	16,014	1,339	1,346	0,076	5,37	111	13,64	552,4	15.01.2001
I 1 37-38	12,09	8,20	14,836	15,976	1,140	15,970	1,134	15,908	1,072	1,078	0,062	5,47	89	10,93	509,8	15.01.2001
I 1 38-39	12,09	8,20	14,564	15,555	0,991	15,554	0,990	15,492	0,928	0,929	0,062	6,26	77	9,38	514,7	15.01.2001
I 1 39-40	12,09	8,20	14,592	15,690	1,098	15,693	1,101	15,634	1,042	1,039	0,059	5,36	86	10,45	547,5	15.01.2001
I 1 40-41	12,09	8,20	14,565	15,914	1,349	15,900	1,335	15,829	1,264	1,277	0,072	5,32	106	13,02	513,0	15.01.2001
I 1 41-42	12,09	8,20	14,623	15,489	0,866	15,405	0,782	15,363	0,740	0,819	0,047	5,37	68	9,15	512,8	15.01.2001
I 1 42-43	12,09	8,20	14,601	15,684	1,083	15,669	1,068	15,612	1,011	1,025	0,058	5,34	85	10,49	506,4	15.01.2001
I 1 43-44	12,09	8,20	14,616	15,863	1,247	15,856	1,240	15,781	1,165	1,172	0,075	6,05	97	11,88	493,2	15.01.2001
I 1 44-45	12,09	8,20	14,549	15,666	1,117	15,648	1,099	15,583	1,034	1,051	0,066	5,91	87	10,77	505,7	15.01.2001
I 1 45-46	12,09	8,20	14,540	15,514	0,974	15,508	0,968	15,449	0,909	0,915	0,059	6,10	76	9,28	507,9	15.01.2001
I 1 46-47	12,09	8,20	14,548	15,637	1,089	15,628	1,080	15,566	1,018	1,026	0,063	5,74	85	10,44	517,7	15.01.2001
I 1 47-48	12,09	8,20	14,368	15,542	1,174	15,535	1,167	15,465	1,097	1,104	0,070	6,00	91	11,20	498,3	15.01.2001
I 1 48-49	12,09	8,20	14,547	15,512	0,965	15,493	0,946	15,439	0,892	0,910	0,055	5,71	75	9,36	494,6	15.01.2001
I 1 49-50	12,09	8,20	14,675	15,758	1,083	15,752	1,077	15,690	1,015	1,021	0,062	5,76	84	10,35	501,5	15.01.2001
I 1 50-51	12,09	8,20	14,370	15,535	1,165	15,518	1,148	15,452	1,082	1,098	0,067	5,75	91	11,24	519,8	15.01.2001
I 1 51-52	12,09	8,20	14,730	15,583	0,853	15,567	0,837	15,517	0,787	0,802	0,051	5,97	66	8,24	522,0	15.01.2001
I 1 52-53	12,09	8,20	14,475	15,623	1,148	15,624	1,149	15,551	1,076	1,075	0,073	6,35	89	10,83	499,6	18.01.2001
I 1 53-54	12,09	8,20	14,592	15,796	1,204	15,792	1,200	15,719	1,127	1,131	0,073	6,08	94	11,44	497,7	18.01.2001
I 1 54-55	12,09	8,20	14,370	15,497	1,127	15,494	1,124	15,427	1,057	1,060	0,067	5,96	88	10,72	494,5	18.01.2001
I 1 55-56	12,09	8,20	14,773	15,950	1,177	15,935	1,162	15,872	1,099	1,113	0,064	5,42	92	11,37	497,7	18.01.2001
I 1 56-57	12,09	8,20	14,491	15,814	1,323	15,804	1,313	15,729	1,238	1,247	0,076	5,71	103	12,68	506,2	18.01.2001
I 1 57-58	12,09	8,20	14,370	15,539	1,169	15,528	1,158	15,459	1,089	1,099	0,070	5,96	91	11,19	511,6	18.01.2001
I 1 58-59	12,09	8,20	14,440	15,577	1,137	15,565	1,125	15,499	1,059	1,070	0,067	5,87	89	10,91	497,9	18.01.2001
I 1 59-60	12,09	8,20	14,404	15,574	1,170	15,563	1,159	15,500	1,096	1,106	0,064	5,44	92	11,27	493,7	18.01.2001
I 1 60-61	12,09	8,20	14,627	15,951	1,324	15,924	1,297	15,854	1,227	1,253	0,070	5,40	104	12,90	510,0	18.01.2001
I 1 61-62	12,09	8,20	14,423	15,716	1,293	15,706	1,283	15,629	1,206	1,215	0,077	6,00	101	12,36	501,0	18.01.2001
I 1 62-63	12,09	8,20	14,658	16,006	1,348	15,981	1,323	15,899	1,241	1,264	0,082	6,20	105	13,00	553,4	18.01.2001
I 1 63-64	12,09	8,20	14,558	15,628	1,070	15,620	1,062	15,556	0,998	1,006	0,064	6,03	83	10,22	497,2	18.01.2001
I 1 64-65	12,09	8,20	14,856	15,864	1,008	15,848	0,992	15,788	0,932	0,947	0,060	6,05	78	9,71	496,6	18.01.2001
I 1 65-66	12,09	8,20	14,703	15,745	1,042	15,733	1,030	15,669	0,966	0,977	0,064	6,21	81	9,97	495,0	18.01.2001
I 1 66-67	12,09	8,20	14,610	15,686	1,076	15,671	1,061	15,607	0,997	1,011	0,064	6,03	84	10,34	496,9	18.01.2001
I 1 67-68	12,09	8,20	14,566	15,592	1,026	15,583	1,017	15,518	0,952	0,960	0,065	6,39	79	9,77	496,7	18.01.2001
I 1 68-69	12,09	8,20	14,664	15,965	1,301	15,961	1,297	15,879	1,215	1,219	0,082	6,32	101	12,33	495,7	18.01.2001
I 1 69-70	12,09	8,20	14,632	15,770	1,138	15,758	1,126	15,694	1,062	1,073	0,064	5,68	89	10,94	506,9	18.01.2001
I 1 70-71	12,09	8,20	14,563	15,701	1,138	15,623	1,060	15,564	1,001	1,075	0,059	5,57	89	11,64	518,5	18.01.2001
I 1 71-72	12,09	8,20	14,678	15,721	1,043	15,694	1,016	15,637	0,959	0,984	0,057	5,61	81	10,19	500,2	18.01.2001
I 1 72-73	12,09	8,20	14,608	15,610	1,002	15,598	0,990	15,541	0,933	0,944	0,057	5,76	78	9,64	503,4	18.01.2001
I 1 73-74	12,09	8,20	14,690	16,019	1,329	16,000	1,310	15,927	1,237	1,255	0,073	5,57	104	12,84	500,8	18.01.2001
I 1 74-75	12,09	8,20	14,609	15,489	0,880	15,469	0,860	15,420	0,811	0,830	0,049	5,70	69	8,57	499,2	18.01.2001
I 1 75-76	12,09	8,20	14,830	16,017	1,187	16,000	1,170	15,925	1,095	1,111	0,075	6,41	92	11,37	508,9	18.01.2001
I 1 76-77	12,09	8,20	14,598	15,806	1,208	15,776	1,178	15,707	1,109	1,137	0,069	5,86	94	11,76	518,2	18.01.2001
I 1 77-78	12,09	8,20	14,725	15,651	0,926	15,620	0,895	15,562	0,837	0,866	0,058	6,48	72	9,04	530,0	23.01.2001
I 1 78-79	12,09	8,20	14,529	15,507	0,978	15,457	0,928	15,401	0,872	0,919	0,056	6,03	76	9,77	516,6	18.01.2001
I 1 79-80	12,09	8,20	14,679	15,675	0,996	15,632	0,953	15,573	0,894	0,934	0,059	6,19	77	9,85	500,3	18.01.2001
I 1 80-81	12,09	8,20	14,586	15,485	0,899	15,451	0,865	15,389	0,803	0,835	0,062	7,17	69	8,75	526,2	18.01.2001
I 1 81-82	12,09	8,20	14,513	15,570	1,057	15,539	1,026	15,474	0,961	0,990	0,065	6,34	82	10,29	500,7	18.01.2001
I 1 82-83	12,09	8,20	14,456	15,349	0,893	15,327	0,871	15,273	0,817	0,838	0,054	6,20	69	8,66	512,3	18.01.2001
I 1 83-84	12,09	8,20	14,567	15,688	1,121	15,681	1,114	15,613	1,046	1,053	0,068	6,10	87	10,68	516,0	23.01.2001
I 1 84-85	12,09	8,20	14,717	15,853	1,136	15,839	1,122	15,744	1,027	1,040	0,095	8,47	86	10,62	489,1	23.01.2001
I 1 85-86	12,09	8,20	14,691	16,013	1,322	16,001	1,310	15,927	1,236	1,247	0,074	5,65	103	12,70	494,6	23.01.2001
I 1 86-87	12,09	8,20	14,675	15,959	1,284	15,947	1,272	15,881	1,206	1,217	0,066	5,19	101	12,40	546,1	23.01.2001
I 1 87-88	12,09	8,20	14,649	15,652	1,003	15,629	0,980	15,566	0,917	0,939	0,063	6,43	78	9,69	489,9	23.01.2001
I 1 88-89	12,09	8,20	14,418	15,531	1,113	15,519	1,101	15,439	1,021	1,032	0,080	7,27	85	10,52	523,4	23.01.2001
I 1 89-90	12,09	8,20	14,690	15,512	0,822	15,489	0,799	15,434	0,744	0,765	0,055	6,88	63	7,94	490,6	23.01.2001
I 1 90-91	12,09	0,94	14,711	15,755	1,044	15,737	1,026	15,659	0,948	0,965	0,078	7,60	80	85,96	511,4	23.01.2001
I 1 91-92	12,09	0,94	14,661	15,545	0,884	15,515	0,854	15,449	0,788	0,816	0,066	7,73	67	73,95	499,7	23.01.2001
I 1 92-93	12,09	0,94	14,653	15,774	1,121	15,747	1,094	15,662	1,009	1,034	0,085	7,77	86	92,78	498,5	23.01.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

Probe	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	Korrigierter Mahlverlust Netto	Wasserverlust absolut	Wasserverlust relativ	105°C Trocken-dichte	GAR = Gesamtakkumulationsrate GAR	Einwaage	Aufschluss
	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 1 93-94	12,09	0,94	14,674	15,556	0,882	15,531	0,857	15,465	0,791	0,814	0,066	7,70	67	73,38	494,5	23.01.2001
I 1 94-95	12,09	0,94	14,535	15,572	1,037	15,530	0,995	15,451	0,916	0,955	0,079	7,94	79	87,14	489,9	23.01.2001
I 1 95-96	12,09	0,94	14,602	15,629	1,027	15,604	1,002	15,526	0,924	0,947	0,078	7,78	78	85,01	501,6	23.01.2001
I 1 96-97	12,09	0,94	14,582	15,581	0,999	15,554	0,972	15,470	0,888	0,913	0,084	8,64	75	82,15	507,8	23.01.2001
I 1 97-98	12,09	0,94	14,465	15,386	0,921	15,345	0,880	15,275	0,810	0,848	0,070	7,95	70	77,70	490,5	23.01.2001
I 1 98-99	12,09	0,94	14,874	15,731	0,857	15,693	0,819	15,627	0,753	0,788	0,066	8,06	65	72,21	504,3	23.01.2001
I 1 99-100	12,09	0,94	14,576	15,686	1,110	15,653	1,077	15,564	0,988	1,018	0,089	8,26	84	91,91	500,2	23.01.2001
I 2 100-101	13,43	0,94	14,694	15,432	0,738	15,901	1,207	15,801	1,107	0,677	0,100	8,29	50	32,63	512,3	23.01.2001
I 2 101-102	13,43	0,94	14,618	15,607	0,989	15,580	0,962	15,499	0,881	0,906	0,081	8,42	67	73,41	542,4	23.01.2001
I 2 102-103	13,43	0,94	14,561	15,561	1,000	15,527	0,966	15,451	0,890	0,921	0,076	7,87	69	75,19	517,8	23.01.2001
I 2 103-104	13,43	0,94	14,723	15,884	1,161	15,868	1,145	15,775	1,052	1,067	0,093	8,12	79	85,27	514,4	23.01.2001
I 2 104-105	13,43	0,94	14,374	15,675	1,301	15,678	1,304	15,563	1,189	1,186	0,115	8,82	88	93,31	498,5	23.01.2001
I 2 105-106	13,43	0,94	14,525	15,838	1,313	15,811	1,286	15,712	1,187	1,212	0,099	7,70	90	97,55	491,2	23.01.2001
I 2 106-107	13,43	0,94	14,486	15,717	1,231	15,696	1,210	15,602	1,116	1,135	0,094	7,77	85	91,07	505,0	23.01.2001
I 2 107-108	13,43	0,94	14,642	15,701	1,059	15,681	1,039	15,599	0,957	0,975	0,082	7,89	73	78,38	500,7	23.01.2001
I 2 108-109	13,43	0,94	14,575	15,648	1,073	15,626	1,051	15,542	0,967	0,987	0,084	7,99	74	79,46	496,6	23.01.2001
I 2 109-110	13,43	0,94	14,602	15,705	1,103	15,680	1,078	15,593	0,991	1,014	0,087	8,07	76	81,80	510,4	23.01.2001
I 2 110-111	13,43	0,94	14,524	15,735	1,211	15,720	1,196	15,629	1,105	1,119	0,091	7,61	83	89,32	499,7	23.01.2001
I 2 111-112	13,43	0,94	14,584	15,703	1,119	15,691	1,107	15,604	1,020	1,031	0,087	7,86	77	82,17	492,4	23.01.2001
I 2 112-113	13,43	0,94	14,582	15,562	0,980	15,549	0,967	15,470	0,888	0,900	0,079	8,17	67	71,91	529,6	30.01.2001
I 2 113-114	13,43	0,94	14,691	15,934	1,243	15,916	1,225	15,818	1,127	1,144	0,098	8,00	85	91,48	495,2	30.01.2001
I 2 114-115	13,43	0,94	14,597	15,700	1,103	15,690	1,093	15,603	1,006	1,015	0,087	7,96	76	80,77	488,0	30.01.2001
I 2 115-116	13,43	0,94	14,749	15,856	1,107	15,839	1,090	15,751	1,002	1,018	0,088	8,07	76	81,48	494,0	30.01.2001
I 2 116-117	13,43	0,94	14,482	15,606	1,124	15,594	1,112	15,505	1,023	1,034	0,089	8,00	77	82,40	515,5	30.01.2001
I 2 117-118	13,43	0,94	14,607	15,601	0,994	15,585	0,978	15,506	0,899	0,914	0,079	8,08	68	73,22	500,8	30.01.2001
I 2 118-119	13,43	0,94	14,663	15,728	1,065	15,718	1,055	15,632	0,969	0,978	0,086	8,15	73	77,85	489,3	30.01.2001
I 2 119-120	13,43	0,94	14,484	15,583	1,099	15,568	1,084	15,479	0,995	1,009	0,089	8,21	75	80,63	504,1	30.01.2001
I 2 120-121	13,43	0,94	14,435	15,888	1,453	15,875	1,440	15,789	1,354	1,366	0,086	5,97	102	108,69	513,1	30.01.2001
I 2 121-122	13,43	0,94	14,787	15,849	1,062	15,845	1,058	15,757	0,970	0,974	0,088	8,32	72	77,05	486,6	30.01.2001
I 2 122-123	13,43	0,94	14,621	15,861	1,240	15,849	1,228	15,750	1,129	1,140	0,099	8,06	85	90,76	494,2	30.01.2001
I 2 123-124	13,43	0,94	14,456	15,613	1,157	15,609	1,153	15,511	1,055	1,059	0,098	8,50	79	83,75	553,2	30.01.2001
I 2 124-125	13,43	0,94	14,741	15,957	1,216	15,943	1,202	15,844	1,103	1,116	0,099	8,24	83	89,00	545,6	30.01.2001
I 2 125-126	13,43	0,94	14,506	15,659	1,153	15,647	1,141	15,552	1,046	1,057	0,095	8,33	79	84,21	512,1	30.01.2001
I 2 126-127	13,43	0,94	14,865	16,048	1,183	16,030	1,165	15,935	1,070	1,087	0,095	8,15	81	86,99	484,4	30.01.2001
I 2 127-128	13,43	0,94	14,796	16,088	1,292	16,084	1,288	15,975	1,179	1,183	0,109	8,46	88	93,53	510,6	30.01.2001
I 2 128-129	13,43	0,94	14,633	15,916	1,283	15,914	1,281	15,805	1,172	1,174	0,109	8,51	87	92,69	547,6	30.01.2001
I 2 129-130	13,43	0,94	14,701	15,977	1,276	15,975	1,274	15,866	1,165	1,167	0,109	8,56	87	92,14	492,5	30.01.2001
I 2 130-131	13,43	0,94	14,549	15,753	1,204	15,745	1,196	15,650	1,101	1,108	0,095	7,94	83	87,97	497,2	30.01.2001
I 2 131-132	13,43	0,94	14,612	16,087	1,475	16,078	1,466	15,962	1,350	1,358	0,116	7,91	101	107,75	498,4	30.01.2001
I 2 132-133	13,43	0,94	14,924	16,683	1,759	16,671	1,747	16,537	1,613	1,624	0,134	7,67	121	128,92	324,8	30.01.2001
I 2 133-134	13,43	0,94	14,702	15,617	0,915	15,608	0,906	15,536	0,834	0,842	0,072	7,95	63	67,07	499,7	30.01.2001
I 2 134-135	13,43	0,94	14,595	15,505	0,910	15,494	0,899	15,421	0,826	0,836	0,073	8,12	62	66,73	500,0	30.01.2001
I 2 135-136	13,43	0,94	14,588	15,918	1,330	15,911	1,323	15,803	1,215	1,221	0,108	8,16	91	96,81	509,7	30.01.2001
I 2 136-137	13,43	0,94	14,558	15,762	1,204	15,758	1,200	15,659	1,101	1,105	0,099	8,25	82	87,38	512,7	30.01.2001
I 2 137-138	13,43	0,94	14,545	15,659	1,114	15,648	1,103	15,556	1,011	1,021	0,092	8,34	76	81,31	487,8	30.01.2001
I 2 138-139	13,43	0,94	14,265	15,448	1,183	15,448	1,183	15,363	1,098	1,098	0,085	7,19	82	86,57	496,7	30.01.2001
I 2 139-140	13,43	0,94	14,564	15,916	1,352	15,901	1,337	15,785	1,221	1,235	0,116	8,68	92	98,44	490,2	30.01.2001
I 2 140-141	13,43	0,94	14,720	16,033	1,313	16,023	1,303	15,907	1,187	1,196	0,116	8,90	89	95,03	509,4	30.01.2001
I 2 141-142	13,43	0,94	14,500	15,839	1,339	15,823	1,323	15,706	1,206	1,221	0,117	8,84	91	97,40	557,8	30.01.2001
I 2 142-143	13,43	0,94	15,081	16,271	1,190	16,281	1,200	16,169	1,088	1,079	0,112	9,33	80	84,35	486,9	02.02.2001
I 2 143-144	13,43	0,94	14,643	16,051	1,408	16,053	1,410	15,929	1,286	1,284	0,124	8,79	96	101,10	515,5	02.02.2001
I 2 144-145	13,43	0,94	14,663	16,088	1,425	16,083	1,420	15,960	1,297	1,302	0,123	8,66	97	102,98	491,7	02.02.2001
I 2 145-146	13,43	0,94	14,572	15,978	1,406	15,972	1,400	15,851	1,279	1,284	0,121	8,64	96	101,70	493,7	02.02.2001
I 2 146-147	13,43	0,94	14,564	15,913	1,349	15,909	1,345	15,797	1,233	1,237	0,112	8,33	92	97,79	485,8	02.02.2001
I 2 147-148	13,43	0,94	14,704	15,847	1,143	15,833	1,129	15,741	1,037	1,050	0,092	8,15	78	83,80	511,0	02.02.2001
I 2 148-149	13,43	0,94	14,796	16,183	1,387	16,172	1,376	16,057	1,261	1,271	0,115	8,36	95	101,01	491,3	02.02.2001
I 2 149-150	13,43	0,94	14,661	15,748	1,087	15,737	1,076	15,645	0,984	0,994	0,092	8,55	74	79,17	488,2	02.02.2001
I 2 150-151	13,43	0,94	14,508	15,904	1,396	15,899	1,391	15,779	1,271	1,276	0,120	8,63	95	100,93	513,7	02.02.2001
I 2 151-152	13,43	0,94	14,739	16,152	1,413	16,143	1,404	16,026	1,287	1,295	0,117	8,33	96	102,77	506,4	02.02.2001
I 2 152-153	13,43	0,94	14,757	16,246	1,489	16,232	1,475	16,110	1,353	1,366	0,122	8,27	102	108,71	523,2	02.02.2001
I 2 153-154	13,43	0,94	14,679	15,998	1,319	15,999	1,320	15,883	1,204	1,203	0,116	8,79	90	94,78	504,0	02.02.2001
I 2 154-155	13,43	0,94	14,531	15,901	1,370	15,891	1,360	15,778	1,247	1,256	0,113	8,31	94	99,77	491,6	02.02.2001
I 2 155-156	13,43	0,94	14,768	16,269	1,501	16,257	1,489	16,134	1,366	1,377	0,123	8,26	103	109,44	506,0	02.02.2001
I 2 156-157	13,43	0,94	14,596	15,976	1,380	15,968	1,372	15,853	1,257	1,264	0,115	8,38	94	100,26	496,0	02.02.2001
I 2 157-158	13,43	0,94	14,551	15,870	1,319	15,864	1,313	15,753	1,202	1,207	0,111	8,45	90	95,63	521,8	02.02.2001
I 2 158-159	13,43	0,94	14,363	15,595	1,232	15,602	1,239	15,488	1,125	1,119	0,114	9,20	83	87,70	531,9	02.02.2001
I 2 159-160	13,43	0,94	14,582	15,978	1,396	15,983	1,401	15,863	1,281	1,276	0,120	8,57	95	100,28	496,5	02.02.2001
I 2 160-161	13,43	0,94	14,611	16,099	1,488	16,108	1,497	15,979	1,368	1,360	0,129	8,62	101	106,56	519,3	02.02.2001
I 2 161-162	13,43	0,94	14,594	16,394	1,800	16,393	1,799	16,266	1,672	1,673	0,127	7,06	125	131,97	497,8	02.02.2001
I 2 162-163	13,43	0,94	14,677	16,334	1,657	16,341	1,664	16,226	1,549	1,542	0,115	6,91	115	121,10	506,4	02.02.2001
I 2 163-164	13,43	0,94	14,513	16,053	1,540	16,058	1,545	15,954	1,441	1,436	0,104	6,73	107	112,88	495,5	02.02.2001
I 2 164-165	13,43	0,94	14,587	16,169	1,582	16,184	1,597	16,056	1,469	1,455	0,128	8,02	108	113,65	489,9	02.02.2001
I 2 165-166	13,43	0,94	14,745	16,268	1,523	16,280	1,535	16,167	1,422	1,411	0,113	7,36	105	110,37	512,7	02.02.2001
I 2 166-167	13,43	0,94	14,556	15,816	1,260	15,828	1,272	15,725	1,169	1,158	0,103	8,10	86	90,43	495,1	02.02.2001
I 2 167-168	13,43	0,94	14,624	16,015	1,391	16,023	1,399	15,909	1,285	1,278	0,114	8,15	95	100,15	544,2	02.02.2001
I 2 168-169	13,43	0,94	14,662	15,912	1,250	15,910	1,248	15,811	1,149	1,151	0,099	7,93	86	90,88	520,9	02.02.2001
I 2 169-170	13,43	0,94	14,539	15,966	1,427	15,968	1,429	15,860	1,321	1,319	0,108	7,56	98	103,86	522,0	02.02.2001
I 2 170-171	13,43	0,94	14,611	15,958	1,347	15,970	1,359	15,860	1,249	1,238	0,110	8,09	92	96,74	495,6	02.02.2001
I 2 171-172	13,43	0,94	14,570	16,017	1,447	16,013	1,443	15,903	1,333	1,337	0,110	7,62	100	105,68	488,9	02.02.2001
I 2 172-173	13,43	0,94	14,608	15,818	1,210	15,805	1,197	15,706	1,098	1,110	0,099	8,27	83	88,46	506,7	06.02.2001
I 2 173-174	13,43	0,94	14,516	15,661	1,145	15,648	1,132	15,554	1,038	1,050	0,094	8,30	78	83,73	526,0	06.02.2001
I 2 174-175	13,43	0,94	14,701	15,966	1,265	15,946	1,245	15,843	1,142	1,160	0,103	8,27	86	92,95	510,0	06.02.2001
I 2 175-176	13,43	0,94	14,563	15,808	1,245	15,795	1,232	15,693	1,130	1,142	0,102	8,28	85	90,98	504,9	06.02.2001
I 2 176-177	13,43	0,94	14,602	15,928	1,326	15,916	1,314	15,813	1,211	1,222	0,103	7,84	91	97,23	508,5	06.02.2001
I 2 177-178	13,43	0,94	14,743	15,941	1,198	15,933	1,190	15,84	1,097	1,104	0,093	7,82	82	87,65	494,7	06.02.2001
I 2 178-179	13,43	0,94	14,540	15,818	1,278	15,811	1,271	15,714	1,174	1,180	0,097	7,63	88	93,58	499,8	06.02.2001
I 2 179-180	13,43	0,94	14,661	15,891	1,230	15,880	1,219	15,789	1,128	1,138	0,091	7,47	85	90,54	503,0	06.02.2001
I 2 180-181	13,43	0,94	14,466	15,789	1,323	15,793	1,327	15,683	1,217	1,213	0,110	8,29	90	95,37	500,0	06.02.2001
I 2 181-182	13,43	0,94	14,612	15,902	1,290	15,891	1,279	15,795	1,183	1,193	0,096	7,51	89	94,88	517,7	06.02.2001
I 2 182-183	13,43	0,94	14,607	15,840	1,233	15,803	1,196	15,711	1,104	1,138	0,092	7,69	85	92,51	509,0	06.02.2001
I 2 183-184	13,43	0,94	14,734	15,931	1,197	15,917	1,183	15,827	1,093	1,106	0,090	7,61	82	88,22	508,2	06.02.2001
I 2 184-185	13,43	0,94	14,793	15,960	1,167	15,884	1,091	15,798	1,005	1,075	0,086	7,88	80	90,66	514,2	06.02.2001
I 2 185-186	13,43	0,94	14,654	15,831	1,177	15,814	1,160	15,727	1,073	1,089	0,087	7,50	81	87,09	510,3	06.02.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

Probe	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	Korrigierter Mahlverlust Netto	Wasserverlust absolut	Wasserverlust relativ	105°C Trocken- dichte	GAR = Gesamtakkumulationsrate GAR	Einwaage	Aufschluss
	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 2 186-187	13,43	0,94	14,598	15,603	1,005	15,596	0,998	15,518	0,920	0,926	0,078	7,82	69	73,55	509,5	06.02.2001
I 2 187-188	13,43	0,94	14,575	15,818	1,243	15,808	1,233	15,708	1,133	1,142	0,100	8,11	85	90,78	502,4	06.02.2001
I 2 188-189 A	13,43	0,94	14,675	15,817	1,142	15,795	1,120	15,704	1,029	1,049	0,091	8,13	78	84,35	499,3	06.02.2001
I 2 189-190	13,43	0,94	14,589	15,725	1,136	15,683	1,094	15,59	1,001	1,039	0,093	8,50	77	85,10	508,1	06.02.2001
I 2 190-191	13,43	0,94	14,642	15,742	1,100	15,719	1,077	15,63	0,988	1,009	0,089	8,26	75	81,26	499,8	06.02.2001
I 2 191-192	13,43	0,94	14,535	15,505	0,970	15,473	0,938	15,383	0,848	0,877	0,090	9,59	65	71,50	500,4	06.02.2001
I 2 192-193	13,43	0,94	14,628	15,494	0,866	15,468	0,840	15,389	0,761	0,785	0,079	9,40	58	63,77	500,8	06.02.2001
I 2 193-194	13,43	0,94	14,764	15,723	0,959	15,635	0,871	15,55	0,786	0,865	0,085	9,76	64	75,12	496,5	06.02.2001
I 2 194-195	13,43	0,94	14,572	15,692	1,120	15,652	1,080	15,537	0,965	1,001	0,115	10,65	75	81,82	505,8	06.02.2001
I 2 195-196	13,43	0,94	14,557	15,666	1,109	15,612	1,055	15,503	0,946	0,994	0,109	10,33	74	82,41	509,3	06.02.2001
I 2 196-197	13,43	0,94	14,538	15,591	1,053	15,583	1,045	15,48	0,942	0,949	0,103	9,86	71	75,41	576,0	06.02.2001
I 2 197-198	13,43	0,94	14,374	15,356	0,982	15,331	0,957	15,24	0,866	0,889	0,091	9,51	66	71,89	499,6	06.02.2001
I 2 198-199	13,43	0,94	14,554	15,542	0,988	15,520	0,966	15,43	0,876	0,896	0,090	9,32	67	72,25	516,0	06.02.2001
I 2 199-200	13,43	0,94	14,508	15,794	1,286	15,765	1,257	15,653	1,145	1,171	0,112	8,91	87	94,49	540,7	06.02.2001
II 3 170-171	11,19	0,94	14,546	15,786	1,240	15,781	1,235	15,658	1,112	1,117	0,123	11,20	98	106,07	508,8	06.02.2001
II 3 171-172	11,19	0,94	14,683	15,843	1,160	15,843	1,160	15,746	1,063	1,063	0,097	8,36	95	100,58	495,8	06.02.2001
II 3 172-173	11,19	0,94	14,595	15,714	1,119	15,716	1,121	15,637	1,042	1,040	0,079	7,05	93	98,25	500,1	19.02.2001
II 3 173-174	11,19	0,94	14,540	15,794	1,254	15,793	1,253	15,700	1,160	1,161	0,093	7,42	104	109,94	497,8	19.02.2001
II 3 174-175	11,19	0,94	14,619	16,163	1,544	16,152	1,533	16,050	1,431	1,441	0,102	6,65	129	137,36	504,0	19.02.2001
II 3 175-176	11,19	0,94	14,455	15,945	1,490	15,932	1,477	15,835	1,380	1,392	0,097	6,57	124	132,89	500,3	19.02.2001
II 3 176-177	11,19	0,94	14,580	15,686	1,106	15,668	1,088	15,592	1,012	1,029	0,076	6,99	92	98,95	502,8	19.02.2001
II 3 177-178	11,19	0,94	14,487	15,734	1,247	15,719	1,232	15,633	1,146	1,160	0,086	6,98	104	111,09	507,0	19.02.2001
II 3 178-179	11,19	0,94	14,348	15,710	1,362	15,697	1,349	15,603	1,255	1,267	0,094	6,97	113	121,05	527,2	19.02.2001
II 3 179-180	11,19	0,94	14,537	15,854	1,317	15,850	1,313	15,759	1,222	1,226	0,091	6,93	110	116,33	516,7	19.02.2001
II 3 180-181	11,19	0,94	14,356	15,586	1,230	15,575	1,219	15,495	1,139	1,149	0,080	6,56	103	109,73	496,8	19.02.2001
II 3 181-182	11,19	0,94	14,457	16,118	1,661	16,115	1,658	16,003	1,546	1,549	0,112	6,76	138	146,82	500,4	19.02.2001
II 3 182-183	11,19	0,94	14,446	15,918	1,472	15,916	1,470	15,814	1,368	1,370	0,102	6,94	122	129,80	519,9	19.02.2001
II 3 183-184	11,19	0,94	14,485	15,724	1,239	15,725	1,240	15,635	1,150	1,149	0,090	7,26	103	108,64	498,6	19.02.2001
II 3 184-185	11,19	0,94	14,445	15,835	1,390	15,827	1,382	15,728	1,283	1,290	0,099	7,16	115	122,81	499,2	19.02.2001
II 3 185-186	11,19	0,94	14,649	15,992	1,343	15,966	1,317	15,866	1,217	1,241	0,100	7,59	111	119,75	506,9	19.02.2001
II 3 186-187	11,19	0,94	14,667	15,979	1,312	15,982	1,315	15,888	1,221	1,218	0,094	7,15	109	115,01	503,2	19.02.2001
II 3 187-188	11,19	0,94	14,580	15,806	1,226	15,790	1,210	15,706	1,126	1,141	0,084	6,94	102	109,38	493,5	19.02.2001
II 3 188-189	11,19	0,94	14,466	15,694	1,228	15,684	1,218	15,605	1,139	1,148	0,079	6,49	103	109,55	507,8	19.02.2001
II 3 189-190 A	11,19	0,94	14,535	15,836	1,301	15,787	1,252	15,695	1,160	1,205	0,092	7,35	108	118,52	503,0	19.02.2001
II 3 190-191	11,19	0,94	14,949	16,155	1,206	16,130	1,181	16,037	1,088	1,111	0,093	7,87	99	107,35	495,3	19.02.2001
II 3 191-192	11,19	0,94	14,241	15,530	1,289	15,502	1,261	15,382	1,141	1,166	0,120	9,52	104	112,81	514,4	19.02.2001
II 3 192-193	11,19	0,94	14,965	16,198	1,233	16,079	1,114	15,982	1,017	1,126	0,097	8,71	101	117,89	494,7	19.02.2001
II 3 193-194	11,19	0,94	14,721	15,997	1,276	15,925	1,204	15,817	1,096	1,162	0,108	8,97	104	116,48	497,8	19.02.2001
II 3 194-195	11,19	0,94	15,030	16,256	1,226	16,191	1,161	16,090	1,060	1,119	0,101	8,70	100	111,85	510,1	19.02.2001
II 3 195-196	11,19	0,94	14,216	15,499	1,283	15,439	1,223	15,325	1,109	1,163	0,114	9,32	104	115,49	495,9	19.02.2001
II 3 196-197	11,19	0,94	15,004	16,130	1,126	16,076	1,072	15,987	0,983	1,033	0,089	8,30	92	102,62	490,8	19.02.2001
II 3 197-198	11,19	0,94	14,436	15,682	1,246	15,628	1,192	15,541	1,105	1,155	0,087	7,30	103	114,25	497,8	19.02.2001
II 3 198-199	11,19	3,92	14,315	15,546	1,231	15,491	1,176	15,391	1,076	1,126	0,100	8,50	101	26,86	535,2	19.02.2001
II 3 199-200	11,19	3,92	14,230	15,517	1,287	15,400	1,170	15,318	1,088	1,197	0,082	7,01	107	29,99	515,3	19.02.2001
II 3 200-201	11,19	3,92	14,253	15,504	1,251	15,445	1,192	15,359	1,106	1,161	0,086	7,21	104	27,75	522,2	19.02.2001
II 3 201-202	11,19	3,92	14,321	15,461	1,140	15,420	1,099	15,342	1,021	1,059	0,078	7,10	95	25,03	493,0	19.02.2001
II 3 202-203	11,19	3,92	14,180	15,206	1,026	15,176	0,996	15,091	0,911	0,938	0,085	8,53	84	22,02	499,8	21.02.2001
II 3 203-204	11,19	3,92	15,085	15,955	0,870	15,926	0,841	15,862	0,777	0,804	0,064	7,61	72	18,94	502,2	21.02.2001
II 3 204-205	11,19	3,92	14,998	15,924	0,926	15,856	0,858	15,778	0,780	0,842	0,078	9,09	75	20,70	493,2	21.02.2001
II 3 205-206	11,19	3,92	15,106	15,935	0,829	15,874	0,768	15,810	0,704	0,760	0,064	8,33	68	18,69	503,9	21.02.2001
II 3 206-207	11,19	3,92	15,144	16,032	0,888	15,991	0,847	15,922	0,778	0,816	0,069	8,15	73	19,48	499,1	21.02.2001
II 3 207-208	11,19	3,92	14,748	15,720	0,972	15,700	0,952	15,627	0,879	0,897	0,073	7,67	80	20,87	494,0	21.02.2001
II 3 208-209	11,19	3,92	14,184	15,181	0,997	15,088	0,904	15,015	0,831	0,916	0,073	8,08	82	23,03	497,3	21.02.2001
II 3 209-210	11,19	3,92	14,396	15,214	0,818	15,192	0,796	15,124	0,728	0,748	0,068	8,54	67	17,51	501,1	21.02.2001
II 3 210-211	11,19	3,92	14,978	15,735	0,757	15,703	0,725	15,646	0,668	0,697	0,057	7,86	62	16,59	503,9	21.02.2001
II 3 211-212	11,19	2,74	14,359	15,442	1,083	15,418	1,059	15,333	0,974	0,996	0,085	8,03	89	33,25	535,0	21.02.2001
II 3 212-213	11,19	2,74	14,934	15,923	0,989	15,901	0,967	15,823	0,889	0,909	0,078	8,07	81	30,35	497,3	21.02.2001
II 3 213-214	11,19	2,74	14,368	15,112	0,744	15,087	0,719	15,027	0,659	0,682	0,060	8,34	61	23,03	500,9	21.02.2001
II 3 214-215	11,19	2,74	15,109	15,821	0,712	15,788	0,679	15,732	0,623	0,653	0,056	8,25	58	22,36	496,4	21.02.2001
II 3 215-216	11,19	2,74	14,309	15,194	0,885	15,141	0,832	15,072	0,763	0,812	0,069	8,29	73	28,18	496,1	21.02.2001
II 3 216-217	11,19	2,74	14,379	15,233	0,854	15,210	0,831	15,141	0,762	0,783	0,069	8,30	70	26,27	503,5	21.02.2001
II 3 217-218	11,19	2,74	14,184	15,115	0,931	15,095	0,911	15,016	0,832	0,850	0,079	8,67	76	28,36	498,6	21.02.2001
II 3 218-219	11,19	2,74	15,019	15,880	0,861	15,835	0,816	15,768	0,749	0,790	0,067	8,21	71	27,22	497,3	21.02.2001
II 3 219-220	11,19	2,74	15,041	15,955	0,914	15,930	0,889	15,859	0,818	0,841	0,071	7,99	75	28,22	498,9	21.02.2001
II 3 220-221	11,19	2,74	15,044	15,951	0,907	15,916	0,872	15,845	0,801	0,833	0,071	8,14	74	28,28	504,6	21.02.2001
II 3 221-222	11,19	2,74	14,815	15,590	0,775	15,576	0,761	15,512	0,697	0,710	0,064	8,41	63	23,59	495,1	21.02.2001
II 3 222-223	11,19	2,74	14,232	15,070	0,838	15,034	0,802	14,966	0,734	0,767	0,068	8,48	69	26,16	515,8	21.02.2001
II 3 223-224	11,19	2,74	14,276	15,215	0,939	15,064	0,788	14,996	0,720	0,858	0,068	8,63	77	33,37	501,7	21.02.2001
II 3 224-225	11,19	2,74	14,212	14,909	0,697	14,893	0,681	14,835	0,623	0,638	0,058	8,52	57	21,30	511,3	21.02.2001
II 3 225-226	11,19	2,74	14,161	14,956	0,795	14,935	0,774	14,873	0,712	0,731	0,062	8,01	65	24,52	505,0	21.02.2001
II 3 226-227	11,19	2,74	14,420	15,171	0,751	15,131	0,711	15,075	0,655	0,692	0,056	7,88	62	23,85	495,0	21.02.2001
II 3 227-228	11,19	2,74	14,456	15,312	0,856	15,267	0,811	15,207	0,751	0,793	0,060	7,40	71	27,31	497,8	21.02.2001
II 3 228-229	11,19	2,74	14,985	15,680	0,695	15,644	0,659	15,591	0,606	0,639	0,053	8,04	57	22,00	510,9	21.02.2001
II 3 229-230	11,19	2,74	14,274	15,022	0,748	14,973	0,699	14,917	0,643	0,688	0,056	8,01	61	24,03	502,0	21.02.2001
II 3 230-231	11,19	2,74	14,877	15,581	0,704	15,553	0,676	15,499	0,622	0,648	0,054	7,99	58	22,02	532,5	21.02.2001
II 3 231-232	11,19	2,74	14,779	15,523	0,744	15,493	0,714	15,434	0,655	0,683	0,059	8,26	61	23,21	491,5	21.02.2001
II 3 232-233	11,19	2,74	14,947	15,760	0,813	15,692	0,745	15,625	0,678	0,740	0,067	8,99	66	26,35	490,5	23.02.2001
II 3 233-234	11,19	2,74	14,206	14,965	0,759	14,942	0,736	14,873	0,667	0,688	0,069	9,38	61	23,15	502,5	23.02.2001
II 3 234-235	11,19	2,74	14,922	15,689	0,767	15,673	0,751	15,607	0,685	0,700	0,066	8,79	63	23,32	499,6	23.02.2001
II 3 235-236	11,19	2,74	14,209	14,896	0,687	14,870	0,661	14,808	0,599	0,623	0,062	9,38	56	21,12	493,0	23.02.2001
II 3 236-237	11,19	2,74	14,534	15,114	0,580	15,090	0,556	15,041	0,507	0,529	0,049	8,81	47	18,01	507,4	23.02.2001
II 3 237-238	11,19	2,74	14,160	14,888	0,728	14,802	0,642	14,743	0,583	0,661	0,059	9,19	59	24,47	503,1	23.02.2001
II 3 238-239	11,19	2,74	14,412	15,180	0,768	15,149	0,737	15,082	0,670	0,698	0,067	9,09	62	23,75	482,1	23.02.2001
II 3 239-240	11,19	2,74	14,000	14,648	0,648	14,617	0,617	14,563	0,563	0,591	0,054	8,75	53	20,27	481,8	23.02.2001
II 3 240-241	11,19	2,74	14,415	15,180	0,765	15,166	0,751	15,100	0,685	0,698	0,066	8,79	62	23,20	490,0	23.02.2001
II 3 241-242	11,19	2,74	14,391	14,915	0,524	14,893	0,502	14,850	0,459	0,479	0,043	8,57	43	16,32	460,1	23.02.2001
II 3 242-243	11,19	2,74	14,311	14,872	0,561	14,858	0,547	14,807	0,496	0,509	0,051	9,32	45	17,03	480,0	23.02.2001
II 3 243-244	11,19	2,74	14,917	15,530	0,613	15,481	0,564	15,430	0,513	0,558	0,051	9,04	50	19,78	497,8	23.02.2001
II 3 244-245	11,19	2,74	14,250	14,998	0,748	14,969	0,719	14,908	0,658	0,685	0,061	8,48	61	23,24	510,3	23.02.2001
II 4 245-246	13,43	2,74	15,056	15,890	0,834	15,852	0,796	15,786	0,730	0,765	0,066	8,29	57	21,79	529,9	23.02.2001
II 4 246-247	13,43	2,74	14,772	15,514	0,742	15,479	0,707	15,417	0,645	0,677	0,062	8,77	50	19,32	496,5	23.02.2001
II 4 247-248	13,43	2,74	14,432	15,271	0,839	15,231	0,799	15,156	0,724	0,760	0,075	9,39	57	21,71	514,7	23.02.2001
II 4 248-249	13,43	2,74	14,212	14,965	0,753	14,898	0,686	14,838	0,626	0,687	0,060	8,75	51	20,51	498,4	23.02.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

Probe	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	Korrigierter Mahlverlust Netto	Wasserverlust absolut	Wasserverlust relativ	105°C Trocken-dichte	GAR = Gesamtakkumulationsrate GAR	Einwaage	Aufschluss
	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
II 4 249-250	13,43	2,74	14,143	14,876	0,733	14,828	0,685	14,767	0,624	0,668	0,061	8,91	50	19,43	497,0	23.02.2001
II 4 250-251	13,43	2,74	14,865	15,706	0,841	15,649	0,784	15,584	0,719	0,771	0,065	8,29	57	22,50	496,6	23.02.2001
II 4 251-252	13,43	2,74	14,859	15,833	0,974	15,787	0,928	15,715	0,856	0,898	0,072	7,76	67	25,64	496,6	23.02.2001
II 4 252-253	13,43	2,74	14,964	15,843	0,879	15,779	0,815	15,715	0,751	0,810	0,064	7,85	60	23,76	493,8	23.02.2001
II 4 253-254	13,43	3,93	14,233	15,164	0,931	15,101	0,868	15,035	0,802	0,860	0,066	7,60	64	17,49	497,2	23.02.2001
II 4 254-255	13,43	3,93	14,772	15,754	0,982	15,727	0,955	15,650	0,878	0,903	0,077	8,06	67	17,60	499,1	23.02.2001
II 4 255-256	13,43	3,93	14,141	15,083	0,942	15,006	0,865	14,940	0,799	0,870	0,066	7,63	65	17,96	498,5	23.02.2001
II 4 256-257	13,43	3,93	14,152	15,303	1,151	15,246	1,094	15,156	1,004	1,056	0,090	8,23	79	21,06	508,5	23.02.2001
II 4 257-258	13,43	3,93	14,934	15,980	1,046	15,953	1,019	15,870	0,936	0,961	0,083	8,15	72	18,69	499,0	23.02.2001
II 4 258-259	13,43	3,93	14,308	15,407	1,099	15,387	1,079	15,299	0,991	1,009	0,088	8,16	75	19,49	501,4	23.02.2001
II 4 259-260	13,43	3,93	14,131	15,151	1,020	15,138	1,007	15,042	0,911	0,923	0,096	9,53	69	17,72	413,9	23.02.2001
II 4 260-261	13,43	3,93	14,287	15,458	1,171	15,443	1,156	15,350	1,063	1,077	0,093	8,04	80	20,67	493,5	23.02.2001
II 4 261-262	13,43	3,93	14,918	16,046	1,128	16,034	1,116	15,944	1,026	1,037	0,090	8,06	77	19,87	494,3	23.02.2001
II 4 262-263	13,43	3,93	14,405	15,778	1,373	15,753	1,348	15,629	1,224	1,247	0,124	9,20	93	24,07	514,0	27.02.2001
II 4 263-264	13,43	3,93	14,089	15,220	1,131	15,186	1,097	15,098	1,009	1,040	0,088	8,02	77	20,33	498,3	27.02.2001
II 4 264-265	13,43	3,93	14,673	15,843	1,170	15,819	1,146	15,727	1,054	1,076	0,092	8,03	80	20,82	512,2	27.02.2001
II 4 265-266	13,43	3,93	14,440	15,649	1,209	15,631	1,191	15,542	1,102	1,119	0,089	7,47	83	21,52	506,0	27.02.2001
II 4 266-267	13,43	3,93	14,391	15,557	1,166	15,539	1,148	15,454	1,063	1,080	0,085	7,40	80	20,78	504,1	27.02.2001
II 4 267-268	13,43	3,93	15,073	16,137	1,064	16,126	1,053	16,049	0,976	0,986	0,077	7,31	73	18,89	496,0	27.02.2001
II 4 268-269	13,43	3,93	14,801	16,093	1,292	16,085	1,284	15,988	1,187	1,194	0,097	7,55	89	22,78	537,5	27.02.2001
II 4 269-270	13,43	3,93	14,186	15,548	1,362	15,538	1,352	15,438	1,252	1,261	0,100	7,40	94	24,08	502,4	27.02.2001
II 4 270-271	13,43	3,93	14,198	15,375	1,177	15,359	1,161	15,272	1,074	1,089	0,087	7,49	81	20,92	497,9	27.02.2001
II 4 271-272	13,43	3,93	14,957	15,816	0,859	15,804	0,847	15,741	0,784	0,795	0,063	7,44	59	15,28	498,1	27.02.2001
II 4 272-273	13,43	3,93	14,264	15,608	1,344	15,586	1,322	15,487	1,223	1,243	0,099	7,49	93	23,96	499,2	27.02.2001
II 4 273-274	13,43	3,93	14,873	15,950	1,077	15,944	1,071	15,864	0,991	0,997	0,080	7,47	74	18,99	495,8	27.02.2001
II 4 274-275	13,43	3,93	14,310	15,715	1,405	15,705	1,395	15,607	1,297	1,306	0,098	7,03	97	24,94	496,5	27.02.2001
II 4 275-276	13,43	3,93	14,871	15,929	1,058	15,921	1,050	15,843	0,972	0,979	0,078	7,43	73	18,70	500,3	27.02.2001
II 4 276-277	13,43	3,93	14,968	16,125	1,157	16,119	1,151	16,035	1,067	1,073	0,084	7,30	80	20,43	501,5	27.02.2001
II 4 277-278	13,43	3,93	14,358	15,835	1,477	15,822	1,464	15,715	1,357	1,369	0,107	7,31	102	26,18	496,2	27.02.2001
II 4 278-279	13,43	3,93	15,059	16,259	1,200	16,236	1,177	16,153	1,094	1,115	0,083	7,05	83	21,55	499,5	27.02.2001
II 4 279-280	13,43	3,93	14,545	16,109	1,564	16,089	1,544	15,994	1,449	1,468	0,095	6,15	109	28,18	503,3	27.02.2001
II 4 280-281	13,43	3,93	14,261	15,369	1,108	15,347	1,086	15,266	1,005	1,025	0,081	7,46	76	19,83	516,9	27.02.2001
II 4 281-282	13,43	12,88	14,596	15,807	1,211	15,793	1,197	15,708	1,112	1,125	0,085	7,10	84	6,58	500,3	27.02.2001
II 4 282-283	13,43	12,88	14,373	15,514	1,141	15,500	1,127	15,417	1,044	1,057	0,083	7,36	79	6,19	515,2	27.02.2001
II 4 283-284	13,43	12,88	14,697	15,998	1,301	15,974	1,277	15,877	1,180	1,202	0,097	7,60	90	7,08	504,0	27.02.2001
II 4 284-285	13,43	12,88	14,916	16,286	1,370	16,260	1,344	16,158	1,242	1,266	0,102	7,59	94	7,46	503,5	27.02.2001
II 4 285-286	13,43	12,88	14,910	16,083	1,173	16,063	1,153	15,978	1,068	1,087	0,085	7,37	81	6,39	499,2	27.02.2001
II 4 286-287	13,43	12,88	14,930	16,202	1,272	16,085	1,155	15,999	1,069	1,177	0,086	7,45	88	7,49	495,8	27.02.2001
II 4 287-288	13,43	12,88	14,361	15,369	1,008	15,356	0,995	15,281	0,920	0,932	0,075	7,54	69	5,46	503,0	27.02.2001
II 4 288-289	13,43	12,88	14,783	15,862	1,079	15,839	1,056	15,759	0,976	0,997	0,080	7,58	74	5,89	510,7	27.02.2001
II 4 289-290	13,43	12,88	14,942	16,132	1,190	16,112	1,170	16,023	1,081	1,099	0,089	7,61	82	6,46	494,6	27.02.2001
II 4 290-291	13,43	12,88	14,409	15,565	1,156	15,554	1,145	15,469	1,060	1,070	0,085	7,42	80	6,25	521,4	27.02.2001
II 4 291-292	13,43	12,88	14,454	15,595	1,141	15,566	1,112	15,480	1,026	1,053	0,086	7,73	78	6,24	533,8	27.02.2001
II 4 292-293	13,43	12,88	14,905	16,023	1,118	15,992	1,087	15,913	1,008	1,037	0,079	7,27	77	6,16	514,7	02.03.2001
II 4 293-294	13,43	12,88	14,466	15,516	1,050	15,489	1,023	15,414	0,948	0,973	0,075	7,33	72	5,77	496,1	02.03.2001
II 4 294-295	13,43	12,88	14,975	16,242	1,267	16,227	1,252	16,137	1,162	1,176	0,090	7,19	88	6,88	513,1	02.03.2001
II 4 295-296	13,43	12,88	14,900	16,024	1,124	16,008	1,108	15,931	1,031	1,046	0,077	6,95	78	6,13	528,3	02.03.2001
II 4 296-297	13,43	12,88	14,843	16,133	1,290	16,086	1,243	16,005	1,162	1,206	0,081	6,52	90	7,23	484,3	02.03.2001
II 4 297-298	13,43	12,88	14,301	15,804	1,503	15,784	1,483	15,684	1,383	1,402	0,100	6,74	104	8,21	481,4	02.03.2001
II 4 298-299	13,43	12,88	14,915	16,679	1,764	16,664	1,749	16,548	1,633	1,647	0,116	6,63	123	9,60	496,3	02.03.2001
II 4 299-300	13,43	12,88	14,435	15,790	1,355	15,775	1,340	15,685	1,250	1,264	0,090	6,72	94	7,39	499,2	02.03.2001
II 4 300-301	13,43	12,88	14,433	15,819	1,386	15,796	1,363	15,705	1,272	1,293	0,091	6,68	96	7,60	485,8	02.03.2001
II 4 301-302	13,43	12,88	14,769	15,977	1,208	15,944	1,175	15,858	1,089	1,120	0,086	7,32	83	6,65	504,0	02.03.2001
II 4 302-303	13,43	12,88	14,801	16,359	1,558	16,340	1,539	16,233	1,432	1,450	0,107	6,95	108	8,48	499,1	02.03.2001
II 4 303-304	13,43	12,88	14,861	16,008	1,147	15,975	1,114	15,894	1,033	1,064	0,081	7,27	79	6,33	526,0	02.03.2001
II 4 304-305	13,43	12,88	14,768	15,863	1,095	15,841	1,073	15,766	0,998	1,018	0,075	6,99	76	6,01	489,3	02.03.2001
II 4 305-306	13,43	12,88	14,455	15,685	1,230	15,651	1,196	15,568	1,113	1,145	0,083	6,94	85	6,80	495,6	02.03.2001
II 4 306-307	13,43	12,88	14,372	15,791	1,419	15,757	1,385	15,665	1,293	1,325	0,092	6,64	99	7,85	514,0	02.03.2001
II 4 307-308	13,43	12,88	14,388	15,416	1,028	15,402	1,014	15,337	0,949	0,962	0,065	6,41	72	5,64	476,4	02.03.2001
II 4 308-309	13,43	12,88	14,283	15,740	1,457	15,714	1,431	15,608	1,325	1,349	0,106	7,41	100	7,94	518,1	02.03.2001
II 4 309-310	13,43	12,88	14,396	16,050	1,654	16,032	1,636	15,947	1,551	1,568	0,085	5,20	117	9,16	481,7	02.03.2001
II 4 310-311	13,43	12,88	14,248	16,200	1,952	16,179	1,931	16,081	1,833	1,853	0,098	5,08	138	10,83	543,5	02.03.2001
II 4 311-312	13,43	12,88	15,064	17,354	2,290	17,335	2,271	17,232	2,168	2,186	0,103	4,54	163	12,74	492,5	02.03.2001
II 4 312-313	13,43	12,88	14,559	16,000	1,441	15,982	1,423	15,901	1,342	1,359	0,081	5,69	101	7,95	500,0	02.03.2001
II 4 313-314	13,43	12,88	14,773	16,636	1,863	16,623	1,850	16,519	1,746	1,758	0,104	5,62	131	10,23	502,4	02.03.2001
II 4 314-315	13,43	12,88	14,521	16,123	1,602	16,112	1,591	16,023	1,502	1,512	0,089	5,59	113	8,80	498,1	02.03.2001
II 4 315-316	13,43	12,88	14,488	15,864	1,376	15,848	1,360	15,764	1,276	1,291	0,084	6,18	96	7,55	504,9	02.03.2001
II 4 316-317	13,43	12,88	14,418	16,209	1,791	16,187	1,769	16,088	1,670	1,691	0,099	5,60	126	9,89	488,3	02.03.2001
II 4 317-318	13,43	12,88	14,986	16,418	1,432	16,392	1,406	16,306	1,320	1,344	0,086	6,12	100	7,91	489,4	02.03.2001
II 4 318-319	13,43	12,88	14,530	15,816	1,286	15,792	1,262	15,716	1,186	1,209	0,076	6,02	90	7,12	498,7	02.03.2001
II 4 319-320	13,43	12,88	14,062	16,019	1,957	16,004	1,942	15,889	1,827	1,841	0,115	5,92	137	10,72	521,3	02.03.2001
II 4 320-321	13,43	12,88	14,396	16,267	1,871	16,257	1,861	16,144	1,748	1,757	0,113	6,07	131	10,21	523,7	02.03.2001
II 4 321-322	13,43	12,88	14,056	15,995	1,939	15,989	1,933	15,886	1,830	1,836	0,103	5,33	137	10,64	580,3	02.03.2001
II 4 322-323 B	13,43	12,88	14,082	17,100	3,018	17,096	3,014	16,969	2,887	2,891	0,127	4,21	215	16,73	500,2	06.03.2001
II 4 323-324	13,43	12,88	14,385	19,265	4,880	19,254	4,869	19,103	4,718	4,729	0,151	3,10	352	27,39	545,0	06.03.2001
II 4 324-325	13,43	12,88	14,136	17,784	3,648	17,779	3,643	17,644	3,508	3,513	0,135	3,71	262	20,33	487,7	06.03.2001
II 4 325-326	13,43	12,88	14,414	17,690	3,276	17,674	3,260	17,550	3,136	3,151	0,124	3,80	235	18,30	495,2	06.03.2001
II 4 326-327	13,43	12,88	14,169	16,873	2,704	16,862	2,693	16,737	2,568	2,578	0,125	4,64	192	14,96	524,8	06.03.2001
II 4 327-328	13,43	12,88	14,162	16,395	2,233	16,389	2,227	16,237	2,075	2,081	0,152	6,83	155	12,06	492,1	06.03.2001
I 5 289-290	12,53	12,88	14,619	15,345	0,726	15,322	0,703	15,266	0,647	0,668	0,056	7,97	53	4,27	484,4	06.03.2001
I 5 290-291	12,53	12,88	14,510	15,263	0,753	15,245	0,735	15,188	0,678	0,695	0,057	7,76	55	4,41	487,7	06.03.2001
I 5 291-292	12,53	12,88	14,661	15,456	0,795	15,432	0,771	15,373	0,712	0,734	0,059	7,65	59	4,69	493,8	06.03.2001
I 5 292-293	12,53	12,88	14,717	15,667	0,950	15,611	0,894	15,542	0,825	0,877	0,069	7,72	70	5,77	507,6	06.03.2001
I 5 293-294	12,53	12,88	14,550	15,355	0,805	15,330	0,780	15,265	0,715	0,738	0,065	8,33	59	4,72	501,3	06.03.2001
I 5 294-295	12,53	12,88	14,639	15,317	0,678	15,285	0,646	15,229	0,590	0,619	0,056	8,67	49	4,03	480,5	06.03.2001
I 5 295-296	12,53	12,88	14,632	15,330	0,698	15,308	0,676	15,252	0,620	0,640	0,056	8,28	51	4,10	508,8	06.03.2001
I 5 296-297	12,53	12,88	14,822	15,618	0,796	15,605	0,783	15,539	0,717	0,729	0,066	8,43	58	4,59	493,2	06.03.2001
I 5 297-298	12,53	12,88	14,584	15,399	0,815	15,376	0,792	15,313	0,729	0,750	0,063	7,95	60	4,78	494,9	06.03.2001
I 5 298-299	12,53	12,88	14,424	15,301	0,877	15,281	0,857	15,216	0,792	0,810	0,065	7,58	65	5,14	500,6	06.03.2001
I 5 299-300	12,53	12,88	14,620	15,608	0,988	15,580	0,960	15,507	0,887	0,913	0,073	7,60	73	5,82	503,5	06.03.2001
I 5 300-301	12,53	12,88	14,539	15,529	0,990	15,506	0,967	15,433	0,894	0,915	0,073	7,55	73	5,81	519,0	06.03.2001
I 5 301-302	12,53	12,88	14,628	15,395	0,767	15,379	0,751	15,322	0,694	0,709	0,057	7,59	57	4,48	489,5	06.03.2001
I 5 302-303	12,53	12,88	14,669	15,577	0,908	15,546	0,877	15,480	0,811	0,840	0,066	7,53	67	5,39	500,2	06.03.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

Probe	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	Korrigierter Mahlverlust Netto	Wasserverlust absolut	Wasserverlust relativ	105°C Trocken-dichte	GAR = Gesamtakkumulationsrate GAR	Einwaage	Aufschluss
	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 5 303-304	12,53	12,88	14,460	15,304	0,844	15,283	0,823	15,221	0,761	0,780	0,062	7,53	62	4,96	509,3	06.03.2001
I 5 304-305	12,53	12,88	14,595	15,294	0,699	15,269	0,674	15,217	0,622	0,645	0,052	7,72	51	4,14	495,2	06.03.2001
I 5 305-306	12,53	12,88	14,579	15,432	0,853	15,404	0,825	15,340	0,761	0,787	0,064	7,76	63	5,04	495,9	06.03.2001
I 5 306-307	12,53	12,88	14,171	15,139	0,968	15,113	0,942	15,045	0,874	0,898	0,068	7,22	72	5,72	503,0	06.03.2001
I 5 307-308	12,53	12,88	14,642	15,834	1,192	15,809	1,167	15,729	1,087	1,110	0,080	6,86	89	7,03	491,2	06.03.2001
I 5 308-309	12,53	12,88	14,556	15,745	1,189	15,729	1,173	15,659	1,103	1,118	0,070	5,97	89	7,02	491,7	06.03.2001
I 5 309-310	12,53	12,88	14,597	15,759	1,162	15,737	1,140	15,669	1,072	1,093	0,068	5,96	87	6,90	514,7	06.03.2001
I 5 310-311	12,53	12,88	14,514	15,654	1,140	15,629	1,115	15,558	1,044	1,067	0,071	6,37	85	6,76	507,3	06.03.2001
I 5 311-312	12,53	12,88	14,602	15,499	0,897	15,468	0,866	15,410	0,808	0,837	0,058	6,70	67	5,37	505,1	06.03.2001
I 5 312-313	12,53	12,88	14,550	15,466	0,916	15,451	0,901	15,397	0,847	0,861	0,054	5,99	69	5,42	511,1	06.03.2001
I 5 313-314	12,53	12,88	14,545	15,627	1,082	15,603	1,058	15,542	0,997	1,020	0,061	5,77	81	6,46	497,5	07.03.2001
I 5 314-315	12,53	12,88	14,617	15,716	1,099	15,684	1,067	15,623	1,006	1,036	0,061	5,72	83	6,61	497,7	07.03.2001
I 5 315-316	12,53	12,88	14,449	15,490	1,041	15,451	1,002	15,388	0,939	0,976	0,063	6,29	78	6,28	504,3	07.03.2001
I 5 316-317	12,53	12,88	14,602	15,555	0,953	15,497	0,895	15,443	0,841	0,896	0,054	6,03	71	5,91	500,8	07.03.2001
I 5 317-318	12,53	12,88	14,660	15,932	1,272	15,907	1,247	15,828	1,168	1,191	0,079	6,34	95	7,53	495,6	07.03.2001
I 5 318-319	12,53	12,88	14,689	15,853	1,164	15,837	1,148	15,765	1,076	1,091	0,072	6,27	87	6,85	516,5	07.03.2001
I 5 319-320	12,53	12,88	14,706	16,059	1,353	16,044	1,338	15,973	1,267	1,281	0,071	5,31	102	8,03	495,9	07.03.2001
I 5 320-321	12,53	12,88	14,611	16,082	1,471	16,074	1,463	16,002	1,391	1,399	0,072	4,92	112	8,71	501,2	07.03.2001
I 5 321-322	12,53	12,88	14,724	16,090	1,366	16,082	1,358	16,009	1,285	1,293	0,073	5,38	103	8,05	494,2	07.03.2001
I 5 322-323 B	12,53	12,88	14,603	16,465	1,862	16,453	1,850	16,395	1,792	1,804	0,058	3,14	144	11,25	507,4	07.03.2001
I 5 323-324	12,53	12,88	14,873	17,777	2,904	17,759	2,886	17,683	2,810	2,828	0,076	2,63	226	17,63	523,1	07.03.2001
I 5 324-325	12,53	12,88	14,555	17,160	2,605	17,142	2,587	17,057	2,502	2,519	0,085	3,29	201	15,72	497,2	07.03.2001
I 5 325-326	12,53	12,88	14,587	17,494	2,907	17,486	2,899	17,375	2,788	2,796	0,111	3,83	223	17,37	515,0	07.03.2001
I 5 326-327	12,53	12,88	14,580	16,384	1,804	16,364	1,784	16,292	1,712	1,731	0,072	4,04	138	10,85	496,1	07.03.2001
I 5 327-328	12,53	12,88	14,530	16,378	1,848	16,372	1,842	16,265	1,735	1,741	0,107	5,81	139	10,82	499,4	07.03.2001
I 5 328-329	12,53	12,88	14,527	16,025	1,498	16,015	1,488	15,938	1,411	1,420	0,077	5,17	113	8,86	523,2	07.03.2001
I 5 329-330	12,53	12,88	14,591	16,660	2,069	16,643	2,052	16,552	1,961	1,977	0,091	4,43	158	12,35	513,9	07.03.2001
I 5 330-331	12,53	12,88	14,586	16,177	1,591	16,158	1,572	16,082	1,496	1,514	0,076	4,83	121	9,49	492,9	07.03.2001
I 5 331-332	12,53	12,88	14,783	16,572	1,789	16,556	1,773	16,469	1,686	1,701	0,087	4,91	136	10,63	551,8	07.03.2001
I 5 332-333	12,53	12,56	14,530	16,030	1,500	16,013	1,483	15,956	1,426	1,442	0,057	3,84	115	9,27	514,2	07.03.2001
I 5 333-334	12,53	12,56	14,650	16,430	1,780	16,420	1,770	16,348	1,698	1,708	0,072	4,07	136	10,91	502,8	07.03.2001
I 5 334-335	12,53	12,56	14,675	16,332	1,657	16,312	1,637	16,231	1,556	1,575	0,081	4,95	126	10,13	506,0	07.03.2001
I 5 335-336	12,53	12,56	14,506	15,993	1,487	15,968	1,462	15,888	1,382	1,406	0,080	5,47	112	9,08	499,0	07.03.2001
I 5 336-337	12,53	12,56	15,195	16,416	1,221	16,388	1,193	16,323	1,128	1,154	0,065	5,45	92	7,51	501,7	07.03.2001
I 5 337-338	12,53	12,56	14,711	16,046	1,335	16,024	1,313	15,956	1,245	1,266	0,068	5,18	101	8,18	504,3	07.03.2001
I 5 338-339	12,53	12,56	14,464	15,806	1,342	15,780	1,316	15,702	1,238	1,262	0,078	5,93	101	8,18	512,5	07.03.2001
I 5 339-340	12,53	12,56	14,206	15,162	0,956	15,130	0,924	15,075	0,869	0,899	0,055	5,95	72	5,91	507,1	07.03.2001
I 5 340-341	12,53	12,56	15,185	16,544	1,359	16,518	1,333	16,439	1,254	1,278	0,079	5,93	102	8,28	495,8	07.03.2001
I 5 341-342	12,53	12,56	14,636	16,099	1,463	16,066	1,430	15,978	1,342	1,373	0,088	6,15	110	8,93	513,0	07.03.2001
I 5 342-343	12,53	12,56	14,488	15,726	1,238	15,697	1,209	15,620	1,132	1,159	0,077	6,37	93	7,54	496,2	07.03.2001
I 5 343-344	12,53	12,56	14,704	16,288	1,584	16,270	1,566	16,177	1,473	1,490	0,093	5,94	119	9,58	497,0	08.03.2001
I 5 344-345	12,53	12,56	14,325	17,231	2,906	17,213	2,888	17,095	2,770	2,787	0,118	4,09	222	17,82	506,5	08.03.2001
I 5 345-346	12,53	12,56	14,569	16,254	1,685	16,232	1,663	16,125	1,556	1,577	0,107	6,43	126	10,15	503,4	08.03.2001
I 5 346-347	12,53	12,56	14,693	16,193	1,500	16,174	1,481	16,088	1,395	1,413	0,086	5,81	113	9,09	505,2	08.03.2001
I 5 347-348	12,53	12,56	14,518	15,967	1,449	15,951	1,433	15,873	1,355	1,370	0,078	5,44	109	8,80	505,8	08.03.2001
I 5 348-349	12,53	12,56	14,265	15,731	1,466	15,720	1,455	15,643	1,378	1,388	0,077	5,29	111	8,89	474,6	13.03.2001
I 5 349-350	12,53	12,56	14,473	15,991	1,518	15,981	1,508	15,900	1,427	1,436	0,081	5,37	115	9,19	492,9	13.03.2001
I 5 350-351	12,53	12,56	15,116	16,592	1,476	16,577	1,461	16,502	1,386	1,400	0,075	5,13	112	8,99	517,8	13.03.2001
I 5 351-352	12,53	12,56	14,530	15,708	1,178	15,684	1,154	15,626	1,096	1,119	0,058	5,03	89	7,26	505,2	13.03.2001
I 5 352-353	12,53	12,56	14,134	15,451	1,317	15,436	1,302	15,370	1,236	1,250	0,066	5,07	100	8,04	512,2	13.03.2001
I 5 353-354	12,53	12,56	14,248	15,539	1,291	15,525	1,277	15,463	1,215	1,228	0,062	4,86	98	7,89	480,6	13.03.2001
I 5 354-355	12,53	12,56	14,551	16,434	1,883	16,429	1,878	16,334	1,783	1,788	0,095	5,06	143	11,39	484,2	13.03.2001
I 5 355-356	12,53	12,56	14,190	15,398	1,208	15,386	1,196	15,327	1,137	1,148	0,059	4,93	92	7,37	481,3	13.03.2001
I 5 356-357	12,53	12,56	14,783	16,005	1,222	15,994	1,211	15,928	1,145	1,155	0,066	5,45	92	7,41	492,4	13.03.2001
I 5 357-358	12,53	12,56	14,779	16,088	1,309	16,069	1,290	15,997	1,218	1,236	0,072	5,58	99	7,97	500,5	13.03.2001
I 5 358-359	12,53	12,56	14,748	16,118	1,370	16,113	1,365	16,049	1,301	1,306	0,064	4,69	104	8,33	490,0	13.03.2001
I 5 359-360	12,53	12,56	14,229	15,794	1,565	15,789	1,560	15,715	1,486	1,491	0,074	4,74	119	9,50	517,5	13.03.2001
I 5 360-361	12,53	12,56	14,571	16,165	1,594	16,154	1,583	16,079	1,508	1,518	0,075	4,74	121	9,72	502,7	13.03.2001
I 5 361-362	12,53	12,56	14,925	16,505	1,580	16,492	1,567	16,406	1,481	1,493	0,086	5,49	119	9,57	514,6	13.03.2001
I 5 362-363	12,53	12,56	14,621	16,093	1,472	16,087	1,466	16,012	1,391	1,397	0,075	5,12	111	8,91	491,7	13.03.2001
I 5 363-364	12,53	12,56	14,101	15,552	1,451	15,544	1,443	15,468	1,367	1,375	0,076	5,27	110	8,78	516,9	13.03.2001
I 5 364-365	12,53	12,56	14,701	16,296	1,595	16,289	1,588	16,206	1,505	1,512	0,083	5,23	121	9,65	488,7	13.03.2001
I 5 365-366	12,53	12,56	14,170	15,701	1,531	15,697	1,527	15,618	1,448	1,452	0,079	5,17	116	9,25	500,2	13.03.2001
I 5 366-367	12,53	12,56	14,254	15,837	1,583	15,819	1,565	15,746	1,492	1,509	0,073	4,66	120	9,70	488,4	13.03.2001
I 6 367-368	13,43	12,56	13,901	16,488	2,587	16,482	2,581	16,369	2,468	2,474	0,113	4,38	184	14,70	496,3	13.03.2001
I 6 368-369	13,43	12,56	15,004	17,068	2,064	17,067	2,063	16,949	1,945	1,946	0,118	5,72	145	11,54	501,0	13.03.2001
I 6 369-370	13,43	12,56	14,632	16,912	2,280	16,903	2,271	16,788	2,156	2,165	0,115	5,06	161	12,88	532,0	13.03.2001
I 6 370-371	13,43	12,56	14,808	17,055	2,247	17,048	2,240	16,950	2,142	2,149	0,098	4,38	160	12,78	488,5	13.03.2001
I 6 371-372	13,43	12,56	14,621	16,654	2,033	16,646	2,025	16,561	1,940	1,948	0,085	4,20	145	11,59	507,8	13.03.2001
I 6 372-373	13,43	12,56	14,712	17,125	2,413	17,116	2,404	17,016	2,304	2,313	0,100	4,16	172	13,76	496,0	13.03.2001
I 6 373-374	13,43	12,56	14,457	16,665	2,208	16,657	2,200	16,567	2,110	2,118	0,090	4,09	158	12,60	518,2	13.03.2001
I 6 374-375	13,43	12,56	14,145	16,956	2,811	16,949	2,804	16,842	2,697	2,704	0,107	3,82	201	16,07	496,8	13.03.2001
I 6 375-376	13,43	12,56	15,326	18,179	2,853	18,171	2,845	18,067	2,741	2,749	0,104	3,66	205	16,34	490,1	13.03.2001
I 6 376-377	13,43	12,56	14,033	15,800	1,767	15,793	1,760	15,716	1,683	1,690	0,077	4,38	126	10,06	492,3	13.03.2001
I 6 377-378	13,43	12,56	14,287	17,020	2,733	17,018	2,731	16,905	2,618	2,620	0,113	4,14	195	15,54	504,0	13.03.2001
I 6 378-379	13,43	12,56	14,147	16,140	1,993	16,131	1,984	16,039	1,892	1,901	0,092	4,64	142	11,32	491,8	14.03.2001
I 6 379-380	13,43	12,56	14,516	16,943	2,427	16,938	2,422	16,818	2,302	2,307	0,120	4,95	172	13,70	495,1	14.03.2001
I 6 380-381	13,43	12,56	14,665	16,783	2,118	16,781	2,116	16,676	2,011	2,013	0,105	4,96	150	11,94	485,5	14.03.2001
I 6 381-382	13,43	12,56	14,641	17,018	2,377	17,010	2,369	16,897	2,256	2,264	0,113	4,77	169	13,46	534,5	14.03.2001
I 6 382-383	13,43	12,56	14,528	16,714	2,186	16,706	2,178	16,596	2,068	2,076	0,110	5,05	155	12,35	526,3	14.03.2001
I 6 383-384	13,43	12,56	14,964	17,467	2,503	17,462	2,498	17,329	2,365	2,370	0,133	5,32	176	14,08	489,8	14.03.2001
I 6 384-385	13,43	12,56	14,501	15,871	1,370	15,865	1,364	15,796	1,295	1,301	0,069	5,06	97	7,74	497,8	14.03.2001
I 6 385-386	13,43	12,56	14,575	16,834	2,259	16,828	2,253	16,717	2,142	2,148	0,111	4,93	160	12,77	530,1	14.03.2001
I 6 386-387	13,43	12,56	14,683	16,652	1,969	16,646	1,963	16,557	1,874	1,880	0,089	4,53	140	11,18	531,5	14.03.2001
I 6 387-388	13,43	12,56	14,492	16,661	2,169	16,661	2,169	16,562	2,070	2,070	0,099	4,56	154	12,27	493,9	14.03.2001
I 6 388-389	13,43	12,56	14,695	17,399	2,704	17,392	2,697	17,289	2,594	2,601	0,103	3,82	194	15,46	526,5	14.03.2001
I 6 389-390	13,43	12,56	14,405	16,960	2,555	16,960	2,555	16,844	2,439	2,439	0,116	4,54	182	14,46	509,2	14.03.2001
I 6 390-391	13,43	12,56	14,232	16,385	2,153	16,379	2,147	16,267	2,035	2,041	0,112	5,22	152	12,13	501,8	14.03.2001
I 6 391-392	13,43	12,56	14,718	16,663	1,945	16,659	1,941	16,545	1,827	1,831	0,114	5,87	136	10,88	494,7	14.03.2001
I 6 392-393	13,43	12,56	14,519	16,239	1,720	16,244	1,725	16,122	1,603	1,598	0,122	7,07	119	9,45	493,9	14.03.2001
I 6 393-394	13,43	6,95	14,389	16,150	1,761	16,146	1,757	16,051	1,662	1,666	0,095	5,41	124	17,89	515,9	14.03.2001
I 6 394-395	13,43	6,95	14,621	16,570	1,949	16,566	1,945	16,465	1,844	1,848	0,101	5,19	138	19,84	510,8	14.03.2001
I 6 395-396	13,43	6,95	14,532	16,489	1,957	16,483	1,951	16,390	1,858	1,864	0,093	4,77	139	20,03	493,4	14.03.2001

Anhang II a: *Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage*

						gemahlen	gemahlen	gemahlen	gemahlen	Korrigierter	Wasserverlust		105°C Trocken-	GAR = Gesamtakkumulationsrate		
	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Mahlverlust	absolut	relativ	dichte	GAR	Einwaage	Aufschluss
Probe	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 6 396-397	13,43	6,95	14,799	16,906	2,107	16,899	2,100	16,797	1,998	2,005	0,102	4,86	149	21,55	497,4	14.03.2001
I 6 397-398	13,43	6,95	14,526	16,371	1,845	16,368	1,842	16,282	1,756	1,759	0,086	4,67	131	18,87	487,7	14.03.2001
I 6 398-399	13,43	6,95	14,426	16,003	1,577	15,995	1,569	15,937	1,511	1,519	0,058	3,70	113	16,35	502,7	14.03.2001
I 6 399-400	13,43	6,95	14,748	16,898	2,150	16,890	2,142	16,803	2,055	2,063	0,087	4,06	154	22,18	481,8	14.03.2001
I 6 400-401	13,43	6,95	14,524	16,445	1,921	16,435	1,911	16,370	1,846	1,856	0,065	3,40	138	19,99	500,9	14.03.2001
I 6 401-402	13,43	6,95	14,620	16,884	2,264	16,872	2,252	16,801	2,181	2,193	0,071	3,15	163	23,62	491,8	14.03.2001
I 6 402-403	13,43	6,95	14,550	16,797	2,247	16,782	2,232	16,715	2,165	2,180	0,067	3,00	162	23,51	536,6	14.03.2001
I 6 403-404	13,43	6,95	14,690	16,807	2,117	16,796	2,106	16,729	2,039	2,050	0,067	3,18	153	22,07	482,3	14.03.2001
I 6 404-405	13,43	6,95	14,490	16,328	1,838	16,315	1,825	16,250	1,760	1,773	0,065	3,56	132	19,13	491,6	14.03.2001
I 6 405-406	13,43	6,95	14,365	16,179	1,814	16,168	1,803	16,101	1,736	1,747	0,067	3,72	130	18,83	482,3	14.03.2001
I 6 406-407	13,43	6,95	14,437	16,805	2,368	16,798	2,361	16,717	2,280	2,287	0,081	3,43	170	24,57	531,3	14.03.2001
I 6 407-408	13,43	6,95	14,546	16,947	2,401	16,937	2,391	16,851	2,305	2,315	0,086	3,60	172	24,90	500,4	14.03.2001
I 6 408-409	13,43	6,95	14,666	16,582	1,916	16,577	1,911	16,508	1,842	1,847	0,069	3,61	138	19,84	493,3	19.03.2001
I 6 409-410	13,43	6,95	14,644	16,845	2,201	16,835	2,191	16,757	2,113	2,123	0,078	3,56	158	22,85	497,2	19.03.2001
I 6 410-411	13,43	6,95	14,456	16,617	2,161	16,601	2,145	16,522	2,066	2,081	0,079	3,68	155	22,47	494,8	19.03.2001
I 6 411-412	13,43	6,95	14,491	16,449	1,958	16,449	1,958	16,369	1,878	1,878	0,080	4,09	140	20,12	496,7	19.03.2001
I 6 412-413	13,43	6,95	14,630	16,468	1,838	16,459	1,829	16,386	1,756	1,765	0,073	3,99	131	19,00	505,6	19.03.2001
I 6 413-414	13,43	6,95	14,663	17,398	2,735	17,396	2,733	17,296	2,633	2,635	0,100	3,66	196	28,25	520,0	19.03.2001
I 6 414-415	13,43	6,95	14,575	17,760	3,185	17,752	3,177	17,655	3,080	3,088	0,097	3,05	230	33,16	532,1	19.03.2001
I 6 415-416	13,43	6,95	14,539	19,352	4,813	19,341	4,802	19,218	4,679	4,690	0,123	2,56	349	50,36	486,2	19.03.2001
I 6 416-417	13,43	6,95	14,551	16,905	2,354	16,902	2,351	16,815	2,264	2,267	0,087	3,70	169	24,32	496,9	19.03.2001
I 6 417-418	13,43	6,95	14,509	17,537	3,028	17,517	3,008	17,410	2,901	2,920	0,107	3,56	217	31,50	494,8	19.03.2001
I 6 418-419	13,43	6,95	14,612	17,645	3,033	17,599	2,987	17,500	2,888	2,932	0,099	3,31	218	31,90	526,1	19.03.2001
I 6 419-420	13,43	6,95	14,488	17,726	3,238	17,709	3,221	17,594	3,106	3,122	0,115	3,57	232	33,63	500,9	19.03.2001
I 6 420-421	13,43	6,95	14,386	16,897	2,511	16,885	2,499	16,790	2,404	2,416	0,095	3,80	180	26,00	501,5	19.03.2001
I 6 421-422	13,43	6,95	14,759	18,162	3,403	18,161	3,402	18,030	3,271	3,272	0,131	3,85	244	35,07	509,7	19.03.2001
I 6 422-423	13,43	6,95	14,586	17,89	3,304	17,873	3,287	17,762	3,176	3,192	0,111	3,38	238	34,38	537,3	19.03.2001
I 6 423-424	13,43	6,95	14,398	16,921	2,523	16,910	2,512	16,811	2,413	2,424	0,099	3,94	180	26,08	495,4	19.03.2001
I 6 424-425	13,43	6,95	14,640	16,531	1,891	16,516	1,876	16,430	1,790	1,804	0,086	4,58	134	19,49	496,5	19.03.2001
I 6 425-426	13,43	6,95	14,481	16,521	2,040	16,512	2,031	16,431	1,950	1,959	0,081	3,99	146	21,08	494,8	19.03.2001
I 6 426-427 C	13,43	6,95	14,649	16,523	1,874	16,521	1,872	16,440	1,791	1,793	0,081	4,33	134	19,23	507,0	19.03.2001
I 6 427-428	13,43	6,95	14,566	16,435	1,869	16,435	1,869	16,351	1,785	1,785	0,084	4,49	133	19,12	483,7	19.03.2001
I 6 428-429	13,43	6,95	14,811	16,435	1,624	16,427	1,616	16,362	1,551	1,559	0,065	4,02	116	16,78	504,8	19.03.2001
I 6 429-430	13,43	6,95	14,500	16,233	1,733	16,226	1,726	16,157	1,657	1,664	0,069	4,00	124	17,90	501,1	19.03.2001
I 6 430-431	13,43	6,95	14,431	16,008	1,577	16,005	1,574	15,939	1,508	1,511	0,066	4,19	112	16,22	505,4	19.03.2001
I 6 431-432	13,43	6,95	14,502	16,000	1,498	15,990	1,488	15,926	1,424	1,434	0,064	4,30	107	15,46	517,2	19.03.2001
I 6 432-433	13,43	6,95	14,424	15,785	1,361	15,774	1,350	15,704	1,280	1,290	0,070	5,19	96	13,94	487,9	19.03.2001
I 6 433-434	13,43	6,95	14,568	15,928	1,360	15,918	1,350	15,846	1,278	1,287	0,072	5,33	96	13,90	491,0	19.03.2001
I 6 434-435	13,43	6,95	14,754	16,386	1,632	16,375	1,621	16,294	1,540	1,550	0,081	5,00	115	16,72	498,8	19.03.2001
I 6 435-436	13,43	6,95	14,478	16,037	1,559	16,028	1,550	15,949	1,471	1,480	0,079	5,10	110	15,94	502,6	19.03.2001
I 6 436-437	13,43	6,95	14,658	16,495	1,837	16,489	1,831	16,395	1,737	1,743	0,094	5,13	130	18,73	502,8	19.03.2001
I 6 437-438	13,43	6,95	14,569	16,080	1,511	16,076	1,507	15,990	1,421	1,425	0,086	5,71	106	15,31	531,3	19.03.2001
I 6 438-439	13,43	6,95	14,540	16,486	1,946	16,463	1,923	16,377	1,837	1,859	0,086	4,47	138	20,15	494,4	21.03.2001
I 6 439-440	13,43	6,95	14,615	17,006	2,391	16,988	2,373	16,890	2,275	2,292	0,098	4,13	171	24,74	485,9	21.03.2001
I 6 440-441	13,43	6,95	14,674	16,859	2,185	16,839	2,165	16,754	2,080	2,099	0,085	3,93	156	22,70	529,4	21.03.2001
I 6 441-442	13,43	6,95	14,599	16,736	2,137	16,720	2,121	16,635	2,036	2,051	0,085	4,01	153	22,14	490,8	21.03.2001
I 6 442-443	13,43	6,95	14,565	18,022	3,457	18,000	3,435	17,886	3,321	3,342	0,114	3,32	249	36,04	492,6	21.03.2001
I 6 443-444	13,43	6,95	14,784	18,188	3,404	18,174	3,390	18,057	3,273	3,287	0,117	3,45	245	35,36	496,6	21.03.2001
I 6 444-445	13,43	6,95	14,701	18,080	3,379	18,063	3,362	17,928	3,227	3,243	0,135	4,02	241	34,92	492,5	21.03.2001
I 6 445-446	13,43	6,95	14,570	17,302	2,732	17,282	2,712	17,168	2,598	2,617	0,114	4,20	195	28,25	527,7	21.03.2001
I 6 446-447	13,43	6,95	14,612	17,292	2,680	17,274	2,662	17,153	2,541	2,558	0,121	4,55	190	27,59	515,4	21.03.2001
I 6 447-448	13,43	6,95	14,581	17,519	2,938	17,499	2,918	17,378	2,797	2,816	0,121	4,15	210	30,38	495,6	21.03.2001
II 7 421-422	13,88	6,95	14,438	16,664	2,226	16,646	2,208	16,540	2,102	2,119	0,106	4,80	153	22,15	494,3	21.03.2001
II 7 422-423	13,88	6,95	14,492	16,745	2,253	16,723	2,231	16,621	2,129	2,150	0,102	4,57	155	22,51	506,5	21.03.2001
II 7 423-424	13,88	6,95	14,629	16,796	2,167	16,771	2,142	16,674	2,045	2,069	0,097	4,53	149	21,70	493,6	21.03.2001
II 7 424-425	13,88	6,95	14,602	15,844	1,242	15,823	1,221	15,767	1,165	1,185	0,056	4,59	85	12,50	546,4	21.03.2001
II 7 425-426	13,88	6,95	14,467	15,661	1,194	15,637	1,170	15,578	1,111	1,134	0,059	5,04	82	11,99	507,5	21.03.2001
II 7 426-427 C	13,88	6,95	14,791	16,220	1,429	16,200	1,409	16,128	1,337	1,356	0,072	5,11	98	14,26	487,4	21.03.2001
II 7 427-428	13,88	6,95	14,836	15,918	1,082	15,897	1,061	15,844	1,008	1,028	0,053	5,00	74	10,87	491,3	21.03.2001
II 7 428-429	13,88	6,95	14,632	15,284	0,652	15,265	0,633	15,232	0,600	0,618	0,033	5,21	45	6,60	495,2	21.03.2001
II 7 429-430	13,88	6,95	14,446	15,328	0,882	15,306	0,860	15,264	0,818	0,839	0,042	4,88	60	8,92	479,7	21.03.2001
II 7 430-431	13,88	6,95	14,510	15,159	0,649	15,144	0,634	15,112	0,602	0,616	0,032	5,05	44	6,54	492,4	21.03.2001
II 7 431-432	13,88	6,95	14,556	15,633	1,077	15,616	1,060	15,567	1,011	1,027	0,049	4,62	74	10,82	526,4	21.03.2001
II 7 432-433	13,88	6,95	14,550	15,276	0,726	15,262	0,712	15,229	0,679	0,692	0,033	4,63	50	7,32	494,7	21.03.2001
II 7 433-434	13,88	6,95	14,850	15,603	0,753	15,586	0,736	15,547	0,697	0,713	0,039	5,30	51	7,56	490,3	21.03.2001
II 7 434-435	13,88	6,95	14,703	15,334	0,631	15,308	0,605	15,276	0,573	0,598	0,032	5,29	43	6,46	494,8	21.03.2001
II 7 435-436	13,88	6,95	14,585	15,167	0,582	15,145	0,560	15,109	0,524	0,545	0,036	6,43	39	5,87	499,8	21.03.2001
II 7 436-437	13,88	6,95	14,669	15,475	0,806	15,457	0,788	15,406	0,737	0,754	0,051	6,47	54	7,99	503,6	21.03.2001
II 7 437-438	13,88	6,95	14,678	15,704	1,026	15,688	1,010	15,626	0,948	0,963	0,062	6,14	69	10,14	546,4	21.03.2001
II 7 438-439	13,88	6,95	14,637	15,742	1,105	15,724	1,087	15,654	1,017	1,034	0,070	6,44	74	10,89	493,1	21.03.2001
II 7 439-440	13,88	6,95	14,418	15,531	1,113	15,508	1,090	15,437	1,019	1,041	0,071	6,51	75	11,01	509,9	21.03.2001
II 7 440-441	13,88	6,95	14,879	15,820	0,941	15,801	0,922	15,740	0,861	0,879	0,061	6,62	63	9,30	528,5	21.03.2001
II 7 441-442	13,88	6,95	14,717	15,904	1,187	15,889	1,172	15,816	1,099	1,113	0,073	6,23	80	11,69	503,3	22.03.2001
II 7 442-443	13,88	6,95	14,595	15,845	1,250	15,832	1,237	15,761	1,166	1,178	0,071	5,74	85	12,34	501,0	22.03.2001
II 7 443-444	13,88	6,95	14,590	15,818	1,228	15,804	1,214	15,728	1,138	1,151	0,076	6,26	83	12,07	515,1	22.03.2001
II 7 444-445	13,88	6,95	14,606	16,239	1,633	16,219	1,613	16,122	1,516	1,535	0,097	6,01	111	16,11	510,2	22.03.2001
II 7 445-446	13,88	6,95	14,576	16,262	1,686	16,246	1,670	16,158	1,582	1,597	0,088	5,27	115	16,72	509,4	22.03.2001
II 7 446-447	13,88	6,95	14,359	16,102	1,743	16,083	1,724	16,003	1,644	1,662	0,080	4,64	120	17,42	518,8	22.03.2001
II 7 447-448	13,88	6,95	14,621	17,257	2,636	17,236	2,615	17,118	2,497	2,517	0,118	4,51	181	26,30	509,1	22.03.2001
II 7 448-449	13,88	6,95	14,663	17,881	3,218	17,862	3,199	17,718	3,055	3,073	0,144	4,50	221	32,05	508,0	22.03.2001
II 7 449-450	13,88	6,95	14,412	16,951	2,539	16,926	2,514	16,792	2,380	2,404	0,134	5,33	173	25,17	499,0	22.03.2001
II 7 450-451	13,88	6,95	14,572	16,961	2,389	16,890	2,318	16,758	2,186	2,253	0,132	5,69	162	24,07	498,8	22.03.2001
II 7 451-452	13,88	6,95	14,517	16,911	2,394	16,898	2,381	16,771	2,254	2,266	0,127	5,33	163	23,62	500,0	22.03.2001
II 7 452-453	13,88	6,95	14,591	17,325	2,734	17,300	2,709	17,156	2,565	2,589	0,144	5,32	187	27,08	503,8	22.03.2001
II 7 453-454	13,88	6,95	14,667	16,830	2,163	16,814	2,147	16,685	2,018	2,033	0,129	6,01	146	21,23	515,8	22.03.2001
II 7 454-455	13,88	6,95	14,535	16,635	2,100	16,617	2,082	16,507	1,972	1,989	0,110	5,28	143	20,80	498,7	22.03.2001
II 7 455-456	13,88	6,95	14,883	16,785	1,902	16,771	1,888	16,678	1,795	1,808	0,093	4,93	130	18,88	514,6	22.03.2001
II 7 456-457	13,88	6,95	14,785	16,333	1,548	16,312	1,527	16,223	1,438	1,458	0,089	5,83	105	15,32	499,4	22.03.2001
II 7 457-458	13,88	6,95	14,630	15,770	1,140	15,755	1,125	15,682	1,052	1,066	0,073	6,49	77	11,20	489,9	22.03.2001
II 7 458-459	13,88	6,95	14,611	16,065	1,454	16,049	1,438	15,964	1,353	1,368	0,085	5,91	99	14,34	491,4	22.03.2001
II 7 459-460	13,88	6,95	14,487	15,893	1,406	15,880	1,393	15,811	1,324	1,336	0,069	4,95	96	13,98	490,0	22.03.2001
II 7 460-461	13,88	6,95	14,168	16,668	2,500	16,649	2,481	16,544	2,376	2,394	0,105	4,23	172	25,01	538,3	22.03.2001
II 7 461-462	13,88	6,95	14,482	18,350	3,868	18,322	3,840	18,191	3,709	3,736	0,131	3,41	269	39,01	511,9	22.03.2001

Anhang II a: *Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage*

						gemahlen	gemahlen	gemahlen	gemahlen	Korrigierter	Wasserverlust		105°C Trocken-	GAR = Gesamtakkumulationsrate		
	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Mahlverlust	absolut	relativ	dichte	GAR	Einwaage	Aufschluss
Probe	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
II 7 462-463	13,88	6,95	14,687	19,153	4,466	19,117	4,430	18,984	4,297	4,332	0,133	3,00	312	45,27	509,8	22.03.2001
II 7 463-464	13,88	6,95	14,534	18,955	4,421	18,934	4,400	18,814	4,280	4,300	0,120	2,73	310	44,79	507,0	22.03.2001
II 7 464-465	13,88	6,95	14,567	16,620	2,053	16,600	2,033	16,497	1,930	1,949	0,103	5,07	140	20,40	493,2	22.03.2001
II 7 465-466	13,88	6,95	14,778	17,328	2,550	17,311	2,533	17,200	2,422	2,438	0,111	4,38	176	25,45	510,6	22.03.2001
II 7 466-467	13,88	6,95	14,705	16,529	1,824	16,475	1,770	16,359	1,654	1,704	0,116	6,55	123	18,21	503,3	22.03.2001
II 7 467-468	13,88	6,95	14,515	16,001	1,486	15,965	1,450	15,853	1,338	1,371	0,112	7,72	99	14,57	517,8	22.03.2001
II 7 468-469	13,88	6,95	14,486	15,773	1,287	15,744	1,258	15,653	1,167	1,194	0,091	7,23	86	12,66	494,8	22.03.2001
II 7 469-470	13,88	6,95	14,476	15,919	1,443	15,892	1,416	15,790	1,314	1,339	0,102	7,20	96	14,15	505,1	22.03.2001
II 7 470-471	13,88	6,95	14,639	16,239	1,600	16,220	1,581	16,112	1,473	1,491	0,108	6,83	107	15,64	498,2	22.03.2001
II 7 471-472	13,88	6,95	14,553	16,319	1,766	16,308	1,755	16,202	1,649	1,659	0,106	6,04	120	17,31	495,3	08.05.2001
II 7 472-473	13,88	6,95	14,470	16,682	2,212	16,660	2,190	16,531	2,061	2,082	0,129	5,89	150	21,80	505,2	08.05.2001
II 7 473-474	13,88	6,95	14,653	17,224	2,571	17,200	2,547	17,062	2,409	2,432	0,138	5,42	175	25,45	502,5	08.05.2001
II 7 474-475	13,88	6,95	14,619	17,908	3,289	17,894	3,275	17,732	3,113	3,126	0,162	4,95	225	32,55	509,3	08.05.2001
II 7 475-476	13,88	6,95	14,584	19,051	4,467	19,016	4,432	18,844	4,260	4,294	0,172	3,88	309	44,86	545,3	08.05.2001
II 7 476-477	13,88	6,95	14,617	17,603	2,986	17,590	2,973	17,43	2,813	2,825	0,160	5,38	204	29,42	481,2	08.05.2001
II 7 477-478	13,88	6,95	14,468	16,836	2,368	16,821	2,353	16,686	2,218	2,232	0,135	5,74	161	23,29	492,6	08.05.2001
II 7 478-479	13,88	6,95	14,469	16,297	1,828	16,277	1,808	16,167	1,698	1,717	0,110	6,08	124	17,99	196,9	08.05.2001
II 7 479-480	13,88	6,95	14,662	15,973	1,311	15,951	1,289	15,869	1,207	1,228	0,082	6,36	88	12,94	511,0	08.05.2001
II 7 480-481	13,88	6,95	14,336	15,170	0,834	15,151	0,815	15,102	0,766	0,784	0,049	6,01	56	8,32	497,3	08.05.2001
II 7 481-482	13,88	6,95	14,684	15,763	1,079	15,727	1,043	15,667	0,983	1,017	0,060	5,75	73	10,91	489,3	08.05.2001
II 7 482-483	13,88	6,95	14,616	15,604	0,988	15,584	0,968	15,524	0,908	0,927	0,060	6,20	67	9,81	529,4	08.05.2001
II 7 483-484	13,88	6,95	14,454	15,795	1,341	15,784	1,330	15,699	1,245	1,255	0,085	6,39	90	13,12	500,3	08.05.2001
II 7 484-485	13,88	6,95	14,565	16,275	1,710	16,266	1,701	16,154	1,589	1,597	0,112	6,58	115	16,65	518,2	08.05.2001
II 7 485-486	13,88	6,95	14,679	16,869	2,190	16,853	2,174	16,713	2,034	2,049	0,140	6,44	148	21,40	488,5	14.05.2001
II 7 486-487	13,88	6,95	14,434	16,994	2,560	16,976	2,542	16,821	2,387	2,404	0,155	6,10	173	25,10	534,0	08.05.2001
II 7 487-488	13,88	6,95	14,706	17,068	2,362	17,055	2,349	16,93	2,224	2,236	0,125	5,32	161	23,31	493,7	08.05.2001
II 7 488-489	13,88	6,95	14,683	17,355	2,672	17,337	2,654	17,201	2,518	2,535	0,136	5,12	183	26,46	499,7	08.05.2001
II 7 489-490	13,88	6,95	14,557	16,059	1,502	16,039	1,482	15,936	1,379	1,398	0,103	6,95	101	14,68	521,5	08.05.2001
II 7 490-491	13,88	6,95	14,444	15,981	1,537	15,959	1,515	15,845	1,401	1,421	0,114	7,52	102	14,95	483,8	08.05.2001
II 7 491-492	13,88	6,95	14,536	15,958	1,422	15,941	1,405	15,831	1,295	1,311	0,110	7,83	94	13,75	486,4	08.05.2001
II 7 492-493	13,88	6,95	14,377	15,857	1,480	15,842	1,465	15,735	1,358	1,372	0,107	7,30	99	14,37	483,3	08.05.2001
II 7 493-494	13,88	6,95	14,932	15,437	0,505	15,416	0,484	15,313	0,381	0,398	0,103	21,28	29	4,30	497,7	08.05.2001
II 7 494-495	13,88	6,95	14,747	16,748	2,001	16,734	1,987	16,606	1,859	1,872	0,128	6,44	135	19,54	530,8	08.05.2001
II 7 495-496	13,88	6,95	14,462	16,489	2,027	16,475	2,013	16,351	1,889	1,902	0,124	6,16	137	19,86	497,2	08.05.2001
II 7 496-497	13,88	6,95	15,063	17,543	2,480	17,521	2,458	17,389	2,326	2,347	0,132	5,37	169	24,55	496,1	08.05.2001
II 7 497-498	13,88	6,95	14,104	17,652	3,548	17,634	3,530	17,47	3,366	3,383	0,164	4,65	244	35,25	487,6	08.05.2001
II 7 498-499	13,88	6,95	14,617	17,310	2,693	17,281	2,664	17,142	2,525	2,552	0,139	5,22	184	26,75	523,3	08.05.2001
II 7 500-501	13,88	6,95	14,507	16,374	1,867	16,356	1,849	16,232	1,725	1,742	0,124	6,71	125	18,23	483,4	08.05.2001
II 7 501-502	13,88	6,95	14,498	15,753	1,255	15,745	1,247	15,653	1,155	1,162	0,092	7,38	84	12,13	493,0	14.05.2001
II 7 502-503	13,88	6,95	14,880	16,698	1,818	16,693	1,813									
II 7 503-504	13,88	6,95	14,436	17,063	2,627	17,059	2,623	16,944	2,508	2,512	0,115	4,38	181	26,08	512,5	08.05.2001
II 7 504-505	13,88	6,95	14,304	17,604	3,300	17,600	3,296									
II 7 505-506	13,88	6,95	14,247	18,286	4,039	18,298	4,051	18,151	3,904	3,892	0,147	3,63	280	40,23	493,0	14.05.2001
II 7 506-507	13,88	6,95	14,124	17,970	3,846	17,968	3,844									
II 7 507-508	13,88	6,95	14,250	18,965	4,715	18,958	4,708	18,812	4,562	4,569	0,146	3,10	329	47,43	506,2	14.05.2001
II 7 508-509	13,88	6,95	14,389	18,070	3,681	18,069	3,680									
II 7 509-510	13,88	6,95	14,370	17,361	2,991	17,357	2,987	17,246	2,876	2,880	0,111	3,72	207	29,89	514,7	14.05.2001
II 7 510-511	13,88	6,95	14,456	18,167	3,711	18,163	3,707									
II 7 511-512	13,88	6,95	14,327	18,687	4,360	18,692	4,365	18,529	4,202	4,197	0,163	3,73	302	43,46	515,2	14.05.2001
II 7 512-513	13,88	6,95	14,270	17,063	2,793	17,062	2,792									
II 7 513-514	13,88	6,95	14,479	17,737	3,258	17,736	3,257	17,636	3,157	3,158	0,100	3,07	228	32,75	514,0	14.05.2001
II 7 514-515	13,88	6,95	14,224	20,356	6,132	20,358	6,134									
II 7 515-516	13,88	6,95	14,113	18,563	4,450	18,562	4,449	18,426	4,313	4,314	0,136	3,06	311	44,73	499,0	14.05.2001
II 7 516-517	13,88	6,95	14,134	17,347	3,213	17,348	3,214									
II 7 517-518	13,88	6,95	14,422	17,238	2,816	17,222	2,800	17,086	2,664	2,679	0,136	4,86	193	27,93	501,9	14.05.2001
II 7 518-519	13,88	6,95	14,490	16,877	2,387	16,861	2,371									
II 7 519-520	13,88	6,95	14,364	15,896	1,532	15,882	1,518	15,789	1,425	1,438	0,093	6,13	104	15,05	515,0	14.05.2001
II 7 520-521	13,88	6,95	14,325	16,212	1,887	16,203	1,878									
II 7 521-522	13,88	6,95	14,511	16,165	1,654	16,159	1,648	16,06	1,549	1,555	0,099	6,01	112	16,17	504,0	14.05.2001
II 7 522-523	13,88	6,95	14,389	16,167	1,778	16,165	1,776									
II 7 523-524	13,88	6,95	14,251	16,932	2,681	16,933	2,682	16,815	2,564	2,563	0,118	4,40	185	26,56	488,1	14.05.2001
II 7 524-525	13,88	6,95	14,357	17,543	3,186	17,53	3,173									
II 7 525-526	13,88	6,95	14,022	17,625	3,603	17,624	3,602	17,459	3,437	3,438	0,165	4,58	248	35,65	510,7	14.05.2001
II 7 526-527	13,88	6,95	14,318	18,367	4,049	18,355	4,037									
II 7 527-528	13,88	6,95	14,447	19,089	4,642	19,075	4,628	18,885	4,438	4,451	0,190	4,11	321	46,28	484,6	14.05.2001
II 7 528-529	13,88	6,95	14,172	16,752	2,580	16,737	2,565									
II 7 529-530	13,88	6,95	14,179	16,666	2,487	16,653	2,474	16,51	2,331	2,343	0,143	5,78	169	24,42	507,6	14.05.2001
II 7 530-531	13,88	6,95	14,186	16,757	2,571	16,746	2,560									
II 7 531-532	13,88	9,10	14,035	17,351	3,316	17,346	3,311	17,194	3,159	3,164	0,152	4,59	228	25,08	490,4	14.05.2001
II 7 532-533	13,88	9,10	14,054	17,165	3,111	17,159	3,105									
II 7 533-534	13,88	9,10	14,339	18,441	4,102	18,468	4,129	18,283	3,944	3,918	0,185	4,48	282	30,81	492,4	14.05.2001
II 7 534-535	13,88	9,10	14,116	17,392	3,276	17,382	3,266									
II 7 535-536	13,88	9,10	14,166	16,847	2,681	16,835	2,669	16,694	2,528	2,539	0,141	5,28	183	20,19	484,8	14.05.2001
II 7 536-537	13,88	9,10	14,253	16,263	2,010	16,264	2,011									
II 7 537-538	13,88	9,10	14,533	16,742	2,209	16,747	2,214	16,653	2,120	2,115	0,094	4,25	152	16,70	502,7	14.05.2001
II 7 538-539	13,88	9,10	14,345	16,331	1,986	16,343	1,998									
II 7 539-540	13,88	9,10	14,077	16,404	2,327	16,412	2,335	16,311	2,234	2,226	0,101	4,33	160	17,56	494,0	14.05.2001
II 8 540-541	11,63	9,10	14,344	16,226	1,882	16,236	1,892									
II 8 541-542	11,63	9,10	14,425	17,035	2,610	17,067	2,642	16,963	2,538	2,507	0,104	3,94	216	23,40	525,5	14.05.2001
II 8 542-543	11,63	9,10	14,212	17,138	2,926	17,175	2,963									
II 8 543-544	11,63	9,10	14,310	17,910	3,600	17,945	3,635	17,829	3,519	3,485	0,116	3,19	300	32,60	522,3	14.05.2001
II 8 544-545	11,63	9,10	14,280	19,416	5,136	19,476	5,196									
II 8 545-546	11,63	9,10	14,375	16,238	1,863	16,261	1,886	16,168	1,793	1,771	0,093	4,93	152	16,53	526,5	14.05.2001
II 8 546-547	11,63	9,10	14,531	16,520	1,989	16,538	2,007									
II 8 547-548	11,63	9,10	14,141	16,069	1,928	16,088	1,947	15,996	1,855	1,837	0,092	4,73	158	17,18	482,3	14.05.2001
II 8 548-549	11,63	9,10	14,153	16,168	2,015	16,199	2,046									
II 8 549-550	11,63	9,10	14,350	16,213	1,863	16,209	1,859	16,133	1,783	1,787	0,076	4,09	154	16,92	501,1	14.05.2001
II 8 550-551	11,63	9,10	14,555	16,765	2,210	16,767	2,212									
II 8 551-552	11,63	9,10	14,103	16,830	2,727	16,873	2,770	16,749	2,646	2,605	0,124	4,48	224	24,22	540,7	14.05.2001
II 8 552-553	11,63	9,10	14,315	16,602	2,287	16,624	2,309									
II 8 553-554	11,63	9,10	14,197	16,948	2,751	16,979	2,782	16,877	2,680	2,650	0,102	3,67	228	24,75	486,5	14.05.2001
II 8 554-555	11,63	9,10	14,139	16,741	2,602	16,758	2,619									
II 8 555-556	11,63	9,10	14,354	16,884	2,530	16,906	2,552	16,811	2,457	2,436	0,095	3,72	209	22,81	486,3	14.05.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

						gemahlen	gemahlen	gemahlen	gemahlen	Korrigierter Mahlverlust	Wasserverlust		105°C Trocken-	GAR = Gesamtakkumulationsrate		
	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Netto	absolut	relativ	dichte	GAR	Einwaage	Aufschluss
Probe	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
II 8 556-557	11,63	9,10	14,554	17,312	2,758	17,326	2,772									
II 8 557-558	11,63	9,10	14,500	16,907	2,407	16,915	2,415	16,841	2,341	2,333	0,074	3,06	201	21,97	503,5	14.05.2001
II 8 558-559	11,63	9,10	14,385	17,137	2,752	17,151	2,766									
II 8 559-560	11,63	9,10	14,033	16,727	2,694	16,766	2,733	16,660	2,627	2,590	0,106	3,88	223	24,11	516,9	14.05.2001
II 8 560-561	11,63	9,10	14,380	16,93	2,550	16,967	2,587									
II 8 561-562	11,63	9,10	14,595	16,704	2,109	16,729	2,134	16,632	2,037	2,013	0,097	4,55	173	18,79	518,7	15.05.2001
II 8 562-563	11,63	9,10	13,940	15,987	2,047											
II 8 563-564	11,63	9,10	14,362	16,345	1,983	16,358	1,996	16,291	1,929	1,916	0,067	3,36	165	17,99	521,0	15.05.2001
II 8 564-565	11,63	9,10	14,283	16,057	1,774											
II 8 565-566	11,63	9,10	14,454	16,679	2,225	16,694	2,240	16,617	2,163	2,149	0,077	3,44	185	20,16	515,8	15.05.2001
II 8 566-567	11,63	9,10	14,211	16,427	2,216											
II 8 567-568	11,63	9,10	14,443	16,54	2,097	16,549	2,106	16,481	2,038	2,029	0,068	3,23	174	19,09	490,3	15.05.2001
II 8 568-569	11,63	9,10	14,207	16,248	2,041											
II 8 569-570	11,63	9,10	14,105	16,4	2,295	16,431	2,326	16,347	2,242	2,212	0,084	3,61	190	20,62	500,3	15.05.2001
II 8 570-571	11,63	9,10	14,498	16,529	2,031											
II 8 571-572	11,63	9,10	14,285	16,533	2,248	16,538	2,253	16,473	2,188	2,183	0,065	2,89	188	20,58	496,7	15.05.2001
II 8 572-573	11,63	9,10	14,020	15,712	1,692											
II 8 573-574	11,63	9,10	14,091	15,89	1,799	15,917	1,826	15,838	1,747	1,721	0,079	4,33	148	16,02	495,6	15.05.2001
II 8 574-575	11,63	9,10	14,501	16,37	1,869											
II 8 575-576	11,63	9,10	14,024	16,099	2,075	16,131	2,107	16,039	2,015	1,984	0,092	4,37	171	18,46	498,2	15.05.2001
II 8 576-577	11,63	9,10	14,817	16,742	1,925											
II 8 577-578	11,63	9,10	14,183	16,25	2,067	16,273	2,090	16,19	2,007	1,985	0,083	3,97	171	18,54	500,8	15.05.2001
II 8 578-579	11,63	9,10	14,252	16,316	2,064											
II 8 579-580	11,63	9,10	14,321	16,572	2,251	16,58	2,259	16,512	2,191	2,183	0,068	3,01	188	20,55	498,6	15.05.2001
II 8 580-581	11,63	9,10	14,548	18,758	4,210											
II 8 581-582	11,63	9,10	14,245	19,522	5,277	19,537	5,292	19,442	5,197	5,182	0,095	1,80	446	48,81	504,0	15.05.2001
II 8 582-583	11,63	9,10	14,315	20,625	6,310											
II 8 583-584	11,63	9,10	14,156	17,257	3,101	17,28	3,124	17,181	3,025	3,003	0,099	3,17	258	28,16	493,2	15.05.2001
II 8 584-585	11,63	9,10	14,285	16,744	2,459											
II 8 585-586	11,63	9,10	14,482	16,168	1,686	16,183	1,701	16,109	1,627	1,613	0,074	4,35	139	15,10	501,6	15.05.2001
II 8 586-587	11,63	9,10	14,280	16,517	2,237											
II 8 587-588	11,63	9,10	14,046	16,462	2,416	16,475	2,429	16,392	2,346	2,333	0,083	3,42	201	21,92	497,7	15.05.2001
II 8 588-589	11,63	9,10	13,969	16,813	2,844											
II 8 589-590	11,63	9,10	14,302	16,989	2,687	16,996	2,694	16,914	2,612	2,605	0,082	3,04	224	24,55	527,5	15.05.2001
II 8 590-591	11,63	9,10	14,099	16,158	2,059											
II 8 591-592	11,63	9,10	14,361	16,114	1,753	16,124	1,763	16,048	1,687	1,677	0,076	4,31	144	15,76	521,1	15.05.2001
II 8 592-593	11,63	9,10	14,566	16,346	1,780											
II 8 593-594	11,63	9,10	14,358	16,438	2,080	16,447	2,089	16,356	1,998	1,989	0,091	4,36	171	18,71	516,4	15.05.2001
II 8 594-595	11,63	9,10	14,290	16,512	2,222											
II 8 595-596	11,63	9,10	14,463	17,203	2,740	17,228	2,765	17,121	2,658	2,634	0,107	3,87	226	24,66	511,4	15.05.2001
II 8 596-597	11,63	9,10	14,330	16,775	2,445											
II 8 597-598	11,63	9,10	14,212	16,358	2,146	16,371	2,159	16,278	2,066	2,054	0,093	4,31	177	19,28	503,1	15.05.2001
II 8 598-599	11,63	9,10	14,250	17,014	2,764											
II 8 599-600 D	11,63	9,10	14,010	16,976	2,966	17,007	2,997	16,896	2,886	2,856	0,111	3,70	246	26,70	492,3	15.05.2001
II 8 600-601	11,63	9,10	14,213	17,225	3,012											
II 8 601-602	11,63	9,10	14,284	17,193	2,909	17,23	2,946	17,105	2,821	2,786	0,125	4,24	240	25,98	509,1	15.05.2001
II 8 602-603	11,63	9,10	14,534	17,104	2,570											
II 8 603-604	11,63	9,10	14,354	16,926	2,572	16,942	2,588	16,838	2,484	2,469	0,104	4,02	212	23,18	504,0	15.05.2001
II 8 604-605	11,63	9,10	14,534	16,622	2,088											
II 8 605-606	11,63	9,10	14,091	16,206	2,115	16,228	2,137	16,127	2,036	2,015	0,101	4,73	173	18,84	492,9	15.05.2001
II 8 606-607	11,63	9,10	14,365	17,051	2,686											
II 8 607-608	11,63	9,10	14,257	17,173	2,916	17,193	2,936	17,085	2,828	2,809	0,108	3,68	242	26,35	501,6	15.05.2001
II 8 608-609	11,63	9,10	14,518	16,542	2,024											
II 8 609-610	11,63	9,10	14,231	16,105	1,874	16,109	1,878	16,021	1,790	1,786	0,088	4,69	154	16,84	500,0	15.05.2001
II 8 610-611	11,63	9,10	14,362	16,417	2,055											
II 8 611-612	11,63	9,10	14,185	16,474	2,289	16,49	2,305	16,415	2,230	2,215	0,075	3,25	190	20,77	493,4	15.05.2001
II 8 612-613	11,63	9,10	14,290	16,848	2,558											
II 8 613-614	11,63	9,10	14,154	17,249	3,095	17,275	3,121	17,191	3,037	3,012	0,084	2,69	259	28,21	506,8	15.05.2001
II 8 614-615	11,63	9,10	14,264	24,204	9,940											
II 8 615-616	11,63	9,10	14,207	25,816	11,609	25,846	11,639	25,708	11,501	11,471	0,138	1,19	986	108,08	494,1	15.05.2001
I 9 587-588	12,53	9,10	14,537	17,271	2,734											
I 9 588-589	12,53	9,10	14,431	16,952	2,521	16,952	2,521	16,868	2,437	2,437	0,084	3,33	194	21,37	503,9	15.05.2001
I 9 589-590	12,53	9,10	14,015	16,197	2,182											
I 9 590-591	12,53	9,10	14,264	16,490	2,226	16,498	2,234	16,41	2,146	2,138	0,088	3,94	171	18,68	508,3	15.05.2001
I 9 591-592	12,53	9,10	14,689	17,030	2,341											
I 9 592-593	12,53	9,10	14,099	16,401	2,302	16,329	2,230			0,000						
I 9 593-594	12,53	9,10	14,209	16,726	2,517											
I 9 594-595	12,53	9,10	14,188	16,105	1,917	16,034	1,846			0,000						
I 9 595-596	12,53	9,10	14,207	16,765	2,558											
I 9 596-597	12,53	9,10	13,893	16,462	2,569	16,39	2,497			0,000						
I 9 597-598	12,53	9,10	13,961	16,269	2,308											
I 5 598-599	12,53	9,10	14,234	17,371	3,137	17,278	3,044			0,000						
I 9 599-600 D	12,53	9,10	14,272	17,756	3,484											
I 9 600-601	12,53	9,10	14,610	18,917	4,307											
I 9 601-602	12,53	9,10	14,125	17,167	3,042											
I 9 602-603	12,53	9,10	14,126	17,567	3,441											
I 9 603-604	12,53	9,10	13,962	16,852	2,890											
I 9 604-605	12,53	9,10	14,115	16,767	2,652											
I 9 605-606	12,53	9,10	14,210	17,124	2,914											
I 9 606-607	12,53	9,10	14,311	17,309	2,998											
I 9 607-608	12,53	9,10	14,217	16,778	2,561											
I 9 608-609	12,53	9,10	14,622	16,542	1,920											
I 9 609-610	12,53	9,10	14,167	15,847	1,680											
I 9 610-611	12,53	9,10	14,273	16,289	2,016											
I 9 611-612	12,53	9,10	14,303	16,611	2,308											
I 9 612-613	12,53	9,10	14,318	17,609	3,291											
I 9 613-614	12,53	9,10	14,243	17,885	3,642											
I 9 614-615	12,53	9,10	14,117	17,634	3,517											
I 9 615-616	12,53	9,10	14,472	22,525	8,053											
I 9 616-617	12,53	9,10	14,221	22,122	7,901										497,5	22.05.2001
I 9 617-618	12,53	9,10	14,307	22,753	8,446											
I 9 618-619	12,53	9,10	14,488	21,358	6,870										498,9	22.05.2001
I 9 619-620	12,53	9,10	14,433	22,508	8,075											

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

										Korrigierter			105°C		
						gemahlen	gemahlen	gemahlen	gemahlen	Mahlverlust	Wasserverlust		Trocken-	GAR = Gesamtakkumulationsrate	
	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Brutto	Netto	Netto	absolut	relativ	dichte	GAR	Einwaage	Aufschluss
Probe	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 9 620-621	12,53	9,10	14,305	21,505	7,200										495,7	22.05.2001
I 9 621-622	12,53	9,10	14,370	20,557	6,187											
I 9 622-623	12,53	9,10	14,494	19,928	5,434										493,3	22.05.2001
I 9 623-624	12,53	9,10	14,535	20,774	6,239											
I 9 624-625	12,53	9,10	14,581	20,596	6,015										509,9	22.05.2001
I 9 625-626	12,53	9,10	14,387	18,400	4,013											
I 9 626-627	12,53	9,10	14,293	19,932	5,639										500,6	22.05.2001
I 9 627-628	12,53	9,10	14,200	22,430	8,230											
I 9 628-629	12,53	9,10	14,185	23,478	9,293										501,2	22.05.2001
I 9 629-630	12,53	9,10	14,511	27,023	12,512											
I 9 630-631	12,53	9,10	14,444	24,377	9,933										515,0	22.05.2001
I 9 631-632	12,53	9,10	14,401	19,795	5,394											
I 9 632-633	12,53	9,10	14,466	21,877	7,411										494,8	22.05.2001
I 9 633-634	12,53	9,10	14,214	26,610	12,396											
I 9 634-635	12,53	9,10	14,217	27,088	12,871										490,4	22.05.2001
I 9 635-636	12,53	9,10	14,426	24,744	10,318											
I 9 636-637	12,53	9,10	14,104	23,233	9,129										516,7	22.05.2001
I 9 637-638	12,53	9,10	14,129	23,350	9,221											
I 9 638-639	12,53	9,10	14,336	23,554	9,218										505,2	22.05.2001
I 9 639-640	12,53	9,10	14,170	22,553	8,383											
I 9 640-641	12,53	9,10	14,272	22,295	8,023										509,4	22.05.2001
I 9 641-642	12,53	9,10	14,077	22,167	8,090											
I 9 642-643	12,53	9,10	14,187	22,717	8,530										495,2	22.05.2001
I 9 643-644	12,53	9,10	14,442	22,665	8,223											
I 9 644-645	12,53	9,10	14,427	20,400	5,973										503,9	22.05.2001
I 9 645-646	12,53	9,10	14,421	21,650	7,229											
I 9 646-647	12,53	9,10	14,525	22,177	7,652										504,3	22.05.2001
I 9 647-648	12,53	9,10	14,596	22,674	8,078											
I 9 648-649	12,53	9,10	14,345	19,654	5,309										492,0	22.05.2001
I 9 649-650	12,53	9,10	14,280	19,606	5,326											
I 9 650-651	12,53	9,10	14,399	18,916	4,517										498,7	22.05.2001
I 9 651-652	12,53	9,10	14,432	18,617	4,185											
I 9 652-653	12,53	9,10	14,341	19,124	4,783										488,2	22.05.2001
I 9 653-654	12,53	9,10	14,464	18,986	4,522											
I 9 654-655	12,53	9,10	14,334	19,032	4,698											
I 9 655-656	12,53	9,10	14,380	17,884	3,504											
I 9 656-657	12,53	9,10	14,415	17,947	3,532										507,5	22.05.2001
I 9 657-658	12,53	9,10	14,215	17,181	2,966											
I 9 658-659	12,53	9,10	14,299	16,877	2,578										510,0	22.05.2001
I 9 659-660	12,53	9,10	14,326	17,459	3,133											
I 9 660-661	12,53	9,10	14,393	17,812	3,419										504,0	22.05.2001
I 9 661-662	12,53	9,10	14,388	20,541	6,153											
I 9 662-663	12,53	9,10	14,392	21,131	6,739										487,2	22.05.2001
I 9 663-664	12,53	9,10	14,467	20,374	5,907											
I 9 664-665	12,53	9,10	14,334	19,359	5,025											
I 9 665-666	12,53	9,10	14,382	19,478	5,096											
I 9 666-667	12,53	9,10	14,495	20,397	5,902										488,1	22.05.2001
I 9 667-668	12,53	9,10	14,324	20,762	6,438											
I 9 668-669	12,53	9,10	14,347	21,905	7,558											
I 9 669-670	12,53	9,10	14,310	23,315	9,005											
I 9 670-671	12,53	9,10	14,384	20,925	6,541										499,8	22.05.2001
I 9 671-672	12,53	9,10	14,150	19,727	5,577											
I 9 672-673	12,53	9,10	14,094	20,736	6,642										506,3	22.05.2001
I 9 673-674	12,53	9,10	14,327	20,400	6,073											
I 9 674-675	12,53	9,10	14,428	19,380	4,952										529,7	22.05.2001
I 9 675-676	12,53	9,10	14,318	20,063	5,745											
I 9 676-677	12,53	9,10	14,227	20,343	6,116										506,7	22.05.2001
I 9 677-678	12,53	9,10	14,541	21,226	6,685											
I 9 678-679	12,53	9,10	14,391	20,426	6,035										489,6	22.05.2001
I 9 679-680	12,53	9,10	14,407	21,816	7,409											
I 9 680-681	12,53	9,10	14,301	23,322	9,021										494,0	22.05.2001
I 9 681-682	12,53	9,10	14,068	21,237	7,169											
I 9 682-683	12,53	9,10	14,479	24,889	10,410										483,8	22.05.2001
I 10 683-684	12,98	9,10	14,350	22,642	8,292											
I 10 684-685	12,98	9,10	14,404	24,210	9,806										504,6	22.05.2001
I 10 695-686	12,98	9,10	14,444	23,367	8,923											
I 10 686-687	12,98	9,10	14,415	23,921	9,506										491,7	22.05.2001
I 10 687-688	12,98	9,10	14,062	24,332	10,270											
I 10 688-689	12,98	9,10	14,334	24,338	10,004										538,2	22.05.2001
I 10 689-690	12,98	9,10	14,309	20,287	5,978											
I 10 690-691	12,98	9,10	14,324	22,087	7,763										485,1	22.05.2001
I 10 691-692	12,98	9,10	14,023	21,981	7,958											
I 10 692-693	12,98	9,10	14,187	25,234	11,047										498,7	22.05.2001
I 10 693-694	12,98	9,10	14,070	25,101	11,031											
I 10 694-695	12,98	9,10	14,403	20,440	6,037										492,4	22.05.2001
I 10 695-696	12,98	9,10	14,175	22,338	8,163											
I 10 696-697	12,98	9,10	14,154	21,107	6,953										489,5	22.05.2001
I 10 697-698	12,98	9,10	14,144	22,975	8,831											
I 10 698-699	12,98	9,10	14,031	20,821	6,790	20,862	6,831	20,737	6,706	6,666	0,125	1,83	514	56,08	526,0	22.05.2001
I 10 699-700	12,98	9,10	14,382	23,180	8,798											
I 10 700-701	12,98	9,10	14,432	21,240	6,808	21,241	6,809	21,141	6,709	6,708	0,100	1,47	517	56,77	499,4	22.05.2001
I 10 701-702	12,98	9,10	14,474	18,274	3,800											
I 10 702-703	12,98	9,10	14,264	20,469	6,205	20,468	6,204	20,371	6,107	6,108	0,097	1,56	471	51,70	482,5	22.05.2001
I 10 703-704	12,98	9,10	14,432	22,119	7,687											
I 10 704-705	12,98	9,10	14,205	21,671	7,466	21,692	7,487	21,584	7,379	7,358	0,108	1,44	567	62,10	493,9	22.05.2001
I 10 705-706	12,98	9,10	14,041	23,805	9,764											
I 10 706-707	12,98	9,10	14,551	23,146	8,595	23,168	8,617	23,053	8,502	8,480	0,115	1,33	653	71,59	538,9	22.05.2001
I 10 707-708	12,98	9,10	14,431	24,695	10,264											
I 10 708-709	12,98	9,10	14,479	23,467	8,988	23,52	9,041	23,362	8,883	8,831	0,158	1,75	680	74,30	495,0	22.05.2001
I 10 709-710	12,98	9,10	14,364	23,076	8,712											
I 10 710-711	12,98	9,10	14,006	22,458	8,452	22,482	8,476	22,345	8,339	8,315	0,137	1,62	641	70,18		
I 10 711-712	12,98	9,10	14,379	22,417	8,038											
I 10 712-713	12,98	9,10	14,412	25,328	10,916	25,334	10,922	25,225	10,813	10,807	0,109	1,00	833	91,42	500,0	22.05.2001

Anhang II a: Aschenhütter Teich. Probengewicht, Wassergehalt und Einwaage

Probe	Vol.	Zeit	Tara	Brutto	Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	gemahlen Brutto	gemahlen Netto	Korrigierter Mahlverlust Netto	Wasserverlust absolut	Wasserverlust relativ	105°C Trocken-dichte	GAR = Gesamtakkumulationsrate GAR	Einwaage	Aufschluss
	ccm	a/cm	g	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (40°C)	g (105°C)	g (105°C)	g (105°C)	mg	%	mg/ccm	mg/(a*qcm)	(mg)	Datum
I 10 713-714	12,98	9,10	14,217	24,379	10,162											
I 10 714-715	12,98	9,10	14,328	23,653	9,325	23,708	9,380	23,562	9,234	9,180	0,146	1,56	707	77,24	493,7	05.06.2001
I 10 715-716	12,98	9,10	14,287	24,542	10,255											
I 10 716-717	12,98	9,10	14,208	24,071	9,863	24,119	9,911	23,955	9,747	9,700	0,164	1,65	747	81,70	505,0	05.06.2001
I 10 717-718	12,98	9,10	14,337	22,874	8,537											
I 10 718-719	12,98	9,10	14,396	22,167	7,771	22,222	7,826	22,076	7,680	7,626	0,146	1,87	588	64,09	493,9	05.06.2001
I 10 719-720	12,98	9,10	14,185	21,849	7,664											
I 10 720-721	12,98	9,10	14,073	22,507	8,434	22,55	8,477	22,406	8,333	8,291	0,144	1,70	639	69,81	513,2	05.06.2001
I 10 721-722	12,98	9,10	14,481	21,380	6,899											
I 10 722-723	12,98	9,10	14,347	22,396	8,049	22,42	8,073	22,301	7,954	7,930	0,119	1,47	611	66,92	492,8	05.06.2001
I 10 723-724	12,98	9,10	14,381	25,130	10,749											
I 10 724-725	12,98	9,10	14,984	24,027	9,043	24,106	9,122	23,91	8,926	8,849	0,196	2,15	682	74,24	510,2	05.06.2001
I 10 725-726	12,98	9,10	14,242	23,592	9,350											
I 10 726-727	12,98	9,10	14,212	22,523	8,311	22,563	8,351	22,413	8,201	8,162	0,150	1,80	629	68,75	495,9	05.06.2001
I 10 727-728	12,98	9,10	14,280	24,669	10,389											
I 10 728-729	12,98	9,10	14,261	25,709	11,448	25,757	11,496	25,596	11,335	11,288	0,161	1,40	870	95,14	496,8	05.06.2001
I 10 729-730	12,98	9,10	14,405	23,732	9,327											
I 10 730-731	12,98	9,10	14,415	24,025	9,610	24,053	9,638	23,907	9,492	9,464	0,146	1,51	729	79,87	493,0	05.06.2001
I 10 731-732	12,98	9,10	14,244	22,366	8,122											
I 10 732-733	12,98	9,10	14,330	26,804	12,474	26,858	12,528	26,674	12,344	12,291	0,184	1,47	947	103,58	495,2	05.06.2001
I 10 733-734	12,98	9,10	14,246	26,515	12,269											
I 10 734-735	12,98	9,10	14,407	24,509	10,102	24,653	10,246	24,379	9,972	9,832	0,274	2,67	757	82,04	508,0	05.06.2001
I 10 735-736	12,98	9,10	14,177	26,152	11,975											
I 10 736-737	12,98	9,10	14,064	25,760	11,696	25,81	11,746	25,643	11,579	11,530	0,167	1,42	888	97,17	514,6	05.06.2001
I 10 737-738	12,98	9,10	14,184	26,807	12,623											
I 10 738-739	12,98	9,10	14,175	26,505	12,330	26,503	12,328	26,369	12,194	12,196	0,134	1,09	940	103,24	499,9	05.06.2001
I 10 739-740	12,98	9,10	14,282	25,328	11,046											
I 10 740-741	12,98	9,10	14,153	29,202	15,049	29,208	15,055	29,028	14,875	14,869	0,180	1,20	1146	125,80	493,2	05.06.2001
I 10 741-742	12,98	9,10	14,064	26,141	12,077											
I 10 742-743	12,98	9,10	14,351	27,310	12,959	27,365	13,014	27,173	12,822	12,768	0,192	1,48	984	107,61	492,5	05.06.2001
I 10 743-744	12,98	9,10	14,294	28,160	13,866											
I 10 744-745	12,98	9,10	14,154	27,807	13,653	27,82	13,666	27,674	13,520	13,507	0,146	1,07	1041	114,21	501,1	05.06.2001
I 10 745-746	12,98	9,10	14,196	27,708	13,512											
I 10 746-747	12,98	9,10	14,278	27,776	13,498	27,818	13,540	27,642	13,364	13,323	0,176	1,30	1026	112,41	496,9	05.06.2001
I 10 747-748	12,98	9,10	14,154	29,538	15,384											
I 10 748-749	12,98	9,10	14,300	28,662	14,362	28,666	14,366	28,543	14,243	14,239	0,123	0,86	1097	120,48	493,1	05.06.2001
I 10 749-750	12,98	9,10	14,080	29,690	15,610											
I 10 750-751	12,98	9,10	14,268	27,072	12,804	27,136	12,868	26,962	12,694	12,631	0,174	1,35	973	106,37	505,8	05.06.2001
I 10 751-752	12,98	9,10	14,062	24,100	10,038											
I 10 752-753	12,98	9,10	14,271	27,287	13,016	27,311	13,040	27,143	12,872	12,848	0,168	1,29	990	108,54	495,2	05.06.2001
I 10 753-754	12,98	9,10	14,264	24,961	10,697											
I 10 754-755	12,98	9,10	14,234	27,225	12,991	27,244	13,010	27,09	12,856	12,837	0,154	1,18	989	108,49	498,3	05.06.2001
I 10 755-756	12,98	9,10	14,197	28,905	14,708											
I 10 756-757	12,98	9,10	14,284	28,016	13,732	27,939	13,655	27,766	13,482	13,558	0,173	1,27	1045	115,40	499,8	05.06.2001
I 10 757-758	12,98	9,10	14,237	29,406	15,169											
I 10 758-759	12,98	9,10	14,307	27,482	13,175	27,517	13,210	27,355	13,048	13,013	0,162	1,23	1003	109,85	494,8	05.06.2001
I 10 759-760	12,98	9,10	14,517	26,241	11,724											
I 10 760-761	12,98	9,10	14,237	26,653	12,416	26,709	12,472	26,523	12,286	12,231	0,186	1,49	942	103,05	502,7	05.06.2001
I 10 761-762	12,98	9,10	14,315	27,723	13,408											
I 10 762-763	12,98	9,10	14,126	27,670	13,544	27,686	13,560	27,543	13,417	13,401	0,143	1,05	1032	113,29	519,5	05.06.2001
I 10 763-764	12,98	9,10	14,442	26,396	11,954											
I 10 764-765	12,98	9,10	14,282	28,755	14,473	28,799	14,517									
I 10 765-766	12,98	9,10	14,368	29,888	15,520											
I 10 766-767	12,98	9,10	14,180	28,974	14,794	28,993	14,813	28,826	14,646	14,627	0,167	1,13	1127	123,64	499,1	05.06.2001
I 10 767-768	12,98	9,10	14,258	23,978	9,720											
I 10 768-769	12,98	9,10	14,378	23,883	9,505	23,923	9,545									
I 10 769-770	12,98	9,10	14,492	27,262	12,770											
I 10 770-771	12,98	9,10	14,287	30,263	15,976	30,274	15,987	30,129	15,842	15,831	0,145	0,91	1220	133,90	496,0	05.06.2001
I 10 771-772	12,98	9,10	14,370	27,663	13,293											
I 10 772-773	12,98	9,10	14,298	26,935	12,637	26,996	12,698									
I 10 773-774	12,98	9,10	14,257	25,307	11,050											
I 10 774-775	12,98	9,10	14,576	26,163	11,587	26,138	11,562	26,016	11,440	11,465	0,122	1,06	883	97,24	502,6	05.06.2001
I 10 775-776	12,98	9,10	14,208	26,947	12,739											
I 10 776-777	12,98	9,10	14,377	25,757	11,380	25,741	11,364									
I 10 777-778	12,98	9,10	14,087	30,177	16,090											
I 10 778-779	12,98	9,10	14,228	28,519	14,291	28,595	14,367	28,344	14,116	14,041	0,251	1,75	1082	118,21	498,3	05.06.2001
I 10 779-780	12,98	9,10	14,204	30,647	16,443											

Tonschiefer-Standard TW 59 b

TW 59 b	210,4	10.01.2001
TW 59 b	268,4	15.01.2001
TW 59 b	203,5	18.01.2001
TW 59 b	207,7	23.01.2001
TW 59 b	293,4	30.01.2001
TW 59 b	199,4	02.02.2001
TW 59 b	209,0	06.02.2001
TW 59 b	297,7	19.02.2001
TW 59 b	202,7	21.02.2001
TW 59 b	196,0	23.02.2001
TW 59 b	197,3	27.02.2001
TW 59 b	201,8	02.03.2001
TW 59 b	235,5	06.03.2001
TW 59 b	209,6	07.03.2001
TW 59 b	205,3	08.03.2001
TW 59 b	231,4	13.03.2001
TW 59 b	224,0	14.03.2001
TW 59 b	213,7	19.03.2001
TW 59 b	218,5	21.03.2001
TW 59 b	197,6	22.03.2001
TW 59 b	198,0	08.05.2001
TW 59 b	195,3	14.05.2001
TW 59 b	202,1	15.05.2001
TW 59 b	192,7	22.05.2001
TW 59 b	196,5	05.06.2001

Anhang II b: *ICP-MS-tof Blind- und Standardwerte zum Aschenhütter Teich*

Alle Proben wurden vor der Messung mit der ICP-MS-tof 10fach verdünnt. Die durchschnittliche Probeneinwaage beträt im Aschenhütter Teich 500mg.

cts = Messdaten aus dem "Counts-Modus"				cts	cts	cts	mV	mV	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts
mV = Messdaten aus dem "Analog-Modus"				***Be***	***Bi***	***Cd***	***Ce140***	***Co***	***Cs***	***Cu63***	***Cu65***	***Dy***	***Er167***	***Eu151***	***Eu153***	***Gd157***	***Gd158***	***Gd160***	***Hf***
Sample ID 1			**Einwaage (mg)**	**Blindwerte in ng/g (ppb)**															
deicke 8.1	BLIND	27--02	0,00 mg	0,61	0,03	0,02	-0,01	0,03	-0,40	1,11	1,35	0,12	0,11	0,07	0,05	0,14	0,11	0,12	0,10
deicke 8.2	BLIND	07--03	0,00 mg	0,38	0,03	0,02	-0,03	0,90	-0,41	0,76	0,97	0,11	0,11	0,07	0,05	0,13	0,11	0,11	0,10
deicke 8.30	BLIND	18--01	0,00 mg	4,30	0,10	0,03	0,00	0,19	-0,68	0,94	1,25	0,28	0,28	0,14	0,12	0,33	0,24	0,27	0,29
deicke 8.31	BLIND	17--09	0,00 mg	4,51	0,09	0,04	0,00	0,17	-0,63	0,70	1,01	0,28	0,28	0,14	0,12	0,33	0,25	0,27	0,29
			Mittelwert:	2,45	0,06	0,03	-0,01	0,32	-0,53	0,88	1,14	0,20	0,19	0,10	0,09	0,23	0,18	0,19	0,20
			Standardabweichung	2,26	0,03	0,01	0,02	0,39	0,15	0,19	0,18	0,09	0,10	0,04	0,04	0,11	0,08	0,09	0,11
			NWG in mg/kg	13,6	0,2	0,1	0,1	2,4	0,9	1,1	1,1	0,6	0,6	0,2	0,2	0,7	0,5	0,5	0,7

Nachweisgrenze berechnet sich aus dreifacher Standardabweichung mutipliziert mit mittlerer Proben-Verdünnung (= ***2000****). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor* ***5000***

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

				Standardwerte in mg/kg (ppm)															
NWG für Standardproben in mg/kg				33,9	0,5	0,2	0,2	5,9	2,2	2,8	2,7	1,4	1,5	0,6	0,6	1,7	1,2	1,3	1,6
			TW 59 Sollwert:	**3,00**	**0,27**	**0,23**	**81**	**18**	**7,8**	**35**	**35**	**5,5**	**3,1**	**1,2**	**1,2**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**4,7**
deicke 8.3	TW59	27--02	197,3 mg	2,7	0,19	0,008	52,7	14,5	2,0	25,8	26,5	2,2	1,2	0,6	0,6	3,1	3,0	2,8	1,6
deicke 8.4	TW59	07--03	209,6 mg	3,0	0,18	0,009	44,2	14,7	1,6	23,7	24,3	1,8	1,0	0,5	0,5	2,6	2,5	2,3	1,3
deicke 8.32	TW59	18--01	203,5 mg	1,0	0,20	0,004	84,8	22,4	4,8	36,8	41,0	3,4	1,9	0,9	0,9	4,6	4,7	4,3	2,4
deicke 8.33	TW59	17--09	197,8 mg	0,7	0,12	0,005	47,5	12,9	3,0	21,6	21,7	1,8	1,0	0,5	0,5	2,5	2,6	2,3	1,3
			Mittelwert:	1,8	0,2	0,0	57,3	16,1	2,8	27,0	28,4	2,3	1,3	0,6	0,6	3,2	3,2	2,9	1,7
			Abweichung vom Sollwert (in %)	-38,8	-36,4	-97,2	-29,3	-10,4	-63,7	-22,9	-19,0	-58,5	-59,0	-49,8	-47,1	-45,7	-45,6	-50,1	-64,6
			Standardabweichung	1,1	0,0	0,0	18,6	4,3	1,4	6,8	8,6	0,8	0,4	0,2	0,2	1,0	1,0	0,9	0,5
			relative Standardabw. (in %)	62,4	19,1	32,4	32,5	26,4	50,5	25,0	30,5	33,5	32,2	29,8	32,2	29,8	32,7	32,1	31,1

cts = Messdaten aus dem "Counts-Modus"				cts	mV	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts
mV = Messdaten aus dem "Analog-Modus"				***Ho***	***La139***	***Li7***	***Lu175***	***Mo***	***Nb***	***Nd146***	***Ni60***	***Ni62***	***Pb204***	***Pb206***	***Pb207***	***Pb208***	***Pr***	***Sb***	***Sc***
Sample ID 1			**Einwaage (mg)**																
deicke 8.1	BLIND	27--02	0,00 mg	0,04	0,43	0,34	0,03	0,02	0,22	0,23	0,99	3,22	1,72	0,26	0,31	0,14	0,06	0,11	0,36
deicke 8.2	BLIND	07--03	0,00 mg	0,04	0,42	0,28	0,03	0,02	0,22	0,22	2,58	4,43	1,76	0,32	0,39	0,23	0,06	0,10	0,46
deicke 8.30	BLIND	18--01	0,00 mg	0,09	0,51	1,00	0,09	0,04	0,43	0,45	0,96	4,08	3,68	0,66	0,78	0,28	0,11	0,26	0,44
deicke 8.31	BLIND	17--09	0,00 mg	0,09	0,54	0,93	0,10	0,04	0,30	0,45	1,04	4,18	3,80	0,62	0,74	0,28	0,11	0,24	0,52
			Mittelwert:	0,07	0,48	0,64	0,06	0,03	0,30	0,34	1,39	3,98	2,74	0,47	0,55	0,23	0,08	0,18	0,44
			Standardabweichung	0,03	0,06	0,38	0,04	0,01	0,10	0,13	0,79	0,53	1,16	0,20	0,24	0,07	0,03	0,08	0,06
			NWG in mg/kg	0,2	0,4	2,3	0,2	0,1	0,6	0,8	4,8	3,2	6,9	1,2	1,4	0,4	0,2	0,5	0,4

Nachweisgrenze berechnet sich aus dreifacher Standardabweichung mutipliziert mit mittlerer Proben-Verdünnung (= ***2000****). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor* ***5000***

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

				Standardwerte in mg/kg (ppm)															
NWG für Standardproben in mg/kg				0,5	0,9	5,7	0,5	0,15	1,5	2,0	11,9	7,9	17,4	3,0	3,6	1,0	0,4	1,2	1,0
			TW 59 Sollwert:	**1,1**	**40**	**48**	**0,44**	**0,48**	**16**	**38**	**72**	**72**	**38**	**38**	**38**	**38**	**9,3**	**1**	**14**
deicke 8.3	TW59	27--02	197,3 mg	0,5	39,5	41,9	0,2	0,02	10,3	18,7	49,7	64,4	13,2	16,9	18,3	19,5	5,3	0,5	12,7
deicke 8.4	TW59	07--03	209,6 mg	0,4	34,7	43,3	0,2	0,02	9,6	15,7	49,2	63,7	12,7	16,0	17,4	18,8	4,6	0,4	12,3
deicke 8.32	TW59	18--01	203,5 mg	0,8	54,8	66,5	0,3	0,03	8,1	29,2	75,8	97,6	9,1	26,5	27,8	33,1	8,4	0,4	20,3
deicke 8.33	TW59	17--09	197,8 mg	0,4	29,6	34,3	0,2	0,02	10,2	16,0	43,3	54,1	6,0	16,6	17,4	20,0	4,5	0,3	10,8
			Mittelwert:	0,5	39,7	46,5	0,2	0,0	9,5	19,9	54,5	69,9	10,2	19,0	20,2	22,9	5,7	0,4	14,0
			Abweichung vom Sollwert (in %)	-55,1	-0,9	-3,1	-51,7	-95,1	-40,3	-47,6	-24,3	-2,9	-73,0	-50,0	-46,8	-39,9	-38,6	-60,2	0,1
			Standardabweichung	0,2	10,9	13,9	0,1	0,0	1,0	6,4	14,5	19,0	3,4	5,0	5,1	6,9	1,8	0,1	4,2
			relative Standardabw. (in %)	37,7	27,4	29,9	33,8	20,0	10,3	32,0	26,6	27,2	32,8	26,4	25,1	30,1	31,9	19,6	30,2

cts = Messdaten aus dem "Counts-Modus"				cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts	cts
mV = Messdaten aus dem "Analog-Modus"				***Sm147***	***Sn***	***Ta***	***Tb***	***Th***	***Tl203***	***Tl205***	***Tm***	***U***	***W***	***Yb 172***	***Zn66***	***Zn68***
Sample ID 1			**Einwaage (mg)**													
deicke 8.1	BLIND	27--02	0,00 mg	0,15	0,25	0,09	0,04	0,20	0,10	0,04	0,04	-0,01	0,10	0,12	9,82	9,26
deicke 8.2	BLIND	07--03	0,00 mg	0,15	0,26	0,09	0,04	0,19	0,11	0,03	0,04	-0,01	0,08	0,11	17,15	16,42
deicke 8.30	BLIND	18--01	0,00 mg	0,35	0,43	0,19	0,10	0,44	0,26	0,14	0,10	0,07	0,24	0,31	4,54	4,54
deicke 8.31	BLIND	17--09	0,00 mg	0,34	0,66	0,19	0,10	0,43	0,26	0,13	0,10	0,08	0,26	0,30	8,41	7,93
			Mittelwert:	0,25	0,40	0,14	0,07	0,32	0,18	0,08	0,07	0,03	0,17	0,21	9,98	9,54
			Standardabweichung	0,11	0,19	0,06	0,03	0,14	0,09	0,06	0,03	0,05	0,09	0,11	5,28	5,00
			NWG in mg/kg	0,7	1,2	0,3	0,2	0,8	0,6	0,4	0,2	0,3	0,5	0,7	31,7	30,0

Nachweisgrenze berechnet sich aus dreifacher Standardabweichung mutipliziert mit mittlerer Proben-Verdünnung (= ***2000****). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor* ***5000***

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

				Standardwerte in mg/kg (ppm)												
NWG für Standardproben in mg/kg				1,7	2,9	0,9	0,5	2,1	1,4	0,9	0,5	0,7	1,4	1,6	79,2	75,0
			TW 59 Sollwert:	**6,9**	**3,3**	**2**	**0,85**	**13**	**0,77**	**0,77**	**0,5**	**3,3**	**2**	**2,9**	**115**	**115**
deicke 8.3	TW59	27--02	197,3 mg	3,6	1,7	0,1	0,4	5,9	0,3	0,3	0,2	1,4	0,5	1,2	69,3	65,1
deicke 8.4	TW59	07--03	209,6 mg	3,0	1,6	0,2	0,4	4,8	0,3	0,3	0,2	1,2	0,4	1,0	79,8	68,6
deicke 8.32	TW59	18--01	203,5 mg	4,8	2,4	0,0	0,8	12,1	0,3	0,5	0,3	3,0	0,4	1,8	121,2	94,2
deicke 8.33	TW59	17--09	197,8 mg	2,7	1,4	0,5	0,4	6,5	0,2	0,3	0,2	1,6	0,4	1,0	66,6	61,2
			Mittelwert:	3,5	1,8	0,2	0,5	7,3	0,3	0,3	0,2	1,8	0,4	1,3	84,2	72,3
			Abweichung vom Sollwert (in %)	-49,1	-45,6	-90,4	-41,8	-43,6	-65,6	-56,8	-58,8	-45,0	-78,9	-56,4	-26,8	-37,2
			Standardabweichung	0,9	0,4	0,2	0,2	3,3	0,1	0,1	0,1	0,8	0,1	0,4	25,3	14,9
			relative Standardabw. (in %)	26,8	23,6	107,6	36,0	44,8	20,6	28,9	34,3	46,1	18,4	30,9	30,0	20,7

Anhang II b: *ICP-OES Blindwerte und Nachweisgrenze zum Aschenhütter Teich (in mg/kg)*

Nachweisgrenze berechnet sich aus dreifacher Standardabweichung mutipliziert mit mittlerer Proben-Verdünnung (= **200**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **500**.

Messung 1:

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 10.01.2001	-0,061	-0,026	0,000	-0,080	0,000	0,001	-0,006	-0,006	0,149	-0,012	1,524	0,000	-0,053	-0,276	0,029	-0,004	0,446	0,060	-0,005	0,000	0,001	0,004	-0,003	0,008	-0,002	0,008	-0,017
BLIND 15.01.2001	-0,176	-0,027	0,000	-0,138	0,002	0,001	-0,005	-0,005	0,052	-0,022	1,496	-0,005	-0,054	-0,298	0,028	-0,006	0,425	0,055	-0,004	0,012	0,001	-0,003	-0,004	-0,004	-0,004	0,006	-0,016
BLIND 18.01.2001	-0,139	-0,027	-0,001	-0,140	0,003	0,000	-0,005	-0,007	0,086	-0,015	1,521	-0,002	-0,052	-0,279	0,030	-0,002	0,425	0,057	-0,007	0,001	0,001	0,007	-0,004	-0,001	-0,002	0,001	-0,018
BLIND 23.01.2001	-0,176	-0,025	-0,001	-0,155	0,000	0,000	-0,007	-0,006	0,041	-0,020	1,511	0,002	-0,058	-0,296	0,028	-0,006	0,421	0,060	-0,008	0,001	0,001	0,004	-0,004	-0,005	-0,004	-0,007	-0,017
BLIND 30.01.2001	-0,172	-0,027	0,000	-0,153	0,002	0,000	-0,005	-0,008	0,042	-0,004	1,526	0,002	-0,057	-0,304	0,028	-0,002	0,423	0,062	-0,006	-0,001	0,001	0,010	-0,004	-0,003	-0,004	-0,005	-0,016
BLIND 02.02.2001	-0,180	-0,027	-0,001	-0,145	0,001	0,000	-0,004	-0,004	0,033	-0,013	1,494	0,001	-0,051	-0,302	0,028	-0,005	0,418	0,055	-0,007	-0,004	0,001	0,005	-0,004	-0,005	-0,004	0,007	-0,016
BLIND 06.02.2001	-0,187	-0,027	-0,001	-0,141	0,003	-0,002	-0,006	-0,006	0,031	-0,008	1,515	-0,001	-0,049	-0,306	0,028	-0,003	0,425	0,058	-0,003	0,001	0,001	0,001	-0,004	-0,006	-0,003	0,001	-0,018
BLIND 19.02.2001	-0,189	-0,027	-0,001	-0,132	0,003	0,000	-0,005	-0,004	0,031	-0,016	1,489	0,004	-0,055	-0,311	0,028	-0,007	0,420	0,053	-0,010	0,007	0,001	0,007	-0,004	-0,006	-0,006	0,015	-0,018
BLIND 21.02.2001	-0,175	-0,026	-0,001	-0,158	-0,002	-0,002	-0,006	-0,006	0,042	-0,015	1,492	-0,008	-0,051	-0,318	0,029	-0,005	0,423	0,055	-0,008	0,008	0,001	-0,001	-0,005	-0,005	-0,006	-0,004	-0,016
Mittelwert:	-0,162	-0,027	-0,001	-0,138	0,001	0,000	-0,005	-0,006	0,056	-0,014	1,508	-0,001	-0,053	-0,299	0,028	-0,004	0,425	0,057	-0,006	0,003	0,001	0,004	-0,004	-0,003	-0,004	0,002	-0,017
Standardabwei.:	0,040	0,001	0,001	0,023	0,002	0,001	0,001	0,001	0,039	0,006	0,015	0,004	0,003	0,014	0,001	0,002	0,008	0,003	0,002	0,005	0,000	0,004	0,000	0,004	0,001	0,007	0,001
Nachweisgr. 1:	24,2	0,4	0,3	14,0	1,0	0,7	0,5	0,8	23,2	3,3	8,9	2,3	1,8	8,3	0,4	1,1	4,9	1,8	1,3	3,1	0,0	2,5	0,3	2,6	0,9	4,3	0,6

Messung 2:

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 10.01.2001	0,048	0,001	0,000	-0,874	0,000	0,005	0,000	0,000	0,930	0,034	0,511	0,015	0,075	-1,738	0,008	0,001	0,461	0,013	0,000	0,006	0,000	0,007	0,000	0,008	-0,011	0,011	0,052
BLIND 15.01.2001	0,059	0,009	0,001	-0,872	0,000	-0,003	-0,004	0,031	0,931	-0,015	0,529	0,110	0,067	-1,764	0,008	0,014	0,478	0,023	0,009	-0,009	0,000	-0,006	-0,001	0,010	0,005	0,013	0,055
BLIND 18.01.2001	0,118	0,009	0,001	-0,884	-0,001	-0,002	-0,010	0,033	0,936	-0,003	0,525	0,124	0,070	-1,763	0,008	0,013	0,460	0,020	0,008	-0,005	0,000	0,011	-0,001	0,011	0,009	0,005	0,055
BLIND 23.01.2001	0,074	0,010	0,001	-0,892	0,000	0,001	0,006	0,026	0,928	0,020	0,508	0,079	0,067	-1,755	0,007	0,012	0,485	0,032	0,015	-0,017	0,000	0,009	-0,001	0,014	0,016	0,006	0,052
BLIND 30.01.2001	0,032	0,004	0,000	-0,900	-0,001	0,005	0,007	0,020	0,930	-0,015	0,525	0,056	0,058	-1,750	0,007	0,009	0,479	0,043	0,004	-0,002	0,001	-0,004	-0,001	0,014	0,014	0,002	0,052
Mittelwert:	0,066	0,006	0,001	-0,884	0,000	0,001	0,000	0,022	0,931	0,004	0,519	0,077	0,067	-1,754	0,008	0,010	0,472	0,026	0,007	-0,005	0,000	0,003	-0,001	0,011	0,007	0,008	0,053
Standardabwei.:	0,033	0,004	0,001	0,012	0,001	0,004	0,007	0,013	0,003	0,022	0,009	0,043	0,006	0,011	0,001	0,005	0,011	0,012	0,006	0,009	0,000	0,008	0,000	0,003	0,011	0,005	0,002
Nachweisgrenze 2:	19,6	2,2	0,3	7,2	0,3	2,4	4,5	8,0	1,6	13,2	5,7	26,0	3,6	6,5	0,3	3,2	6,8	7,1	3,3	5,2	0,3	4,6	0,3	1,7	6,3	2,8	1,1

Messung 3:

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 02.02.2001	1,390	-0,014	0,000	-0,582	0,000	0,001	-0,004	0,001	0,965	0,022	1,278	0,021	0,002	-1,419	-0,004	0,001	0,527	0,015	-0,006	0,000	0,000	0,017	-0,005	-0,048	-0,002	0,014	-0,003
BLIND 06.02.2001	1,387	-0,015	0,000	-0,579	0,001	0,000	-0,004	-0,002	0,950	0,013	1,264	0,005	0,000	-1,411	-0,006	-0,002	0,526	0,013	-0,004	0,003	-0,001	0,017	-0,005	-0,050	-0,004	0,010	-0,002
BLIND 19.02.2001	1,386	-0,015	0,000	-0,577	0,002	0,002	-0,004	0,000	0,949	0,030	1,276	-0,006	0,002	-1,409	-0,008	0,001	0,524	0,014	-0,003	0,001	0,000	0,011	-0,005	-0,051	-0,004	0,022	0,000
BLIND 21.02.2001	1,395	-0,015	0,000	-0,604	0,001	0,000	-0,004	-0,001	0,954	0,022	1,270	-0,009	0,000	-1,400	-0,007	-0,002	0,523	0,011	-0,003	-0,013	0,000	0,013	-0,005	-0,051	-0,005	0,004	0,001
BLIND 23.02.2001	1,250	-0,021	0,001	-0,632	-0,001	-0,003	-0,010	-0,011	0,940	0,020	1,268	-0,152	-0,022	-1,394	-0,009	-0,012	0,460	-0,057	-0,013	-0,026	-0,005	0,018	-0,005	-0,063	-0,024	0,000	0,007
BLIND 27.02.2001	1,412	-0,014	0,001	-0,593	0,001	0,001	-0,011	0,000	0,980	0,020	1,289	-0,005	-0,004	-1,421	-0,007	-0,001	0,476	0,021	-0,002	-0,020	-0,001	0,012	-0,005	-0,039	-0,005	0,010	0,003
BLIND 02.03.2001	1,399	-0,014	0,000	-0,538	0,002	0,001	-0,006	0,001	0,974	0,027	1,276	0,006	-0,001	-1,397	-0,004	0,002	0,529	0,013	-0,006	-0,015	0,000	0,012	-0,005	-0,050	-0,004	0,014	-0,002
Mittelwert:	1,374	-0,015	0,000	-0,586	0,001	0,000	-0,006	-0,002	0,959	0,022	1,274	-0,020	-0,003	-1,407	-0,006	-0,002	0,509	0,004	-0,005	-0,010	-0,001	0,014	-0,005	-0,051	-0,007	0,011	0,000
Standardabwei.:	0,056	0,003	0,001	0,029	0,001	0,002	0,003	0,004	0,015	0,005	0,008	0,059	0,008	0,011	0,002	0,005	0,029	0,027	0,004	0,011	0,002	0,003	0,000	0,007	0,007	0,007	0,004
Nachweisgrenze 3:	33,4	1,6	0,3	17,1	0,7	1,1	1,7	2,4	8,7	3,3	4,8	35,4	5,0	6,3	1,0	2,9	17,2	16,3	2,2	6,9	1,2	1,6	0,0	4,2	4,5	4,3	2,1

Messung 4

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 19.02.2001	4,626	0,044	-0,001	0,886	0,004	0,019	0,009	0,001	4,276	0,008	3,202	0,006	0,020	1,267	0,181	0,003	1,036	0,008	0,009	-0,002	0,009	0,004	0,026	0,076	0,009	0,050	0,006
BLIND 21.02.2001	4,637	0,043	-0,001	0,869	0,003	0,019	0,009	0,002	4,277	0,044	3,206	-0,006	0,036	1,278	0,190	0,007	1,038	0,003	0,010	0,011	0,010	0,017	0,027	0,075	0,008	0,035	0,009
BLIND 23.02.2001	4,661	0,043	-0,001	0,869	0,004	0,017	0,007	0,001	4,271	0,054	3,205	-0,001	0,030	1,280	0,189	0,005	1,038	0,007	0,007	0,009	0,009	0,011	0,027	0,075	0,009	0,033	0,009
BLIND 27.02.2001	4,665	0,043	-0,001	0,870	0,003	0,016	0,006	0,000	4,277	0,037	3,200	0,005	0,025	1,270	0,165	0,007	1,042	0,006	0,006	-0,012	0,009	0,007	0,026	0,076	0,004	0,037	0,009
BLIND 02.03.2001	4,650	0,044	-0,001	0,931	0,003	0,016	0,006	0,000	4,296	0,049	3,188	0,004	0,029	1,284	0,153	0,003	1,038	0,000	0,008	-0,002	0,009	0,016	0,027	0,075	0,009	0,041	0,009
BLIND 06.03.2001	4,677	0,043	-0,001	0,900	0,001	0,014	0,005	-0,001	4,283	0,049	3,220	0,008	0,030	1,275	0,142	0,008	1,038	0,010	0,008	-0,002	0,009	0,009	0,026	0,076	0,009	0,035	0,007
BLIND 07.03.2001	4,647	0,044	-0,001	0,880	0,003	0,017	0,007	0,002	4,281	0,040	3,224	0,009	0,027	1,285	0,141	0,006	1,042	0,006	0,014	0,002	0,008	0,007	0,027	0,078	0,009	0,044	0,015
BLIND 08.03.2001	4,616	0,036	-0,001	0,881	-0,003	0,017	0,005	0,018	4,309	0,018	3,194	-0,216	0,013	1,277	0,186	0,014	1,028	0,001	0,021	0,009	0,009	0,008	0,026	0,052	0,009	0,069	0,004
BLIND 13.03.2001	4,622	0,045	-0,001	0,869	0,004	0,017	0,009	0,006	4,282	0,033	3,198	0,033	0,021	1,279	0,237	0,008	1,052	0,018	0,014	0,010	0,008	0,011	0,027	0,078	0,009	0,040	0,004
Mittelwert:	4,645	0,043	-0,001	0,884	0,003	0,017	0,007	0,003	4,284	0,037	3,204	-0,017	0,026	1,277	0,176	0,007	1,039	0,007	0,011	0,002	0,009	0,010	0,027	0,074	0,008	0,043	0,008
Standardabwei.:	0,021	0,003	0,000	0,021	0,002	0,002	0,002	0,006	0,012	0,015	0,012	0,075	0,007	0,006	0,030	0,003	0,006	0,005	0,005	0,008	0,001	0,004	0,001	0,008	0,001	0,011	0,003
Nachweisgrenze 4:	12,6	1,6	0,07	12,4	1,5	1,0	1,1	3,6	7,1	9,1	6,9	45,1	4,0	3,6	18,0	1,9	3,8	3,2	2,8	4,8	0,4	2,5	0,3	4,9	0,9	6,6	1,9

Anhang II b: *ICP-OES Blindwerte und Nachweisgrenze zum Aschenhütter Teich (in mg/kg)*

Nachweisgrenze berechnet sich aus dreifacher Standardabweichung mutipliziert mit mittlerer Proben-Verdünnung (= **200**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **500**.

Messung 5

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 06.03.2001	3,006	0,050	0,001	0,777	0,005	0,007	0,009	0,008	2,590	0,037	2,687	0,030	0,010	-0,189	0,091	0,008	1,022	0,028	0,018	0,021	0,006	0,010	0,021	0,070	0,013	0,044	0,006
BLIND 07.03.2001	2,970	0,048	0,002	0,751	0,000	0,005	0,007	0,004	2,579	0,023	2,676	0,007	-0,006	-0,201	0,081	0,009	1,010	0,008	0,010	0,008	0,004	0,012	0,021	0,067	0,007	0,053	0,008
BLIND 08.03.2001	3,010	0,049	0,001	0,769	0,005	0,006	0,010	0,006	2,577	0,040	2,679	0,027	-0,005	-0,198	0,090	0,006	1,033	0,022	0,013	0,008	0,005	0,004	0,021	0,069	0,010	0,073	0,006
BLIND 13.03.2001	2,983	0,050	0,001	0,745	0,003	0,009	0,008	0,006	2,573	0,021	2,678	0,019	0,016	-0,175	0,087	0,008	1,028	0,018	0,012	0,017	0,005	0,017	0,021	0,069	0,010	0,048	0,005
BLIND 14.03.2001	2,998	0,050	0,001	0,765	0,003	0,008	0,012	0,009	2,571	0,041	2,683	0,014	0,013	-0,189	0,118	0,007	1,018	0,021	0,013	0,016	0,005	0,009	0,021	0,069	0,009	0,072	0,008
BLIND 19.03.2001	2,975	0,047	0,001	0,739	0,005	0,006	0,012	0,001	2,570	0,038	2,707	0,002	-0,002	-0,195	0,090	0,005	1,027	0,018	0,012	-0,001	0,004	0,015	0,021	0,067	0,010	0,047	0,006
BLIND 21.03.2001	2,977	0,048	0,001	0,759	0,005	0,011	0,018	-0,002	2,574	0,068	2,691	-0,021	0,016	-0,148	0,102	0,002	1,065	0,032	0,007	0,029	0,005	0,011	0,022	0,070	0,012	0,046	0,013
Mittelwert:	2,988	0,049	0,001	0,758	0,004	0,008	0,011	0,004	2,576	0,038	2,686	0,011	0,006	-0,185	0,094	0,006	1,029	0,021	0,012	0,014	0,005	0,011	0,021	0,069	0,010	0,055	0,008
Standardabwei.:	0,016	0,001	0,000	0,014	0,002	0,002	0,004	0,004	0,007	0,015	0,011	0,017	0,010	0,018	0,012	0,002	0,018	0,008	0,003	0,010	0,001	0,004	0,000	0,001	0,002	0,012	0,002
Nachweisgrenze 5:	9,6	0,7	0,18	8,2	1,1	1,3	2,2	2,3	4,0	9,3	6,4	10,5	5,9	11,1	7,3	1,4	10,5	4,6	2,0	5,9	0,4	2,5	0,2	0,7	1,2	7,5	1,5

Messung 5

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
BLIND 21.03.2001	-1,236	-0,010	0,001	-0,623	0,011	0,011	0,012	0,019	0,388	0,070	0,267	-0,049	0,137	-1,107	-0,010	0,028	0,709	0,032	0,008	0,007	0,001	0,014	-0,009	-0,008	0,024	0,000	-0,002
BLIND 22.03.2001	-1,195	-0,006	0,001	-0,674	0,011	0,014	0,015	0,021	0,393	0,001	0,316	-0,018	0,120	-1,101	-0,008	0,018	0,685	0,003	0,006	0,049	0,003	0,031	-0,009	-0,004	0,031	0,004	0,006
BLIND 08.05.2001	-1,153	-0,006	0,001	-0,676	0,013	0,005	0,012	-0,008	0,380	0,016	0,328	-0,020	0,099	-1,082	-0,005	0,002	0,680	0,003	0,007	0,024	-0,001	0,022	-0,008	-0,004	0,022	0,016	0,005
BLIND 14.05.2001	-1,078	-0,008	0,001	-0,662	0,009	0,011	0,011	0,014	0,389	0,037	0,307	-0,052	0,125	-1,108	-0,008	0,010	0,664	0,004	0,003	0,032	0,001	0,038	-0,009	-0,010	0,014	0,006	-0,005
BLIND 15.05.2001	-1,197	-0,006	0,001	-0,673	0,001	0,007	0,018	0,026	0,387	0,041	0,311	-0,018	0,120	-1,139	-0,008	0,021	0,685	0,003	0,012	0,010	0,001	0,017	-0,010	-0,003	0,041	0,003	0,003
BLIND 22.05.2001	-1,149	0,000	0,001	-0,591	0,001	0,001	0,023	0,041	0,394	0,025	0,300	0,084	0,122	-1,173	-0,009	0,034	0,709	0,021	0,015	-0,013	0,001	-0,009	-0,011	0,004	0,055	0,011	0,002
Mittelwert:	-1,168	-0,006	0,001	-0,650	0,008	0,008	0,015	0,019	0,388	0,032	0,305	-0,012	0,121	-1,118	-0,008	0,019	0,689	0,011	0,009	0,018	0,001	0,019	-0,009	-0,004	0,031	0,007	0,002
Standardabwei.:	0,055	0,003	0,000	0,035	0,005	0,005	0,005	0,016	0,005	0,024	0,021	0,050	0,012	0,032	0,001	0,012	0,017	0,012	0,004	0,022	0,001	0,016	0,001	0,005	0,015	0,006	0,004
Nachweisgrenze 6:	32,8	2,0	0,02	21,1	3,1	2,7	2,8	9,6	3,0	14,2	12,4	30,0	7,4	19,4	0,9	6,9	10,4	7,3	2,4	13,0	0,8	9,8	0,7	3,0	8,8	3,4	2,4

Aufschlussdatum	Al	Ba	Be	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K	La	Li	Mg	Mn	Mo	Na	Nb	Ni	Pb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	Zn	Zr
Nachweisgrenze 1:	24,2	0,4	0,30	14,0	1,0	0,7	0,5	0,8	23,2	3,3	8,9	2,3	1,8	8,3	0,4	1,1	4,9	1,8	1,3	3,1	0,0	2,5	0,3	2,6	0,9	4,3	0,6
Nachweisgrenze 2:	19,6	2,2	0,35	7,2	0,3	2,4	4,5	8,0	1,6	13,2	5,7	26,0	3,6	6,5	0,3	3,2	6,8	7,1	3,3	5,2	0,3	4,6	0,3	1,7	6,3	2,8	1,1
Nachweisgrenze 3:	33,4	1,6	0,31	17,1	0,7	1,1	1,7	2,4	8,7	3,3	4,8	35,4	5,0	6,3	1,0	2,9	17,2	16,3	2,2	6,9	1,2	1,6	0,0	4,2	4,5	4,3	2,1
Nachweisgrenze 4:	12,6	1,6	0,07	12,4	1,5	1,0	1,1	3,6	7,1	9,1	6,9	45,1	4,0	3,6	18,0	1,9	3,8	3,2	2,8	4,8	0,4	2,5	0,3	4,9	0,9	6,6	1,9
Nachweisgrenze 5:	9,6	0,7	0,18	8,2	1,1	1,3	2,2	2,3	4,0	9,3	6,4	10,5	5,9	11,1	7,3	1,4	10,5	4,6	2,0	5,9	0,4	2,5	0,2	0,7	1,2	7,5	1,5
Nachweisgrenze 6:	32,8	2,0	0,02	21,1	3,1	2,7	2,8	9,6	3,0	14,2	12,4	30,0	7,4	19,4	0,9	6,9	10,4	7,3	2,4	13,0	0,8	9,8	0,7	3,0	8,8	3,4	2,4
Min	9,6	0,4	0,02	7,2	0,3	0,7	0,5	0,8	1,6	3,3	4,8	2,3	1,8	3,6	0,3	1,1	3,8	1,8	1,3	3,1	0,0	1,6	0,00	0,7	0,9	2,8	0,6
Max	33,4	2,2	0,35	21,1	3,1	2,7	4,5	9,6	23,2	14,2	12,4	45,1	7,4	19,4	18,0	6,9	17,2	16,3	3,3	13,0	1,2	9,8	0,69	4,9	8,8	7,5	2,4
Median	21,9	1,6	0,24	13,2	1,1	1,2	2,0	3,0	5,5	9,2	6,7	28,0	4,5	7,4	0,9	2,4	8,6	5,9	2,3	5,6	0,4	2,5	0,30	2,8	2,9	4,3	1,7
Mittelwert:	**22,0**	**1,4**	**0,21**	**13,3**	**1,3**	**1,5**	**2,1**	**4,4**	**7,9**	**8,7**	**7,5**	**24,9**	**4,6**	**9,2**	**4,7**	**2,9**	**8,9**	**6,7**	**2,3**	**6,5**	**0,5**	**3,9**	**0,30**	**2,9**	**3,8**	**4,8**	**1,6**

Vergleich mit Literaturwert (terGLANE 1995)																											
Mittelwert:	**18,4**	**1,0**	**0,04**	**6,3**	**1,7**	**2,4**	**-**	**1,7**	**12,2**	**-**	**27,6**	**-**	**11,5**	**9,8**	**1,1**	**2,6**	**3,2**	**-**	**2,7**	**10,3**	**0,2**	**-**	**0,2**	**0,6**	**0,9**	**0,5**	**-**

Anhang II b: *ICP-OES Standardwerte (TW 59) zum Aschenhütter Teich (in mg/kg)*

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Messung 1

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
NWG 1:		60,6	1,1	0,8	35,1	2,6	1,6	1,3	2,0	58,0	8,3	22,3	5,7	4,4	20,7	1,1	2,7	12,3	4,5	3,3	7,6	0,0	6,2	0,8	6,6	2,2	10,8	1,4
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
10.01.2001	210,4 mg	90700	413	3,64	27039	0,79	24	57	46	49693	70	29912	70	51	25159	544	1,64	7280	14	80	49	15	5,3	95	4884	119	141	164
15.01.2001	268,4 mg	89411	404	3,60	26097	0,62	24	116	43	49396	63	30066	69	54	25046	570	-0,95	7379	17	80	45	15	1,6	93	4801	118	143	150
18.01.2001	203,5 mg	90041	410	3,77	26332	1,31	23	117	43	49003	66	29373	70	51	25077	566	1,20	7199	17	79	37	15	4,5	93	4796	118	151	161
23.01.2001	207,7 mg	90221	413	3,69	26686	1,28	24	63	44	49637	74	29577	66	50	25063	544	2,62	7192	16	80	36	14	4,0	93	4813	118	136	155
30.01.2001	293,4 mg	91400	401	3,29	26236	0,91	24	86	44	49445	60	30063	70	52	24731	558	-0,87	7322	17	77	42	14	1,8	91	4740	117	137	145
02.02.2001	199,4 mg	91202	409	3,34	26505	1,34	23	118	43	49252	68	29335	71	48	25029	561	-1,78	7267	17	81	52	15	3,1	92	4811	117	140	145
06.02.2001	209,0 mg	89490	409	3,67	26344	1,28	24	71	45	49126	72	29285	67	50	24959	554	1,65	7253	17	80	46	14	-0,9	92	4795	120	149	151
19.02.2001	297,7 mg	90580	405	3,58	26420	1,23	24	76	44	49757	55	29915	65	51	24921	549	0,15	7425	16	79	49	14	3,8	91	4773	118	140	145
21.02.2001	202,7 mg	90595	406	3,29	26350	0,33	24	112	46	48657	65	29433	69	49	24732	560	-0,77	7161	16	79	46	14	4,1	91	4758	118	132	152
Mittelwert:		90404	408	4	26445	1	24	91	44	49330	66	29662	69	51	24968	556	0	7275	16	79	45	15	3	92	4797	118	141	152
Abw. v. Soll (%):		11	7	18	4	339	32	-14	26	9	214	-2	71	6	6	1	-33	10	2	10	18	4	-8	3	11	12	22	-16
Stabw.:		686	4	0	277	0,4	0	25	1	359	6	325	2	2	151	9	2	88	1	1	5	0	2	1	41	1	6	7
rel. Stabw.(%):		1	1	5	1	36	2	28	2	1	9	1	3	3	1	2	471	1	7	1	12	2	63	1	1	1	4	5

Messung 2

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
NWG 2:		49,1	5,4	0,9	17,9	0,9	5,9	11,1	19,9	4,1	33,1	14,2	65,1	9,0	16,3	0,9	8,0	17,0	17,7	8,3	12,9	0,7	11,4	0,7	4,2	15,8	7,0	2,8
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
10.01.2001	210,4 mg	87095	372	2,73	26819	1,69	25,7	52	30	44288	88	32253	14	46	24645	532	-1,8	6371	9	67	62	15	6	89	4631	105	122	96
15.01.2001	268,4 mg	87400	367	2,93	26404	-0,62	21,7	101	25	44606	33	32386	25	43	24136	553	0,1	6554	8	66	40	14	-3	86	4628	102	125	107
18.01.2001	203,5 mg	88840	378	2,82	27014	1,24	23,0	103	27	44537	83	32294	10	47	24503	561	-3,9	6312	1	65	46	13	-2	89	4715	101	133	85
23.01.2001	207,7 mg	86264	376	2,76	27148	1,72	24,1	58	27	44440	75	32408	16	49	24700	536	-3,8	6382	9	66	39	14	4	88	4617	106	119	83
30.01.2001	293,4 mg	88632	367	3,04	26365	0,50	22,7	72	34	45270	29	32494	57	47	23954	541	3,5	6468	10	70	41	14	-3	84	4582	105	120	105
Mittelwert:		87646	372	3	26750	1	23	77	29	44628	62	32367	24	46	24387	544	-1	6418	7	67	45	14	0	87	4635	104	124	95
Abw. v. Soll (%):		8	-2	-5	5	293	30	-26	-17	-1	194	7	-39	-4	4	-1	-348	-3	-53	-7	20	0	-85	-3	7	-1	8	-47
Stabw.:		1081	5	0	354	1	2	24	4	378	28	95	19	2	327	12	3	95	4	2	10	1	5	2	49	2	6	11
rel. Stabw.(%):		1	1	5	1	109	6	31	12	1	46	0	78	5	1	2	-261	1	49	3	21	4	911	2	1	2	4	11

Messung 3

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
NWG 3:		83,4	4,0	0,8	42,8	1,8	2,7	4,4	6,1	21,8	8,1	12,0	88,6	12,5	15,8	2,5	7,1	43,1	40,8	5,5	17,2	3,0	4,0	0,0	10,6	11,2	10,8	5,3
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
02.02.2001	199,4 mg	83732	384	3,08	26091	0,6	22	111	38	45175	52	31684	65	51	24521	565	1,48	6715	24	73	52	15	4,6	90	4678	114	129	129
06.02.2001	209,0 mg	80968	385	2,94	25874	2,2	23	67	39	45081	53	32046	66	53	24346	554	2,97	6712	25	73	45	15	1,1	90	4656	113	135	135
19.02.2001	297,7 mg	82815	386	2,79	25824	1,2	24	71	39	45734	42	32264	62	53	24068	546	-0,47	6910	22	72	51	15	2,3	89	4626	111	126	129
21.02.2001	202,7 mg	82777	387	3,03	25974	0,1	22	108	40	44778	49	31591	65	50	24362	567	0,92	6804	23	74	52	15	1,2	90	4676	113	121	135
23.02.2001	196,0 mg	82532	385	3,13	26615	0,6	22	62	38	45168	54	31623	62	51	24448	543	-0,71	6689	23	74	44	15	6,9	90	4681	114	148	131
27.02.2001	197,3 mg	83645	394	3,11	27310	0,1	23	59	41	46251	52	32747	69	54	25256	552	0,39	6891	22	75	44	16	-2,2	93	4816	117	122	137
02.03.2001	201,8 mg	85199	392	3,58	27129	1,2	24	80	41	45381	62	32393	68	54	24966	567	1,46	6938	23	73	47	17	1	95	4807	115	131	142
Mittelwert:		83096	387	3	26402	0,9	23	80	40	45367	52	32050	65	52	24567	556	1	6809	23	73	48	15	2	91	4706	114	130	134
Abw. v. Soll (%):		2	2	3	4	272	28	-24	13	1	148	6	64	9	5	1	80	3	45	2	26	9	-37	1	9	8	13	-26
Stabw.:		1301	4	0	618	0,7	1	22	1	487	6	443	3	1	406	10	1	105	1	1	3	1	3	2	75	2	9	5
rel. Stabw.(%):		2	1	8	2	87	3	27	4	1	11	1	4	3	2	2	147	2	5	1	7	6	141	2	2	2	7	4

Anhang II b: *ICP-OES Standardwerte (TW 59) zum Aschenhütter Teich (in mg/kg)*

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Messung 4

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
Aufschluss	NWG 4:	31,4	4,1	0,9	31,1	3,7	2,6	2,8	8,9	17,7	22,7	17,4	112,8	10,0	9,1	45,0	4,7	9,4	8,0	7,0	11,9	1,0	6,3	0,8	12,2	2,2	16,5	4,7
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
19. Feb	297,7 mg	80758	366	3,1	24677	0,7	19	69	39	45914	35	27443	52	49	22199	487	0,0	6332	16	71	52	14	5	84	4360	105	116	120
21. Feb	202,7 mg	79577	370	3,4	24879	1,1	21	103	40	44792	41	27237	58	48	22485	504	0,6	6118	21	73	55	14	10	84	4431	104	109	125
23. Feb	196,0 mg	77972	366	2,9	25178	1,1	17	58	37	44228	44	27060	53	46	22074	476	1,2	6196	17	70	54	14	6	85	4399	103	128	123
27. Feb	197,3 mg	79908	379	3,5	25762	1,1	18	52	39	45869	41	27601	55	47	22406	475	-0,6	6479	15	72	38	14	6	87	4597	107	111	124
02. Mrz	201,8 mg	80836	372	3,4	25660	1,1	20	75	40	45006	40	28611	55	41	22477	491	1,7	6222	18	72	49	15	10	87	4482	105	117	131
06. Mrz	235,5 mg	83268	383	3,4	26922	0,5	20	95	40	47545	43	28106	57	45	23438	522	-0,5	6409	19	74	54	15	4	89	4643	107	127	134
07. Mrz	209,6 mg	78630	367	3,8	25381	0,5	22	56	45	47621	29	27118	90	45	22813	534	4,9	5854	26	86	51	15	11	84	4489	110	133	123
08. Mrz	205,3 mg	80308	369	3,4	25797	1,1	19	80	38	45522	49	26364	57	46	22593	509	0,6	6241	18	73	46	15	9	86	4524	105	112	137
13. Mrz	231,4 mg	83338	375	3,5	26257	0,0	18	61	35	46393	33	27118	57	45	22839	492	0,5	6320	12	69	37	15	5	88	4577	106	121	132
	Mittelwert:	80511	372	3,4	25613	1	20	72	39	45877	39	27406	59	46	22592	499	1	6241	18	73	48	15	7	86	4500	106	119	128
	Abw. v. Soll (%):	-1	-2	13	1	246	9	-31	12	2	88	-10	48	-5	-4	-9	91	-5	13	2	27	4	123	-4	4	1	4	-29
	Stabw.:	1838	6	0	693	0	2	18	3	1166	6	650	12	2	404	20	2	183	4	5	7	1	3	2	94	2	8	6
	rel. Stabw.(%):	2	2	8	3	50	8	25	7	3	16	2	19	5	2	4	180	3	23	7	14	4	34	2	2	2	7	5

Messung 5

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
	NWG 5:	24,0	1,7	0,0	20,4	2,8	3,1	5,5	5,7	9,9	23,2	15,9	26,2	14,8	27,7	18,3	3,6	26,3	11,6	4,9	14,9	1,0	6,3	0,5	1,8	3,1	18,7	3,7
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
06.03.2001	235,5 mg	78696	356	3,2	24852	-0,7	21	88	40	42997	46	28051	51	55	23681	518	2,2	6400	18	68	36	14	3,5	85	4453	108	113	129
07.03.2001	209,6 mg	75494	353	3,2	24093	-0,8	20	49	39	41949	49	27553	41	48	22716	467	-2,7	6287	3	67	41	13	4,4	81	4363	102	115	122
08.03.2001	205,3 mg	73841	348	3,2	23543	0,5	20	69	38	41057	67	26693	38	45	22160	473	0,3	6036	11	64	41	14	2,7	81	4283	101	98	123
13.03.2001	231,4 mg	75795	340	3,3	23570	0,4	19	54	38	40629	55	27501	39	41	22023	431	-0,1	6110	12	63	40	14	6,8	81	4254	100	105	125
14.03.2001	224,0 mg	75124	347	3,0	23694	0,1	19	83	38	40763	55	26662	38	39	22243	490	0,3	6153	2	61	38	14	2,9	82	4333	100	114	128
19.03.2001	213,7 mg	74874	343	3,1	23775	0,9	19	71	39	40317	54	26589	42	41	22218	466	-1,4	5991	9	62	37	14	0,0	82	4274	101	97	133
21.03.2001	218,5 mg	77316	373	3,0	24559	0,5	20	69	40	43705	39	27164	47	48	23295	508	0,7	6206	15	69	42	14	-3,4	84	4430	106	104	132
	Mittelwert:	75877	351	3,1	24012	0	20	69	39	41631	52	27173	42	45	22619	479	0	6169	10	65	39	14	2	82	4341	102	107	127
	Abw. v. Soll (%):	-7	-8	5	-5	-46	10	-34	11	-8	149	-10	6	-6	-4	-13	-121	-7	-38	-10	3	-1	-27	-9	1	-2	-7	-29
	Stabw.:	1627	11	0	514	1	1	14	1	1296	9	556	5	6	641	29	2	143	6	3	2	0	3	1	78	3	8	4
	rel. Stabw.(%):	2	3	4	2	522	5	20	3	3	17	2	12	12	3	6	-1551	2	61	4	6	2	135	2	2	3	7	3

Messung 6

TW 59 Sollwert:		81505	380	3,00	25372	0,23	18	105	35	45067	21	30300	40	48	23458	550	0,48	6603	16	72	38	14	3,3	90	4316	105	115	180
	NWG 6:	81,9	5,0	0,7	52,8	7,8	6,8	7,0	24,1	7,4	35,6	30,9	74,9	18,6	48,4	2,2	17,3	25,9	18,3	6,1	32,4	2,1	24,5	1,7	7,4	22,1	8,6	5,9
Aufschluss	Einwaage	*Al*	*Ba*	*Be*	*Ca*	*Cd*	*Co*	*Cr*	*Cu*	*Fe*	*Ga*	*K*	*La*	*Li*	*Mg*	*Mn*	*Mo*	*Na*	*Nb*	*Ni*	*Pb*	*Sc*	*Sn*	*Sr*	*Ti*	*V*	*Zn*	*Zr*
21.03.2001	218,5 mg	89795	390	3,189	27017	2	23	67	39	46028	41	37005	64	46	24572	563	0	6648	-3	73	34	14	4	90	4793	104	121	111
22.03.2001	197,6 mg	90574	386	3,526	27572	-2	19	67	39	45321	26	36999	68	45	24375	556	-1	6558	-4	74	33	13	-6	90	4792	105	128	106
08.05.2001	198,0 mg	86238	376	2,949	25420	13	33	73	43	44107	47	36907	76	44	23007	516	1	6389	12	67	85	18	19	85	4509	113	123	114
14.05.2001	195,3 mg	88377	379	2,989	26642	-3	19	52	38	44481	30	35863	36	36	24300	556	4	6265	-4	69	21	12	-1	91	4664	98	140	107
15.05.2001	202,1 mg	89363	374	2,889	27066	1	22	101	38	43914	43	34221	42	37	23739	557	3	6117	-3	69	39	14	3	88	4602	104	130	106
22.05.2001	192,7 mg	86619	376	3,616	25695	-6	19	104	46	43899	30	34596	79	37	23677	556	5	6007	13	77	30	12	-3	87	4448	110	121	105
	Mittelwert:	88494	380	3	26569	1	23	77	40	44625	36	35932	61	41	23945	550	2	6331	2	72	40	14	2	89	4635	106	127	108
	Abw. v. Soll (%):	9	0	6	5	223	26	-26	15	-1	73	19	52	-15	2	0	320	-4	-88	-1	6	-1	-29	-2	7	1	11	-40
	Stabw.:	1755	6	0	842	6	5	21	3	869	9	1262	18	5	583	17	2	249	8	4	23	2	9	2	143	5	7	3
	rel. Stabw.(%):	2	2	10	3	872	24	27	8	2	24	4	30	12	2	3	119	4	447	6	56	16	377	2	3	5	6	3

Anhang II b: *Aschenhütter Teich.*

Phospor in Blind- und Standardproben

Seprate P-Messung mit ICP-OES

	Aufschlussdatum	*P 214*	*P 178*
BLIND	10.01.2001	0,35	0,15
BLIND	15.01.2001	0,41	0,13
BLIND	18.01.2001	0,43	0,11
BLIND	23.01.2001	0,49	0,19
BLIND	23.01.2001	0,18	-0,03
BLIND	30.01.2001	0,20	-0,04
BLIND	02.02.2001	0,22	-0,03
BLIND	06.02.2001	0,19	-0,06
BLIND	19.02.2001	0,15	-0,05
BLIND	21.02.2001	0,21	-0,03
BLIND	23.02.2001	0,24	-0,01
BLIND	27.02.2001	0,03	0,03
BLIND	02.03.2001	-0,03	-0,02
BLIND	06.03.2001	-0,07	-0,03
BLIND	07.03.2001	-0,08	-0,01
BLIND	08.03.2001	-0,06	0,01
BLIND	13.03.2001	-0,06	-0,02
BLIND	14.03.2001	-0,04	-0,03
	Mittelwert:	0,15	0,01
	Standardabweichung:	0,19	0,08
	Nachweisgrenze:	**112,2**	**45,7**
NWG = STABW*600			

	TW 59 Sollwert	**393**	**393**
	Aufschlussdatum	*P 214*	*P 178*
TW59	10.01.2001	420	438
TW59	15.01.2001	443	446
TW59	18.01.2001	434	447
TW59	23.01.2001	454	440
TW59	23.01.2001	512	467
TW59	30.01.2001	491	482
TW59	02.02.2001	514	495
TW59	06.02.2001	477	479
TW59	19.02.2001	509	472
TW59	21.02.2001	520	442
TW59	23.02.2001	486	465
TW59	27.02.2001	523	482
TW59	02.03.2001	486	421
TW59	06.03.2001	498	447
TW59	07.03.2001	414	369
TW59	08.03.2001	472	417
TW59	13.03.2001	478	422
TW59	14.03.2001	508	443
	Mittelwert:	480	449
	Abw. v. Soll (%):	22,1	14,1
	Stabw.:	34,4	30,3
	rel. Stabw.(%):	7,2	6,8

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	OES	OES	MS	CS	CS	CS	OES	OES	OES	MS	OES	MS	OES	OES	MS	OES	OES
							quad		berechnet	berechnet		berechnet		quad		quad			quad		
			Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
			Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :				209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm	Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
X	2d	I 1 0-1	1	24176	234	1,17	3,89	228000	228000	192678	68987	65289	3,2	3,14	7,7	7,43	19	34	31,27	21017	6905
X	2d	I 1 1-2	2	25091	209	1,29			219279	181682	73180	69343	3,0		7,6		20	32		20965	7390
X	2d	I 1 2-3	3	29043	203	1,30		174000	174000	128948	84242	79800	2,3		6,5		26	29		20472	8611
X	2d	I 1 3-4	4	31150	204	1,31			148616	96866	94371	89607	2,5		7,1		32	26		19966	9407
X	2d	I 1 4-5	5	29864	202	1,29		171000	171000	120635	90891	86324	2,1		6,8		27	26		19995	9052
X	2d	I 1 5-6	6	29500	202	1,27	2,18		182863	134731	86553	82041	2,6		7,1	7,13	32	27	25,37	20193	8965
X	2d	I 1 6-7	7	30062	204	1,33		180000	180000	131241	86206	81608	1,7		7,4		33	28		20451	9286
X	2d	I 1 7-8	8	31105	197	1,37			169017	122335	84169	79411	1,7		7,7		34	27		19938	9286
X	2d	I 1 8-9	9	29664	203	1,31		191000	191000	151330	69930	65393	1,9		7,7		34	32		21599	8538
X	2d	I 1 9-10	10	31413	207	1,31			168615	124024	78148	73344	2,3		7,3		37	31		21911	9286
X	2d	I 1 10-11	11	30305	201	1,35	2,17	187000	187000	144660	76761	72126	2,6	1,70	7,8	6,70	34	29	25,00	20877	8798
X	2d	I 1 11-12	12	30446	204	1,28			178644	131079	83745	79089	1,9		7,1		37	28		20857	9192
X	2d	I 1 12-13	13	30459	204	1,29		182000	182000	133327	88333	83675	1,9		7,6		35	28		20268	9221
X	2d	I 1 13-14	14	30241	211	1,28			190634	145622	80809	76184	2,4		8,1		35	29		21205	9116
X	2d	I 1 14-15	15	33431	214	1,33		131000	131000	74294	97870	92757	1,5		6,8		34	25		20149	10514
X	2d	I 1 15-16	16	33402	208	1,53	1,25		129315	71854	97135	92026	0,9		6,2	6,85	37	22	20,88	19725	10212
X	2d	I 1 16-17	17	34722	203	1,56		114000	114000	54735	102057	96747	1,8		6,9		36	23		19193	10589
X	2c	I 1 17-18	18	35011	217	1,48			113769	51116	107320	101966	0,5		6,6		39	21		19984	10828
X	2c	I 1 18-19	19	37285	206	1,55		99000	99000	33175	115332	109629	0,5		6,7		34	20		19298	10962
X	2c	I 1 19-20	20	36361	204	1,53			89230	20976	120672	115111	1,1		7,0		32	19		18964	11075
X	2c	I 1 20-21	21	34491	195	1,53	0,83	92000	92000	23094	120212	114937	0,9	0,45	6,5	5,90	27	17	15,64	18260	10795
X	2c	I 1 21-22	22	34292	193	1,55			72378	0	129413	124168	0,5		6,1		22	15		17028	10736
X	2c	I 1 22-23	23	31802	177	1,43		85000	85000	14203	127481	122618	0,7		5,3		17	13		15270	9890
X	2c	I 1 23-24	24	32955	186	1,39			75393	0	135677	130637	1,0		5,7		19	13		16118	10106
X	2c	I 1 24-25	25	31235	189	1,26		85000	85000	12176	132403	127626	1,1		4,9		17	13		15445	9477
X	2c	I 1 25-26	26	33909	227	1,34	0,64		84465	16625	126768	121582	0,7		5,7	3,73	28	15	11,72	17151	10085
X	2c	I 1 26-27	27	33830	230	1,44		94000	94000	27398	124728	119554	0,7		5,5		22	15		17024	9967
X	2c	I 1 27-28	28	34775	234	1,44			91906	27346	121512	116194	0,9		7,2		23	16		17367	10097
X	2c	I 1 28-29	29	35776	240	1,53		103000	103000	45148	108669	103197	0,5		7,6		26	18		18326	10299
X	2c	I 1 29-30	30	35497	255	1,45			112507	54869	113023	107594	0,7		7,2		27	16		18392	10608
X	2c	I 1 30-31	31	35520	237	1,47	1,31	132000	132000	79107	113023	107591	0,9	0,42	7,7	6,36	32	19	17,46	18096	9829
X	2c	I 1 31-32	32	35184	248	1,35			159613	113866	93723	88342	1,8		7,9		31	21		19135	10017
X	2c	I 1 32-33	33	36876	252	1,27		163000	163000	121452	84533	78893	0,7		8,6		30	21		19909	9991
X	2c	I 1 33-34	34	34818	234	1,33			183509	144734	77824	72499	0,9		7,6		25	24		19673	9307
X	2c	I 1 34-35	35	33985	229	1,33		185000	185000	145539	78164	72966	1,5		8,4		26	26		20064	8913
X	2c	I 1 35-36	36	34218	218	1,14	2,31		187265	149993	75433	70200	1,5		8,1	7,11	22	27	23,66	20267	8683
X	2c	I 1 36-37	37	32186	214	1,21		209000	209000	174775	69022	64099	1,4		8,5		25	31		21160	8290
X	2c	I 1 37-38	38	32139	209	1,11			215057	182182	67093	62178	1,3		7,9		31	32		21316	8063
X	2c	I 1 38-39	39	32621	208	1,30		214000	214000	181326	67018	62029	1,3		8,6		37	33		21639	8088
X	2c	I 1 39-40	40	30237	202	1,22			231577	200785	62293	57669	1,0		8,3		23	34		21759	7658
X	2c	I 1 40-41	41	30983	200	1,10	2,70	222000	222000	191735	61760	57021	0,7	0,65	8,0	7,73	21	33	28,58	21726	7493
X	2c	I 1 41-42	42	31031	202	1,11			226828	197616	59641	54895	0,9		8,0		36	34		22023	7536
X	2c	I 1 42-43	43	32651	199	1,12		219000	219000	190541	59441	54447	1,3		8,9		36	36		22700	7553
X	2c	I 1 43-44	44	32351	203	1,35			223824	196084	58186	53238	1,6		8,8		36	38		23792	7481
X	2c	I 1 44-45	45	32348	198	1,32		231000	231000	205583	54336	49388	1,5		8,5		36	39		23899	7299
X	2c	I 1 45-46	46	32301	201	1,31	3,06		242050	219304	49573	44633	1,5		9,3	9,06	36	41	36,38	25149	7217
X	2c	I 1 46-47	47	33267	206	1,29		228000	228000	201712	55534	50446	1,7		9,7		38	41		24828	7574
X	2c	I 1 47-48	48	32396	207	1,34			235104	212119	49979	45024	0,7		9,9		21	43		25578	7340
X	2c	I 1 48-49	49	33474	202	1,35		216000	216000	192139	51885	46766	0,9		9,7		37	42		25217	7409
X	2c	I 1 49-50	50	34968	109	0,73			205721	178324	58380	53032	1,7		10,4		24	20		13615	7784
X	2c	I 1 50-51	51	35400	213	1,47	3,06	222000	222000	197625	52985	47571	1,5	0,63	9,7	9,68	39	45	38,88	27552	7858
X	2c	I 1 51-52	52	34980	212	1,47			229186	208018	48101	42751	1,1		10,0		38	47		28061	7529
X	2c	I 1 52-53	53	34415	212	1,33		211000	211000	183643	57916	52652	0,9		9,9		19	42		26495	7780
X	2c	I 1 53-54	54	32931	210	1,34			237049	213411	50978	45942	1,1		9,9		16	43		27134	7456
X	2c	I 1 54-55	55	34916	214	1,35		215000	215000	187178	58703	53363	0,9		9,3		19	41		26223	7988
X	2c	I 1 55-56	56	34023	214	1,34	2,85		224381	197649	56233	51029	1,5		9,3	9,02	20	43	36,17	27186	7907
X	2c	I 1 56-57	57	36030	218	1,51		214000	214000	188928	53527	48016	0,9		10,1		20	45		28384	8024
X	2c	I 1 57-58	58	36029	222	1,50			221071	198047	49661	44151	0,9		10,4		22	47		29683	7888
X	2c	I 1 58-59	59	37976	227	1,54		204000	204000	179602	52471	46663	1,1		10,1		20	49		30171	8149
X	2c	I 1 59-60	60	37376	226	1,55			200127	171127	59694	53978	1,8		10,4		22	45		29032	8435
X	2c	I 1 60-61	61	36424	215	1,50	2,65	202000	202000	169601	66083	60512	1,3	0,76	10,8	9,33	16	47	38,07	29627	8166
X	2c	I 1 61-62	62	39985	232	1,53			210222	188416	48396	42280	1,3		12,2		20	57		34921	8257
X	2c	I 1 62-63	63	41924	242	1,57		207000	207000	187584	44794	38382	1,2		12,9		20	61		36624	8459
X	2c	I 1 63-64	64	41216	237	1,54			206666	185817	47194	40891	1,7		12,1		21	58		35143	8395
X	2c	I 1 64-65	65	40674	242	1,54		219000	219000	201607	41309	35089	1,3		12,3		23	61		35629	8183
X	2c	I 1 65-66	66	39651	236	1,55	3,10		223106	203599	45240	39176	1,5		11,4	10,32	21	58	47,20	33157	8159
X	2c	I 1 66-67	67	39585	236	1,54		222000	222000	200957	47418	41364	1,7		11,1		20	56		32658	8197
X	2c	I 1 67-68	68	39252	234	1,54			227250	208362	43931	37928	1,5		11,5		21	57		32875	8040
X	2c	I 1 68-69	69	37605	221	1,34		240000	240000	222529	41796	36044	0,9		10,1		40	54		29928	7485
X	2c	I 1 69-70	70	35060	219	1,32			246426	226918	44694	39332	1,7		10,5		21	51		28672	7524
X	2c	I 1 70-71	71	35310	216	1,29	2,93	240000	240000	221212	43928	38527	1,3	0,90	10,8	9,63	39	51	42,62	28102	7454
X	2c	I 1 72-73	73	34766	217	1,32			251663	233909	41809	36491	1,5		10,0		38	51		27819	7350
X	2c	I 1 73-74	74	35842	218	1,33		245000	245000	226032	43896	38415	1,9		10,8		40	52		27940	7592
X	2c	I 1 74-75	75	36752	221	1,34			226528	206251	45831	40210	1,5		10,3		40	52		28620	7763
X	2c	I 1 75-76	76	34100	216	1,31	3,30	248000	248000	231381	40503	35288	1,5		10,7	8,40	38	57	43,59	27962	7128
X	2c	I 1 76-77	77	33855	215	1,29			251726	236200	37939	32761	1,7		10,7		38	57		27906	7112
X	2c	I 1 77-78	78	33145	213	1,26		261000	261000	247386	34888	29819	2,2		10,2		36	58		27697	7011
X	2c	I 1 78-79	79	32168	210	1,29			273432	260591	33216	28296	1,7		10,5		20	58		27272	6741
X	2c	I 1 79-80	80	32261	194	1,33		277000	277000	264604	32601	27667	1,7		10,0		36	57		26744	6565
X	2c	I 1 80-81	81	32455	208	1,27	3,11	282162	282162	271121	30749	25785	2,0	1,30	10,7	7,38	37	59	43,03	27135	6521
X	2c	I 1 81-82	82	32137	210	1,33		277000	277000	267043	28062	23146	1,5		10,8		36	56		26007	6707
X	2c	I 1 82-83	83	35382	228	1,30			259332	249130	28760	23349	1,3		11,2		40	55		27857	7582
X	2c	I 1 83-84	84	37416	247	1,49		255000	255000	246098	26461	20738	1,9		12,6		43	56		29066	8637
X	2c	I 1 84-85	85	37265	243	1,36			252693	243968	26058	20359	1,8		11,9		42	60		31285	8349
X	2c	I 1 85-86	86	41313	274	1,55	2,28	223000	223000	215627	23554	17236	1,1		13,6	9,41	43	56	42,46	31335	10082
X	2c	I 1 86-87	87	47276	305	1,59			160030	154409	21157	13926	1,6		14,1		44	52		31673	11798
X	2c	I 1 87-88	88	33613	232	1,36		225000	225000	215530	27567	22426	1,8		11,3		39	57		26341	7659
X	2c	I 1 88-89	89	30126	205	1,27			258710	248098	29739	25131	1,8		11,1		35	59		24933	6368
X	2c	I 1 89-90	90	27499	193	1,16		290000	290000	279571	29087	24882	2,4		9,6		32	58		22965	5804
X	2c	I 1 90-91	91	24215	180	1,11	3,46	316173	316173	305316	29343	25640	2,1	1,54	8,8	5,81	30	59	40,37	21437	5254
X	2c	I 1 92-93	93	23451	173	1,14			312911	301031	32149	28562	2,5		8,9		28	61		20123	4805
X	2c	I 1 93-94	94	22889	172	1,15		319000	319000	307230	31758	28257	2,4		8,5		28	63		20148	4783
X	2c	I 1 94-95	95	22004	171	0,95			317892	306324	31001	27635	3,0		8,6		27	64		19856	4698

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	OES	OES	MS quad	CS	CS berechnet	CS berechnet	OES	OES berechnet	OES	MS quad	OES	MS quad	OES	OES	MS quad	OES	OES
			Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
			Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :				209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm	Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
X	2c	I 1 95-96	96	20211	161	0,93	3,62	322000	322000	310176	31695	28604	2,7		7,8	3,24	25	64	43,42	18187	4287
X	2c	I 1 96-97	97	20480	164	1,12			318467	306040	32959	29827	2,7		8,5		25	65		18194	4355
X	2b	I 1 97-98	98	20314	166	0,95		321000	321000	308960	32207	29100	2,8		8,2		25	66		18127	4426
X	2b	I 1 98-99	99	19209	154	1,12			328012	316353	31394	28456	2,7		9,0		14	68		17765	4216
X	2b	I 1 99-100	100	19465	162	1,13		324000	324000	312407	31942	28965	3,1		8,8		18	70		17543	4280
X	2b	I 2 100-101	101	17931	153	0,91	3,49	324000	324000	313008	30310	27568	2,9	2,19	7,9	0,94	15	71	46,47	16316	3809
X	2b	I 2 101-102	102	19188	160	1,04			315610	304971	29766	26831	2,7		8,5		16	72		17235	4243
X	2b	I 2 102-103	103	19891	162	1,09		311000	311000	300601	29206	26164	2,8		8,2		27	74		17522	4358
X	2b	I 2 103-104	104	22023	175	1,10			303520	293195	29310	25942	3,0		9,6		28	74		18727	4891
X	2b	I 2 104-105	105	22617	178	1,14		308000	308000	297956	28462	25003	3,1		9,5		29	75		19255	5040
X	2b	I 2 105-106	106	22799	178	1,15	4,00		307129	296995	28776	25289	3,0		9,6	6,37	29	76	55,00	19368	4974
X	2b	I 2 106-107	107	21230	173	1,12		318000	318000	307387	29595	26348	3,1		8,8		28	76		18990	4702
X	2b	I 2 107-108	108	19442	165	0,93			322076	311047	30308	27334	3,1		8,4		17	72		18075	4335
X	2b	I 2 108-109	109	18152	157	0,94		324000	324000	313074	30040	27264	2,8		8,7		23	68		17285	3989
X	2b	I 2 109-110	110	19373	167	0,91			319119	307991	30608	27645	2,9		8,7		25	73		18622	4275
X	2b	I 2 110-111	111	19950	166	0,93	3,86	321000	321000	310374	29742	26691	2,7	2,13	8,4	4,91	25	73	53,25	18432	4355
X	2b	I 2 111-112	112	19208	165	0,95			324006	313209	30121	27183	2,6		8,6		24	69		18196	4255
X	2b	I 2 112-113	113	17628	160	0,88		332000	332000	320639	31378	28682	3,1		8,7		23	66		18519	4050
X	2b	I 2 113-114	114	16897	158	0,94			334544	323058	31483	28899	2,8		8,7		21	65		17690	3820
X	2b	I 2 114-115	115	16752	160	0,96		330000	330000	317453	33878	31316	3,2		9,1		22	70		18682	3798
X	2b	I 2 115-116	116	16685	160	0,94	3,94		329716	317347	33102	30550	3,6		9,2	3,36	22	70	51,17	18665	3842
X	2b	I 2 116-117	117	17616	167	0,91		322000	322000	309782	32596	29901	3,2		9,5		23	72		19519	4097
X	2b	I 2 117-118	118	18429	169	0,93			316769	304570	32739	29921	3,3		9,6		23	72		19805	4235
X	2b	I 2 118-119	119	17785	166	0,95		322000	322000	309715	32588	29868	3,0		9,4		23	73		19594	4024
X	2b	I 2 119-120	120	17433	163	0,93			323177	310931	32708	30042	2,9		10,2		22	73		19789	3931
X	2b	I 2 120-121	121	17941	168	0,91	3,87	318000	318000	305778	32961	30218	3,6	2,91	9,8	5,54	24	73	54,91	20442	4143
X	2b	I 2 121-122	122	19243	175	0,96			315453	303908	31563	28620	3,2		10,1		25	74		20930	4349
X	2b	I 2 122-123	123	19091	175	0,94		321000	321000	309257	31988	29069	3,8		10,8		24	78		21318	4309
X	2b	I 2 123-124	124	19908	176	1,02			317300	305900	31136	28092	3,9		10,2		25	83		22288	4305
X	2b	I 2 124-125	125	20306	180	1,04		316000	316000	304711	30772	27667	4,0		11,0		26	87		23332	4484
X	2b	I 2 125-126	126	20519	181	1,11	4,14		316701	305401	30847	27708	3,4		10,2	6,62	26	87	62,22	23501	4457
X	2b	I 2 126-127	127	20355	183	1,17		320000	320000	308635	31071	27958	4,1		10,2		26	86		23360	4427
X	2b	I 2 127-128	128	20788	181	1,11			309496	298172	30546	27367	3,7		10,2		26	86		23755	4503
X	2b	I 2 128-129	129	19845	180	1,22		308000	308000	296309	30226	27191	3,8		10,8		15	87		24041	4595
X	2b	I 2 129-130	130	20221	180	1,15			306533	294389	30716	27623	3,6		10,2		18	86		23535	4538
X	2b	I 2 130-131	131	20446	179	1,14	4,20	307000	307000	294701	30783	27656	4,0	3,12	10,3	5,83	27	87	61,37	22927	4578
X	2b	I 2 131-132	132	20491	179	1,14			276638	264209	30932	27798	3,9		10,3		19	86		22287	4583
X	2b	I 2 133-134	134	12941	117	0,73		313000	313000	304143	21819	19839	2,3		6,2		17	55		13820	2883
X	2b	I 2 134-135	135	20022	181	1,13		318000	318000	305042	32383	29321	3,5		9,0		26	85		21612	4548
X	2b	I 2 135-136	136	20348	177	1,11	4,23		315927	302646	33045	29933	3,9		10,2	7,18	26	84	63,50	22126	4527
X	2b	I 2 136-137	137	18740	173	1,11		329000	329000	315710	32679	29813	3,8		10,2		25	82		21581	4337
X	2b	I 2 137-138	138	17771	174	0,96			336555	323634	32986	30269	3,6		9,3		15	81		20198	4030
X	2b	I 2 138-139	139	17368	169	0,94		340000	340000	327413	32655	29999	3,2		8,1		22	75		18916	3906
X	2b	I 2 139-140	140	17168	176	0,95			334907	321143	35491	32865	2,8		9,0		22	80		19205	3850
X	2b	I 2 140-141	141	16161	166	0,92	4,93	340000	340000	326482	34778	32307	3,3	2,51	8,5	8,88	21	75	59,19	17889	3612
X	2b	I 2 141-142	142	17217	174	1,02			330348	317382	34429	31796	3,0		9,0		21	79		19356	3782
X	2b	I 2 142-143	143	18048	183	0,96		325000	325000	313458	31693	28932	3,4		9,1		23	80		19757	3854
X	2b	I 2 143-144	144	18780	179	0,91			329082	318365	29708	26836	3,4		9,4		24	84		20961	4066
X	2b	I 2 144-145	145	19946	183	0,95		328000	328000	317464	29575	26524	3,4		9,8		25	88		21663	4168
X	2b	I 2 145-146	146	19630	182	0,95	5,12		332173	321767	29455	26453	4,0		9,8	10,20	25	88	68,19	21674	4077
X	2b	I 2 146-147	147	18554	178	0,96		342000	342000	331774	29471	26633	3,4		9,1		23	84		20663	3823
X	2b	I 2 147-148	148	17847	175	0,91			345575	335379	29866	27137	3,8		8,7		22	82		20306	3735
X	2b	I 2 148-149	149	17746	173	0,95		345000	345000	334911	29837	27123	4,0		8,6		22	81		20182	3681
X	2b	I 2 149-150	150	17729	169	0,96			343654	333175	30899	28188	4,0		8,6		22	80		19932	3655
X	2b	I 2 150-151	151	17976	177	0,91	4,81	342000	342000	331663	30497	27748	3,4	2,81	9,0	9,04	23	80	59,27	20075	3801
X	2b	I 2 151-152	152	16963	174	0,92			346404	336082	30169	27574	3,7		8,3		23	79		18273	3690
X	2b	I 2 152-153	153	17337	173	0,89		340000	340000	329511	30840	28189	4,0		7,9		22	78		17828	3668
X	2b	I 2 153-154	154	17367	173	0,93			340169	329694	30797	28141	3,3		8,6		21	79		18110	3673
X	2b	I 2 154-155	155	17374	174	0,95		341000	341000	330716	30494	27837	3,8		8,2		21	80		18245	3627
X	2b	I 2 155-156	156	17611	178	1,12	4,70		343394	333148	30564	27871	3,7		8,9	7,38	21	82	56,87	18502	3738
X	2b	I 2 157-158	158	20460	192	1,09		329000	329000	319609	29172	26042	3,2		8,7		23	86		19558	4279
X	2b	I 2 158-159	159	18866	180	1,08		303000	303000	293824	28724	25839	2,7		8,5		24	80		18182	4896
X	2b	I 2 159-160	160	20105	188	1,15			290490	282481	26050	22975	2,9		7,9		25	79		18707	5116
X	2b	I 2 160-161	161	22352	160	1,10	4,40	270000	270000	262995	24303	20884	2,7	2,62	9,1	8,90	27	82	69,31	19954	5590
X	2b	I 2 161-162	162	25141	221	1,15			256301	250161	22663	18818	2,4		9,5		30	84		20493	6413
X	2b	I 2 162-163	163	26791	221	1,13		250000	250000	244408	21753	17656	2,6		9,3		31	82		20546	6755
X	2b	I 2 163-164	164	26194	221	1,15			257399	251812	21586	17580	2,7		9,5		29	81		19944	6452
X	2b	I 2 164-165	165	25732	223	1,17		264000	264000	258489	21305	17369	2,5		9,2		30	86		19757	6394
X	2b	I 2 165-166	166	23824	207	1,12	4,55		281955	275807	22682	19038	3,0		9,4	9,98	28	88	76,31	19381	5754
X	2b	I 2 166-167	167	19086	180	0,95		319000	319000	311625	24890	21971	3,1		8,7		24	93		18409	4644
X	2b	I 2 167-168	168	18131	171	1,05			328921	321079	26045	23272	3,4		9,4		23	93		17925	4247
X	2b	I 2 168-169	169	19273	171	1,10		325000	325000	317212	26186	23239	3,3		9,5		23	96		18921	4362
X	2b	I 2 169-170	170	19527	169	1,10			321314	313776	25321	22334	3,3		9,6		24	100		19570	4348
X	2b	II 3 170-171	171	18933	170	0,95	5,34	324000	324000	316767	24315	21420	3,5	2,80	9,0	11,17	24	97	84,40	19133	4424
X	2b	II 3 171-172	172	18809	174	0,77			323944	316384	24695	21818	2,9		8,6		25	84		18450	4617
X	2b	II 3 172-173	173	18799	166	0,78		325000	325000	317810	24002	21127	3,2		9,2		10	97		18873	4459
X	2b	II 3 173-174	174	18608	166	0,78			328549	321403	23720	20874	3,2		9,4		15	98		19084	4367
X	2b	II 3 174-175	175	19284	166	0,98		326000	326000	319005	23518	20569	3,2		9,3		25	104		18769	4433
X	2b	II 3 175-176	176	20147	169	0,99	6,07		326354	319687	22684	19603	3,2	3,43	10,0	12,71	18	111	97,36	18955	4685
X	2b	II 3 176-177	177	21777	176	0,98		320000	320000	313316	23038	19708	3,2		9,8		27	117		19577	4934
X	2b	II 3 177-178	178	22725	178	0,97			314914	308473	22515	19039	3,6		10,1		28	120		19300	5048
X	2b	II 3 178-179	179	22827	179	1,13		316000	316000	309782	21845	18354	3,0		9,7		28	127		19658	5141
X	2b	II 3 179-180	180	24035	180	1,16			313627	307633	21432	17756	3,7		9,7		29	130		20454	5254
X	2b	II 3 180-181	181	25119	183	0,99	5,95	312000	312000	306171	21139	17298	3,2	3,42	10,3	12,35	30	134	#####	20957	5484
X	2b	II 3 181-182	182	24065	181	0,98			319057	313205	20647	16967	3,6		10,5		14	135		21054	5438
X	2b	II 3 182-183	183	25048	181	1,15		311000	311000	305069	20471	16641	3,5		10,5		30	134		21588	5583
X	2b	II 3 183-184	184	23872	176	0,99			317296	311338	21079	17428	3,4		10,1		29	133		20496	5276
X	2b	II 3 184-185	185	23327	177	0,99		319000	319000	313002	21395	17827	3,6		9,6		29	134		19847	5211
X	2b	II 3 185-186	186	23940	179	0,97	5,95		309166	303475	20696	17035	3,6		9,5	11,42	30	141	#####	18567	5372
X	2b	II 3 186-187	187	25498	182	0,98		293000	293000	287808	19493	15593	3,8		8,9		30	144		18694	5589
X	2b	II 3 187-188	188	25319	182	1,00			307899	302664	19510	15638	3,9		8,6		30	144		18845	5649
X	2b	II 3 188-189	189	24686	180	0,97		326000	326000	320675	19592	15816	4,0		9,0		13	138		18558	5729
X	2b	II 3 189-190	190	19189	160	0,77			362207	355707	22128	19193	2,6		6,3		13	115		14864	4548
X	2b	II 3 190-191	191	10696	125	0,57	9,44	419000	419000	410862	25568	23932	2,6	2,83	3,8	3,99	10	67	55,95	7746	2640

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

				Analytik :	OES	OES	OES	MS	CS	CS	CS	OES	OES	OES	MS	OES	MS	OES	OES	MS	OES	OES
								quad		berechnet	berechnet		berechnet		quad		quad			quad		
				Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
				Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :					209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm		Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
X	2b	II 3 191-192	192		4851	104	0,35			444406	434815	28953	28211	2,7		1,8		7	37		3016	1373
X	2b	II 3 192-193	193		3999	101	0,36		436000	436000	425896	30344	29732	2,6		1,2		6	34		2215	1159
X	2b	II 3 193-194	194		4139	99	0,15			431719	421533	30645	30012	3,0		1,0		6	37		2287	1205
X	2b	II 3 194-195	195		4377	99	0,15		428000	428000	418111	29294	28624	3,8		1,8		7	42		2481	1354
X	2b	II 3 195-196	196		5013	98	0,15	17,75		430789	421187	27895	27128	4,5	2,64	2,1	2,68	8	51	44,26	2915	1527
X	2b	II 3 196-197	197		5245	101	0,36		434000	434000	423887	29215	28413	4,6		1,5		4	53		2944	1367
X	2b	II 3 197-198	198		5434	102	0,15			431831	421802	28545	27714	4,5		1,9		9	54		3095	1694
X	2b	II 3 198-199	199		5578	101	0,14		430000	430000	420059	27904	27050	5,4		1,9		6	55		3132	1719
X	2b	II 3 199-200	200		5534	98	0,14			434500	424399	28074	27227	5,2		2,0		5	56		3099	1674
X	2b	II 3 200-201	201		5238	96	0,62	20,86	441000	441000	430846	28787	27986	4,9	4,77	1,9	3,09	11	61	51,52	3002	1483
X	2b	II 3 201-202	202		4400	90	0,65			441082	431578	27941	27269	6,2		1,6		10	66		2539	1178
X	2b	II 3 202-203	203		4278	85	0,44		436000	436000	427103	26161	25507	7,4		3,2		6	80		2609	1197
X	2a	II 3 203-204	204		3925	78	0,43			436523	427967	25400	24800	6,7		1,6		6	110		2419	1154
X	2a	II 3 204-205	205		4492	83	0,65		428000	428000	419069	27276	26589	7,3		2,0		6	119		3117	1245
X	2a	II 3 205-206	206		3909	79	0,43	21,92		421319	412936	25489	24891	6,7		1,4	3,84	5	116	95,59	2629	1084
X	2a	II 3 206-207	207		3998	78	0,44		409000	409000	400939	24460	23849	6,4		1,8		5	108		2662	1097
X	2a	II 3 207-208	208		4305	80	0,65			416613	407684	27164	26506	6,7		2,4		4	98		2897	1209
X	2a	II 3 208-209	209		4690	85	0,44		427000	427000	418287	26737	26020	4,9		1,2		4	81		2958	1494
X	2a	II 3 209-210	210		3969	77	0,44			443456	435108	25369	24762	3,1		0,7		3	42		2756	987
X	2a	II 3 210-211	211		3593	74	0,43	4,27	456000	456000	447581	25469	24920	1,6	1,33	0,9	1,54	3	23	19,36	2544	878
X	2a	II 3 211-212	212		3002	68	0,41			454115	446223	23881	23421	1,1		0,7		3	23		2141	811
X	2a	II 3 212-213	213		3309	72	0,44		443000	443000	434777	24873	24367	1,6		1,4		5	29		2270	856
X	2a	II 3 213-214	214		3816	75	0,44			439622	431347	25101	24517	1,0		1,0		3	20		2685	919
X	2a	II 3 214-215	215		3567	72	0,44		436000	436000	425840	31365	30820	0,0		-0,3		3	17		2459	871
X	2a	II 3 215-216	216		4225	76	0,44	2,13		434295	425127	28176	27530	0,4		0,1	1,92	2	21	18,92	3072	1032
X	2a	II 3 216-217	217		3690	70	0,43		443000	443000	435349	23211	22647	0,0		0,1		2	17		2452	848
X	2a	II 3 217-218	218		4104	75	0,44			441916	434095	23793	23165	0,8		1,2		2	20		2877	995
X	2a	II 3 218-219	219		3599	71	0,44		448000	448000	440146	23891	23341	0,6		0,7		5	20		2460	876
X	2a	II 3 219-220	220		3199	69	0,44			449009	441062	24136	23647	-0,2		-0,9		4	14		2139	786
X	2a	II 3 220-221	221		3859	96	0,43	1,89	442000	442000	433885	24717	24127	-0,4	0,65	-0,7	1,68	5	16	16,42	2575	949
X	2a	II 3 221-222	222		3849	76	0,44			439540	431138	25665	25076	0,2		-0,5		5	17		2679	931
X	2a	II 3 222-223	223		3795	79	0,42		438000	438000	429495	25975	25395	0,6		0,3		5	19		2702	948
X	2a	II 3 223-224	224		4771	82	0,44			431796	423550	25110	24380	1,0		1,0		6	28		3594	1159
X	2a	II 3 224-225	225		3801	77	0,43		439000	439000	430742	25083	24501	0,2		0,5		5	19		2547	965
X	2a	II 3 225-226	226		3864	76	0,43	2,02		430573	422225	25325	24734	0,6		0,5	1,49	5	20	16,45	2717	925
X	2a	II 3 226-227	227		3059	72	0,44		428000	428000	419402	26058	25591	0,4		0,3		4	14		2077	802
X	2a	II 3 227-228	228		3193	84	0,44			417805	405201	39547	39059	0,4		0,3		3	14		2104	963
X	2a	II 3 228-229	229		2944	70	0,43		437000	437000	428767	24790	24339	0,2		-0,3		3	11		1798	794
X	2a	II 3 229-230	230		3329	72	0,45			435166	426687	25477	24968	0,4		0,5		5	13		2260	864
X	2a	II 3 230-231	231		3031	69	0,42	1,87	440000	440000	431814	24545	24081	0,4	0,37	0,5	1,27	5	12	10,47	2075	866
X	2a	II 3 231-232	232		3300	72	0,46			441536	433294	24841	24336	0,2		0,1		4	12		2330	887
X	2a	II 3 232-233	233		3112	71	0,46		447000	447000	438879	24453	23977	0,0		0,3		4	11		2105	832
X	2a	II 3 233-234	234		3206	71	0,45			442934	434781	24607	24116	0,2		0,5		3	12		2113	853
X	2a	II 3 234-235	235		3244	72	0,45		440000	440000	432044	24035	23539	0,0		0,1		4	12		2057	896
X	2a	II 3 235-236	236		3128	70	0,46	2,53		441385	433455	23872	23393	0,4		0,3	1,09	0	13	10,17	1999	857
X	2a	II 3 236-237	237		2868	66	0,44		444000	444000	436161	23625	23186	0,2		-0,1		4	9		1763	822
X	2a	II 3 237-238	238		2998	67	0,45			444360	436558	23518	23059	0,4		0,3		4	11		1953	866
X	2a	II 3 238-239	239		2962	64	0,24		446000	446000	438255	23334	22881	0,4		0,3		4	10		1873	834
X	2a	II 3 239-240	240		2653	62	0,24			438356	430805	22690	22285	0,2		0,6		3	11		1692	752
X	2a	II 3 240-241	241		2643	60	0,23	2,17	428000	428000	420483	22680	22276	-0,4	0,33	-0,4	0,69	4	8	7,52	1656	737
X	2a	II 3 241-242	242		2948	62	0,25			431273	423607	23130	22679	0,2		0,1		3	11		1815	780
X	2a	II 3 242-243	243		2686	61	0,24			439603	432076	22635	22224	0,7		-0,1		4	9		1555	769
X	2a	II 3 243-244	244		2705	61	0,23			444114	436161	23903	23489	0,4		0,3		4	8		1659	782
X	2a	II 3 244-245	245		2651	58	0,23		452000	452000	444539	22453	22048	0,6		0,5		4	9		1679	779
X	2a	II 4 245-246	246		2570	59	0,22	1,80		452874	445451	22294	21901	0,4		0,1	0,82	1	9	6,76	1779	782
X	2a	II 4 246-247	247		2703	59	0,23		452000	452000	444558	22336	21923	-0,2		-0,6		4	8		1699	735
X	2a	II 4 247-248	248		2389	54	0,22			440034	432928	21189	20823	0,6		0,9		4	8		1451	674
X	2a	II 4 248-249	249		2540	57	0,23		423000	423000	415709	21787	21399	0,0		0,3		3	7		1474	775
X	2a	II 4 249-250	250		2799	59	0,23			426775	419516	21767	21339	0,4		0,3		4	8		1729	827
X	2a	II 4 250-251	251		2716	57	0,23	2,05	433000	433000	425757	21791	21376	0,6	0,25	0,1	0,72	3	8	6,54	1559	793
X	2a	II 4 251-252	252		2944	59	0,23			425816	418425	22167	21716	0,0		0,1		3	9		1789	824
X	2a	II 4 252-253	253		2770	58	0,23		423000	423000	415923	21222	20799	0,2		0,1		2	7		1645	808
X	2a	II 4 253-254	254		2774	56	0,23			432765	425855	20785	20361	-0,4		-0,6		3	7		1721	772
X	2a	II 4 254-255	255		2971	59	0,23		440000	440000	432895	21443	20989	0,4		0,5		4	9		1791	837
X	2a	II 4 255-256	256		2873	61	0,23	1,49		430056	422426	23121	22681	0,4		0,3	0,90	4	9	7,24	1890	817
X	2a	II 4 256-257	257		2742	63	0,44		422000	422000	414354	22966	22546	0,0		-0,1		4	10		1921	791
X	2a	II 4 257-258	258		2865	77	0,45			416364	406821	29320	28882	0,4		0,3		3	10		1895	778
X	2a	II 4 258-259	259		3204	70	0,23		419000	419000	410662	25157	24667	0,2		0,9		4	12		2133	826
X	2a	II 4 259-260	260		4133	82	0,56			413037	403197	29453	28821	0,3		0,8		4	14		2891	1081
X	2a	II 4 260-261	261		3437	66	0,23	1,01	429000	429000	420907	24245	23720	0,5	0,32	0,7	1,15	4	12	9,51	2257	861
X	2a	II 4 261-262	262		3642	67	0,47			427888	419644	24775	24218	0,5	0,35	0,9		4	13		2359	947
X	2a	II 4 262-263	263		3598	67	0,45		430000	430000	422055	23881	23331	0,6		0,9		4	13		2459	932
X	2a	II 4 263-264	264		3438	66	0,23			428895	421283	22840	22315	0,2		0,7		5	12		2332	860
X	2a	II 4 264-265	265		3355	67	0,22		425000	425000	417015	24123	23610	0,0		0,2		4	10		2230	858
X	2a	II 4 265-266	266		3277	70	0,23	0,69		414979	406202	26771	26269	0,4	0,35	0,9	1,03	5	12	10,09	2211	835
X	2a	II 4 266-267	267		3304	66	0,23		410000	410000	402272	23372	22866	0,4	0,39	0,7		5	12		2254	815
X	2a	II 4 267-268	268		3629	70	0,23			412270	403896	25437	24882	0,7		0,7		5	14		2532	912
X	2a	II 4 268-269	269		5110	73	0,21		411000	411000	403559	22619	21837	0,2		1,3		7	14		3357	1411
X	2a	II 4 269-270	270		4021	66	0,23			413876	405898	24317	23702	0,7		1,1		5	12		2343	1077
X	2a	II 4 270-271	271		3723	67	0,23	0,22	414000	414000	406442	22821	22251	0,4	0,25	1,1	1,02	4	12	9,34	2300	959
X	2a	II 4 271-272	272		3906	68	0,00			411988	404834	21568	20971	-0,9	0,24	-0,7		5	9		2557	975
X	2a	II 4 272-273	273		3649	64	0,00		412000	412000	404866	21495	20937	0,2		0,5		5	12		2343	908
X	2a	II 4 273-274	274		4186	66	0,00			399339	391190	24890	24250	0,0		0,9		5	14		2390	1115
X	2a	II 4 274-275	275		3391	57	0,00		401000	401000	393284	23503	22984	0,4		0,2		3	12		2093	808
X	2a	II 4 275-276	276		3836	62	0,00	0,13		400888	393399	22449	21862	0,2		0,9	1,09	5	14	11,55	2530	914
X	2a	II 4 276-277	277		3433	60	0,00		407000	407000	399730	21174	20649	0,9	0,24	2,0	0,98	5	14	14,08	2463	817
IXb		II 4 277-278	278		3455	59	0,00			401040	393608	21584	21056	0,2		0,7		5	14		2491	738
IXb		II 4 278-279	279		4359	65	0,23		388000	388000	380198	22486	21819	0,2		0,9		6	14		2950	1068
IXb		II 4 279-280	280		7749	86	0,23			375292	367708	22858	21673	0,2		0,9		7	14		4285	2309
IXb		II 4 280-281	281		4264	67	0,22	0,08	408000	408000	398893	26118	25466	0,0	0,22	0,9		5	13		2784	980
IXb		II 4 281-282	282		3955	63	0,23		450594	450594	441532	25448	24843	-0,2	0,24	0,7	1,21	5	12	13,66	2596	870
IXb		II 4 282-283	283		3574	62	0,22		420000	420000	410901	24339	23793	0,0		0,2		3	13		2291	803
IXb		II 4 283-284	284		3988	64	0,23			418479	408884	24431	23821	0,2		0,7		5	13		2523	864

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	OES	OES	MS quad	CS	CS berechnet	CS berechnet	OES	OES berechnet	OES	MS quad	OES	MS quad	OES	OES	MS quad	OES	OES
			Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
			Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :				209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm	Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
IXb		II 4 284-285	285	5233	73	0,23		407000	407000	395472	25961	25161	0,7		0,9		7	14		3053	1224
IXb		II 4 285-286	286	5581	70	0,23			396133	383517	27519	26665	0,4		0,9		8	14		3310	1240
IXb		II 4 286-287	287	3279	61	0,23	0,02	417000	417000	407869	24596	24095	0,2	0,24	0,9	1,00	5	14	14,11	2133	731
IXb		II 4 287-288	288	2602	59	0,00			422503	413938	24758	24360	0,4		0,9		4	14		1666	513
IXb		II 4 288-289	289	2579	60	0,00		421000	421000	412206	26045	25650	0,4		0,4		5	13		1608	559
IXb		II 4 289-290	290	3075	61	0,00			446188	437700	24818	24347	0,2		0,2		5	12		2122	732
IXb		II 4 290-291	291	3167	60	0,00		474000	474000	465729	24136	23652	0,2	0,18	0,9		5	13		2010	721
IXb		II 4 291-292	292	2848	59	0,22	0,01		476936	468145	25528	25093	0,4	0,22	0,6	0,82	5	14	13,29	1897	630
IXb		II 4 292-293	293	2579	59	0,22		481000	481000	472188	25680	25286	0,6		1,3		5	15		1681	554
IXb		II 4 293-294	294	2644	59	0,23			466600	457646	26601	26196	0,0		0,5		4	14		1658	609
IXb		II 4 294-295	295	2556	59	0,22		451000	451000	441144	29599	29208	0,6		0,7		0	18		1759	573
IXb		II 4 295-296	296	2428	57	0,22			436208	425261	33369	32998	0,2		1,3		3	15		1613	558
IXb		II 4 296-297	297	2475	58	0,24	0,01	409000	409000	393426	48659	48280	0,2	0,20	0,7	1,07	4	14	14,19	1666	554
IXb		II 4 297-298	298	4651	67	0,24			397541	383282	44655	43944	0,5		1,2		7	15		3109	1194
IXb		II 4 298-299	299	3262	75	0,23		406000	406000	391053	46550	46051	0,0		0,9		4	15		2653	787
IXb		II 4 299-300	300	3270	69	0,23			409397	392385	53532	53032	0,4		0,9		5	16		2173	873
IXb		II 4 300-301	301	2903	62	0,24		433000	433000	419402	41731	41287	0,7	0,17	1,6		4	15		1918	724
IXb		II 4 301-302	302	2749	61	0,23	0,02		444676	432286	37527	37107	-0,4	0,20	0,0	1,14	4	14	15,34	1892	674
IXb		II 4 302-303	303	2903	60	0,23		450000	450000	437531	37743	37299	0,4		0,7		4	15		1895	679
IXb		II 4 303-304	304	3180	62	0,22			446925	433334	41388	40902	-1,0		-1,1		4	11		1990	768
IXb		II 4 304-305	305	3940	63	0,24		450000	450000	438341	34784	34181	0,2		0,7		5	15		2431	927
IXb		II 4 305-306	306	3361	61	0,23			446064	433293	37838	37324	0,4		0,4		5	14		2016	784
IXb		II 4 306-307	307	3306	60	0,22	0,02	427000	427000	409543	52699	52194	0,4	0,21	0,8	1,30	5	14	13,39	1904	802
IXb		II 4 307-308	308	4643	67	0,24			400156	382151	53801	53090	-0,2		0,9		6	12		2800	1165
IXb		II 4 308-309	309	4666	70	0,44		355000	355000	327489	82607	81894	-0,2		0,2		2	9		2646	1208
IXb		II 4 309-310	310	5461	75	0,47			313459	275725	116119	115284	0,2		1,1		3	12		3110	1440
IXb		II 4 310-311	311	3630	68	0,42			302803	258734	139948	139393	-0,2	0,16	0,4		2	12		2162	992
IXb		I 5 311-312	312	2596	60	0,20	0,02	376000	376000	353932	69547	69150	-0,1	0,18	1,1	2,04	3	15	13,71	1578	675
IXb		I 5 312-313	313	2679	59	0,20			361447	333732	88087	87677	0,1		0,5		3	13		1688	712
IXb		I 5 313-314	314	4246	71	0,20		357000	357000	330202	83861	83212	0,1		0,7		6	13		2555	1165
IXb		I 5 314-315	315	6720	83	0,40			356177	331431	75067	74039	0,1		2,5		5	13		3840	1928
IXb		I 5 315-316	316	6992	84	0,40		369000	369000	345550	69270	68200	-0,3		1,3		8	14		3671	1915
IXb		I 5 316-317	317	7456	85	0,40	0,02		361549	340012	63639	62498	-0,3	0,16	1,3	1,46	9	14	12,63	3916	2049
IXb		I 5 317-318	318	7895	91	0,41		337000	337000	311823	74985	73778	0,5		1,7		10	13		3987	2299
IXb		I 5 318-319	319	12660	119	0,58			297669	275488	61810	59873	0,1		2,8		16	12		5976	3869
IXb		I 5 319-320	320	14299	116	0,61		263000	263000	237905	65902	63715	0,5		2,7		17	15		6920	4232
IXb		I 5 320-321	321	12828	128	0,60			215123	182694	96873	94911	-0,1	0,22	3,3		16	9		6261	4045
IXb		I 5 321-322	322	11473	123	0,61	0,05	192000	192000	160071	97807	96053	0,1	0,20	2,5	2,57	16	9	9,91	5473	3590
IXb		I 5 322-323 E	323	27257	233	0,99			137546	114360	73211	69042	-0,1		7,4		29	9		11841	9275
IXb		I 5 323-324	324	32912	262	1,15		127000	127000	102498	74166	69132	0,3		7,9		34	9		14130	10939
IXb		I 5 324-325	325	29634	202	1,21			150458	112933	95998	91466	0,7		6,9		31	11		13773	9054
IXb	1b	I 5 325-326	326	28438	198	1,17		183000	183000	141255	106192	101843	0,5	0,24	6,5		27	10		12845	8761
IXb	1b	I 5 326-327	327	12098	121	0,61	0,03		253626	203913	148471	146621	0,5	0,17	2,3	2,26	15	7	7,37	5932	3551
IXb	1b	I 5 327-328	328	8455	100	0,40		270000	270000	223441	136118	134825	0,5		1,5		6	8		4346	2441
IXb	1b	I 5 328-329	329	9201	99	0,38			266844	218664	137483	136076	0,5		1,6		12	8		4731	2705
IXb	1b	I 5 329-330	330	9817	99	0,59		258000	258000	206405	149589	148087	0,1		2,0		10	10		4937	2848
IXb	1b	I 5 330-331	331	6706	85	0,41			270983	226289	134796	133770	0,1	0,22	1,1		6	8		3690	1869
IXb	1b	I 5 331-332	332	4347	71	0,18	0,02	266000	266000	224046	130311	129647	0,6	0,18	1,2	1,46	5	8	7,79	2616	1205
IXb	1b	I 5 332-333	333	3357	76	0,20			244098	185397	187709	187196	0,3		0,5		3	9		2193	1015
IXa	1b	I 5 333-334	334	4036	81	0,40		274000	274000	218742	177398	176781	-0,1		1,1		3	11		2761	1252
IXa	1b	I 5 334-335	335	6318	85	0,40			314011	276645	115878	114912	0,5		2,1		6	10		3984	1915
IXa	1b	I 5 335-336	336	5614	81	0,20		343000	343000	313362	91741	90883	0,5	0,24	0,7		7	14		3355	1712
IXa	1b	I 5 336-337	337	3980	71	0,20	0,02		338640	307627	96964	96356	-0,1	0,22	0,9	1,60	5	13	13,13	2325	1095
IXa	1b	I 5 337-338	338	4007	70	0,20		327000	327000	296128	96775	96162	0,5		0,3		2	11		2285	1123
IXa	1b	I 5 338-339	339	4687	72	0,20			326397	294938	98202	97485	0,1		1,4		5	10		2578	1328
IXa	1b	I 5 339-340	340	4673	72	0,19		345000	345000	317376	84280	83565	0,1		1,6		6	11		2709	1293
IXa	1b	I 5 340-341	341	4217	67	0,20			362803	337424	76430	75785	-0,1	0,24	0,8		4	11		2350	1093
IXa	1b	I 5 341-342	342	5825	78	0,19	0,03	340000	340000	308514	91628	90737	-0,1	0,24	0,8	1,74	6	10	10,84	3139	1593
IXa	1b	I 5 342-343	343	6858	80	0,40			302957	274058	78417	77368	-0,1		0,8		7	10		3552	1804
IXa	1b	I 5 343-344	344	12058	104	0,39		206000	206000	169734	87778	85934	0,6		2,8		13	12		5949	3410
IXa	1b	I 5 344-345	345	19400	124	0,58			125768	66101	132739	129772	0,8		3,3		21	10		8905	5880
IXa	1b	I 5 345-346	346	7128	83	0,39		330000	330000	296500	93060	91970	0,1		1,0		8	12		3949	1907
IXa	1b	I 5 346-347	347	5057	73	0,39	0,02		339049	307060	96574	95801	0,1	0,24	1,2	1,83	6	13	11,65	2830	1358
IXa	1b	I 5 347-348	348	4485	74	0,19		311000	311000	271841	122194	121508	-0,1		0,2		5	9		2475	1187
IXa	1b	I 5 348-349	349	6068	81	0,21			320651	283942	110272	109344	0,5		1,9		8	11		3355	1643
IXa	1b	I 5 349-350	350	5728	80	0,20		343000	343000	308642	104008	103132	-0,1		1,2		8	10		3544	1622
IXa	1b	I 5 350-351	351	4078	76	0,19			341394	304026	116580	115956	0,1	0,23	1,0		5	11		2508	1208
IXa	1b	I 5 351-352	352	4533	81	0,19	0,02	332000	332000	293851	118918	118225	0,1	0,21	1,6	1,63	6	11	10,41	2641	1393
IXa	1b	I 5 352-353	353	5646	80	0,38			311625	275626	109120	108256	0,1		1,4		7	13		3316	1666
IXa	1b	I 5 353-354	354	6428	82	0,20		294000	294000	260248	98914	97931	0,5		1,7		8	12		3811	1910
IXa	1b	I 5 354-355	355	8229	101	0,41			285671	248350	114678	113419	0,3		1,5		11	11		5169	2695
IXa	1b	I 5 355-356	356	5083	80	0,20		338000	338000	304817	104648	103871	0,3		5,7		6	11		3471	1559
IXa	1b	I 5 356-357	357	4469	75	0,20	0,02		346699	317594	91092	90408	0,4	0,21	1,6	2,02	6	12	11,76	2875	1334
IXa	1b	I 5 357-358	358	5216	80	0,20		334000	334000	305323	89076	88278	0,1		1,8		6	11		3072	1609
IXa	1b	I 5 358-359	359	4333	82	0,20			298692	259149	125608	124946	0,1		1,0		6	11		2763	1304
IXa	1b	I 5 359-360	360	4908	89	0,19		280000	280000	238092	131961	131211	0,4		1,4		6	11		3315	1524
IXa	1b	I 5 360-361	361	4679	81	0,39			279788	237255	134739	134023	0,2	0,19	1,6		6	12		3042	1467
IXa	1b	I 5 361-362	362	5062	80	0,19	0,02	298000	298000	262064	113294	112520	0,4	0,19	1,4	1,88	7	12	12,03	3515	1571
IXa	1b	I 5 362-363	363	4253	76	0,20			305228	267850	118648	117998	-0,3		0,4		5	13		3135	1294
IXa	1b	I 5 363-364	364	3837	74	0,19		328000	328000	294970	104270	103683	-0,1		1,2		5	13		2790	1144
IXa	1b	I 5 364-365	365	4451	79	0,20			332275	302858	91604	90923	0,6		2,0		3	13		3108	1397
IXa	1b	I 5 365-366	366	4134	79	0,20		307000	307000	269722	117317	116685	0,6		1,8		2	12		2926	1236
IXa	1b	I 5 366-367	367	3568	77	0,20	0,02		296482	253468	137051	136505	0,3	0,17	0,6	1,72	3	10	10,55	2518	1089
IXa	1b	I 6 367-368	368	4306	82	0,20		309000	309000	270470	121630	120972	0,4		0,8		5	13		3141	1340
IXa	1b	I 6 368-369	369	5066	88	0,20			294630	256326	118815	118040	0,2		1,6		6	9		3337	1536
IXa	1b	I 6 369-370	370	5759	92	0,36		271000	271000	229909	127039	126158	0,2		1,4		6	7		3638	1822
IXa	1b	I 6 370-371	371	6075	94	0,39			247354	200973	144508	143579	0,2	0,16	1,7		5	8		3786	1743
IXa	1b	I 6 371-372	372	5700	88	0,38	0,03	253000	253000	209050	137289	136417	-0,1	0,15	0,9	1,81	8	7	7,43	3382	1625
IXa	1b	I 6 372-373	373	7386	100	0,38			229544	182472	145396	144266	-0,3		0,8		6	9		4193	2209
IXa	1b	I 6 373-374	374	8272	108	0,37		221000	221000	173592	143073	141808	0,2		2,4		6	8		4838	2427
IXa	1b	I 6 374-375	375	9972	113	0,38			206408	152664	164716	163191	0,6		2,7		8	7		5521	2950
IXa	1b	I 6 375-376	376	10118	112	0,39		212000	212000	154798	178349	176802	0,1		1,7		7	9		5350	3036
IXa	1b	I 6 376-377	377	5523	92	0,19	0,02		278152	230701	149109	148264	0,1	0,17	2,5	1,87	4	8	7,47	3513	1569
IXa	1b	I 6 377-378	378	7117	96	0,38		247000	247000	192597	171003	169914	0,4		0,9		4	8		4068	2065

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

				Analytik :	OES	OES	OES	MS	CS	CS	CS	OES	OES	OES	MS	OES	MS	OES	OES	MS	OES	OES
								quad		berechnet	berechnet		berechnet		quad		quad			quad		
				Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
				Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :					209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm		Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
IXa	1b	I 6 378-379	379		5638	93	0,19			268402	222151	145198	144336	0,1		1,2		8	8		3471	1637
IXa	1b	I 6 379-380	380		5513	90	0,19		259000	259000	214171	139684	138841	0,1		1,3		7	9		3609	1536
IXa	1b	I 6 380-381	381		7292	99	0,20			247874	199616	148210	147095	0,8	0,25	1,6		9	7		4329	2056
IXa	1b	I 6 381-382	382		6938	93	0,36	0,03	269000	269000	222770	141780	140719	0,0	0,18	1,2	2,03	8	9	7,87	4015	2061
IXa	1b	I 6 382-383	383		6418	92	0,36			273619	228667	138461	137479	0,2		1,6		9	8		3749	1877
IXa	1b	I 6 383-384	384		6531	92	0,39		285000	285000	244920	123086	122087	0,1		1,4		8	10		3907	1856
IXa	1b	I 6 384-385	385		6306	95	0,19			258011	210235	148033	147069	0,6		2,5		8	8		3895	1793
IXa	1b	I 6 385-386	386		5970	96	0,36		249000	249000	199033	156010	155097	-0,1		3,2		8	8		3922	1747
IXa	1b	I 6 386-387	387		7767	101	0,36	0,03		227450	173494	167855	166667	0,0	0,16	1,4	2,05	10	8	7,55	4527	2339
IXa	1b	I 6 387-388	388		7928	107	0,39		209000	209000	148415	191126	189914	0,1		1,5		10	9		4653	2394
IXa	1b	I 6 388-389	389		9057	114	0,54			200743	139481	192962	191577	0,2		2,0		10	10		4943	2775
IXa	1b	I 6 389-390	390		8192	103	0,37		233000	233000	179175	166656	165403	0,4		1,5		11	7		4975	2440
IXa	1b	I 6 390-391	391		7484	96	0,38			265188	217883	145543	144398	-0,5	0,26	1,3		10	11		4672	2165
IXa	1b	I 6 391-392	392		7592	99	0,39	0,03	288000	288000	245991	126120	124959	0,2	0,21	1,5	2,05	10	8	7,54	4679	2154
IXa	1b	I 6 392-393	393		6702	95	0,39			285257	244566	121908	120883	0,1		1,7		9	7		4429	1905
IXa	1b	I 6 393-394	394		5493	91	0,37		268000	268000	223371	136193	135353	0,4		1,1		8	6		3578	1607
IXa	1b	I 6 394-395	395		5794	91	0,37			262722	215541	144365	143479	0,4		0,4		3	6		3606	1650
IXa	1b	I 6 395-396	396		5401	89	0,39		251000	251000	197686	165347	164521	0,1	0,20	1,5		6	7		3296	1557
IXa	1b	I 6 396-397	397		3715	81	0,19	0,01		257136	209018	151777	151208	0,2	0,16	0,6	1,61	2	8	7,38	2522	1049
IXa	1b	I 6 397-398	398		2320	76	0,20		237000	237000	186429	163283	162928	0,4		0,4		2	5		1918	663
IXa	1b	I 6 398-399	399		1742	74	0,19			244748	194428	163473	163207	-0,5		-0,1		1	4		1567	555
IXa	1b	I 6 399-400	400		2983	76	0,20		248000	248000	200416	150649	150193	-0,5		0,1		2	6		2036	884
IXa	1b	I 6 400-401	401		1459	78	0,19			212805	150282	203434	203211	0,0	0,12	-0,1		1	3		1202	433
IXa	1b	I 6 401-402	402		1571	76	0,19	0,00	216000	216000	154293	201310	201069	-0,5	0,09	0,1	1,12	1	5	4,97	1230	495
IXa	1b	I 6 402-403	403		2599	80	0,18			226472	167687	190627	190229	0,0		0,3		2	6		1755	834
IXa	1b	I 6 403-404	404		2564	82	0,20		224000	224000	161640	202413	202021	0,2		-0,4		3	5		1758	806
IXa	1b	I 6 404-405	405		2994	86	0,19			231345	175345	180417	179959	0,2		0,7		3	5		2049	955
IXa	1b	I 6 405-406	406		3319	82	0,20		219000	219000	162936	180407	179899	0,2		0,9		3	5		2220	976
IXa	1b	I 6 406-407	407		4187	93	0,18	0,01		215076	158021	182593	181953	-0,1	0,08	1,0	1,59	4	7	5,14	2787	1326
IXa	1b	I 6 407-408	408		3564	90	0,19		225000	225000	167973	182877	182332	0,0		1,0		3	7		2482	1094
IXa	1b	I 6 408-409	409		5298	100	0,38			216862	159944	180830	180020	0,4		1,4		7	6		3208	1626
IXa	1b	I 6 409-410	410		5912	106	0,19		227000	227000	173452	169122	168218	-0,3		1,2		8	6		3643	1770
IXa	1b	I 6 410-411	411		5723	103	0,19			240504	188229	165189	164314	0,9	0,19	2,0		5	6		3748	1709
IXa	1b	I 6 411-412	412		6555	111	0,38	0,02	250000	250000	200040	156907	155904	0,2	0,15	2,2	2,07	9	13	7,42	4245	2057
IXa	1b	I 6 412-413	413		8180	122	0,38			244828	200154	136851	135600	0,7		2,3		11	9		5000	2563
IXa	1b	I 6 413-414	414		17403	150	0,53		183000	183000	142548	108611	105949	0,5		4,2		21	9		8903	5682
IXa	1b	I 6 414-415	415		23045	169	0,69			160518	115789	105814	102289	0,3		4,4		27	11		12000	7409
IXa	1b	I 6 415-416	416		25403	167	0,75		151000	151000	98549	115398	111513	0,1		4,8		30	10		12999	8028
IXa	1b	I 6 416-417	417		20735	152	0,74	0,07		201750	163719	90113	86941	0,7	0,25	6,0	3,91	19	10	9,86	10706	6374
IXa	1b	I 6 417-418	418		25367	192	0,74		174000	174000	146333	66121	62242	1,2		5,8		25	11		11737	7815
IXa	1b	I 6 418-419	419		26962	209	0,87			178957	152409	62282	58158	0,5		7,1		24	11		12427	8471
IXa	1b	I 6 419-420	420		26546	199	0,91		198000	198000	172441	60042	55982	0,8		5,4		25	13		12087	8093
IXa	1b	I 6 420-421	421		25094	192	0,73			201757	175385	61980	58142	-0,2		5,6		24	12		11400	7779
IXa	1b	I 6 421-422	422		28753	214	0,90	0,08	176000	176000	151570	58817	54419	0,6	0,32	6,7	4,36	21	12	10,71	12226	8857
IXa	1b	I 6 422-423	423		25744	204	0,85		208570	208570	178391	76843	72905	-0,2		5,5		28	12		11665	8021
IXa	1b	I 6 423-424	424		18655	168	0,74		264000	264000	230656	90947	88094	0,0		4,2		22	15		9061	5936
IXa	1b	I 6 424-425	425		12467	127	0,55		237590	237590	212730	69924	68017	-0,2		2,7		10	20		6340	3702
IXa	1b	I 6 425-426	426		9235	119	0,37		264000	264000	227616	110926	109514	0,0		2,3		10	17		5067	3005
IXa	1b	I 6 426-427 C	427		8218	116	0,36	0,03	243310	243310	202836	125060	123803	0,1	0,19	1,4	2,24	6	9	9,65	4630	2649
IXa	1b	I 6 427-428	428		7718	110	0,38		233000	233000	189316	134389	133209	-0,5		1,5		5	9		4372	2529
IXa	1b	I 6 428-429	429		8033	112	0,18		227640	227640	178955	149817	148588	0,0		1,1		6	6		4464	2626
IXa	1b	I 6 429-430	430		6774	101	0,18		222000	222000	171811	155131	154095	0,1		1,6		4	5		3856	2277
IXa	1b	I 6 430-431	431		5486	95	0,36		224240	224240	172432	162658	161819	0,1		0,7		4	7		3056	1841
IXa	1b	I 6 431-432	432		4975	90	0,35	0,02	250000	250000	201788	151298	150537	0,0	0,08	0,5	1,17	3	8	3,27	2834	1668
VIIIb	1a	II 7 432-433	433		3300	84	-0,19		216000	216000	155298	196738	196233	-1,3		-1,5		-1	0		1849	1163
VIIIb	1a	II 7 433-434	434		3550	87	-0,19			235096	179335	180457	179915	-1,5		-0,9		0	1		2115	1231
VIIIb	1a	II 7 434-435	435		2679	83	-0,19		260000	260000	208449	167064	166655	-1,9		-0,5		-1	0		2284	907
VIIIb	1a	II 7 435-436	436		2496	77	-0,19			286123	245062	132073	131691	-1,5		-1,4		-2	-1		2193	844
VIIIb	1a	II 7 436-437	437		2342	76	-0,19	0,01	268000	268000	223539	143631	143272	-1,5	0,08	-0,9	1,03	-2	1	3,11	1872	794
VIIIb	1a	II 7 437-438	438		2190	77	-0,17			256721	208336	156972	156637	-1,6		-1,0		-2	-1		1604	751
VIIIb	1a	II 7 438-439	439		2981	74	-0,19		261000	261000	215698	145587	145131	-1,5		-1,3		-2	1		1968	966
VIIIb	1a	II 7 439-440	440		3554	75	0,01			261676	221607	127388	126845	-1,1		-1,2		-1	0		2176	1126
VIIIb	1a	II 7 440-441	441		3712	73	0,01		246000	246000	205029	129460	128892	-1,1		-1,2		0	2		2026	1173
VIIIb	1a	II 7 441-442	442		3928	73	0,01	0,01		242107	199085	135433	134832	-1,5	0,07	-1,1	1,19	-1	2	3,71	2242	1221
VIIIb	1a	II 7 442-443	443		6332	87	0,01		226000	226000	181903	134587	133619	-1,1		-0,3		5	4		3823	1928
VIIIb	1a	II 7 443-444	444		7823	90	0,01			239238	200137	116543	115346	-1,5		0,3		6	5		4447	2358
VIIIb	1a	II 7 444-445	445		10641	99	0,20		229000	229000	190048	106719	105091	-1,1		0,9		11	6		5443	3231
VIIIb	1a	II 7 445-446	446		14298	116	0,39			165330	113385	136915	134729	-1,7		1,2		14	7		6864	4455
VIIIb	1a	II 7 446-447	447		12084	116	0,38		166000	166000	109152	161466	159618	-1,5		1,0		11	4		6040	3727
VIIIb	1a	II 7 447-448	448		19025	143	0,39			164589	111549	140179	137269	-1,7		2,0		18	6		8955	6080
VIIIb	1a	II 7 448-449	449		27420	188	0,58		172000	172000	129217	102103	97909	-1,5		3,7		26	7		13535	8661
VIIIb	1a	II 7 449-450	450		23125	166	0,59			185416	148055	98429	94892	-1,3		3,8		20	8		11907	6973
VIIIb	1a	II 7 450-451	451		18426	144	0,38		187000	187000	149626	100818	98000	-0,6		3,6		19	8		9896	5635
VIIIb	1a	II 7 451-452	452		22770	162	0,57			174315	136089	98499	95017	-0,7		2,7		23	6		11392	6876
VIIIb	1a	II 7 452-453	453		24661	180	0,56		195000	195000	161334	86828	83057	-1,1		4,3		10	7		11836	7738
VIIIb	1a	II 7 453-454	454		13557	126	0,18			243629	203845	108899	106826	-0,9		1,1		13	3		7086	4356
VIIIb	1a	II 7 454-455	455		13759	111	0,19		212000	212000	166063	117863	115759	-0,9		1,2		12	5		7553	4158
VIIIb	1a	II 7 455-456	456		17474	121	0,37			180750	131819	115004	112331	-1,1		1,7		17	7		9216	5479
VIIIb	1a	II 7 456-457	457		10885	97	0,19		252000	252000	210617	108629	106964	-1,7		0,8		8	4		6016	3336
VIIIb	1a	II 7 457-458	458		4096	79	0,00			279706	240164	122969	122343	-1,0		-1,1		2	3		2826	1220
VIIIb	1a	II 7 458-459	459		4569	90	0,00		234000	234000	188499	141032	140333	-1,1		-1,1		3	2		2602	1476
VIIIb	1a	II 7 459-460	460		8090	103	0,19		206230	206230	155435	149932	148695	-1,7		-0,7		7	2		4233	2538
VIIIb	1a	II 7 460-461	461		18251	135	0,35		130000	130000	76332	132928	130137	-1,4		2,3		19	6		8974	5940
VIIIb	1a	II 7 461-462	462		27514	173	0,55			73896	16873	119824	115616	-1,5		4,3		21	5		13843	8802
VIIIb	1a	II 7 462-463	463		25619	214	0,56		109000	109000	54011	126613	122695	-1,7		3,6		21	4		12680	9105
VIIIb	1a	II 7 463-464	464		24878	221	0,56			112005	60449	118476	114672	-0,9		3,6		22	6		11665	9172
VIIIb	1a	II 7 464-465	465		18533	147	0,38		196000	196000	161755	84038	81203	-1,5		2,3		19	6		9912	5814
VIIIb	1a	II 7 465-466	466		21025	162	0,56			202648	167542	81249	78033	-0,9		2,8		23	9		10663	7491
VIIIb	1a	II 7 466-467	467		10470	110	0,19	0,04	339000	339000	315149	59081	57480	-1,3	0,24	1,4	2,32	10	9	11,55	7216	3535
VIIIb	1a	II 7 467-468	468		6038	82	0,00			375941	361436	38516	37593	-1,6		0,2		1	12		5233	1805
VIIIb	1a	II 7 468-469	469		6903	90	0,00		326000	326000	304761	57394	56338	-1,3		0,6		3	7		4917	2192
VIIIb	1a	II 7 469-470	470		11615	114	0,22			281415	261129	48923	47146	-0,7		0,9		5	13		7840	3844
VIIIb	1a	II 7 470-471	471		10554	109	0,22		269000	269000	247039	58104	56489	-1,1		0,6		9	12		7063	3466
VIIIb	1a	II 7 471-472	472		11037	115	0,22	0,04		257426	228510	78224	76536	-0,9	0,16	0,6	2,30	9	7	9,36	6842	4017

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	OES	OES	MS	CS	CS	CS	OES	OES	OES	MS	OES	MS	OES	OES	MS	OES	OES
							quad		berechnet	berechnet		berechnet		quad		quad			quad		
			Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
			Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :				209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm	Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	14257	126	0,22		253000	253000	225549	67650	65469	-0,7		0,9		13	8		9282	4871
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	21824	160	0,42			223551	192594	63595	60257	-1,3		3,3		15	9		11879	6742
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	30379	199	0,41		171000	171000	131507	75989	71343	-0,9		4,9		21	10		14488	9772
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	32069	219	0,57			158630	120554	73318	68413	-1,4		5,1		28	10		15928	9425
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	22165	180	0,23		252000	252000	223021	62405	59015	-0,5		3,3		20	10		12161	6059
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	19178	151	0,22			259648	233369	59525	56592	-1,3		2,2		17	9		10773	5372
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	15205	133	0,01		272000	272000	247533	58129	55803	-0,9		0,9		16	5		9779	3983
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	15237	136	0,01			271196	244953	64800	62469	-1,1		1,5		15	7		9594	4155
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	16661	140	0,01		259000	259000	230401	70229	67681	-1,1		2,0		16	6		9896	4680
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	16419	134	0,01			258468	230835	66006	63495	-1,1		2,4		16	5		9511	4525
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	16305	126	0,21		252000	252000	224071	71045	68551	-1,2		2,4		16	5		9794	4626
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	13821	119	0,01			263152	236327	70637	68523	-1,9		1,4		13	4		9223	3801
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	19249	147	0,21		207000	207000	177589	70927	67983	-1,8		2,5		14	5		11859	5016
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	22913	171	0,43			189122	157632	70195	66691	-1,1		3,4		19	6		14308	5674
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	29573	197	0,58		158000	158000	127174	60218	55695	-1,0		4,3		25	8		16116	7111
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	33190	238	1,23			129024	89797	74084	69007	-1,1		5,6		18	12		18170	9573
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	29164	217	1,22		180000	180000	141107	77171	72710	-3,5		3,8		18	15		15709	8572
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	18849	156	0,59			272055	246132	57735	54853	-0,7		3,4		12	9		11475	5282
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	15730	135	0,64		293000	293000	273321	46303	43898	-1,1		2,4		11	11		9684	4387
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	12584	108	0,63	0,06		311587	297733	31223	29299	-0,5	0,17	2,4	2,76	8	14	10,66	9134	3451
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	12666	107	0,64		289000	289000	275168	31258	29320	-0,3		2,9		10	16		9097	3521
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	14070	112	0,42			269765	253797	32821	30669	-1,5		3,8		11	12		9648	4011
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	15610	112	0,58		255000	255000	238872	31752	29364	-0,7		3,2		9	18		9863	4424
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	20910	149	0,62			175715	154200	40366	37168	0,9		5,2		12	13		12471	6327
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	19584	138	0,82		157000	157000	134484	43554	40559	-0,5		5,0		13	21		11422	5740
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	24987	180	0,84			189517	157472	62038	58217	-1,5		3,0		17	11		13841	7369
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	29298	236	1,16		245000	245000	208427	68164	63683	-0,5		5,7		22	15		15931	8839
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	17861	130	0,64		283000	283000	264438	36214	33483	-1,1		3,7		13	13		10874	5187
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	31960	215	1,24		116000	116000	69682	99442	94554	-1,5		4,4		26	12		16778	10498
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	28363	208	1,01		120000	120000	69839	108570	104233	-1,3		3,7		23	7		15574	9579
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	27047	203	1,18		147000	147000	101577	109940	105803	-1,1		5,2		24	12		14374	8695
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	31757	219	1,18		142000	142000	98479	100507	95650	-0,9		5,6		28	13		15655	9909
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	33051	236	1,19		112000	112000	70066	87756	82701	-1,5		6,2		37	13		16940	10838
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	31718	225	0,44		125000	125000	83969	79720	74869	-4,3		4,7		19	9		16831	10417
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	21889	171	0,85		216000	216000	185824	65094	61747	-1,7		3,0		18	12		12397	6822
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	12869	113	0,22	0,05	276000	276000	254664	50457	48489	-2,4	0,16	2,0	2,32	10	9	8,92	8188	3749
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	13780	115	0,43		272000	272000	247857	56545	54438	-2,1		2,2		11	10		9616	3968
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	28518	180	0,87		161000	161000	118183	83440	79078	-0,3		5,4		25	11		15022	8509
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	30902	216	1,24		175000	175000	135245	82971	78245	-1,1		6,8		29	18		15770	8916
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	33157	246	1,10		170000	170000	132381	87737	82666	-1,3		5,2		29	12		14872	9471
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	21087	164	0,84		253000	253000	225264	61493	58268	-1,7		3,4		20	14		11477	5983
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	24877	190	1,08		198000	198000	160898	79518	75714	-0,9		5,0		19	18		13020	7859
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	25211	195	0,87			156960	113596	92088	88232	0,3		7,2		29	12		12962	8748
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	19655	152	0,67		218000	218000	188557	62213	59207	-0,9		4,2		19	12		10499	6256
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	21716	150	0,85			197479	164393	69531	66210	0,1		4,9		18	14		11998	6493
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	19667	129	0,65		230000	230000	200943	58024	55016	-0,7		4,7		16	12		10691	5790
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	34694	229	1,01			108033	66506	71213	65907	-1,8		6,2		27	14		18239	10601
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	37282	245	1,22		101000	101000	56337	81799	76097	0,3		8,8		29	15		20373	11961
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	23012	172	1,01			227924	191166	72962	69442	-1,1		5,2		21	13		12869	7552
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	23645	160	0,88		218000	218000	179124	77451	73835	-0,9		6,1		21	11		12757	8047
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	20876	156	0,85		207310	207310	168882	84073	80880	-0,5		5,5		21	12		11056	7374
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	27808	204	0,98		165000	165000	127552	73931	69678	-0,8		5,6		25	10		14416	9718
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	32918	248	1,14			95349	51996	84774	79739	-1,3		6,2		29	13		16942	10046
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	24021	186	0,92		145000	145000	102266	93472	89798	-1,6		4,0		21	11		13337	7781
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	24763	213	0,89			152917	110209	88564	84777	-1,5		4,9		23	11		13434	8467
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	28662	249	0,86		137000	137000	94093	84425	80041	-0,5		6,0		25	10		14984	9790
VIIIa		II 8 561-562	562	22045	179	1,28			206722	169695	76499	73127	-0,9		6,0		21	28		12153	7812
VIIIa		II 8 563-564	564	29058	202	1,27		159000	159000	121543	77844	73400	-1,3		5,9		35	18		15163	9744
VIIIa		II 8 565-566	566	23102	171	1,08			171333	129660	92458	88925	-1,5		4,0		18	11		13825	7706
VIIIa		II 8 567-568	568	22305	170	0,91		147000	147000	101435	105565	102153	0,3		5,7		18	12		12902	7556
VIIIa		II 8 569-570	570	24211	171	0,89			123923	77669	94924	91221	-1,1		4,1		17	11		13066	8236
VIIIa		II 8 571-572	572	21813	157	0,90		141000	141000	97962	89939	86603	-0,7		4,4		15	9		12915	7549
VIIIa		II 8 573-574	574	23555	187	0,90			148544	109153	86708	83105	-1,3		4,8		25	11		15151	7923
VIIIa		II 8 575-576	576	24386	179	1,11		148000	148000	106727	88142	84412	-3,6		3,1		19	11		13951	8429
VIIIa		II 8 577-578	578	24467	177	0,89			139238	94851	93328	89586	0,3		5,6		25	11		13880	8381
VIIIa		II 8 579-580	580	26983	225	1,11		126000	126000	83332	92179	88052	-0,1		5,2		26	10		16353	9274
VIIIa		II 8 581-582	582	27644	278	1,10			69211	0	152998	148771	0,3		5,9		27	12		14171	10240
VIIIa		II 8 583-584	584	24549	179	0,91		128000	128000	82963	95013	91258	-1,1		4,6		23	10		13936	8344
VIIIa		II 8 585-586	586	18813	170	0,89			212967	178885	79889	77012	-0,5		5,4		21	10		11431	6466
VIIIa		II 8 587-588	588	28125	201	0,90		147000	147000	108520	76596	72295	-1,5		5,0		28	14		14525	9229
VIIIa		II 8 589-590	590	31581	233	1,05			125426	95598	63418	58588	-2,0		6,9		32	14		15550	11063
VIIIa		II 8 591-592	592	18115	156	0,87		175000	175000	136836	101726	98955	-0,8		3,0		18	13		11206	5672
VIIIa		II 8 593-594	594	20960	179	0,67			196120	165111	73956	70750	-2,1		3,6		24	14		11806	6426
VIIIa		II 8 595-596	596	27228	204	1,11		160000	160000	126013	80407	76243	-0,9		5,7		31	17		14095	9011
VIIIa		II 8 597-598	598	23619	194	0,90			192051	156400	83723	80111	-0,5		6,2		27	16		12019	7812
VIIIa		II 8 599-600 I	600	28034	211	1,15		143000	143000	98189	105029	100741	-0,5		8,3		34	13		14240	9792
VIIIa		II 8 601-602	602	28918	234	0,89			164022	130739	76239	71816	-1,5		5,5		32	14		15524	9895
VIIIa		II 8 603-604	604	28453	232	0,90		169000	169000	138710	70393	66041	1,2		8,1		32	18		15034	9494
VIIIa		II 8 605-606	606	16329	172	0,70			231653	192856	99809	97312	0,0		5,9		20	10		10949	5809
VIIIa		II 8 607-608	608	23318	214	0,91		160000	160000	113418	109959	106393	-0,2		6,4		28	13		15418	8213
VIIIa		II 8 609-610	610	11928	129	0,69	0,05	259270	259270	224209	93413	91589	-1,7	0,29	4,6	4,69	15	12	11,26	12778	4312
VIIIa		II 8 611-612	612	22511	168	0,92		156000	156000	107736	111036	107593	0,6		5,9		26	12		13637	8449
VIIIa		II 8 613-614	614	28101	175	1,12			102233	42988	122059	117761	-1,9		5,8		33	17		14965	10225
VIIIa		II 8 615-616	616	16125	110	0,70		100000	100000	2933	183001	180535	0,0		3,0		21	6		8394	6677
VIIIa		I 9 616-617	617	15550	117	0,95			113825	22093	178479	176100	0,0		2,6		18	10		8010	6216
VIIIa		I 9 618-619	619	15083	111	0,72		120000	120000	30855	173937	171630	0,4		4,4		9	7		7629	5928
VIIIa		I 9 620-621	621	15452	112	0,72			119088	29066	175095	172732	-1,5		2,9		16	7		7682	6053
VIIIa		I 9 622-623	623	17103	120	0,95		133000	133000	50761	163424	160808	-1,1		4,0		21	15		8136	6836
VIIIa		I 9 624-625	625	17781	131	0,92		122420	122420	41903	167237	164518	-0,6		3,2		23	8		8692	6955
VIIIa		I 9 626-627	627	16747	120	0,71		134000	134000	53417	165632	163071	-1,7		4,1		20	8		8150	6419
VIIIa		I 9 628-629	629	14169	92	0,71			112682	16848	184081	181913	0,0		3,3		20	8		7115	5741
VIIIa		I 9 630-631	631	14425	98	0,69		115000	115000	20539	188446	186240	-0,6		2,4		19	7		7213	5783
VIIIa		I 9 632-633	633	13356	104	0,49			135153	48470	184490	182447	-0,2		2,2		17	7		6505	5304
VIIIa		I 9 634-635	635	12022	103	0,50			117247	23965	200849	199010	0,7		4,2		17	7		5950	5025

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

				Analytik :	OES	OES	OES	MS quad	CS	CS berechnet	CS berechnet	OES	OES berechnet	OES	MS quad	OES	MS quad	OES	OES	MS quad	OES	OES
				Nachweisgrenze :	22	1,4	0,21	0,01				13		1,7	0,02	1,5	0,18	2,1	4,4	0,98	7,9	7,5
				Obergrenze :	100.000	2.000	20	2,00				160.000		40	2,0	200	50	400	200	50	80.000	40.000
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :					209					Karbonat		111		59			63		
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm		Al	Ba	Be	Bi	C	C	Corg	Ca	Ca	Cd	Cd	Co	Co	Cr	Cu	Cu	Fe	K
VIIIa		I 9 636-637	637		13616	126	0,47		116000	116000	29142	189499	187416	-0,6		2,1		18	6		6662	5555
VIIIa		I 9 638-639	639		13704	132	0,48			110838	24459	188621	186525	-1,9		1,6		16	6		6704	5495
VIIIa		I 9 640-641	641		13300	128	0,48		117285	117285	33792	177768	175734	-0,2		2,2		17	-1		6646	5435
VIIIa		I 9 642-643	643		14070	119	0,72		120000	120000	33649	185310	183159	-2,0		2,2		19	7		6796	5747
VIIIa		I 9 644-645	645		14711	118	1,16			142297	62602	171171	168921	1,7		5,8		24	36		7128	6186
VIIIa		I 9 646-647	647		14363	108	0,49		128000	128000	39479	182706	180509	0,2		1,8		18	6		7218	5858
VIIIa		I 9 648-649	649		12891	109	0,50			158273	78606	177917	175945	-0,2		2,2		17	7		6473	5255
VIIIa		I 9 650-651	651		13343	112	0,49			158107	80851	174370	172330	-0,9		2,4		17	7		6661	5556
VIIIa		I 9 652-653	653		14731	124	0,74			157802	84909	161637	159384	0,1		3,2		21	4		7786	5661
VIIIa		I 9 656-657	657		9419	111	0,71		187000	187000	113917	189771	188331	0,5		3,5		15	8		4917	3557
VIIIa		I 9 658-659	659		11502	111	0,71			160869	85932	175348	173589	0,7		2,1		17	8		6003	4532
VIIIa		I 9 660-661	661		16268	116	0,72			95987	12003	166511	164023	0,1		3,7		19	8		8150	6335
VIIIa		I 9 662-663	665		19753	144	0,92			121396	59227	138936	135915	0,1		6,2		27	11		10142	7512
VIIIa		I 9 666-667	667		18113	144	0,71		117000	117000	52786	149743	146973	-0,3		5,6		24	7		9059	7199
VIIIa		I 9 670-671	671		16637	146	0,89	0,07	99145	99145	31023	162449	159904	-0,5	0,25	5,3	4,20	24	11	6,29	8156	6814
VIIIa		I 9 672-673	673		18187	148	0,69			92338	24419	164640	161858	0,1		5,4		25	9		8903	7545
VIIIa		I 9 674-675	675		18014	146	0,84			102616	36132	159877	157121	-0,8		3,9		26	3		9014	7449
VIIIa		I 9 676-677	677		20323	167	0,88			96953	32342	149495	146387	-0,3		6,0		28	11		10088	8516
VIIIa		I 9 678-679	679		21262	200	0,91		112000	112000	53740	141634	138382	-0,7		5,6		28	10		10449	8837
VIIIa		I 9 680-681	681		28150	251	1,10			80198	26967	123234	118929	0,5		7,1		37	10		13315	11884
VIIIa		I 9 682-683	683		29686	261	1,13			83050	34606	112554	108014	-0,7		6,6		36	11		13775	12289
VIIIa		I 10 684-685	685		30781	290	1,27			57880	0	130416	125708	-0,3		6,4		30	12		15183	12542
VIIIa		I 10 686-687	687		31101	281	1,31			50403	0	117728	112972	-2,3		4,8		27	8		14653	13273
VIIIa		I 10 688-689	689		34118	302	1,19		54100	54100	11674	98855	93637	1,2		8,3		37	11		15997	14560
VIIIa		I 10 690-691	691		29449	270	1,12			89197	44013	107580	103076	0,7		7,8		31	9		13261	13242
VIIIa		I 10 692-693	693		34810	329	1,29			68653	26427	98754	93430	1,1		11,1		39	10		15836	15535
VIIIa		I 10 694-695	695		32558	268	1,31			69810	18865	114218	109239	1,1		9,1		37	11		15464	13818
VIIIa		I 10 696-697	697		32346	263	1,31			69917	15215	122227	117280	-0,1		7,2		35	11		15843	13122
VIIIa		I 10 698-699	699		33048	306	1,22		61500	61500	2447	131961	126906	0,1		8,8		34	12		16231	13569
VIIIa		I 10 700-701	701		33077	279	1,29		74590	74590	18800	127714	122655	-1,1		6,4		37	11		16378	13169
VIIIa		I 10 702-703	703		40920	333	1,74			57921	0	128711	122453	0,5		9,2		41	15		20637	15451
VIIIa		I 10 704-705	705		31404	328	1,30			63262	1450	142276	137473	1,3		7,5		37	10		15319	13440
VIIIa		I 10 706-707	707		31530	313	1,56			65490	0	153683	148861	-0,6		6,1		31	12		15275	13194
VIIIa		I 10 708-709	709		33036	317	1,21		57900	57900	190	132507	127454	-0,7		7,3		31	10		16359	12624
VIIIa		I 10 712-713	713		29546	301	1,20			74569	11315	144608	140089	2,4		9,5		24	11		14177	12025
VIIIa		I 10 714-715	715		31114	305	1,22			83249	24361	135273	130514	0,7		7,0		31	11		14883	12650
VIIIa		I 10 716-717	717		30431	287	1,19			80019	15622	144521	139867	-0,1		6,3		29	12		14624	12232
VIIIa		I 10 718-719	719		29039	290	1,22			98179	34326	148457	144016	0,3		6,4		30	15		14393	11987
VIIIa		I 10 720-721	721		37170	276	1,53		66400	66400	8400	119766	114081	1,0		8,6		35	18		18863	14749
VIIIa		I 10 722-723	723		32286	249	1,40			82954	18859	130484	125546	2,6		8,2		33	16		16607	13215
VIIIa		I 10 724-725	725		32769	285	1,36			105696	51920	119011	113999	0,8		8,3		33	12		16289	13674
VIIIa		I 10 726-727	727		40171	294	1,76			64576	15964	109032	102888	-0,3		7,1		30	14		19289	15443
VIIIa		I 10 728-729	729		30036	288	1,39			121905	68488	124246	119653	-1,4		6,7		29	14		13962	13008
VIIIa		I 10 730-731	731		38024	276	1,40		64700	64700	11614	112869	107054	1,1		8,9		36	13		18600	15559
VIIIa		I 10 732-733	733		33457	287	1,40			76625	19759	121554	116437	1,2		9,4		37	12		16474	14159
VIIIa		I 10 734-735	735		39573	317	1,54			69856	30001	92512	86460	0,8		9,0		38	13		18896	15874
VIIIa		I 10 736-737	737		33160	278	1,17			70247	17714	115240	110169	1,4		7,2		31	9		16112	13531
VIIIa		I 10 738-739	739		33774	296	1,20			72549	26145	106235	101069	0,1		7,8		35	11		15998	14074
VIIIa		I 10 740-741	741		30904	280	1,22		51700	57058	0	130766	126040	0,3		6,8		32	11		14955	13195
VIIIa		I 10 742-743	743		41933	329	1,59			40154	0	90128	83715	-0,7		10,2		35	14		23942	16634
VIIIa		I 10 744-745	745		42032	340	1,75			34713	0	85806	79378	0,1		10,9		51	15		18326	17016
VIIIa		I 10 746-747	747		38370	329	1,39			51734	12633	96116	90247	1,6		10,7		27	12		16247	15615
VIIIa		I 10 748-749	749		32419	295	1,22			69561	26711	106007	101049	1,8		10,0		45	10		13730	13768
VIIIa		I 10 750-751	751		33544	289	1,37		49400	49400	3006	106929	101799	0,7		8,0		44	11		13904	13990
VIIIa		I 10 752-753	753		44495	359	1,58			43874	25112	48369	41564	0,9		10,5		57	12		18641	17193
VIIIa		I 10 754-755	755		44456	366	1,57			31623	10784	54439	47640	-1,0		10,8		56	14		19132	16897
VIIIa		I 10 756-757	757		37943	346	1,57			60976	36117	65235	59432	-1,2		8,9		50	11		17187	15478
VIIIa		I 10 758-759	759		37978	347	1,40			64420	42821	56844	51035	2,7		11,8		53	10		15716	15776
VIIIa		I 10 760-761	761		46869	374	1,74			19917	0	51710	44542	0,8		10,4		41	14		17976	17603
VIIIa		I 10 762-763	763		29058	305	1,16		51700	51700	8035	109935	105491	1,2		10,7		41	9		14536	12423
VIIIa		I 10 766-767	765		36345	337	1,39			32447	1670	78925	73366	-0,6		9,1		41	10		14483	14755
VIIIa		I 10 770-771	771		29353	300	1,21		44900	44900	2734	108763	104274	0,5		7,9		37	8		14559	12935
VIIIa		I 10 774-775	775		39004	334	1,56			32696	0	80257	74292	-0,1		9,2		48	12		17615	15480
VIIIa		I 10 778-779	779		39076	333	1,57		47300	47300	16202	76746	70770	0,1		9,1		49	12		18270	15193

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Li	7 Li	Mg	Karbonat Mg	Mn	Mo	95 Mo	97 Mo	Na	Ni	60 Ni	62 Ni	P 214	P 178	Pb	206 Pb	207 Pb	208 Pb	% S	121 Sb
X	2d	I 1 0-1	1	150	144	34741	31470	434	4,6			1387	23			1449	1662	207	146,9	167,2	162,1	2,58	3
X	2d	I 1 1-2	2	159		36984	33590	417	4,5			1411	21			1334	1521	179					
X	2d	I 1 2-3	3	192		46154	42224	368	3,6			1447	22			1037	1216	136				2,14	
X	2d	I 1 3-4	4	216		53951	49736	356	2,4			1444	21			920	1072	111					
X	2d	I 1 4-5	5	211		52976	48936	354	3,6			1482	21			921	1072	116				2,12	
X	2d	I 1 5-6	6	204	185	51031	47040	364	2,4			1506	20			979	1115	118	96,8	102,1	103,9		
X	2d	I 1 6-7	7	206		52621	48554	351	3,5			1527	22			962	1105	117				2,16	
X	2d	I 1 7-8	8	199		49925	45717	346	2,4			1490	21			944	1093	111					
X	2d	I 1 8-9	9	175		44117	40103	380	3,6			1564	22			1119	1270	127				2,46	
X	2d	I 1 9-10	10	193		49425	45176	370	3,4			1609	23			986	1140	118					
X	2d	I 1 10-11	11	181	159	45504	41404	377	2,1			1506	22			997	1190	127	97,9	103,3	102,0	2,30	1,86
X	2d	I 1 11-12	12	201		51796	47677	372	2,6			1564	22			977	1114	120					
X	2d	I 1 12-13	13	198		51263	47142	369	3,4			1509	22			998	1153	120				2,23	
X	2d	I 1 13-14	14	198		48404	44313	370	2,4			1558	22			1007	1160	127					
X	2d	I 1 14-15	15	230		62281	57757	317	3,1			1502	23			784	913	78				1,66	
X	2d	I 1 15-16	16	237	211	64225	59706	298	2,9			1511	22			691	801	67	61,0	61,5	58,5		
X	2d	I 1 16-17	17	243		65180	60482	279	2,7			1517	23			671	800	70				1,63	
X	2c	I 1 17-18	18	258		68863	64126	294	3,9			1555	25			623	728	61					
X	2c	I 1 18-19	19	271		70917	65873	269	3,5			1492	23			571	683	59				1,31	
X	2c	I 1 19-20	20	272		72361	67441	261	2,9			1506	25			559	672	52					
X	2c	I 1 20-21	21	266	231	73517	68850	260	2,9			1453	23			561	660	56	44,0	42,7	40,4	1,24	0,74
X	2c	I 1 21-22	22	277		75140	70500	249	2,5			1443	23			527	609	43					
X	2c	I 1 22-23	23	258		72327	68024	220	1,2			1304	19			398	488	40				0,96	
X	2c	I 1 23-24	24	280		76862	72404	246	2,3			1352	20			437	523	38					
X	2c	I 1 24-25	25	284		73299	69073	246	0,8			1248	20			442	536	38				1,09	
X	2c	I 1 25-26	26	324	286	67318	62730	269	3,1			1327	22			525	637	51	39,4	37,4	34,5		
X	2c	I 1 26-27	27	312		66049	61472	282	1,4			1350	21			560	654	53				1,16	
X	2c	I 1 27-28	28	316		64108	59403	304	1,8			1491	22			650	749	62					
X	2c	I 1 28-29	29	295		58626	53786	340	2,7			1670	24			739	855	71				1,31	
X	2c	I 1 29-30	30	276		55521	50719	336	2,2			1885	23			725	842	63					
X	2c	I 1 30-31	31	232	194	46037	41231	342	1,8			1883	22			842	968	82	65,0	67,2	64,8	1,59	0,75
X	2c	I 1 31-32	32	195		43250	38490	366	2,1			2099	22			798	947	96					
X	2c	I 1 32-33	33	188		40749	35760	364	2,4			2126	23			930	1066	109				1,81	
X	2c	I 1 33-34	34	182		38762	34052	366	1,9			1864	23			903	1059	115					
X	2c	I 1 34-35	35	185		39741	35143	355	3,5			1692	23			941	1111	134				2,03	
X	2c	I 1 35-36	36	173	155	37053	32424	366	2,7			1635	22			1010	1180	141	104,5	112,0	112,6		
X	2c	I 1 36-37	37	159		34344	29990	392	2,8			1648	23			1067	1219	153				2,25	
X	2c	I 1 37-38	38	151		32791	28443	395	4,0			1512	22			1123	1312	165					
X	2c	I 1 38-39	39	151		32545	28131	391	4,0			1520	23			1041	1232	163				2,56	
X	2c	I 1 39-40	40	142		31073	26982	387	3,6			1453	22			1224	1399	169					
X	2c	I 1 40-41	41	139	134	30510	26318	389	3,2			1443	22			1051	1242	162	117,8	128,3	134,8	2,74	1,18
X	2c	I 1 41-42	42	138		29685	25486	404	3,6			1464	23			1078	1255	170					
X	2c	I 1 42-43	43	137		28667	24249	416	2,9			1417	22			1096	1269	171				2,96	
X	2c	I 1 43-44	44	134		27912	23535	440	3,5			1394	23			1253	1458	176					
X	2c	I 1 44-45	45	128		25578	21202	434	3,6			1375	24			1087	1251	179				3,07	
X	2c	I 1 45-46	46	121	117	23082	18712	463	2,5			1395	24			1092	1289	184	129,4	144,2	154,6		
X	2c	I 1 46-47	47	131		26810	22309	460	2,8			1465	24			1106	1270	183				3,13	
X	2c	I 1 47-48	48	121		23338	18955	439	4,3			1421	24			1184	1378	183					
X	2c	I 1 48-49	49	124		24191	19662	464	3,5			1385	24			1124	1307	178				3,04	
X	2c	I 1 49-50	50	137		27706	22975	466	-0,7			1397	12			1054	1243	181					
X	2c	I 1 50-51	51	132	126	24997	20208	507	3,4			1455	25			1083	1275	186	126,3	140,3	149,9	3,29	1,18
X	2c	I 1 51-52	52	119		21418	16685	507	3,3			1411	24			1129	1323	186					
X	2c	I 1 52-53	53	142		27779	23123	446	2,3			1501	24			1051	1199	172				3,08	
X	2c	I 1 53-54	54	129		24166	19710	445	3,5			1444	24			1065	1215	178					
X	2c	I 1 54-55	55	146		28349	23625	428	3,9			1482	24			1037	1172	165				3,19	
X	2c	I 1 55-56	56	142	135	27449	22846	444	3,3			1475	25			1083	1203	172	123,5	134,0	141,0		
X	2c	I 1 56-57	57	143		26208	21334	470	3,1			1467	26			1122	1265	177				3,29	
X	2c	I 1 57-58	58	142		24432	19558	495	4,0			1422	26			1164	1314	178					
X	2c	I 1 58-59	59	149		25936	20798	515	3,5			1388	27			1157	1315	172				3,30	
X	2c	I 1 59-60	60	170		30669	25612	513	1,7			1441	27			1146	1292	165					
X	2c	I 1 60-61	61	150	144	33419	28491	470	3,6			1389	26			1045	1176	164	115,0	125,3	130,2	3,19	1,20
X	2c	I 1 61-62	62	131		23653	18244	572	1,7			1371	29			1202	1354	196					
X	2c	I 1 62-63	63	132		21474	15802	587	3,2			1401	30			1427	1596	199				3,55	
X	2c	I 1 63-64	64	131		22740	17164	546	3,3			1375	29			1258	1438	188					
X	2c	I 1 64-65	65	118		19237	13734	547	3,1			1399	29			1322	1515	195				3,50	
X	2c	I 1 65-66	66	117	114	20872	15508	529	3,3			1432	30			1290	1481	192	128,8	143,2	152,0		
X	2c	I 1 66-67	67	126		22623	17268	534	2,7			1462	34			1259	1441	185				3,43	
X	2c	I 1 67-68	68	119		20328	15018	533	3,5			1411	29			1391	1594	189					
X	2c	I 1 68-69	69	107		18403	13316	523	3,3			1374	27			1244	1417	182				3,30	
X	2c	I 1 69-70	70	108		20160	15416	488	3,0			1492	26			1223	1413	180					
X	2c	I 1 70-71	71	106	104	19236	14459	495	2,6			1467	26			1219	1425	175	123,0	136,1	143,2	3,30	1,27
X	2c	I 1 72-73	73	105		18315	13612	486	3,3			1493	25			1239	1436	175					
X	2c	I 1 73-74	74	112		19737	14888	500	3,3			1485	26			1208	1402	185				3,19	
X	2c	I 1 74-75	75	122		21401	16428	512	3,5			1494	27			1178	1352	188					
X	2c	I 1 75-76	76	97	96	16679	12066	512	2,4			1495	27			1215	1365	205	158,0	166,3	162,0	3,28	
X	2c	I 1 76-77	77	92		15975	11394	518	3,4			1521	25			1196	1343	208					
X	2c	I 1 77-78	78	82		13821	9337	514	3,7			1555	26			1223	1379	202				3,33	
X	2c	I 1 78-79	79	79		13055	8703	512	3,4			1501	24			1278	1428	209					
X	2c	I 1 79-80	80	77		12556	8192	515	3,9			1497	25			1217	1362	209				3,43	
X	2c	I 1 80-81	81	68	67	11001	6610	522	2,9			1531	24			1237	1401	222	159,0	168,4	166,6	3,69	1,22
X	2c	I 1 81-82	82	63		10375	6027	489	3,1			1738	24			1117	1286	190				3,46	
X	2c	I 1 82-83	83	67		11183	6396	506	4,2			2016	25			1170	1316	185					
X	2c	I 1 83-84	84	64		10423	5360	511	3,8			2376	26			1207	1366	173				3,33	
X	2c	I 1 84-85	85	65		10278	5236	561	5,2			2235	26			1232	1416	173					
X	2c	I 1 85-86	86	63	64	9995	4406	524	2,7			2849	28			1105	1259	163	119,0	123,4	118,6	3,39	
X	2c	I 1 86-87	87	61		9282	2886	511	3,0			3528	29			1144	1268	149					
X	2c	I 1 87-88	88	59		10031	5483	502	2,3			2088	24			1061	1191	209				3,17	
X	2c	I 1 88-89	89	59		10221	6145	505	3,1			1616	24			1118	1227	229					
X	2c	I 1 89-90	90	57		9649	5929	490	2,1			1472	23			986	1136	247				3,41	
X	2c	I 1 90-91	91	52	53	9605	6329	474	2,0			1354	21			986	1133	253	209,8	214,5	198,3	3,64	1,06
X	2c	I 1 92-93	93	52		9796	6623	481	1,5			1207	20			1095	1256	275					
X	2c	I 1 93-94	94	51		9683	6587	485	2,5			1222	21			961	1102	276				3,41	
X	2c	I 1 94-95	95	52		9532	6555	476	2,5			1181	21			968	1121	276					

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Li	7 Li	Mg	Karbonat Mg	Mn	Mo	95 Mo	97 Mo	Na	Ni	60 Ni	62 Ni	P 214	P 178	Pb	206 Pb	207 Pb	208 Pb	% S	121 Sb
X	2c	I 1 95-96	96	48	43	9221	6486	464	2,1			1113	19			907	1066	290	204,3	207,1	192,4	3,35	
X	2c	I 1 96-97	97	51		9728	6957	467	1,5			1133	20			909	1071	292					
X	2b	I 1 97-98	98	48		9369	6620	468	2,3			1169	20			881	1041	293				3,26	
X	2b	I 1 98-99	99	45		8842	6243	473	1,9			1144	21			895	1038	294					
X	2b	I 1 99-100	100	43		8440	5807	335	0,9			1147	20			999	1155	290				3,30	
X	2b	I 2 100-101	101	41	35	7870	5444	451	1,5			999	18			984	1170	306	209,2	213,9	197,1	3,27	1,12
X	2b	I 2 101-102	102	42		7775	5179	454	1,0			1099	20			1013	1208	303					
X	2b	I 2 102-103	103	43		7791	5100	479	1,6			1132	20			988	1168	291				3,32	
X	2b	I 2 103-104	104	45		8064	5084	488	0,7			1299	21			977	1158	288					
X	2b	I 2 104-105	105	46		8147	5087	493	1,1			1344	22			952	1148	289				3,29	
X	2b	I 2 105-106	106	46	45	8179	5095	502	1,7			1319	22			976	1162	294	222,1	225,5	208,7		
X	2b	I 2 106-107	107	44		8290	5418	504	1,7			1252	21			1001	1192	305				3,42	
X	2b	I 2 107-108	108	43		8289	5659	350	1,7			1164	21			1018	1194	307					
X	2b	I 2 108-109	109	39		7950	5494	484	1,5			1116	20			970	1171	297				3,40	
X	2b	I 2 109-110	110	42		8289	5668	513	2,2			1179	21			985	1176	300					
X	2b	I 2 110-111	111	40	41	7937	5237	498	0,7			1178	21			1001	1194	292	211,9	215,1	198,1	3,37	0,85
X	2b	I 2 111-112	112	39		7884	5285	505	2,3			1199	21			995	1185	285					
X	2b	I 2 112-113	113	36		7898	5513	522	1,2			1227	20			1008	1199	286				3,39	
X	2b	I 2 113-114	114	34		7918	5632	499	1,3			1188	20			968	1167	286					
X	2b	I 2 114-115	115	37		8571	6305	562	1,7			1173	20			967	1170	325				3,55	
X	2b	I 2 115-116	116	35	36	8667	6409	548	1,5			1200	20			932	1134	319	225,6	231,4	210,8		
X	2b	I 2 116-117	117	37		8879	6496	560	1,4			1275	20			948	1128	332				3,56	
X	2b	I 2 117-118	118	39		8938	6445	558	1,3			1305	21			934	1111	328					
X	2b	I 2 118-119	119	40		9055	6649	564	0,7			1234	21			951	1126	332				3,72	
X	2b	I 2 119-120	120	40		8827	6468	576	1,7			1200	21			945	1115	334					
X	2b	I 2 120-121	121	40	39	8741	6314	585	2,2			1270	23			930	1111	326	221,9	222,8	212,1	3,71	1,05
X	2b	I 2 121-122	122	39		8522	5919	571	2,6			1339	23			944	1136	314					
X	2b	I 2 122-123	123	44		8628	6046	577	1,7			1294	23			949	1135	330				3,86	
X	2b	I 2 123-124	124	46		8639	5946	572	1,9			1292	24			927	1094	343					
X	2b	I 2 124-125	125	48		8725	5978	570	1,4			1315	26			913	1091	349				3,96	
X	2b	I 2 125-126	126	48	47	8751	5974	566	2,0			1297	25			921	1088	343	237,1	241,2	227,8		
X	2b	I 2 126-127	127	49		8708	5955	563	1,3			1299	26			964	1126	329				3,82	
X	2b	I 2 127-128	128	52		9041	6229	577	1,8			1313	25			935	1119	336					
X	2b	I 2 128-129	129	54		9753	7068	596	1,2			1291	25			928	1110	337				3,79	
X	2b	I 2 129-130	130	55		10449	7713	475	1,3			1260	24			899	1089	333					
X	2b	I 2 130-131	131	57	55	10771	8004	622	0,9			1239	26			905	1094	330	242,5	245,9	227,3	3,71	1,31
X	2b	I 2 131-132	132	58		10953	8181	590	1,3			1252	25			914	1085	322					
X	2b	I 2 133-134	134	37		7562	5811	385	0,3			794	15			585	728	208				3,72	
X	2b	I 2 134-135	135	56		11032	8323	600	1,5			1246	25			946	1143	329				3,65	
X	2b	I 2 135-136	136	57	56	11354	8601	615	0,7			1217	23			930	1119	335	243,0	246,2	231,7		
X	2b	I 2 136-137	137	54		11228	8692	612	2,0			1172	23			908	1086	345				3,71	
X	2b	I 2 137-138	138	47		10085	7681	425	2,8			1149	23			923	1127	356					
X	2b	I 2 138-139	139	43		9524	7175	561	0,7			1153	21			894	1084	334				3,64	
X	2b	I 2 139-140	140	44		10133	7810	604	1,3			1126	22			919	1111	359					
X	2b	I 2 140-141	141	42	43	9838	7651	581	1,5			1066	21			875	1043	345	254,7	263,6	257,4	3,60	1,56
X	2b	I 2 141-142	142	41		9184	6855	622	1,5			1128	22			927	1099	370					
X	2b	I 2 142-143	143	41		8167	5725	618	0,7			1223	22			952	1158	347				3,65	
X	2b	I 2 143-144	144	43		7874	5333	633	2,0			1161	24			1022	1220	355					
X	2b	I 2 144-145	145	45		7857	5158	642	1,3			1180	23			944	1135	347				3,67	
X	2b	I 2 145-146	146	44	42	7595	4939	639	0,7			1160	23			971	1178	357	263,5	275,1	265,9		
X	2b	I 2 146-147	147	41		6982	4472	613	2,6			1128	23			984	1188	350				3,65	
X	2b	I 2 147-148	148	38		6526	4112	602	1,7			1120	22			1021	1204	356					
X	2b	I 2 148-149	149	37		6306	3905	603	2,5			1118	23			997	1201	352				3,68	
X	2b	I 2 149-150	150	36		6443	4044	592	1,5			1102	22			1021	1243	340					
X	2b	I 2 150-151	151	36	35	6458	4026	596	1,6			1149	22			1002	1194	354	254,0	266,0	259,2	3,58	1,52
X	2b	I 2 151-152	152	35		6394	4099	566	1,1			1137	21			1009	1222	353					
X	2b	I 2 152-153	153	34		6410	4064	553	1,8			1114	21			1012	1202	354				3,44	
X	2b	I 2 153-154	154	34		6415	4065	569	1,1			1114	22			1007	1232	358					
X	2b	I 2 154-155	155	34		6217	3866	578	1,5			1117	22			1065	1260	362				3,60	
X	2b	I 2 155-156	156	32	31	6153	3770	584	1,5			1166	23			1020	1219	369	255,6	270,1	260,2		
X	2b	I 2 157-158	158	36		5924	3156	572	1,0			1378	23			992	1200	357				3,47	
X	2b	I 2 158-159	159	35		5402	2849	546	1,5			1325	22			1156	1364	309				3,45	
X	2b	I 2 159-160	160	35		4953	2233	531	2,0			1441	22			967	1160	299					
X	2b	I 2 160-161	161	35	35	4503	1479	537	1,5			1590	22			954	1138	291	233,9	245,8	235,7	3,37	1,47
X	2b	I 2 161-162	162	38		4391	989	540	2,0			1849	24			965	1148	291					
X	2b	I 2 162-163	163	38		4214	590	538	0,6			1982	23			983	1179	279				3,17	
X	2b	I 2 163-164	164	38		4168	624	519	0,6			1873	24			963	1167	274					
X	2b	I 2 164-165	165	39		4083	601	526	0,6			1822	23			979	1162	283				3,11	
X	2b	I 2 165-166	166	37	37	4097	874	519	1,5			1594	24			948	1149	301	243,5	256,2	248,9		
X	2b	I 2 166-167	167	33		4149	1567	513	0,4			1154	22			968	1173	330				3,54	
X	2b	I 2 167-168	168	31		4174	1721	508	1,1			1011	23			973	1178	345					
X	2b	I 2 168-169	169	33		4241	1634	512	1,1			1003	24			974	1177	345				3,64	
X	2b	I 2 169-170	170	34		4317	1675	510	1,3			990	25			953	1144	355					
X	2b	II 3 170-171	171	32	35	4176	1614	516	1,4			1007	24			977	1179	334	279,5	293,2	290,5	3,71	1,74
X	2b	II 3 171-172	172	32		4573	2028	522	1,8			1191	23			1004	1206	311					
X	2b	II 3 172-173	173	33		4247	1704	496	1,4			984	24			1015	1207	340				3,73	
X	2b	II 3 173-174	174	34		4286	1769	412	1,4			942	23			991	1181	343					
X	2b	II 3 174-175	175	35		4258	1649	559	0,2			943	24			1004	1208	357				3,68	
X	2b	II 3 175-176	176	37	39	4299	1573	540	1,6			953	26			1140	1350	360	307,1	326,1	321,0		1,97
X	2b	II 3 176-177	177	39		4490	1544	512	2,0			980	28			1028	1209	360				3,55	
X	2b	II 3 177-178	178	40		4534	1459	488	1,4			1008	28			1290	1523	359					
X	2b	II 3 178-179	179	42		4511	1423	466	2,0			990	29			1228	1465	359				3,48	
X	2b	II 3 179-180	180	44		4588	1336	448	1,6			973	30			1271	1480	361					
X	2b	II 3 180-181	181	44	48	4677	1279	462	1,4			990	31			1281	1516	363	299,3	316,6	310,5	3,61	1,85
X	2b	II 3 181-182	182	45		4779	1524	359	1,6			980	31			1128	1330	359					
X	2b	II 3 182-183	183	47		5267	1878	429	1,8			982	30			1174	1397	355				3,59	
X	2b	II 3 183-184	184	43		4689	1459	423	3,3			961	30			1097	1293	363					
X	2b	II 3 184-185	185	41		4456	1300	438	1,4			982	29			1097	1322	382				3,54	
X	2b	II 3 185-186	186	43	47	4401	1162	423	2,7			1005	29			1165	1399	374	304,9	321,9	317,9		
X	2b	II 3 186-187	187	44		4479	1029	372	2,3			1017	28			1133	1340	374				3,13	
X	2b	II 3 187-188	188	45		4514	1088	382	1,7			1027	28			1208	1427	377					
X	2b	II 3 188-189	189	44		4500	1160	327	2,2			1039	26			1207	1417	392				3,21	
X	2b	II 3 189-190	190	36		4079	1483	325	3,3			880	21			1234	1455	484					
X	2b	II 3 190-191	191	22	20	3365	1918	292	2,7			653	13			1336	1551	601	322,1	389,2	501,1	2,90	2,25

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS	OES	OES	OES	OES	MS	MS	OES	OES	MS	MS	OES	OES	OES	MS	MS	MS	CS	MS
					quad		berechnet			quad	quad			quad	quad				quad	quad	quad		quad
			Nachweisgrenze :	**4,6**	**0,94**	**9,2**		**4,7**	**2,9**	**0,01**	**0,00**	**8,9**	**2,3**	**0,86**	**0,46**	**112**	**46**	**6,5**	**1,70**	**1,86**	**1,85**		**0,01**
			Obergrenze :	**400**	**50**	**80.000**		**2.000**	**200**	**2**	**2**	**20.000**	**400**	**100**	**100**	**4.000**	**4.000**	**2.000**	**100**	**100**	**100**		**2,5**
Pollen	***Siedl.***	***Kern***	***Isotop :***		***7***		*Karbonat*			***95***	***97***			***60***	***62***				***206***	***207***	***208***	***%***	***121***
Zone	***Zeit***	***Probe***	***Tiefe cm***	***Li***	***Li***	***Mg***	***Mg***	***Mn***	***Mo***	***Mo***	***Mo***	***Na***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***S***	***Sb***
X	*2b*	II 3 191-192	192	12		2912	2255	342	3,4			484	6			1464	1719	700					
X	*2b*	II 3 192-193	193	12		2909	2368	349	1,9			423	5			1556	1857	759				2,80	
X	*2b*	II 3 193-194	194	12		2925	2366	340	2,9			453	5			1475	1751	813					
X	*2b*	II 3 194-195	195	13		3196	2604	329	2,6			506	5			1471	1785	923				2,78	
X	*2b*	II 3 195-196	196	14	12	3605	2927	332	2,1			564	6			1531	1817	1088	382,5	498,6	904,1		3,53
X	*2b*	II 3 196-197	197	12		3887	3178	225	2,3			573	4			1554	1821	1172				2,95	
X	*2b*	II 3 197-198	198	15		4165	3430	341	2,1			590	5			1591	1880	1154					
X	*2b*	II 3 198-199	199	16		4406	3651	310	1,5			597	6			1550	1844	1139				2,88	
X	*2b*	II 3 199-200	200	17		4615	3866	332	1,6			579	6			1612	1917	1176					
X	*2b*	II 3 200-201	201	15	17	4225	3517	335	1,5			531	4			1770	2061	1298	373,2	501,3	1023,5	2,98	3,86
X	*2b*	II 3 201-202	202	6		3242	2647	330	-1,4			494	3			1857	2169	1417					
X	*2b*	II 3 202-203	203	6		3068	2489	148	1,4			508	4			1943	2312	1436				2,84	
X	*2a*	II 3 203-204	204	13		2764	2233	147	2,4			502	4			1944	2288	1492					
X	*2a*	II 3 204-205	205	6		2517	1909	148	3,9			531	6			1916	2241	1478				2,78	
X	*2a*	II 3 205-206	206	7	7	2359	1830	112	2,8			504	4			1960	2278	1452	660,9	822,4	1154,0		
X	*2a*	II 3 206-207	207	8		2353	1812	122	3,7			501	4			1853	2159	1413				2,66	
X	*2a*	II 3 207-208	208	10		2537	1955	127	2,6			523	4			1912	2230	1287					
X	*2a*	II 3 208-209	209	12		2449	1814	110	3,0			619	3			2296	2625	1108				2,62	
X	*2a*	II 3 209-210	210	12		2375	1838	217	2,6			481	2			1643	1907	575					
X	*2a*	II 3 210-211	211	14	6	2371	1885	159	3,2			384	3			1514	1799	281	157,1	185,9	230,9	2,76	1,12
X	*2a*	II 3 211-212	212	15		2138	1732	116	2,1			350	2			1465	1728	230					
X	*2a*	II 3 212-213	213	9		2273	1825	130	2,0			369	4			1613	1864	270				2,61	
X	*2a*	II 3 213-214	214	10		2356	1840	125	2,0			383	3			1548	1817	167					
X	*2a*	II 3 214-215	215	9		2312	1829	154	2,0			409	2			1537	1806	131				2,52	
X	*2a*	II 3 215-216	216	13	7	2390	1818	160	1,4			434	3			1407	1680	133	103,5	112,1	116,0		
X	*2a*	II 3 216-217	217	7		2213	1714	148	1,4			372	2			1292	1548	110				2,61	
X	*2a*	II 3 217-218	218	11		2298	1743	195	1,0			416	3			1310	1567	127					
X	*2a*	II 3 218-219	219	7		2191	1704	211	1,4			373	1			1350	1609	115				2,59	
X	*2a*	II 3 219-220	220	11		2138	1705	202	1,4			357	2			1296	1514	99					
X	*2a*	II 3 220-221	221	8	7	2275	1753	222	0,7			433	3			1318	1554	111	94,4	101,3	103,5	2,66	0,52
X	*2a*	II 3 221-222	222	10		2280	1759	217	0,3			389	3			1212	1476	118					
X	*2a*	II 3 222-223	223	7		2287	1773	210	0,7			439	2			1226	1467	130				2,65	
X	*2a*	II 3 223-224	224	12		2511	1865	216	0,7			432	4			1256	1523	210					
X	*2a*	II 3 224-225	225	9		2330	1816	207	0,7			390	3			1253	1509	133				2,56	
X	*2a*	II 3 225-226	226	9	7	2377	1855	205	-0,3			388	3			1218	1457	128	101,2	108,8	113,6		
X	*2a*	II 3 226-227	227	7		2256	1842	193	1,2			378	2			1259	1486	103				2,32	
X	*2a*	II 3 227-228	228	7		2204	1772	262	1,0			443	1			3376	3729	100					
X	*2a*	II 3 228-229	229	5		2261	1863	185	1,1			390	1			1227	1469	95				2,46	
X	*2a*	II 3 229-230	230	7		2429	1978	192	1,5			392	3			1158	1399	124					
X	*2a*	II 3 230-231	231	7	5	2333	1923	189	1,2			398	3			1137	1350	121	91,2	97,4	101,4	2,43	0,25
X	*2a*	II 3 231-232	232	6		2329	1882	193	0,4			398	3			1158	1380	129					
X	*2a*	II 3 232-233	233	6		2277	1856	184	0,6			394	2			1165	1374	134				2,42	
X	*2a*	II 3 233-234	234	5		2270	1836	112	1,3			392	1			1170	1410	139					
X	*2a*	II 3 234-235	235	4		2227	1788	186	1,7			400	1			1192	1441	147				2,39	
X	*2a*	II 3 235-236	236	3	5	2248	1824	181	0,9			380	3			1183	1432	162	115,2	126,4	135,5		
X	*2a*	II 3 236-237	237	2		2154	1766	176	0,8			381	1			1219	1467	145				2,52	
X	*2a*	II 3 237-238	238	4		2174	1768	173	1,1			416	1			1177	1436	155					
X	*2a*	II 3 238-239	239	3		2163	1762	168	0,9			388	2			1137	1408	150				2,37	
X	*2a*	II 3 239-240	240	6		2091	1732	161	1,6			365	2			1151	1388	141					
X	*2a*	II 3 240-241	241	2	4	2026	1668	158	1,6			354	2			1202	1433	130	104,1	111,3	116,0	2,26	0,24
X	*2a*	II 3 241-242	242	3		2124	1725	127	0,9			377	2			1274	1523	152					
X	*2a*	II 3 242-243	243	4		2083	1719	156	1,8			379	2			1239	1503	134					
X	*2a*	II 3 243-244	244	6		2180	1814	165	1,3			418	1			1254	1488	123					
X	*2a*	II 3 244-245	245	6		2051	1693	157	1,1			365	2			1189	1442	129				2,28	
X	*2a*	II 4 245-246	246	2	4	2053	1706	161	0,6			408	1			1205	1439	116	89,7	95,7	98,6		
X	*2a*	II 4 246-247	247	2		2096	1730	159	1,5			365	1			1189	1412	129				2,20	
X	*2a*	II 4 247-248	248	4		2040	1717	150	0,8			353	2			1170	1396	115					
X	*2a*	II 4 248-249	249	4		2087	1743	57	0,6			381	2			1257	1504	116				1,91	
X	*2a*	II 4 249-250	250	5		2093	1714	75	1,5			389	3			1260	1504	134					
X	*2a*	II 4 250-251	251	7	4	2028	1661	79	1,3			391	2			1303	1519	130	100,9	109,1	113,4	2,04	0,44
X	*2a*	II 4 251-252	252	5		2151	1752	89	1,3			392	0			1197	1428	127					
X	*2a*	II 4 252-253	253	7		2050	1675	99	0,6			381	1			1195	1413	139				2,06	
X	*2a*	II 4 253-254	254	6		1981	1605	116	1,1			365	2			1149	1397	136					
X	*2a*	II 4 254-255	255	5		2018	1616	161	2,4			431	2			1281	1540	133				2,12	
X	*2a*	II 4 255-256	256	8	4	2040	1651	182	1,1			371	2			1539	1810	97	79,3	82,7	83,5		
X	*2a*	II 4 256-257	257	14		2135	1764	62	2,8			343	0			1325	1583	64				2,33	
X	*2a*	II 4 257-258	258	3		2144	1756	163	1,3			356	3			4418	4638	65					
X	*2a*	II 4 258-259	259	4		2309	1875	100	2,5			375	4			2032	2335	71				2,51	
X	*2a*	II 4 259-260	260	10		2946	2387	116	3,1			484	5			1803	2129	74					
X	*2a*	II 4 260-261	261	5	6	2420	1955	108	2,3			398	3			1437	1683	69	56,2	57,0	55,5	2,53	0,24
X	*2a*	II 4 261-262	262	7		2449	1956	140	2,8	2,61	2,57	425	3	4,16	4,22	1551	1811	52					0,13
X	*2a*	II 4 262-263	263	9		2379	1892	199	1,8			426	2			1542	1801	50				2,61	
X	*2a*	II 4 263-264	264	2		2300	1835	197	1,4			397	4			1598	1866	39					
X	*2a*	II 4 264-265	265	4		2258	1804	223	2,0			403	4			2243	2526	33				2,63	
X	*2a*	II 4 265-266	266	4	5	2236	1793	259	1,8			406	3			3303	3568	43	39,0	39,7	37,7		0,24
X	*2a*	II 4 266-267	267	3		2183	1736	220	1,6	2,34	2,31	381	3	3,99	4,10	2305	2604	39				2,64	0,16
X	*2a*	II 4 267-268	268	4		2310	1819	238	1,6			434	4			2613	2927	34					
X	*2a*	II 4 268-269	269	3		2471	1780	92	2,1			638	5			1402	1661	26				2,57	
X	*2a*	II 4 269-270	270	1		2280	1736	172	1,8			499	4			1259	1465	25					
X	*2a*	II 4 270-271	271	4	6	2268	1765	174	2,1			462	3			1363	1551	14	13,4	13,3	12,1	2,65	0,16
X	*2a*	II 4 271-272	272	5		2253	1725	139	2,3	2,32	2,35	460	3	4,64	4,99	1431	1628	2					0,09
X	*2a*	II 4 272-273	273	5		2199	1705	170	1,6			447	1			1370	1563	18				2,64	
X	*2a*	II 4 273-274	274	6		2314	1748	180	3,2			559	-1			1285	1459	13					
X	*2a*	II 4 274-275	275	8		2101	1642	139	2,3			352	3			1281	1438	11				2,76	
X	*2a*	II 4 275-276	276	7	7	2379	1860	177	2,1			359	3			1462	1631	9	7,5	7,1	6,5		
X	*2a*	II 4 276-277	277	17	7,30	2614	2150	67	2,5	2,68	2,78	321	4	4,56	4,94	1497	1691	12	4,8	5,2	5,2	3,12	0,09
IXb		II 4 277-278	278	7		2698	2230	188	2,8			304	4			1606	1813	5					
IXb		II 4 278-279	279	11		3102	2513	82	2,3			383	3			1631	1823	5				2,72	
IXb		II 4 279-280	280	16		3214	2165	128	2,5			803	6			1615	1792	1					
IXb		II 4 280-281	281	13		3512	2935	119	2,7			383	4			1930	2112	3				3,18	0,16
IXb		II 4 281-282	282	13	12,87	3753	3218	113	2,5	2,98	2,98	362	3	5,11	5,26	1744	1924	3	4,7	5,2	5,1	2,79	0,08
IXb		II 4 282-283	283	15		4405	3922	140	3,1			282	4			1826	1992	2				3,11	
IXb		II 4 283-284	284	20		5437	4898	174	3,0			294	3			1828	2014	4					

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Li	7 Li	Mg	Karbonat Mg	Mn	Mo	95 Mo	97 Mo	Na	Ni	60 Ni	62 Ni	P 214	P 178	Pb	206 Pb	207 Pb	208 Pb	% S	121 Sb
IXb		II 4 284-285	285	29		8667	7959	215	2,7			343	6			1763	1954	4				3,02	
IXb		II 4 285-286	286	32		9989	9234	213	2,8			317	5			1677	1869	4					
IXb		II 4 286-287	287	10	13,36	4250	3806	115	2,5	3,32	3,45	241	4	4,90	5,06	1768	1974	3	3,3	3,5	3,5	2,99	0,09
IXb		II 4 287-288	288	11		2866	2514	102	3,2			219	3			2077	2257	4					
IXb		II 4 288-289	289	8		2547	2198	114	2,7			224	3			2535	2748	0				2,79	
IXb		II 4 289-290	290	22		2783	2367	111	3,7			261	2			1878	2128	2					
IXb		II 4 290-291	291	10		2779	2351	109	3,9			300	4			1910	2101	4				2,64	0,14
IXb		II 4 291-292	292	6	6,73	2912	2526	159	3,6	3,52	3,70	235	4	4,30	4,58	2090	2310	3	2,3	2,5	2,4		0,07
IXb		II 4 292-293	293	7		2801	2452	193	4,0			214	4			1886	2067	4				2,82	
IXb		II 4 293-294	294	8		2548	2190	202	3,2			235	4			1636	1798	0					
IXb		II 4 294-295	295	5		2533	2187	207	4,2			228	4			1691	1855	2				2,66	
IXb		II 4 295-296	296	7		2425	2097	191	4,7			218	4			1684	1868	2					
IXb		II 4 296-297	297	5	6,04	2515	2180	207	4,0	4,19	4,28	224	3	5,20	5,13	1641	1834	1	2,1	2,3	2,2	2,55	0,08
IXb		II 4 297-298	298	9		2781	2152	215	5,4			501	4			1821	1984	1					
IXb		II 4 298-299	299	9		2704	2263	204	4,3			298	3			2000	2203	0				2,61	
IXb		II 4 299-300	300	4		2648	2205	257	4,5			380	4			1979	2164	-1					
IXb		II 4 300-301	301	6		2816	2423	207	4,9			277	4			2257	2450	6				2,66	0,15
IXb		II 4 301-302	302	9	8,15	2888	2516	200	4,7	4,50	4,65	248	4	5,26	5,17	2376	2559	-1	2,6	2,8	2,7		0,08
IXb		II 4 302-303	303	7		2952	2559	195	4,1			269	4			2303	2471	1				2,71	
IXb		II 4 303-304	304	6		3071	2641	198	3,4			304	5			2111	2263	-7					
IXb		II 4 304-305	305	7		3343	2810	193	3,0			380	5			1990	2188	0				2,88	
IXb		II 4 305-306	306	6		3602	3147	191	3,4			237	5			2089	2244	3					
IXb		II 4 306-307	307	13	16,41	4045	3598	188	4,3	4,56	4,60	233	5	5,46	5,19	2266	2460	2	3,0	3,2	3,1	2,53	0,08
IXb		II 4 307-308	308	15		4784	4156	208	3,5			328	5			2258	2447	3					
IXb		II 4 308-309	309	23		6518	5886	186	3,0			316	4			2224	2389	1				2,19	
IXb		II 4 309-310	310	33		7036	6297	209	5,1			341	4			2963	3039	5					
IXb		II 4 310-311	311	15		4995	4503	228	5,5			274	3			2861	2993	3					0,14
IXb		I 5 311-312	312	10	14,93	2997	2646	112	7,3	4,87	4,80	264	6	7,59	6,97	2789	2961	1	3,8	4,1	4,2	2,34	0,12
IXb		I 5 312-313	313	12		3186	2824	118	6,7			273	4			2326	2523	4					
IXb		I 5 313-314	314	17		4244	3669	218	4,3			442	4			2641	2796	6				2,33	
IXb		I 5 314-315	315	30		5978	5068	160	4,1			685	6			2069	2249	6					
IXb		I 5 315-316	316	36		6925	5979	203	3,2			645	6			1635	1815	8				2,48	
IXb		I 5 316-317	317	32	14,85	6583	5574	195	3,1	6,03	6,10	685	7	5,77	5,32	1625	1777	12	4,0	4,4	4,2		0,15
IXb		I 5 317-318	318	38		7155	6087	199	3,5			802	7			1535	1681	9				2,25	
IXb		I 5 318-319	319	56		10150	8437	230	2,8			1370	9			1480	1607	7					
IXb		I 5 319-320	320	81		13895	11961	240	3,3			1183	11			1484	1633	13				2,01	
IXb		I 5 320-321	321	52		9648	7913	277	2,7			1456	10			1752	1913	7					0,47
IXb		I 5 321-322	322	39	52,27	7778	6226	292	2,3	3,35	3,44	1404	10	17,34	10,70	1536	1673	6	8,1	8,6	8,6	1,69	0,26
IXb		I 5 322-323 E	323	45		8634	4946	307	1,6			4126	15			990	1054	11					
IXb		I 5 323-324	324	68		11978	7525	330	2,2			4498	14			882	932	11				1,46	
IXb		I 5 324-325	325	139		24180	20171	345	1,1			2387	16			1070	1147	14					
IXb	1b	I 5 325-326	326	156		26233	22385	335	1,2			2324	16			1017	1082	12				1,54	0,38
IXb	1b	I 5 326-327	327	79	71,52	13090	11454	319	1,9	2,59	2,66	948	8	9,38	8,61	1163	1286	8	7,5	7,9	7,7		0,15
IXb	1b	I 5 327-328	328	71		13368	12224	256	3,3			574	8			1134	1269	10				1,96	
IXb	1b	I 5 328-329	329	83		15958	14713	294	2,2			535	6			1165	1298	11					
IXb	1b	I 5 329-330	330	93		15666	14338	247	3,9			524	8			1295	1431	5				1,76	
IXb	1b	I 5 330-331	331	56		10033	9126	207	2,5			509	6			1429	1589	5					0,18
IXb	1b	I 5 331-332	332	36	28,88	6708	6120	201	2,4	3,16	3,18	392	5	6,23	5,16	1556	1680	8	7,1	7,7	7,6	1,78	0,10
IXb	1b	I 5 332-333	333	29		5538	5084	291	3,0			362	4			1405	1557	9					
IXa	1b	I 5 333-334	334	28		4993	4447	284	3,2			502	5			1666	1792	8				1,94	
IXa	1b	I 5 334-335	335	37		6638	5783	246	1,7			729	6			1809	1981	10					
IXa	1b	I 5 335-336	336	24		5505	4746	218	2,9			615	6			1832	2010	15				2,37	0,27
IXa	1b	I 5 336-337	337	18	19,36	4751	4213	201	3,0	3,41	3,50	426	5	6,49	5,71	1875	2044	20	15,7	17,8	17,4		0,13
IXa	1b	I 5 337-338	338	18		4590	4048	129	2,8			444	4			1763	1927	17				2,31	
IXa	1b	I 5 338-339	339	22		5061	4427	153	2,6			523	5			1776	1933	18					
IXa	1b	I 5 339-340	340	26		5742	5109	151	2,5			471	5			1684	1828	20				2,42	
IXa	1b	I 5 340-341	341	25		5858	5287	129	4,0			396	5			1665	1805	27					0,27
IXa	1b	I 5 341-342	342	39	40,70	9317	8529	158	3,0	3,26	3,30	514	6	6,92	6,54	1546	1669	33	28,9	31,7	31,0	2,54	0,19
IXa	1b	I 5 342-343	343	53		12303	11375	168	3,5			485	6			1434	1560	18					
IXa	1b	I 5 343-344	344	106		22604	20972	188	3,5			729	9					15				1,64	
IXa	1b	I 5 344-345	345	178		44096	41471	229	0,4			1245	11			923	987	14					
IXa	1b	I 5 345-346	346	58		12783	11819	182	2,7			485	6			1586	1743	7				2,33	
IXa	1b	I 5 346-347	347	33	29,83	7181	6497	170	3,6	3,69	3,75	424	6	6,70	6,03	1546	1708	8	6,0	6,4	6,4		0,11
IXa	1b	I 5 347-348	348	28		6020	5413	193	2,5			428	4			1581	1726	7				2,12	
IXa	1b	I 5 348-349	349	40		8633	7812	243	2,8			476	5			1677	1835	5					
IXa	1b	I 5 349-350	350	36		7612	6837	239	3,3			486	4			1658	1847	9				2,26	
IXa	1b	I 5 350-351	351	27		5716	5164	222	3,5			435	5			1594	1767	6					0,17
IXa	1b	I 5 351-352	352	27	21,19	5977	5364	212	2,8	3,25	3,33	591	4	6,23	5,36	1658	1841	5	5,1	5,7	5,6	2,35	0,11
IXa	1b	I 5 352-353	353	33		7808	7044	229	4,1			576	7			2225	2424	6					
IXa	1b	I 5 353-354	354	44		9614	8745	217	3,8			553	6			2167	2337	4				2,21	
IXa	1b	I 5 354-355	355	38		7704	6590	303	3,8			891	7			4126	4186	5					
IXa	1b	I 5 355-356	356	25		4731	4044	234	4,8			666	15			2224	2368	6				2,50	
IXa	1b	I 5 356-357	357	24	16,98	4570	3965	198	4,5	6,19	6,32	491	6	6,69	6,23	2157	2330	2	2,5	2,6	2,7		0,12
IXa	1b	I 5 357-358	358	27		5093	4387	206	3,1			601	5			1938	2119	0				2,44	
IXa	1b	I 5 358-359	359	24		4705	4119	239	3,5			504	5			2816	2982	3					
IXa	1b	I 5 359-360	360	29		5754	5090	253	5,0			510	4			2225	2377	3				2,26	
IXa	1b	I 5 360-361	361	27		5286	4653	246	4,0			519	6			2074	2240	-1					0,14
IXa	1b	I 5 361-362	362	28	19,87	5044	4360	225	4,6	5,42	5,57	557	5	7,08	6,38	2063	2219	2	2,7	2,9	2,9	2,49	0,10
IXa	1b	I 5 362-363	363	24		4532	3957	225	4,9			470	5			1931	2087	2					
IXa	1b	I 5 363-364	364	23		4370	3851	208	5,2			438	6			1737	1910	1				2,08	
IXa	1b	I 5 364-365	365	28		4881	4278	157	5,3			504	5			2016	2159	3					
IXa	1b	I 5 365-366	366	27		5104	4544	157	4,8			430	6			2157	2328	3				2,01	
IXa	1b	I 5 366-367	367	25	17,42	4608	4125	218	4,3	5,32	4,96	415	5	6,98	5,73	1881	2027	0	2,0	2,1	2,1		0,09
IXa	1b	I 6 367-368	368	29		5060	4478	212	4,8			508	5			1954	2083	3				2,14	
IXa	1b	I 6 368-369	369	35		6469	5784	205	4,6			502	6			2097	2265	3					
IXa	1b	I 6 369-370	370	34		7266	6487	215	3,9			527	5					5				2,12	
IXa	1b	I 6 370-371	371	42		7437	6615	184	2,8			490	5			2371	2503	5					0,28
IXa	1b	I 6 371-372	372	38	33,55	6822	6050	222	3,6	4,85	4,74	475	4	7,15	6,21	2440	2570	4	5,7	6,4	6,1	2,04	0,48
IXa	1b	I 6 372-373	373	49		8584	7585	230	4,0			527	7			2738	2853	2					
IXa	1b	I 6 373-374	374	58		10851	9732	197	3,2			549	6			3551	3609	6				1,84	
IXa	1b	I 6 374-375	375	62		10923	9574	232	1,8			604	6			2250	2364	6					
IXa	1b	I 6 375-376	376	56		9693	8324	227	2,8			692	7			2041	2182	4				1,73	
IXa	1b	I 6 376-377	377	43	31,06	6689	5942	201	2,9	4,85	4,70	451	5	7,27	6,17	2607	2753	6	2,5	2,5	2,6		0,08
IXa	1b	I 6 377-378	378	44		7821	6858	228	4,0			501	4			2231	2376	2				1,88	

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Li	7 Li	Mg	Karbonat Mg	Mn	Mo	95 Mo	97 Mo	Na	Ni	60 Ni	62 Ni	P 214	P 178	Pb	206 Pb	207 Pb	208 Pb	% S	121 Sb
IXa	1b	I 6 378-379	379	38		6664	5901	243	3,3			504	5			2283	2467	4					
IXa	1b	I 6 379-380	380	39		7099	6353	239	4,8			426	5			2360	2525	0				1,97	
IXa	1b	I 6 380-381	381	47		9246	8259	250	2,2			517	4			2395	2569	3					0,15
IXa	1b	I 6 381-382	382	47	44,07	8967	8029	249	4,9	5,07	4,90	510	5	7,75	6,69	2562	2715	4	3,5	3,7	3,7	1,92	0,09
IXa	1b	I 6 382-383	383	44		8285	7417	272	5,5			503	5			2228	2429	2					
IXa	1b	I 6 383-384	384	43		7791	6908	228	4,3			557	6			2416	2583	4				1,98	
IXa	1b	I 6 384-385	385	44		8164	7311	264	3,8			490	5			2517	2651	5					
IXa	1b	I 6 385-386	386	39		7684	6876	253	2,6			439	10			2351	2491	1				1,87	
IXa	1b	I 6 386-387	387	51	47,84	8964	7913	241	2,9	3,60	3,55	608	6	8,13	6,93	2007	2172	4	3,2	3,3	3,2		0,08
IXa	1b	I 6 387-388	388	46		8295	7222	287	4,0			581	7			2181	2354	3				1,57	
IXa	1b	I 6 388-389	389	48		8802	7577	269	3,3			599	7			2092	2265	5					
IXa	1b	I 6 389-390	390	51		9517	8409	238	3,2			491	6			2425	2604	3				1,93	
IXa	1b	I 6 390-391	391	46		8983	7970	224	4,7			504	8			2453	2596	5					0,16
IXa	1b	I 6 391-392	392	56	49,38	10070	9043	200	2,9	4,06	4,13	499	7	8,29	7,66	2596	2791	4	3,6	3,6	3,6	2,26	0,11
IXa	1b	I 6 392-393	393	52		9758	8851	199	4,2			510	6			2988	3158	1					
IXa	1b	I 6 393-394	394	48		8790	8047	200	3,7			425	5			2776	2957	3				2,11	
IXa	1b	I 6 394-395	395	47		9058	8274	176	3,2			436	5			2367	2556	1					
IXa	1b	I 6 395-396	396	45		8646	7915	209	3,5			505	4			2435	2628	4				1,76	0,13
IXa	1b	I 6 396-397	397	33	29,18	6013	5511	176	2,4	3,56	3,60	325	4	6,43	4,91	2204	2404	0	1,9	1,9	1,7		0,10
IXa	1b	I 6 397-398	398	23		3700	3386	170	3,2			287	2			2466	2714	1				1,58	
IXa	1b	I 6 398-399	399	16		2953	2717	155	2,6			271	2			2068	2126	0					
IXa	1b	I 6 399-400	400	25		5456	5052	154	1,1			296	2			2235	2332	1				1,53	
IXa	1b	I 6 400-401	401	15		3316	3119	247	1,5			217	1			2078	2186	0					0,11
IXa	1b	I 6 401-402	402	14	9,79	2985	2772	188	1,0	1,72	1,68	237	2	5,69	3,03	1763	1820	2	0,5	0,5	0,5	1,33	0,07
IXa	1b	I 6 402-403	403	18		3785	3434	194	1,3			328	3			1807	1894	2					
IXa	1b	I 6 403-404	404	21		3854	3507	253	0,7			299	2			1786	1803	0				1,38	
IXa	1b	I 6 404-405	405	22		4429	4024	186	1,0			342	3			2047	2092	1					
IXa	1b	I 6 405-406	406	25		4637	4188	193	1,1			395	3			2032	2129	1				1,29	
IXa	1b	I 6 406-407	407	25	24,42	5506	4940	206	2,0	1,61	1,65	466	4	6,28	4,71	1938	2036	2	1,6	1,6	1,6		0,08
IXa	1b	I 6 407-408	408	23		5138	4656	192	1,9			394	4			1970	2056	2				1,44	
IXa	1b	I 6 408-409	409	25		6540	5823	240	1,4			565	5			2049	2122	2					
IXa	1b	I 6 409-410	410	26		6965	6165	238	1,2			603	5			2205	2334	2				1,61	
IXa	1b	I 6 410-411	411	27		6736	5961	232	0,8			572	4			2284	2388	6					0,16
IXa	1b	I 6 411-412	412	32	30,07	7265	6378	227	3,7	2,53	2,45	691	9	7,85	6,93	2793	3140	5	2,6	2,5	2,5	1,87	0,10
IXa	1b	I 6 412-413	413	39		9095	7988	230	3,1			794	7			3659	4268	7					
IXa	1b	I 6 413-414	414	81		19689	17334	199	1,0			1603	9			2117	2329	6				1,62	
IXa	1b	I 6 414-415	415	135		31203	28085	195	2,1			1867	13			1349	1384	10					
IXa	1b	I 6 415-416	416	181		41430	37993	188	0,6			1683	13			1114	1092	11				1,39	
IXa	1b	I 6 416-417	417	124	#####	26703	23898	185	1,6	3,70	3,79	1502	12	13,66	14,91	2169	2403	13	8,9	9,3	9,1		0,14
IXa	1b	I 6 417-418	418	99		21420	17988	170	1,2			2541	13			1724	1804	10				1,76	
IXa	1b	I 6 418-419	419	97		21850	18202	175	2,6			2727	13			2118	2303	14					
IXa	1b	I 6 419-420	420	94		21121	17530	167	2,9			2701	15			1487	1550	9				1,88	
IXa	1b	I 6 420-421	421	93		21255	17860	160	1,7			2558	12			1430	1449	7					
IXa	1b	I 6 421-422	422	94	85,97	20098	16208	162	1,5	1,77	1,78	2886	15	14,58	17,42	1574	1630	14	10,0	10,1	10,1	1,75	0,16
IXa	1b	I 6 422-423	423	91		20098	16615	177	0,8			2689	13			1711	1803	10				1,68	
IXa	1b	I 6 423-424	424	75		16355	13831	172	1,1			2002	11			1856	1944	6				1,98	
IXa	1b	I 6 424-425	425	56		10597	8911	136	1,2			1241	9			3131	3823	3				1,80	
IXa	1b	I 6 425-426	426	42		8310	7061	178	1,6			1013	8			3597	4304	3				1,77	
IXa	1b	I 6 426-427 C	427	39	30,01	7778	6667	177	1,9	1,79	2,13	903	6	14,25	9,14	3794	4806	2	3,3	3,5	3,5	1,69	0,10
IXa	1b	I 6 427-428	428	42		8487	7443	175	2,0			808	6			3238	3783	5				1,54	
IXa	1b	I 6 428-429	429	47		9304	8218	183	0,7			810	5			2626	2978	0				1,52	
IXa	1b	I 6 429-430	430	45		8836	7920	175	1,4			675	4			2157	2255	4				1,33	
IXa	1b	I 6 430-431	431	39		7266	6524	155	1,9			624	6			2081	2208	2				1,36	
IXa	1b	I 6 431-432	432	37	18,64	6775	6102	157	2,8	1,38	1,52	569	6	8,74	3,76	2078	2259	3	2,2	2,2	2,2	1,36	0,05
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	-10		4110	3664	205	-3,0			273	0			1890	1975	-8				1,21	
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	-11		4054	3574	192	-2,0			306	1			1855	1987	-5					
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	-13		3472	3110	172	-3,0			215	1			1851	1944	-4				1,54	
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	-13		3445	3108	141	-2,4			210	0			1910	2042	-7					
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	-14	7,65	3276	2959	145	-2,0	1,48	1,50	242	0	8,85	2,65	2056	2154	-7	1,6	1,7	1,6	1,41	0,07
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	-10		3084	2788	140	-2,5			383	0			1883	1958	-10					
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	-10		3930	3526	139	-2,2			296	0			1895	1951	-5				1,43	
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	-8		4512	4032	137	-1,4			276	2			1896	1948	-6					
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	-3		5109	4607	144	-0,6			277	1			1838	1927	-6				1,41	
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	0	19,10	5677	5145	144	-1,6	1,44	1,46	287	2	11,17	3,74	1498	1610	-6	2,2	2,2	2,3		0,06
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	10		8880	8023	170	-1,0			446	4			1578	1677	-1				1,44	
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	17		10053	8994	175	-1,0			464	5			1580	1694	-6					
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	43		16290	14850	180	-0,8			555	5			1203	1293	-5				1,47	
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	77		24988	23054	214	-0,8			691	7			1231	1279	1					
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	55		19561	17926	238	-2,5			653	5			1448	1500	-2				1,36	
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	85		26292	23718	257	-0,8			1278	9			1263	1287	1					
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	108		30530	26821	267	-2,4			2091	12			1352	1402	3				1,78	
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	72		20916	17787	279	-1,0			1542	12			1626	1694	2					
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	57		18441	15948	249	-0,9			1201	10			1204	1265	11				1,91	
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	74		22523	19443	254	-2,6			1367	13			1098	1268	0					
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	69		20835	17499	243	-0,9			1879	11			1106	1160	3				1,74	
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	42		17307	15473	216	-2,2			987	5			1177	1226	-2					
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	85		24281	22419	212	-2,6			622	8			1247	1260	2				1,66	
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	134		32827	30463	219	-1,6			744	10			1031	1105	2					
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	69		20061	18588	175	-1,1			524	5			1191	1243	-3				1,75	
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	-2		6232	5678	171	-1,3			353	3			1431	1493	-8					
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	5		7421	6803	191	-1,5			354	3			1460	1500	-4				1,47	
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	31		13467	12372	228	-2,1			545	3			1566	1655	-6				1,84	
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	130		31723	29254	251	-0,3			1007	9			1226	1294	3				1,39	
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	214		48399	44676	303	-1,8			1376	11			1162	1226	4					
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	128		39827	36360	307	-2,4			2084	11			1306	1357	4				1,37	
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	99		37675	34309	245	-1,8			2400	11			686	722	4					
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	75		22275	19767	263	-0,2			1114	8			1889	1961	0				1,93	
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	69		26237	23393	239	0,2			1765	10			1620	1705	1					
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	24	45,84	14631	13214	158	0,4	4,15	3,72	865	8	12,22	12,10	2215	2240	-2	4,8	4,9	4,8	2,71	0,13
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	6		7270	6453	106	0,4			381	7			2232	2306	-5					
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	17		9610	8676	110	-0,2			462	3			1965	2022	-4				2,64	
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	38		13857	12285	136	-0,3			667	8			2592	2568	-1					
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	28		11457	10029	151	-0,1			706	7			2463	2533	-4				2,08	
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	36	47,99	13403	11909	170	-1,5	2,41	2,43	828	6	12,52	9,06	1981	2074	-2	4,5	4,6	4,4		0,12

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Li	7 Li	Mg	Karbonat Mg	Mn	Mo	95 Mo	97 Mo	Na	Ni	60 Ni	62 Ni	P 214	P 178	Pb	206 Pb	207 Pb	208 Pb	% S	121 Sb
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	60		17549	15620	188	0,3			878	8			2305	2408	-1				2,24	
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	132		28712	25759	217	-1,7			1173	11			2506	2620	0					
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	210		40291	36181	261	-1,7			1285	13			1851	1864	9				1,94	
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	166		39443	35104	299	-1,9			1489	15			1666	1711	4					
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	77		25548	22549	258	-2,4			1076	11			3577	3589	2				2,11	
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	61		21198	18603	221	-0,9			910	10			3238	3296	0					
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	41		17509	15452	193	-2,2			757	9			2502	2541	-1				2,21	
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	44		17065	15004	202	-0,7			709	9			2471	2545	-1					
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	47		18844	16590	197	-1,3			818	9			2005	2065	2				1,95	
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	52		19391	17170	187	-2,2			773	9			1981	2069	-2					
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	43		16934	14728	188	-1,8			683	10			1482	1548	-4				1,91	
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	34		14406	12536	191	-2,9			624	7			1293	1355	-5					
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	72		20638	18033	226	-1,8			741	10			1182	1235	4				2,10	
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	100		26065	22965	280	-2,0			802	11			1237	1262	2					
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	153		32236	28235	287	-2,0			947	14			1098	1122	8				1,87	
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	200		41539	37048	296	1,2			1129	19			1077	1125	15					
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	166		38105	34159	252	5,4			1200	20			1062	1098	4				1,69	
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	80		21483	18933	185	2,9			733	12			1477	1517	3					
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	36		15148	13020	148	1,5			646	11			1588	1589	3				2,13	
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	14	48,84	11831	10128	128	6,2	2,92	3,06	612	15	13,07	11,27	1403	1474	0	5,0	5,3	5,2		0,14
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	16		11786	10073	127	4,0			625	14			1398	1459	2				2,22	
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	34		15438	13534	138	4,4			732	13			1184	1229	10					
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	42		16750	14638	149	5,5			777	17			1102	1097	4				2,02	
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	66		23558	20729	192	0,6			1074	16			1196	1276	9					
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	67		23346	20696	168	6,7			1123	20			1100	1110	9				1,62	
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	119		32541	29161	217	0,4			1050	16			1068	1111	3					
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	167		38901	34937	240	0,2			1319	19			896	925	10				2,03	
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	57		19451	17035	168	5,4			886	15			994	1047	3				2,23	
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	163		40227	35903	285	0,2			1489	20			989	1046	12				1,31	
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	149		41619	37782	264	-1,1			1433	13			758	799	0				1,29	
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	121		31023	27364	268	2,5			1445	16			907	914	3				1,49	
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	142		33948	29652	263	2,9			1711	19			886	888	7				1,45	
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	93		38719	34247	275	3,9			2522	19			728	765	12				1,42	
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	66		41432	37141	264	0,5			2513	17			592	640	-3				1,41	
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	53		26265	23304	215	3,3			1589	15			914	936	5				1,82	
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	30	56,90	15319	13578	152	2,5	3,56	3,51	697	9	13,38	11,41	1104	1158	-2	5,6	5,8	5,6	2,07	0,16
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	56		17487	15623	165	2,5			598	12			1136	1152	-1				2,10	
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	209		42046	38188	236	2,2			1138	18			983	994	3				1,51	
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	173		36745	32564	244	4,9			1314	22			936	959	12				1,67	
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	124		30124	25638	216	-1,1			1572	18			891	957	6				1,47	
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	89		23364	20511	185	2,7			963	14			995	1054	4				1,89	
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	112		32141	28775	214	4,0			1660	19			881	923	4				1,64	
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	114		37200	33789	219	1,1			2172	16			675	725	15					
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	71		26021	23362	177	3,5			1461	14			873	949	2				1,71	
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	117		29383	26445	213	3,5			926	17			1007	1039	10					
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	120		27766	25105	188	4,0			716	14			1093	1140	8				1,85	
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	237		48204	43510	270	4,2			1455	21			879	957	13					
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	229		48712	43668	308	4,6			1631	22			883	903	22				1,51	
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	115		34963	31850	227	6,5			1467	18			1049	1133	13					
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	116		36650	33451	223	4,3			1397	16			932	991	5				2,11	
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	94		31152	28327	191	7,0			1383	16			911	942	7				2,05	
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	130		36852	33090	213	4,0			1871	16			829	889	7				1,80	
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	190		43317	38864	225	5,0			1366	19			956	997	5					
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	123		34839	31589	204	4,1			1219	15			957	961	8				1,68	
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	123		37901	34550	191	2,5			1677	17			914	952	4					
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	144		41667	37789	205	2,7			1968	15			912	935	15				1,60	
VIIIa		II 8 561-562	562	112		33159	30177	185	13,3			1601	25			992	1039	13					
VIIIa		II 8 563-564	564	156		34807	30875	201	7,5			1452	21			1237	1211	9				1,80	
VIIIa		II 8 565-566	566	120		33116	29990	211	4,9			1146	16			1078	1106	3					
VIIIa		II 8 567-568	568	121		32856	29838	216	4,3			1120	16			1204	1244	12				1,66	
VIIIa		II 8 569-570	570	144		41052	37776	204	4,8			1357	15			953	961	8					
VIIIa		II 8 571-572	572	120		37066	34115	203	4,2			1235	15			1019	1077	2				1,60	
VIIIa		II 8 573-574	574	108		32105	28918	238	7,8			1380	15			1170	1195	2					
VIIIa		II 8 575-576	576	136		35197	31898	209	10,1			1343	16			1117	1088	-1				1,75	
VIIIa		II 8 577-578	578	143		38334	35023	204	6,5			1318	17			1141	1155	9					
VIIIa		II 8 579-580	580	128		36156	32505	236	5,7			1480	16			1231	1206	9				1,74	
VIIIa		II 8 581-582	582	160		52899	49159	223	5,8			1801	17			675	633	16					
VIIIa		II 8 583-584	584	141		38641	35319	206	5,3			1301	18			1101	1129	9				1,27	
VIIIa		II 8 585-586	586	75		24501	21956	181	7,9			1171	14			1217	1231	2					
VIIIa		II 8 587-588	588	151		37389	33584	216	7,2			1472	19			1009	1063	8				1,70	
VIIIa		II 8 589-590	590	110		28776	24503	225	8,4			2498	20			1234	1293	5					
VIIIa		II 8 591-592	592	66		19406	16955	188	8,1			927	15			1418	1462	1				1,85	
VIIIa		II 8 593-594	594	77		22403	19568	185	12,2			1219	16			1499	1587	4					
VIIIa		II 8 595-596	596	98		25913	22229	224	10,1			1576	21			1236	1268	8				1,76	
VIIIa		II 8 597-598	598	95		26431	23236	198	10,5			1517	17			1310	1358	4					
VIIIa		II 8 599-600 I	600	113		32969	29177	244	7,5			1933	18			979	1070	12				1,56	
VIIIa		II 8 601-602	602	99		27390	23477	243	6,4			2081	18			1157	1208	5					
VIIIa		II 8 603-604	604	90		24805	20956	217	9,4			2029	18			1015	1052	11				1,98	
VIIIa		II 8 605-606	606	70		21416	19207	199	6,2			1207	15			1609	1670	3					
VIIIa		II 8 607-608	608	122		32483	29328	251	6,5			1463	18			1252	1325	7				1,86	
VIIIa		II 8 609-610	610	44	51,30	16782	15169	268	11,8	11,77	11,91	703	14	17,46	14,34	3114	3257	-4	5,4	5,6	5,4	2,44	0,19
VIIIa		II 8 611-612	612	82		35017	31972	241	6,2			1263	16			1580	1646	8				1,56	
VIIIa		II 8 613-614	614	124		51635	47833	232	10,0			1409	21			799	869	4					
VIIIa		II 8 615-616	616	127		87994	85812	190	2,2			706	12			313	318	13				0,52	
VIIIa		I 9 616-617	617	112		79909	77805	176	5,6			811	13			401	394	7					
VIIIa		I 9 618-619	619	100		77353	75313	163	1,9			784	9			435	440	5				0,61	
VIIIa		I 9 620-621	621	108		78496	76405	182	2,8			870	12			471	467	4					
VIIIa		I 9 622-623	623	121		70307	67994	178	6,7			1052	14			611	577	8				0,73	
VIIIa		I 9 624-625	625	115		64729	62323	200	4,2			1119	11			545	600	5				0,72	
VIIIa		I 9 626-627	627	113		65589	63324	188	3,8			965	10			505	542	5				0,89	
VIIIa		I 9 628-629	629	105		84438	82521	159	3,2			672	11			346	358	10					
VIIIa		I 9 630-631	631	109		79130	77179	165	2,2			702	10			484	512	8				0,51	
VIIIa		I 9 632-633	633	107		65706	63899	170	3,0			755	8			509	531	7					
VIIIa		I 9 634-635	635	107		68785	67158	165	1,9			705	8			479	481	16					

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	OES berechnet	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	MS quad	MS quad	OES	OES	OES	MS quad	MS quad	MS quad	CS	MS quad
			Nachweisgrenze :	4,6	0,94	9,2		4,7	2,9	0,01	0,00	8,9	2,3	0,86	0,46	112	46	6,5	1,70	1,86	1,85		0,01
			Obergrenze :	400	50	80.000		2.000	200	2	2	20.000	400	100	100	4.000	4.000	2.000	100	100	100		2,5
Pollen	Siedl.	Kern	Isotop :		7		Karbonat			95	97			60	62				206	207	208	%	121
Zone	Zeit	Probe	Tiefe cm	Li	Li	Mg	Mg	Mn	Mo	Mo	Mo	Na	Ni	Ni	Ni	P 214	P 178	Pb	Pb	Pb	Pb	S	Sb
VIIIa		I 9 636-637	637	117		63108	61266	183	1,4			858	9			675	732	4				0,65	
VIIIa		I 9 638-639	639	122		62697	60843	187	1,6			897	9			744	774	1					
VIIIa		I 9 640-641	641	119		63346	61546	183	-4,7			823	8			1442	1510	-1				0,70	
VIIIa		I 9 642-643	643	119		64711	62807	186	2,8			919	10			967	1037	9				0,67	
VIIIa		I 9 644-645	645	117		60028	58038	191	16,4			1051	24			724	780	17					
VIIIa		I 9 646-647	647	106		70679	68736	180	2,5			847	9			707	733	5				0,67	
VIIIa		I 9 648-649	649	93		55511	53767	184	3,9			860	10			755	771	4					
VIIIa		I 9 650-651	651	85		52918	51112	191	3,8			1009	10			824	873	2					
VIIIa		I 9 652-653	653	93		52149	50156	218	-3,8			1231	8			667	721	2					
VIIIa		I 9 656-657	657	63		34441	33167	187	1,0			784	9			1038	964	11				1,21	
VIIIa		I 9 658-659	659	79		47278	45722	180	1,7			905	8			829	764	6					
VIIIa		I 9 660-661	661	115		71756	69555	183	2,1			1072	12			513	451	13					
VIIIa		I 9 662-663	665	106		45462	42789	250	1,8			1662	12			670	569	14					
VIIIa		I 9 666-667	667	91		42695	40245	236	1,1			1721	9			552	458	13				0,98	
VIIIa		I 9 670-671	671	82	75,03	42551	40300	234	2,9	1,79	1,86	1736	11	21,28	15,81	510	428	16	11,9	12,2	11,7	0,82	0,15
VIIIa		I 9 672-673	673	82		41183	38722	249	0,1			1916	11			536	443	16					
VIIIa		I 9 674-675	675	78		41133	38696	230	-2,1			1789	9			605	529	2					
VIIIa		I 9 676-677	677	89		44139	41390	238	0,8			2037	14			729	656	13					
VIIIa		I 9 678-679	679	89		36367	33491	236	1,6			2238	13			3547	3218	12				1,06	
VIIIa		I 9 680-681	681	109		38914	35105	229	0,7			2933	16			597	552	14					
VIIIa		I 9 682-683	683	108		36097	32080	229	3,2			3246	16			693	615	12					
VIIIa		I 10 684-685	685	146		44499	40334	210	0,3			2697	16			516	460	16					
VIIIa		I 10 686-687	687	145		40792	36584	216	2,0			3400	16			544	482	-5					
VIIIa		I 10 688-689	689	117		33286	28670	239	0,5			3948	16			551	465	19				1,16	
VIIIa		I 10 690-691	691	98		32506	28522	217	1,1			3743	15			552	471	12					
VIIIa		I 10 692-693	693	112		33103	28393	229	0,9			4768	16			466	399	19					
VIIIa		I 10 694-695	695	133		40751	36346	245	0,1			3723	18			601	492	15					
VIIIa		I 10 696-697	697	144		43412	39035	262	2,9			3228	18			629	550	14					
VIIIa		I 10 698-699	699	165		46434	41963	248	2,2			2916	18			577	511	16				1,05	
VIIIa		I 10 700-701	701	153		42461	37986	279	3,1			2940	18			689	635	12				1,44	
VIIIa		I 10 702-703	703	209		47907	42370	314	0,5			2598	23			625	541	23					
VIIIa		I 10 704-705	705	164		45388	41139	240	0,7			2973	16			518	417	18					
VIIIa		I 10 706-707	707	166		45929	41663	243	3,2			2658	18			480	418	15					
VIIIa		I 10 708-709	709	166		43418	38948	222	-0,3			2214	18			500	419	14				1,15	
VIIIa		I 10 712-713	713	161		46452	42454	215	0,2			2271	15			445	392	23					
VIIIa		I 10 714-715	715	155		43679	39469	216	0,8			2487	18			531	465	16					
VIIIa		I 10 716-717	717	157		48993	44876	203	-0,8			2284	18			554	486	16					
VIIIa		I 10 718-719	719	152		45224	41296	238	2,8			2277	18					14					
VIIIa		I 10 720-721	721	171		52581	47552	231	3,2			1982	24			673	609	18				1,27	
VIIIa		I 10 722-723	723	164		57231	52862	238	3,5			1845	21			622	569	17					
VIIIa		I 10 724-725	725	148		43585	39151	247	2,2			2847	17			616	593	17					
VIIIa		I 10 726-727	727	175		40926	35491	264	4,6			2948	20			743	666	12					
VIIIa		I 10 728-729	729	127		39107	35043	230	4,7			3533	17			510	467	10					
VIIIa		I 10 730-731	731	158		47084	41940	259	0,2			2583	20			638	572	22				1,23	
VIIIa		I 10 732-733	733	182		48397	43870	266	1,3			2528	18			549	464	23					
VIIIa		I 10 734-735	735	149		33187	27833	336	1,4			3772	20			567	532	17					
VIIIa		I 10 736-737	737	142		43451	38965	291	0,7			2954	17			433	413	12					
VIIIa		I 10 738-739	739	144		36736	32166	275	0,7			3401	18			450	417	13					
VIIIa		I 10 740-741	741	126		42673	38492	269	0,1			3182	17			399	340	13				0,89	
VIIIa		I 10 742-743	743	137		35753	30080	302	1,3			3914	23			447	441	15					
VIIIa		I 10 744-745	745	119		30077	24390	278	1,6			4686	21			492	445	20					
VIIIa		I 10 746-747	747	109		29246	24055	263	-1,2			4509	19			468	391	18					
VIIIa		I 10 748-749	749	92		29458	25072	263	-0,8			4158	17			414	364	21					
VIIIa		I 10 750-751	751	102		36247	31709	262	0,2			3801	18			418	379	16				0,78	
VIIIa		I 10 752-753	753	84		18605	12585	225	1,1			5125	20			481	442	17					
VIIIa		I 10 754-755	755	83		19110	13095	257	1,1			5238	20			518	452	17					
VIIIa		I 10 756-757	757	76		19193	14059	257	2,3			5200	17			450	366	14					
VIIIa		I 10 758-759	759	71		17715	12577	231	-2,2			5329	17			437	401	27					
VIIIa		I 10 760-761	761	93		19449	13108	255	0,0			5364	21			527	477	13					
VIIIa		I 10 762-763	763	88		27967	24035	299	-0,3			4065	16			430	397	19				1,24	
VIIIa		I 10 766-767	765	85		22453	17536	247	0,2			4872	16			432	404	17					
VIIIa		I 10 770-771	771	80		25739	21768	244	0,4			4354	15			411	356	13				1,16	
VIIIa		I 10 774-775	775	111		26093	20816	297	1,7			4650	19			519	484	14					
VIIIa		I 10 778-779	779	117		25021	19734	273	0,6			4461	20			624	549	11				1,21	

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
X	2d	I 1 0-1	1	4,1		15,9	10,8	14,1	668	4	1482	1	4		39	447	51	35,6	38,5	27,3	16,3	11,0	101,4
X	2d	I 1 1-2	2	4,2		24,6			684		1557				41	442	77	36,9	36,3	29,1	17,3	11,8	102,3
X	2d	I 1 2-3	3	4,7		21,1			657		1665				46	349	82	42,7	25,8	34,7	20,0	14,8	103,2
X	2d	I 1 3-4	4	4,9		18,5			716		1718				49	293	85	45,8	19,4	39,8	22,4	17,4	105,0
X	2d	I 1 4-5	5	4,8		29,9			692		1745				49	305	83	43,9	24,1	38,7	21,6	17,1	106,8
X	2d	I 1 5-6	6	4,8		17,2		15,5	689	5	1749	1	5		48	315	83	43,4	26,9	37,0	20,5	16,5	107,3
X	2d	I 1 6-7	7	5,0		36,3			667		1792				49	301	85	44,2	26,2	37,4	20,4	17,0	107,9
X	2d	I 1 7-8	8	4,7		69,2			610		1719				47	304	85	45,7	24,5	35,9	19,9	16,0	106,1
X	2d	I 1 8-9	9	4,7		62,1			547		1766				49	356	89	43,6	30,3	30,4	16,3	14,0	104,3
X	2d	I 1 9-10	10	5,1		18,8			556		1839				51	321	90	46,2	24,8	34,1	18,3	15,8	105,1
X	2d	I 1 10-11	11	4,7		53,2	63,4	45,9	566	4,31	1722	0,6	4,4		47	335	87	44,6	28,9	32,5	18,0	14,5	106,0
X	2d	I 1 11-12	12	4,8		21,4			605		1796				50	316	88	44,8	26,2	36,5	19,8	16,7	107,4
X	2d	I 1 12-13	13	4,8		19,7			604		1719				48	324	86	44,8	26,7	37,4	20,9	16,5	108,9
X	2d	I 1 13-14	14	4,8		25,6			642		1764				49	337	85	44,5	29,1	34,6	19,0	15,5	108,2
X	2d	I 1 14-15	15	5,2		15,6			562		1830				53	232	89	49,2	14,9	43,4	23,2	20,2	107,4
X	2d	I 1 15-16	16	5,4		13,4		10,9	543	5,09	1828	0,5	5,0		55	208	88	49,1	14,4	43,9	23,0	20,9	107,4
X	2d	I 1 16-17	17	5,7		13,6			542		1853				53	205	90	51,1	10,9	45,4	24,2	21,2	107,4
X	2c	I 1 17-18	18	5,6		11,8			544		1906				56	195	90	51,5	10,2	47,9	25,5	22,4	109,6
X	2c	I 1 18-19	19	5,6		7,1			549		1849				56	178	89	54,8	6,6	50,5	27,4	23,1	111,9
X	2c	I 1 19-20	20	5,6		9,8			519		1894				58	176	91	53,5	4,2	52,4	28,8	23,6	110,1
X	2c	I 1 20-21	21	5,4		9,7	5,5	8,2	496	4,81	1853	0,4	5,1		57	169	87	50,7	4,6	52,8	28,7	24,1	108,2
X	2c	I 1 21-22	22	5,5		6,5			600		1829				56	153	84	50,4	0,0	55,7	31,0	24,7	106,1
X	2c	I 1 22-23	23	5,0		6,7			616		1619				50	126	78	46,8	2,8	54,5	30,7	23,8	104,1
X	2c	I 1 23-24	24	5,1		4,7			836		1705				53	135	78	48,5	0,0	58,0	32,7	25,3	106,5
X	2c	I 1 24-25	25	4,7		14,8			1172		1629				51	131	73	45,9	2,4	56,1	31,9	24,2	104,5
X	2c	I 1 25-26	26	5,4		17,9		15,4	1666	3,60	1798	0,1	4,8		48	147	80	49,9	3,3	52,4	30,4	22,0	105,5
X	2c	I 1 26-27	27	5,3		6,2			1893		1796				52	144	78	49,7	5,5	51,4	29,9	21,5	106,6
X	2c	I 1 27-28	28	5,3		14,4			1946		1860				53	160	86	51,1	5,5	49,8	29,0	20,8	106,4
X	2c	I 1 28-29	29	5,6		16,2			1463		2021				56	179	93	52,6	9,0	44,6	25,8	18,8	106,3
X	2c	I 1 29-30	30	5,5		17,4			1582		2095				54	158	98	52,2	11,0	44,7	26,9	17,8	107,8
X	2c	I 1 30-31	31	5,4		24,0	22,0	19,7	1139	5,19	2013	0,5	4,0		52	174	62	52,2	15,8	41,3	26,9	14,4	109,4
X	2c	I 1 31-32	32	5,7		33,8			992		2195				52	194	108	51,7	22,8	35,6	22,1	13,5	110,1
X	2c	I 1 32-33	33	5,7		22,9			1011		2226				52	216	84	54,2	24,3	32,2	19,7	12,5	110,8
X	2c	I 1 33-34	34	5,4		57,3			1059		2058				49	232	104	51,2	28,9	30,0	18,1	11,9	110,2
X	2c	I 1 34-35	35	5,2		49,4			1073		1956				49	269	99	50,0	29,1	30,5	18,2	12,3	109,6
X	2c	I 1 35-36	36	5,0		16,8		15,2	938	5,42	1883	0,6	4,1		47	286	100	50,3	30,0	28,9	17,5	11,3	109,2
X	2c	I 1 36-37	37	5,1		23,2			876		1875				47	337	98	47,3	35,0	26,5	16,0	10,5	108,8
X	2c	I 1 37-38	38	4,9		8,9			870		1780				45	340	96	47,3	36,4	25,5	15,5	10,0	109,2
X	2c	I 1 38-39	39	4,9		36,0			814		1785				45	332	98	48,0	36,3	25,4	15,5	9,8	109,6
X	2c	I 1 39-40	40	4,7		29,6			786		1758				45	341	96	44,5	40,2	23,9	14,4	9,4	108,5
X	2c	I 1 40-41	41	4,7		104,1	113,0	75,1	768	5,25	1747	0,6	3,9		45	335	94	45,6	38,3	23,5	14,3	9,2	107,4
X	2c	I 1 41-42	42	4,7		103,8			768		1762				43	343	96	45,6	39,5	22,6	13,7	8,9	107,8
X	2c	I 1 42-43	43	4,7		51,4			746		1734				45	343	97	48,0	38,1	22,1	13,6	8,5	108,2
X	2c	I 1 43-44	44	4,9		19,5			825		1761				46	367	99	47,6	39,2	21,5	13,3	8,2	108,3
X	2c	I 1 44-45	45	4,7		63,5			721		1728				45	359	100	47,6	41,1	19,8	12,3	7,4	108,5
X	2c	I 1 45-46	46	4,7		145,9		91,9	719	6,07	1768	0,7	3,8		45	391	102	47,5	43,9	17,7	11,2	6,5	109,1
X	2c	I 1 46-47	47	5,0		24,6			768		1825				47	379	102	48,9	40,3	20,4	12,6	7,8	109,7
X	2c	I 1 47-48	48	4,8		49,2			716		1815				46	386	104	47,6	42,4	17,9	11,3	6,6	108,0
X	2c	I 1 48-49	49	4,9		103,0			756		1803				46	380	104	49,2	38,4	18,6	11,7	6,9	106,2
X	2c	I 1 49-50	50	5,2		30,6			810		1857				47	364	109	51,4	35,7	21,3	13,3	8,0	108,4
X	2c	I 1 50-51	51	5,2		11,4	7,4	9,8	786	6,57	1900	0,7	3,9		49	419	111	52,1	39,5	19,0	11,9	7,1	110,5
X	2c	I 1 51-52	52	5,2		9,0			753		1877				48	418	111	51,4	41,6	16,5	10,7	5,8	109,6
X	2c	I 1 52-53	53	5,2		8,1			824		1924				49	376	108	50,6	36,7	21,3	13,2	8,1	108,6
X	2c	I 1 53-54	54	5,0		17,3			757		1863				47	389	106	48,4	42,7	18,4	11,5	6,9	109,5
X	2c	I 1 54-55	55	5,1		32,2			805		1887				49	379	108	51,3	37,4	21,6	13,3	8,3	110,4
X	2c	I 1 55-56	56	5,2		13,7		12,4	763	6,24	1910	0,6	4,0		49	404	109	50,0	39,5	20,8	12,8	8,0	110,3
X	2c	I 1 56-57	57	5,3		16,8			758		1955				50	425	112	53,0	37,8	19,5	12,0	7,5	110,2
X	2c	I 1 57-58	58	5,3		18,0			769		1974				50	427	113	53,0	39,6	17,9	11,0	6,8	110,5
X	2c	I 1 58-59	59	5,6		100,5			778		2007				52	438	129	55,8	35,9	18,9	11,7	7,3	110,7
X	2c	I 1 59-60	60	5,7		35,3			847		2002				53	409	111	55,0	34,2	22,5	13,5	9,0	111,6
X	2c	I 1 60-61	61	5,5		33,8	40,8	28,7	762	6,44	1946	0,7	4,1		54	419	111	53,6	33,9	25,1	15,1	10,0	112,6
X	2c	I 1 61-62	62	5,8		9,8			755		2109				56	494	125	58,8	37,7	17,0	10,6	6,4	113,4
X	2c	I 1 62-63	63	6,1		38,5			722		2228				60	538	131	61,7	37,5	15,1	9,6	5,5	114,3
X	2c	I 1 63-64	64	6,0		11,1			705		2176				57	532	129	60,6	37,2	16,2	10,2	6,0	114,0
X	2c	I 1 64-65	65	6,0		10,5			680		2208				58	569	128	59,8	40,3	13,6	8,8	4,8	113,7
X	2c	I 1 65-66	66	5,9		16,0		14,0	704	7,33	2129	0,8	3,7		54	542	121	58,3	40,7	15,2	9,8	5,4	114,3
X	2c	I 1 66-67	67	5,8		10,7			715		2157				55	534	123	58,2	40,2	16,4	10,3	6,0	114,8
X	2c	I 1 67-68	68	5,8		13,5			683		2084				53	539	122	57,7	41,7	14,7	9,5	5,3	114,1
X	2c	I 1 68-69	69	5,4		14,0			670		1969				51	530	118	55,3	44,5	13,7	9,0	4,7	113,5
X	2c	I 1 69-70	70	5,3		25,3			677		1988				49	548	113	51,6	45,4	15,2	9,8	5,4	112,2
X	2c	I 1 70-71	71	5,2		14,3	12,0	14,0	690	6,52	1933	0,7	3,7		48	534	113	51,9	44,2	14,7	9,6	5,1	110,9
X	2c	I 1 72-73	73	5,2		47,1			684		1928				46	584	111	51,1	46,8	13,9	9,1	4,8	111,8
X	2c	I 1 73-74	74	5,2		23,6			686		1936				47	599	113	52,7	45,2	14,8	9,6	5,2	112,7
X	2c	I 1 74-75	75	5,2		31,9			717		1960				49	640	113	54,0	41,3	15,8	10,1	5,7	111,1
X	2c	I 1 75-76	76	5,1		32,7		28,4	667	5,46	1920	0,6	3,3		46	801	110	50,1	46,3	13,0	8,8	4,2	109,5
X	2c	I 1 76-77	77	5,0		7,8			655		1925				45	848	106	49,8	47,2	12,2	8,2	4,0	109,2
X	2c	I 1 77-78	78	4,9		11,9			633		1913				45	847	107	48,7	49,5	10,7	7,5	3,3	108,9
X	2c	I 1 78-79	79	4,8		15,5			619		1874				44	856	110	47,3	52,1	10,1	7,1	3,0	109,5
X	2c	I 1 79-80	80	4,8		16,0			624		1862				43	898	109	47,4	52,9	9,8	6,9	2,9	110,1
X	2c	I 1 80-81	81	4,8		24,6	18,8	19,9	604	5,12	1875	0,6	3,1		42	961	114	47,7	54,2	8,8	6,4	2,3	110,7
X	2c	I 1 81-82	82	4,8		154,2			561		1940				42	920	110	47,3	53,4	7,9	5,8	2,1	108,6
X	2c	I 1 82-83	83	5,3		32,6			562		2156				45	841	123	52,0	49,8	8,1	5,8	2,2	109,9
X	2c	I 1 83-84	84	5,6		27,6			537		2377				48	878	128	55,0	49,2	7,1	5,2	1,9	111,3
X	2c	I 1 84-85	85	5,7		15,6			537		2326				49	933	129	54,8	48,8	6,9	5,1	1,8	110,5
X	2c	I 1 85-86	86	6,3		17,6		14,3	495	6,22	2727	0,5	3,3		53	833	149	60,8	43,1	5,9	4,3	1,5	109,7
X	2c	I 1 86-87	87	7,0		18,5			461		3126				57	798	160	69,5	30,9	4,5	3,5	1,0	104,9
X	2c	I 1 87-88	88	5,3		47,8			576		2172				47	1001	127	49,4	43,1	7,5	5,6	1,9	100,1
X	2c	I 1 88-89	89	4,6		47,6			610		1823				41	1071	109	44,3	49,6	8,4	6,3	2,2	102,4
X	2c	I 1 89-90	90	4,1		36,3			605		1685				37	1177	100	40,4	55,9	8,3	6,2	2,1	104,6
X	2c	I 1 90-91	91	3,9		65,5	83,5	55,6	593	3,01	1550	0,1	2,0		34	1239	91	35,6	61,1	8,6	6,4	2,2	105,3
X	2c	I 1 92-93	93	3,6		25,5			626		1424				31	1377	87	34,5	60,2	9,5	7,1	2,3	104,2
X	2c	I 1 93-94	94	3,6		10,2			637		1423				31	1441	88	33,7	61,4	9,4	7,1	2,3	104,5
X	2c	I 1 94-95	95	3,5		58,6			611		1401				30	1499	86	32,4	61,3	9,2	6,9	2,3	102,8

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
X	2c	I 1 95-96	96	3,2		98,5		82,4	620	1,99	1296	0,6	1,6		28	1638	81	29,7	62,0	9,4	7,2	2,3	101,2
X	2c	I 1 96-97	97	3,3		46,9			633		1304				28	1660	81	30,1	61,2	9,9	7,5	2,4	101,2
X	2b	I 1 97-98	98	3,3		34,3			635		1334				28	1718	80	29,9	61,8	9,6	7,3	2,3	101,3
X	2b	I 1 98-99	99	3,2		27,2			622		1288				27	1849	70	28,2	63,3	9,3	7,1	2,2	100,8
X	2b	I 1 99-100	100	3,2		52,6			612		1295				27	1826	76	28,6	62,5	9,3	7,2	2,0	100,4
X	2b	I 2 100-101	101	2,9		78,7	91,5	64,0	614	1,61	1175	-0,1	1,1		24	1989	72	26,4	62,6	8,8	6,9	1,9	97,8
X	2b	I 2 101-102	102	3,1		57,4			596		1272				26	1985	75	28,2	61,0	8,5	6,7	1,8	97,7
X	2b	I 2 102-103	103	3,3		46,4			590		1290				27	1932	77	29,3	60,1	8,3	6,5	1,8	97,7
X	2b	I 2 103-104	104	3,5		30,4			586		1462				30	1990	83	32,4	58,6	8,3	6,5	1,8	99,3
X	2b	I 2 104-105	105	3,6		40,6			582		1498				31	1940	84	33,3	59,6	8,0	6,3	1,8	100,9
X	2b	I 2 105-106	106	3,7		31,4		26,9	585	3,56	1483	0,9	1,8		31	1981	85	33,5	59,4	8,1	6,3	1,8	101,0
X	2b	I 2 106-107	107	3,4		36,7			596		1395				29	2054	80	31,2	61,5	8,5	6,6	1,9	101,2
X	2b	I 2 107-108	108	3,2		26,6			611		1282				26	2047	77	28,6	62,2	8,8	6,8	2,0	99,6
X	2b	I 2 108-109	109	3,0		14,9			596		1213				25	1959	74	26,7	62,6	8,7	6,8	1,9	98,0
X	2b	I 2 109-110	110	3,1		13,8			619		1287				27	2049	79	28,5	61,6	8,9	6,9	2,0	99,0
X	2b	I 2 110-111	111	3,2		29,3	23,2	26,1	601	3,31	1299	0,7	2,2		26	1986	77	29,3	62,1	8,5	6,7	1,8	99,9
X	2b	I 2 111-112	112	3,0		24,8			598		1265				26	1933	75	28,2	62,6	8,6	6,8	1,8	99,5
X	2b	I 2 112-113	113	3,0		23,8			620		1199				24	2002	72	25,9	64,1	9,1	7,2	1,9	99,2
X	2b	I 2 113-114	114	2,8		22,5			615		1154				23	1957	73	24,8	64,6	9,2	7,2	2,0	98,7
X	2b	I 2 114-115	115	2,9		29,1			650		1147				23	2263	74	24,6	63,5	10,0	7,8	2,2	98,2
X	2b	I 2 115-116	116	2,6		12,0		4,2	638	1,56	1159	0,7	1,5		23	2270	71	24,5	63,5	9,9	7,6	2,2	97,9
X	2b	I 2 116-117	117	2,9		33,6			632		1213				24	2384	77	25,9	62,0	9,7	7,5	2,3	97,6
X	2b	I 2 117-118	118	3,0		24,2			631		1255				24	2400	80	27,1	60,9	9,7	7,5	2,3	97,8
X	2b	I 2 118-119	119	3,1		20,1			637		1208				24	2499	77	26,2	61,9	9,8	7,5	2,3	97,9
X	2b	I 2 119-120	120	2,8		60,9			635		1163				23	2537	74	25,6	62,2	9,8	7,5	2,3	97,6
X	2b	I 2 120-121	121	2,9		41,8	37,0	35,7	637	3,19	1226	0,8	2,3		25	2585	76	26,4	61,2	9,8	7,6	2,2	97,3
X	2b	I 2 121-122	122	3,3		23,7			618		1315				26	2553	81	28,3	60,8	9,2	7,2	2,1	98,3
X	2b	I 2 122-123	123	3,2		24,9			636		1279				26	2737	81	28,1	61,9	9,4	7,3	2,1	99,3
X	2b	I 2 123-124	124	3,3		43,2			640		1288				27	3065	82	29,3	61,2	9,1	7,0	2,1	99,6
X	2b	I 2 124-125	125	3,5		33,8			640		1319				28	3190	86	29,9	60,9	9,0	6,9	2,1	99,8
X	2b	I 2 125-126	126	3,5		21,1		15,3	642	4,23	1320	0,6	2,7		28	3128	86	30,2	61,1	9,0	6,9	2,1	100,3
X	2b	I 2 126-127	127	3,5		20,7			636		1315				28	2942	87	29,9	61,7	9,1	7,0	2,1	100,7
X	2b	I 2 127-128	128	3,3		29,6			619		1308				28	2970	84	30,6	59,6	9,0	6,8	2,2	99,2
X	2b	I 2 128-129	129	3,5		23,8			606		1321				28	3038	80	29,2	59,3	9,3	6,8	2,5	97,7
X	2b	I 2 129-130	130	3,5		18,7			595		1332				28	2921	82	29,7	58,9	9,6	6,9	2,7	98,2
X	2b	I 2 130-131	131	3,4		83,3	98,1	66,3	597	3,99	1321	0,8	2,8		28	2892	82	30,1	58,9	9,7	6,9	2,8	98,7
X	2b	I 2 131-132	132	3,4		73,1			585		1327				28	2762	81	30,1	52,8	9,8	6,9	2,9	92,8
X	2b	I 2 133-134	134	2,2		31,5			395		843				19	1697	53	19,0	60,8	7,0	5,0	2,0	86,9
X	2b	I 2 134-135	135	3,4		44,0			620		1278				29	2737	80	29,4	61,0	10,2	7,3	2,9	100,7
X	2b	I 2 135-136	136	3,3		31,8		26,6	624	3,68	1272	1,0	3,0		28	2872	78	29,9	60,5	10,5	7,5	3,0	100,9
X	2b	I 2 136-137	137	3,1		43,7			615		1213				27	2831	74	27,6	63,1	10,5	7,5	3,0	101,2
X	2b	I 2 137-138	138	3,1		41,7			633		1174				26	2638	72	26,1	64,7	10,3	7,6	2,7	101,1
X	2b	I 2 138-139	139	2,8		56,0			621		1157				25	2439	72	25,5	65,5	10,0	7,5	2,5	101,0
X	2b	I 2 139-140	140	2,9		24,7			669		1119				25	2557	74	25,2	64,2	10,9	8,2	2,7	100,4
X	2b	I 2 140-141	141	2,7		44,8	50,8	37,3	641	4,27	1037	1,2	3,2		23	2410	68	23,8	65,3	10,8	8,1	2,7	99,8
X	2b	I 2 141-142	142	2,9		34,1			684		1119				24	2630	70	25,3	63,5	10,3	7,9	2,4	99,1
X	2b	I 2 142-143	143	3,1		33,7			649		1151				25	2550	73	26,5	62,7	9,2	7,2	2,0	98,5
X	2b	I 2 143-144	144	3,1		33,8			626		1218				26	2686	72	27,6	63,7	8,6	6,7	1,9	99,9
X	2b	I 2 144-145	145	3,3		24,0			626		1262				26	2737	78	29,3	63,5	8,4	6,6	1,8	101,3
X	2b	I 2 145-146	146	3,2		32,7		28,4	627	4,63	1227	1,2	3,3		26	2665	78	28,9	64,4	8,3	6,6	1,7	101,6
X	2b	I 2 146-147	147	3,1		42,2			634		1161				25	2594	73	27,3	66,4	8,2	6,7	1,6	101,9
X	2b	I 2 147-148	148	2,9		35,7			642		1121				24	2597	69	26,2	67,1	8,2	6,8	1,4	101,5
X	2b	I 2 148-149	149	3,1		59,9			646		1109				25	2587	86	26,1	67,0	8,1	6,8	1,4	101,2
X	2b	I 2 149-150	150	2,9		61,5			670		1113				25	2536	71	26,1	66,6	8,5	7,0	1,4	101,2
X	2b	I 2 150-151	151	2,9		45,0	36,1	36,3	647	4,51	1165	1,1	2,8		25	2596	72	26,4	66,3	8,3	6,9	1,4	101,1
X	2b	I 2 151-152	152	2,8		50,8			648		1136				23	2576	72	24,9	67,2	8,3	6,9	1,4	100,5
X	2b	I 2 152-153	153	2,9		31,2			652		1120				23	2513	74	25,5	65,9	8,5	7,0	1,4	99,9
X	2b	I 2 153-154	154	2,8		24,1			653		1122				23	2530	74	25,5	65,9	8,5	7,0	1,4	99,9
X	2b	I 2 154-155	155	2,8		26,1			650		1120				23	2638	74	25,6	66,1	8,3	7,0	1,4	100,0
X	2b	I 2 155-156	156	3,0		25,3		18,9	650	3,86	1157	0,9	2,6		23	2790	79	25,9	66,6	8,3	7,0	1,3	100,8
X	2b	I 2 157-158	158	3,3		29,4			632		1313				25	2853	87	30,1	63,9	7,6	6,5	1,1	101,6
X	2b	I 2 158-159	159	3,5		31,2			605		1401				25	2444	90	27,7	58,8	7,5	6,5	1,0	94,0
X	2b	I 2 159-160	160	3,5		41,7			573		1486				27	2381	98	29,6	56,5	6,5	5,7	0,8	92,6
X	2b	I 2 160-161	161	3,9		59,9	78,1	54,9	547	5,93	1658	1,2	3,1		28	2425	114	32,9	52,6	5,7	5,2	0,5	91,2
X	2b	I 2 161-162	162	4,3		21,3			523		1894				31	2406	131	37,0	50,0	5,1	4,7	0,3	92,1
X	2b	I 2 162-163	163	4,4		23,3			506		1997				31	2349	136	39,4	48,9	4,6	4,4	0,2	92,9
X	2b	I 2 163-164	164	4,3		22,4			497		1848				30	2202	126	38,5	50,4	4,6	4,4	0,2	93,5
X	2b	I 2 164-165	165	4,4		11,8			500		1863				31	2240	126	37,8	51,7	4,6	4,3	0,2	94,1
X	2b	I 2 165-166	166	4,2		7,0		6,2	528	6,20	1667	1,1	3,0		30	2343	107	35,0	55,2	5,1	4,8	0,3	95,3
X	2b	I 2 166-167	167	3,5		21,2			571		1332				28	2478	81	28,1	62,3	6,0	5,5	0,5	96,4
X	2b	I 2 167-168	168	3,6		62,8			600		1218				26	2508	74	26,7	64,2	6,4	5,8	0,6	97,3
X	2b	I 2 168-169	169	3,5		15,5			588		1234				27	2599	72	28,3	63,4	6,4	5,8	0,6	98,2
X	2b	I 2 169-170	170	3,7		21,0			583		1231				28	2595	70	28,7	62,8	6,2	5,6	0,6	97,6
X	2b	II 3 170-171	171	3,5		46,0	23,6	43,6	568	5,43	1221	1,5	3,4		27	2476	71	27,8	63,4	5,9	5,4	0,6	97,1
X	2b	II 3 171-172	172	3,4		58,5			555		1297				26	2318	81	27,7	63,3	6,2	5,5	0,7	97,1
X	2b	II 3 172-173	173	3,6		27,7			565		1200				27	2522	67	27,6	63,6	5,9	5,3	0,6	97,1
X	2b	II 3 173-174	174	3,6		28,1			556		1189				27	2528	68	27,4	64,3	5,8	5,2	0,6	97,5
X	2b	II 3 174-175	175	3,8		27,7			556		1225				28	2707	70	28,4	63,8	5,7	5,1	0,6	97,9
X	2b	II 3 175-176	176	3,8		20,4	14,7	20,3	543	5,47	1280	1,4	3,0		30	2918	71	29,6	63,9	5,5	4,9	0,6	99,0
X	2b	II 3 176-177	177	4,2		9,1			545		1332				31	3030	76	32,0	62,7	5,5	4,9	0,5	100,2
X	2b	II 3 177-178	178	4,4		8,4			542		1379				32	3151	75	33,4	61,7	5,3	4,8	0,5	100,4
X	2b	II 3 178-179	179	4,4		16,0			536		1394				33	3303	76	33,6	62,0	5,1	4,6	0,5	100,6
X	2b	II 3 179-180	180	4,5		9,9			523		1419				33	3368	78	35,3	61,5	4,9	4,4	0,5	101,8
X	2b	II 3 180-181	181	4,7		7,2	34,9	7,9	520	6,28	1456	1,6	3,6		34	3508	78	36,9	61,2	4,8	4,3	0,4	102,9
X	2b	II 3 181-182	182	4,7		13,2			509		1451				34	3446	77	35,4	62,6	4,8	4,2	0,5	102,8
X	2b	II 3 182-183	183	4,7		12,3			511		1480				35	3429	79	36,8	61,0	4,8	4,2	0,7	102,7
X	2b	II 3 183-184	184	4,5		11,3			520		1400				33	3239	77	35,1	62,3	4,9	4,4	0,5	102,2
X	2b	II 3 184-185	185	4,5		10,6			534		1395				33	3203	78	34,3	62,6	4,9	4,5	0,5	101,8
X	2b	II 3 185-186	186	4,6		13,0		13,4	517	6,85	1426	1,9	3,6		33	2911	77	35,2	60,7	4,7	4,3	0,4	100,6
X	2b	II 3 186-187	187	4,8		14,8			487		1489				33	2799	80	37,5	57,6	4,3	3,9	0,4	99,3
X	2b	II 3 187-188	188	4,7		7,9			494		1492				33	2771	80	37,2	60,5	4,3	3,9	0,4	102,1
X	2b	II 3 188-189	189	4,6		18,3			495		1468				33	2829	75	36,3	64,1	4,4	4,0	0,4	104,8
X	2b	II 3 189-190	190	3,8		11,8			538		1205				27	2307	61	28,2	71,1	5,3	4,8	0,5	104,7
X	2b	II 3 190-191	191	2,4		16,3	21,6	14,7	610	2,74	724	1,7	1,8		17	1407	9	15,7	82,2	6,7	6,0	0,7	104,6

Anhang II c: Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES
Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6
Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500

Sedimentzusammensetzung in %
(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
X	2b	II 3 191-192	192	1,0		11,8			681		395				10	876	22	7,1	87,0	7,8	7,1	0,8	101,9
X	2b	II 3 192-193	193	0,9		7,9			713		328				8	840	19	5,9	85,2	8,3	7,4	0,8	99,3
X	2b	II 3 193-194	194	0,9		11,3			699		345				8	927	19	6,1	84,3	8,3	7,5	0,8	98,7
X	2b	II 3 194-195	195	1,0		16,3			671		369				8	1051	20	6,4	83,6	8,1	7,2	0,9	98,1
X	2b	II 3 195-196	196	1,1		18,3	9,2	18,0	655	2,73	419	2,9	1,2		8	1276	22	7,4	84,2	7,8	6,8	1,0	99,4
X	2b	II 3 196-197	197	0,2		8,6			672		425				5	1394	16	7,7	84,8	8,2	7,1	1,1	100,7
X	2b	II 3 197-198	198	1,3		10,0			661		443				9	1372	23	8,0	84,4	8,1	6,9	1,2	100,5
X	2b	II 3 198-199	199	1,2		26,7			651		445				9	1364	21	8,2	84,0	8,0	6,8	1,3	100,3
X	2b	II 3 199-200	200	1,2		41,0			647		434				9	1436	20	8,1	84,9	8,2	6,8	1,4	101,2
X	2b	II 3 200-201	201	1,3		5,0	3,8	4,6	650	3,16	418	3,2	1,2		8	1634	20	7,7	86,2	8,2	7,0	1,2	102,1
X	2b	II 3 201-202	202	0,3		14,7			649		379				8	1841	18	6,5	86,3	7,7	6,8	0,9	100,5
X	2b	II 3 202-203	203	1,1		18,9			598		369				6	2047	18	6,3	85,4	7,2	6,4	0,9	99,0
X	2a	II 3 203-204	204	0,9		32,6			583		350				5	2606	16	5,8	85,6	7,0	6,2	0,8	98,3
X	2a	II 3 204-205	205	1,1		19,1			597		373				7	2792	19	6,6	83,8	7,3	6,6	0,7	97,7
X	2a	II 3 205-206	206	0,9		11,2		10,6	586	3,78	342	3,7	1,2		5	2618	12	5,7	82,6	6,9	6,2	0,6	95,2
X	2a	II 3 206-207	207	0,9		10,5			583		347				5	2546	1	5,9	80,2	6,6	6,0	0,6	92,7
X	2a	II 3 207-208	208	1,3		11,0			591		362				6	2256	3	6,3	81,5	7,3	6,6	0,7	95,2
X	2a	II 3 208-209	209	1,1		40,0			584		366				6	1891	9	6,9	83,7	7,1	6,5	0,6	97,7
X	2a	II 3 209-210	210	0,9		35,5			596		322				5	891	15	5,8	87,0	6,8	6,2	0,6	99,7
X	2a	II 3 210-211	211	0,9		19,4	17,4	17,6	604	0,99	291	0,8	0,7		5	451	13	5,3	89,5	6,9	6,2	0,7	101,7
X	2a	II 3 211-212	212	0,9		15,9			557		244				5	409	10	4,4	89,2	6,5	5,9	0,6	100,1
X	2a	II 3 212-213	213	0,9		18,6			602		268				7	487	12	4,9	87,0	6,7	6,1	0,6	98,6
X	2a	II 3 213-214	214	1,1		33,2			586		295				5	349	13	5,6	86,3	6,8	6,1	0,6	98,7
X	2a	II 3 214-215	215	0,7		23,9			614		276				4	311	13	5,2	85,2	8,3	7,7	0,6	98,8
X	2a	II 3 215-216	216	0,9		35,8		31,8	603	1,00	322	0,5	0,8		6	352	16	6,2	85,0	7,5	6,9	0,6	98,8
X	2a	II 3 216-217	217	0,5		27,3			551		263				5	274	14	5,4	87,1	6,3	5,7	0,6	98,8
X	2a	II 3 217-218	218	0,9		35,8			573		312				5	307	15	6,0	86,8	6,4	5,8	0,6	99,3
X	2a	II 3 218-219	219	0,7		30,4			590		290				5	260	16	5,3	88,0	6,4	5,8	0,6	99,8
X	2a	II 3 219-220	220	0,7		60,7			580		253				4	207	13	4,7	88,2	6,5	5,9	0,6	99,4
X	2a	II 3 220-221	221	0,7		21,4	23,0	20,9	606	0,83	292	0,5	0,8		5	249	14	5,7	86,8	6,6	6,0	0,6	99,1
X	2a	II 3 221-222	222	0,7		11,6			620		296				5	268	15	5,7	86,2	6,9	6,3	0,6	98,8
X	2a	II 3 222-223	223	0,7		20,8			624		293				5	287	14	5,6	85,9	7,0	6,3	0,6	98,4
X	2a	II 3 223-224	224	0,9		37,1			613		358				6	498	19	7,0	84,7	6,7	6,1	0,7	98,5
X	2a	II 3 224-225	225	0,7		23,4			627		288				5	286	14	5,6	86,1	6,8	6,1	0,6	98,5
X	2a	II 3 225-226	226	0,7		35,6		33,4	623	0,84	293	0,4	0,7		5	307	15	5,7	84,4	6,8	6,2	0,6	97,0
X	2a	II 3 226-227	227	0,5		22,9			616		243				4	184	12	4,5	83,9	7,0	6,4	0,6	95,4
X	2a	II 3 227-228	228	0,7		26,6			682		245				4	181	11	4,7	81,0	10,4	9,8	0,6	96,1
X	2a	II 3 228-229	229	0,5		28,8			604		235				3	158	11	4,3	85,8	6,7	6,1	0,7	96,8
X	2a	II 3 229-230	230	1,0		26,8			589		270				5	188	13	4,9	85,3	6,9	6,2	0,7	97,2
X	2a	II 3 230-231	231	0,7		54,9	56,0	45,9	592	0,60	254	0,3	0,5		4	138	13	4,5	86,4	6,7	6,0	0,7	97,5
X	2a	II 3 231-232	232	0,6		57,9			591		269				5	160	14	4,9	86,7	6,7	6,1	0,7	98,3
X	2a	II 3 232-233	233	0,8		139,7			586		260				4	133	13	4,6	87,8	6,6	6,0	0,6	99,0
X	2a	II 3 233-234	234	0,6		45,1			588		260				4	138	12	4,7	87,0	6,7	6,0	0,6	98,3
X	2a	II 3 234-235	235	0,8		43,1			583		255				4	135	12	4,8	86,4	6,5	5,9	0,6	97,7
X	2a	II 3 235-236	236	0,6		22,4		22,7	585	0,60	255	0,4	0,5		4	142	6	4,6	86,7	6,5	5,8	0,6	97,8
X	2a	II 3 236-237	237	0,6		41,2			568		235				4	85	10	4,2	87,2	6,4	5,8	0,6	97,9
X	2a	II 3 237-238	238	0,8		45,9			573		248				4	104	12	4,4	87,3	6,4	5,8	0,6	98,1
X	2a	II 3 238-239	239	0,6		23,1			557		241				4	116	11	4,4	87,7	6,3	5,7	0,6	98,3
X	2a	II 3 239-240	240	0,8		22,2			548		223				4	89	10	3,9	86,2	6,2	5,6	0,6	96,2
X	2a	II 3 240-241	241	0,8		55,6	60,8	49,0	535	0,33	216	0,3	0,3		3	90	9	3,9	84,1	6,2	5,6	0,6	94,1
X	2a	II 3 241-242	242	0,9		29,7			549		238				3	136	9	4,3	84,7	6,3	5,7	0,6	95,3
X	2a	II 3 242-243	243	0,6		27,1			537		223				3	89	10	4,0	86,4	6,2	5,6	0,6	96,5
X	2a	II 3 243-244	244	0,8		22,6			561		229				4	78	10	4,0	87,2	6,5	5,9	0,6	97,7
X	2a	II 3 244-245	245	0,6		283,7			524		221				3	93	10	3,9	88,9	6,1	5,5	0,6	98,9
X	2a	II 4 245-246	246	0,5		90,7		65,5	547	0,37	213	0,3	0,3		3	60	5	3,8	89,1	6,1	5,5	0,6	98,9
X	2a	II 4 246-247	247	0,6		90,4			538		219				4	94	13	4,0	88,9	6,1	5,5	0,6	99,0
X	2a	II 4 247-248	248	1,0		58,7			511		201				3	66	7	3,5	86,6	5,8	5,2	0,6	95,9
X	2a	II 4 248-249	249	0,8		16,2			526		213				3	53	6	3,7	83,1	6,0	5,3	0,6	92,8
X	2a	II 4 249-250	250	0,8		22,4			532		225				4	62	9	4,1	83,9	5,9	5,3	0,6	94,0
X	2a	II 4 250-251	251	0,6		78,0	108,2	60,2	522	0,45	225	0,3	0,4		4	62	10	4,0	85,2	5,9	5,3	0,6	95,1
X	2a	II 4 251-252	252	0,8		42,3			535		239				4	85	10	4,3	83,7	6,0	5,4	0,6	94,1
X	2a	II 4 252-253	253	0,6		18,4			536		226				4	73	7	4,1	83,2	5,8	5,2	0,6	93,0
X	2a	II 4 253-254	254	0,8		89,3			505		221				4	81	8	4,1	85,2	5,7	5,1	0,6	94,9
X	2a	II 4 254-255	255	0,8		25,0			525		240				4	78	10	4,4	86,6	5,8	5,2	0,6	96,8
X	2a	II 4 255-256	256	0,8		21,5		22,9	549	0,40	229	0,2	0,5		3	70	11	4,2	84,5	6,2	5,7	0,6	95,0
X	2a	II 4 256-257	257	0,8		15,7			556		233				4	72	11	4,0	82,9	6,3	5,6	0,6	93,2
X	2a	II 4 257-258	258	0,4		60,3			668		234				4	105	2	4,2	81,4	7,8	7,2	0,6	93,4
X	2a	II 4 258-259	259	0,9		33,7			626		257				5	88	9	4,7	82,1	6,8	6,2	0,7	93,7
X	2a	II 4 259-260	260	1,1		64,8			745		340				6	103	13	6,1	80,6	8,0	7,2	0,8	94,8
X	2a	II 4 260-261	261	0,9		22,8	25,4	25,2	613		277	0,2	0,7		5	98	10	5,1	84,2	6,6	5,9	0,7	95,8
X	2a	II 4 261-262	262	0,9	0,85	13,6	16,1		617	0,67	284			0,59	5	97	11	5,4	83,9	6,7	6,1	0,7	96,0
X	2a	II 4 262-263	263	1,1		85,5			614		298				5	106	13	5,3	84,4	6,5	5,8	0,7	96,2
X	2a	II 4 263-264	264	0,7		41,6			597		273				4	96	12	5,1	84,3	6,2	5,6	0,6	95,5
X	2a	II 4 264-265	265	0,9		64,0			621		265				5	92	11	4,9	83,4	6,5	5,9	0,6	94,9
X	2a	II 4 265-266	266	0,9		92,1	123,9	67,4	639		259	0,2	0,7		5	110	12	4,8	81,2	7,2	6,6	0,6	93,3
X	2a	II 4 266-267	267	0,9	0,83	184,0	165,5		601	0,62	259			0,55	5	98	12	4,9	80,5	6,3	5,7	0,6	91,6
X	2a	II 4 267-268	268	0,9		55,2			630		286				5	96	12	5,3	80,8	6,9	6,2	0,6	93,0
X	2a	II 4 268-269	269	1,0		22,0			575		385				7	85	14	7,5	80,7	6,1	5,5	0,6	94,3
X	2a	II 4 269-270	270	0,9		104,0			593		297				6	86	12	5,9	81,2	6,5	5,9	0,6	93,6
X	2a	II 4 270-271	271	0,9		62,5	95,2	53,7	606		295	0,1	0,6		5	69	13	5,5	81,3	6,2	5,6	0,6	92,9
X	2a	II 4 271-272	272	0,9	0,96	29,7	36,1		583	0,76	319			0,59	6	73	14	5,7	81,0	5,8	5,2	0,6	92,6
X	2a	II 4 272-273	273	0,9		64,8			576		295				5	78	14	5,4	81,0	5,8	5,2	0,6	92,2
X	2a	II 4 273-274	274	0,9		34,7			583		321				6	80	14	6,2	78,2	6,7	6,1	0,6	91,1
X	2a	II 4 274-275	275	0,9		97,9			543		263				5	74	11	5,0	78,7	6,3	5,7	0,6	90,0
X	2a	II 4 275-276	276	1,1		52,7		46,6	543		301	0,1	0,9		6	82	14	5,6	78,7	6,1	5,5	0,7	90,4
X	2a	II 4 276-277	277	1,5	0,82	15,8	18,2		539	0,73	269	0,09		0,89	5	79	12	5,0	79,9	5,9	5,2	0,8	90,9
IXb		II 4 277-278	278	0,7		29,4			567		250				5	85	11	5,1	78,7	6,0	5,3	0,8	89,8
IXb		II 4 278-279	279	1,1		53,0			564		301				7	85	10	6,4	76,0	6,3	5,5	0,9	88,8
IXb		II 4 279-280	280	1,5		10,3			519		514				11	78	14	11,4	73,5	6,2	5,4	0,8	91,1
IXb		II 4 280-281	281	1,1		29,0	34,8	34,5	636		298		1,1		6	88	11	6,3	79,8	7,4	6,4	1,0	93,4
IXb		II 4 281-282	282	0,9	1,01	42,4	50,3		617	0,73	270	0,08		1,18	6	77	10	5,8	88,3	7,3	6,2	1,1	101,5
IXb		II 4 282-283	283	0,9		53,6			631		239				5	83	8	5,3	82,2	7,3	5,9	1,4	94,8
IXb		II 4 283-284	284	1,1		33,5			631		268				6	84	11	5,9	81,8	7,7	6,0	1,7	95,3

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
IXb		II 4 284-285	285	1,1		70,0			630		328				8	87	12	7,7	79,1	9,1	6,3	2,8	95,9
IXb		II 4 285-286	286	1,3		26,5		33,6	618		361		2,0		10	89	13	8,2	76,7	9,9	6,7	3,2	94,8
IXb		II 4 286-287	287	0,9	0,79	44,8	50,0		648	0,64	218	0,08		1,45	4	85	7	4,8	81,6	7,4	6,0	1,3	93,8
IXb		II 4 287-288	288	0,7		57,9			669		174				4	80	8	3,8	82,8	7,0	6,1	0,9	93,6
IXb		II 4 288-289	289	0,6		22,8			687		171				3	79	7	3,8	82,4	7,2	6,4	0,8	93,4
IXb		II 4 289-290	290	0,9		29,2			663		208				5	74	8	4,5	87,5	6,9	6,1	0,8	99,0
IXb		II 4 290-291	291	0,8		31,6	38,1	37,9	649		207		1,7		6	72	7	4,7	93,1	6,7	5,9	0,8	104,5
IXb		II 4 291-292	292	0,8	0,53	23,9	26,3		683	0,53	192	0,07		1,81	5	78	5	4,2	93,6	7,2	6,3	0,9	105,0
IXb		II 4 292-293	293	1,1		33,9			701		173				5	77	7	3,8	94,4	7,2	6,3	0,9	105,4
IXb		II 4 293-294	294	0,9		31,4			689		172				5	77	7	3,9	91,5	7,3	6,5	0,8	102,7
IXb		II 4 294-295	295	0,6		20,1			706		171				4	175	2	3,8	88,2	8,1	7,3	0,8	100,1
IXb		II 4 295-296	296	0,6		22,9		26,6	704		164		2,2		4	80	6	3,6	85,1	9,0	8,2	0,7	97,6
IXb		II 4 296-297	297	0,7	0,59	52,9	56,8		751	0,46	167	0,05		2,02	3	78	7	3,6	78,7	12,8	12,1	0,8	95,2
IXb		II 4 297-298	298	1,1		27,7			686		323				7	86	11	6,8	76,7	11,7	11,0	0,8	95,2
IXb		II 4 298-299	299	0,9		35,6			720		209				6	89	8	4,8	78,2	12,3	11,5	0,8	95,3
IXb		II 4 299-300	300	0,9		30,0			823		229				6	131	8	4,8	78,5	14,0	13,3	0,8	97,3
IXb		II 4 300-301	301	1,1		66,8	94,0	61,5	736		194		2,6		5	90	7	4,3	83,9	11,2	10,3	0,8	99,3
IXb		II 4 301-302	302	0,9	0,72	26,7	30,9		751	0,54	188	0,06		2,21	5	90	7	4,0	86,5	10,2	9,3	0,9	100,7
IXb		II 4 302-303	303	0,7		55,6			739		191				4	86	8	4,3	87,5	10,2	9,3	0,9	102,0
IXb		II 4 303-304	304	0,6		12,6			783		212				5	92	8	4,7	86,7	11,1	10,2	0,9	102,5
IXb		II 4 304-305	305	0,9		20,8			726		266				7	87	11	5,8	87,7	9,5	8,5	1,0	103,0
IXb		II 4 305-306	306	0,6		12,5		12,8	740		213		2,4		5	81	9	4,9	86,7	10,4	9,3	1,1	102,0
IXb		II 4 306-307	307	0,8	0,85	15,5	19,5		811	0,60	208	0,06		2,08	6	71	9	4,9	81,9	14,3	13,0	1,3	101,1
IXb		II 4 307-308	308	1,1		72,5			821		296				8	73	12	6,8	76,4	14,7	13,3	1,5	98,0
IXb		II 4 308-309	309	0,8		21,1			996		284				7	73	10	6,9	65,5	22,5	20,5	2,1	94,9
IXb		II 4 309-310	310	1,1		21,1			1152		314				8	74	10	8,0	55,1	31,0	28,8	2,2	94,2
IXb		II 4 310-311	311	0,8		12,2	13,1	12,5	1476		214		2,8		5	74	6	5,3	51,7	36,4	34,8	1,6	93,5
IXb		I 5 311-312	312	0,7	1,90	52,1	9,7		912	0,89	185	0,10		2,66	5	78	9	3,8	70,8	18,2	17,3	0,9	92,8
IXb		I 5 312-313	313	0,5		13,5			1001		191				5	63	9	3,9	66,7	22,9	21,9	1,0	93,6
IXb		I 5 313-314	314	0,7		18,3			1011		322				6	78	14	6,2	66,0	22,1	20,8	1,3	94,4
IXb		I 5 314-315	315	1,3		23,9			906		519				10	70	13	9,9	66,3	20,3	18,5	1,8	96,5
IXb		I 5 315-316	316	1,5		17,6		16,9	907		516		2,7		10	74	25	10,3	69,1	19,1	17,1	2,1	98,5
IXb		I 5 316-317	317	1,5	1,23	19,2	28,5		849	0,67	555	0,06		2,83	11	72	25	11,0	68,0	17,6	15,6	2,0	96,5
IXb		I 5 317-318	318	1,5		10,4			932		618				12	60	31	11,6	62,4	20,6	18,4	2,1	94,5
IXb		I 5 318-319	319	2,2		20,3			829		1011				18	61	51	18,6	55,1	17,9	15,0	3,0	91,6
IXb		I 5 319-320	320	2,5		25,1			809		1020				20	76	41	21,0	47,6	20,1	15,9	4,2	88,7
IXb		I 5 320-321	321	2,5		8,1	13,1	5,2	1015		1057		2,0		20	55	50	18,9	36,5	26,5	23,7	2,8	81,9
IXb		I 5 321-322	322	2,3	3,16	28,4	24,3		1025	2,32	993	0,18		2,25	19	46	17	16,9	32,0	26,2	24,0	2,2	75,1
IXb		I 5 322-323 E	323	4,7		57,6			740		2498				33	39	110	40,1	22,9	19,0	17,3	1,7	81,9
IXb		I 5 323-324	324	5,5		20,2			730		2816				40	46	117	48,4	20,5	19,9	17,3	2,6	88,8
IXb		I 5 324-325	325	5,4		6,9			943		2039				41	67	80	43,6	22,6	29,9	22,9	7,1	96,1
IXb	1b	I 5 325-326	326	5,0		30,0	8,6	29,8	934		1936		3,2		38	66	75	41,8	28,3	33,3	25,5	7,8	103,4
IXb	1b	I 5 326-327	327	2,3	2,83	40,7	8,1		1346	1,64	822	0,16		1,79	19	46	36	17,8	40,8	40,7	36,7	4,0	99,2
IXb	1b	I 5 327-328	328	1,5		21,0			1339		540				14	43	25	12,4	44,7	38,0	33,7	4,3	95,1
IXb	1b	I 5 328-329	329	1,6		61,5			1313		576				14	50	24	13,5	43,7	39,2	34,0	5,1	96,4
IXb	1b	I 5 329-330	330	1,9		47,0			1335		581				15	58	16	14,4	41,3	42,0	37,0	5,0	97,8
IXb	1b	I 5 330-331	331	1,1		41,4	44,7	38,3	1261		423		1,6		10	52	15	9,9	45,3	36,6	33,4	3,2	91,8
IXb	1b	I 5 331-332	332	0,8	1,40	43,6	40,2		1216	0,72	288	0,08		1,34	7	49	14	6,4	44,8	34,6	32,4	2,1	85,8
IXb	1b	I 5 332-333	333	0,7		18,5			1506		236				5	39	10	4,9	37,1	48,6	46,8	1,8	90,6
IXa	1b	I 5 333-334	334	0,9		17,1			1444		295				6	46	13	5,9	43,7	45,8	44,2	1,6	95,4
IXa	1b	I 5 334-335	335	1,1		47,4			1150		468				10	66	15	9,3	55,3	30,8	28,7	2,0	95,4
IXa	1b	I 5 335-336	336	1,1		27,4	30,5	27,5	1082		389		1,3		9	68	18	8,3	62,7	24,4	22,7	1,7	95,3
IXa	1b	I 5 336-337	337	0,9	1,26	12,0	14,1		1138	0,71	278	0,07		1,41	6	73	13	5,9	61,5	25,6	24,1	1,5	92,9
IXa	1b	I 5 337-338	338	0,7		11,9			1092		277				5	71	13	5,9	59,2	25,5	24,0	1,4	90,6
IXa	1b	I 5 338-339	339	0,9		54,7			1103		322				6	62	16	6,9	59,0	25,9	24,4	1,5	91,8
IXa	1b	I 5 339-340	340	1,1		26,8			1008		341				9	68	17	6,9	63,5	22,7	20,9	1,8	93,0
IXa	1b	I 5 340-341	341	0,7		31,6	35,4	31,9	962		288		1,6		6	64	15	6,2	67,5	20,8	18,9	1,9	94,5
IXa	1b	I 5 341-342	342	1,0	1,75	51,0	52,5		1066	1,03	405	0,11		1,89	9	57	19	8,6	61,7	25,7	22,7	3,0	95,9
IXa	1b	I 5 342-343	343	1,3		167,2			1016		452				11	58	21	10,1	54,8	23,3	19,3	4,0	88,2
IXa	1b	I 5 343-344	344	2,3		27,9			980		780				19	73	34	17,7	33,9	28,8	21,5	7,3	80,5
IXa	1b	I 5 344-345	345	3,2		14,9			774		1306				26	68	49	28,5	13,2	47,0	32,4	14,5	88,7
IXa	1b	I 5 345-346	346	1,1		28,8		30,3	1015		459		3,0		12	73	21	10,5	59,3	27,1	23,0	4,1	96,9
IXa	1b	I 5 346-347	347	1,1	1,44	19,4	21,8		1039	0,90	332	0,09		1,59	8	61	16	7,4	61,4	26,2	24,0	2,3	95,1
IXa	1b	I 5 347-348	348	0,9		65,0			1229		305				7	50	15	6,6	54,4	32,3	30,4	1,9	93,2
IXa	1b	I 5 348-349	349	1,1		31,9			1154		411				9	56	19	8,9	56,8	30,1	27,3	2,7	95,8
IXa	1b	I 5 349-350	350	1,1		46,0			1111		392				8	58	18	8,4	61,7	28,2	25,8	2,4	98,3
IXa	1b	I 5 350-351	351	0,6		49,2	72,5	46,2	1265		280		2,1		5	57	14	6,0	60,8	30,8	29,0	1,8	97,6
IXa	1b	I 5 351-352	352	0,9	1,30	22,5	23,1		1248	0,80	313	0,08		1,72	6	56	17	6,7	58,8	31,4	29,6	1,9	96,9
IXa	1b	I 5 352-353	353	1,0		32,1			1144		384				9	65	17	8,3	55,1	29,5	27,1	2,5	93,0
IXa	1b	I 5 353-354	354	1,1		65,0			1017		439				9	66	18	9,5	52,0	27,5	24,5	3,1	89,0
IXa	1b	I 5 354-355	355	1,5		38,9			1128		560				13	62	22	12,1	49,7	30,7	28,4	2,3	92,4
IXa	1b	I 5 355-356	356	0,9		119,3		88,8	1069		355		2,7		7	58	17	7,5	61,0	27,4	26,0	1,4	95,8
IXa	1b	I 5 356-357	357	0,9	1,36	16,1	15,9		1021	0,78	324	0,08		2,62	7	60	17	6,6	63,5	24,0	22,6	1,4	94,1
IXa	1b	I 5 357-358	358	0,9		17,0			1059		375				7	58	18	7,7	61,1	23,6	22,1	1,5	92,3
IXa	1b	I 5 358-359	359	0,7		41,3			1207		303				7	55	15	6,4	51,8	32,7	31,2	1,4	90,9
IXa	1b	I 5 359-360	360	1,0		19,7			1193		350				7	54	17	7,2	47,6	34,6	32,8	1,8	89,4
IXa	1b	I 5 360-361	361	0,9		7,3	9,6	8,5	1254		333		2,2		7	45	16	6,9	47,5	35,1	33,5	1,6	89,5
IXa	1b	I 5 361-362	362	1,0	1,72	5,8	5,1		1140	0,85	362	0,09		1,70	7	56	16	7,4	52,4	29,7	28,1	1,5	89,5
IXa	1b	I 5 362-363	363	0,7		7,1			1196		301				6	55	15	6,3	53,6	30,9	29,5	1,4	90,7
IXa	1b	I 5 363-364	364	0,7		8,8			1135		292				5	57	16	5,6	59,0	27,3	25,9	1,3	91,9
IXa	1b	I 5 364-365	365	0,9		25,2			1064		344				7	60	17	6,5	60,6	24,2	22,7	1,5	91,3
IXa	1b	I 5 365-366	366	0,9		20,6		18,6	1207		304		1,8		6	55	15	6,1	53,9	30,8	29,2	1,6	90,8
IXa	1b	I 5 366-367	367	0,7	1,32	46,8	46,6		1299	0,60	255	0,07		1,55	5	50	11	5,2	50,7	35,6	34,1	1,4	91,5
IXa	1b	I 6 367-368	368	0,7		250,4			1216		325				7	54	16	6,3	54,1	31,8	30,2	1,6	92,2
IXa	1b	I 6 368-369	369	1,1		50,9			1284		364				8	50	18	7,4	51,3	31,5	29,5	2,0	90,2
IXa	1b	I 6 369-370	370	0,8		44,1			1261		405				9	40	19	8,5	46,0	33,8	31,5	2,3	88,3
IXa	1b	I 6 370-371	371	1,1		40,7	39,3	36,4	1289		410		1,8		10	38	16	8,9	40,2	38,2	35,9	2,3	87,3
IXa	1b	I 6 371-372	372	1,0	1,81	86,1	81,5		1247	1,00	376	0,09		1,69	9	34	17	8,4	41,8	36,2	34,1	2,1	86,4
IXa	1b	I 6 372-373	373	1,2		77,1			1281		485				11	37	19	10,9	36,5	38,7	36,1	2,7	86,1
IXa	1b	I 6 373-374	374	1,6		16,9			1312		543				13	39	11	12,2	34,7	38,9	35,5	3,4	85,7
IXa	1b	I 6 374-375	375	1,6		31,6			1349		628				14	38	22	14,7	30,5	44,1	40,8	3,4	89,3
IXa	1b	I 6 375-376	376	1,9		9,9		8,2	1388		651		1,8		14	34	6	14,9	31,0	47,1	44,2	2,9	93,0
IXa	1b	I 6 376-377	377	1,3	1,71	50,2	41,1		1319	0,96	370	0,08		1,75	9	34	15	8,1	46,1	39,1	37,1	2,1	93,4
IXa	1b	I 6 377-378	378	1,4		44,8			1426		463				10	33	12	10,5	38,5	44,9	42,5	2,4	93,9

Anhang II c: Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
IXa	1b	I 6 378-379	379	1,1		232,1			1328		385				9	39	18	8,3	44,4	38,1	36,1	2,1	90,9
IXa	1b	I 6 379-380	380	1,0		48,9			1312		368				8	50	18	8,1	42,8	36,9	34,7	2,2	87,9
IXa	1b	I 6 380-381	381	1,3		58,6	68,6	49,8	1334		485		3,2		11	44	21	10,7	39,9	39,7	36,8	2,9	90,3
IXa	1b	I 6 381-382	382	1,2	2,06	27,2	24,9		1299	1,22	460	0,11		2,07	10	43	9	10,2	44,6	38,0	35,2	2,8	92,7
IXa	1b	I 6 382-383	383	1,2		134,6			1306		433				11	45	20	9,4	45,7	37,0	34,4	2,6	92,1
IXa	1b	I 6 383-384	384	1,3		7,7			1230		444				11	48	21	9,6	49,0	32,9	30,5	2,4	91,5
IXa	1b	I 6 384-385	385	1,2		56,4			1362		421				10	43	20	9,3	42,0	39,3	36,8	2,6	90,6
IXa	1b	I 6 385-386	386	1,2		30,3		29,4	1367		393		2,5		10	42	18	8,8	39,8	41,2	38,8	2,4	89,8
IXa	1b	I 6 386-387	387	1,5	2,28	3,7	2,4		1359	1,30	505	0,11		1,52	12	44	11	11,4	34,7	44,4	41,7	2,8	90,6
IXa	1b	I 6 387-388	388	1,4		7,1			1536		504				12	37	21	11,7	29,7	50,0	47,5	2,5	91,3
IXa	1b	I 6 388-389	389	1,7		18,7			1506		571				13	34	23	13,3	27,9	50,5	47,9	2,7	91,8
IXa	1b	I 6 389-390	390	1,6		25,1			1422		523				13	33	23	12,0	35,8	44,3	41,4	2,9	92,2
IXa	1b	I 6 390-391	391	1,2		19,2	21,1	17,6	1374		484		2,8		12	35	23	11,0	43,6	38,9	36,1	2,8	93,5
IXa	1b	I 6 391-392	392	1,2	1,88	91,1	80,7		1359	1,27	493	0,12		2,04	13	35	23	11,2	49,2	34,4	31,2	3,2	94,8
IXa	1b	I 6 392-393	393	1,0		127,1			1366		457				11	36	22	9,9	48,9	33,3	30,2	3,1	92,1
IXa	1b	I 6 393-394	394	0,8		37,7			1391		388				8	32	19	8,1	44,7	36,7	33,8	2,8	89,4
IXa	1b	I 6 394-395	395	1,0		23,2			1445		389				9	38	11	8,5	43,1	38,8	35,9	2,9	90,4
IXa	1b	I 6 395-396	396	1,1		58,8	59,2	55,4	1462		364		2,3		8	37	14	7,9	39,5	43,9	41,1	2,8	91,4
IXa	1b	I 6 396-397	397	0,4	1,47	106,4	97,6		1417	0,69	253	0,06		1,14	4	34	11	5,5	41,8	39,7	37,8	1,9	87,0
IXa	1b	I 6 397-398	398	0,3		87,6			1426		165				3	29	9	3,4	37,3	41,9	40,7	1,2	82,6
IXa	1b	I 6 398-399	399	0,0		108,6			1440		136				1	25	8	2,6	38,9	41,8	40,8	1,0	83,2
IXa	1b	I 6 399-400	400	0,2		87,4			1473		209				4	37	7	4,4	40,1	39,3	37,5	1,8	83,8
IXa	1b	I 6 400-401	401	0,2		35,3	39,3	40,5	1727		108		1,2		1	22	5	2,1	30,1	51,9	50,8	1,1	84,1
IXa	1b	I 6 401-402	402	0,2	1,00	23,9	24,1		1712	0,30	116	0,03		0,59	2	24	6	2,3	30,9	51,2	50,3	1,0	84,4
IXa	1b	I 6 402-403	403	0,4		77,3			1618		204				3	21	9	3,8	33,5	48,8	47,6	1,2	86,1
IXa	1b	I 6 403-404	404	0,4		45,5			1676		194				3	21	9	3,8	32,3	51,7	50,5	1,2	87,8
IXa	1b	I 6 404-405	405	0,8		21,6			1633		232				5	23	11	4,4	35,1	46,4	45,0	1,4	85,9
IXa	1b	I 6 405-406	406	0,6		89,0		66,1	1591		246		1,2		4	23	11	4,9	32,6	46,4	45,0	1,5	83,9
IXa	1b	I 6 406-407	407	0,7	1,58	85,5	77,8		1606	0,82	326	0,06		0,91	6	26	12	6,2	31,6	47,2	45,5	1,7	85,0
IXa	1b	I 6 407-408	408	0,8		17,6			1613		270				4	29	9	5,2	33,6	47,2	45,6	1,6	86,0
IXa	1b	I 6 408-409	409	1,0		5,3			1608		404				7	28	19	7,8	32,0	47,0	45,0	2,0	86,8
IXa	1b	I 6 409-410	410	1,2		7,6			1586		454				8	29	20	8,7	34,7	44,2	42,1	2,2	87,6
IXa	1b	I 6 410-411	411	1,4		82,7	104,7	59,0	1577		433		1,7		8	30	17	8,4	37,6	43,2	41,1	2,1	89,2
IXa	1b	I 6 411-412	412	1,2	1,99	24,6	23,5		1560	1,23	493	0,09		1,19	10	35	20	9,6	40,0	41,2	39,0	2,2	90,9
IXa	1b	I 6 412-413	413	1,7		42,3			1488		613				14	42	13	12,0	40,0	36,7	33,9	2,8	88,8
IXa	1b	I 6 413-414	414	3,0		34,8			1049		1283				25	52	56	25,6	28,5	32,6	26,5	6,1	86,7
IXa	1b	I 6 414-415	415	4,0		38,9			810		1613				32	62	64	33,9	23,2	35,4	25,6	9,8	92,5
IXa	1b	I 6 415-416	416	4,3		29,3		34,3	710		1647		5,2		35	58	58	37,4	19,7	41,2	27,9	13,3	98,2
IXa	1b	I 6 416-417	417	3,9	4,97	22,6	19,5		861	3,56	1376	0,28		2,62	27	53	8	30,5	32,7	30,1	21,7	8,4	93,3
IXa	1b	I 6 417-418	418	4,1		29,8			724		1899				31	50	83	37,3	29,3	21,9	15,6	6,3	88,4
IXa	1b	I 6 418-419	419	4,7		32,0			718		2044				32	50	87	39,7	30,5	20,9	14,5	6,4	91,0
IXa	1b	I 6 419-420	420	4,2		15,1			687		1994				33	55	94	39,0	34,5	20,1	14,0	6,1	93,7
IXa	1b	I 6 420-421	421	4,0		15,2		21,9	722		1876		4,5		33	60	94	36,9	35,1	20,8	14,5	6,3	92,8
IXa	1b	I 6 421-422	422	4,7	5,09	26,9	22,9		681	5,02	2108	0,36		2,18	33	53	96	42,3	30,3	19,3	13,6	5,7	91,9
IXa	1b	I 6 422-423	423	4,1		17,1			812		1949				31	49	85	37,9	35,7	24,0	18,2	5,8	97,6
IXa	1b	I 6 423-424	424	3,1		24,3			925		1428				24	71	69	27,4	46,1	26,9	22,0	4,8	100,4
IXa	1b	I 6 424-425	425	2,0		19,0			1007		924				20	100	12	18,3	42,5	20,1	17,0	3,1	81,0
IXa	1b	I 6 425-426	426	1,7		46,8		52,1	1226		695		2,8		15	66	12	13,6	45,5	29,8	27,4	2,5	89,0
IXa	1b	I 6 426-427 C	427	1,4	1,41	68,0	54,0		1342	1,83	630	0,12		1,11	12	47	12	12,1	40,6	33,3	31,0	2,3	85,9
IXa	1b	I 6 427-428	428	1,3		20,9			1386		577				11	42	9	11,4	37,9	35,9	33,3	2,6	85,1
IXa	1b	I 6 428-429	429	1,4		55,2			1467		602				11	29	24	11,8	35,8	40,0	37,1	2,9	87,6
IXa	1b	I 6 429-430	430	1,3		13,4			1457		502				9	24	20	10,0	34,4	41,3	38,5	2,8	85,6
IXa	1b	I 6 430-431	431	0,9		13,8		17,7	1553		401		2,2		7	22	14	8,1	34,5	42,7	40,5	2,3	85,3
IXa	1b	I 6 431-432	432	0,9	0,69	70,8	48,6		1533	1,05	357	0,09		0,79	7	21	16	7,3	40,4	39,8	37,6	2,1	87,4
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	0,3		37,6			1623		196				-2	20	7	4,9	31,1	50,3	49,1	1,3	86,3
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	0,0		59,4			1658		212				-2	19	7	5,2	35,9	46,2	45,0	1,3	87,3
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	0,0		215,3			1660		162				-3	24	7	3,9	41,7	42,8	41,7	1,1	88,4
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	0,0		356,5		21,9	1569		149		2,1		-3	29	6	3,7	49,0	34,0	32,9	1,1	86,7
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	0,0	0,33	104,4	89,7		1611	0,42	135	0,04		0,48	-3	34	7	3,4	44,7	36,9	35,8	1,0	85,0
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	-0,4		44,4			1559		127				-4	28	6	3,2	41,7	40,1	39,2	1,0	85,0
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	0,0		57,9			1519		173				-2	28	6	4,4	43,1	37,5	36,3	1,2	85,0
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	0,0		108,2			1460		207				-2	22	5	5,2	44,3	33,1	31,7	1,4	82,7
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	0,0		68,8		27,9	1439		214		3,5		-1	19	5	5,5	41,0	33,8	32,2	1,6	80,3
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	0,0	0,86	144,5	132,7		1383	0,76	227	0,06		0,73	-2	40	5	5,8	39,8	35,5	33,7	1,8	81,1
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	0,7		88,4			1329		386				3	46	3	9,3	36,4	36,2	33,4	2,8	81,9
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	0,6		66,4			1288		467				5	37	3	11,5	40,0	32,0	28,8	3,1	83,5
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	1,0		118,9			1214		633				13	53	6	15,6	38,0	31,5	26,3	5,2	85,1
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	1,7		45,4		43,6	1243		835		3,2		16	54	7	21,0	22,7	41,8	33,7	8,1	85,5
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	1,3		33,6			1308		739				11	41	7	17,8	21,8	46,2	39,9	6,3	85,8
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	2,4		24,9			1134		1172				19	53	28	28,0	22,3	42,6	34,3	8,3	92,9
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	3,4		35,4			880		1763				30	71	67	40,3	25,8	33,9	24,5	9,4	100,0
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	3,1		58,3			1080		1434				24	64	8	34,0	29,6	29,9	23,7	6,2	93,6
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	2,7		43,4			1142		1165				21	56	29	27,1	29,9	30,1	24,5	5,6	87,1
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	2,7		40,2			1117		1375				24	59	38	33,5	27,2	30,6	23,8	6,8	91,3
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	3,1		14,6			1049		1638				27	68	28	36,3	32,3	26,9	20,8	6,1	95,4
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	1,6		25,5			1213		886				14	47	16	19,9	40,8	32,1	26,7	5,4	92,8
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	1,7		17,9			1312		757				14	54	7	20,2	33,2	36,8	28,9	7,8	90,2
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	2,0		16,4			1239		954				19	63	9	25,7	26,4	38,7	28,1	10,7	90,8
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	1,3		59,1			1312		584				10	49	3	16,0	42,1	33,2	26,7	6,5	91,4
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	0,0		33,2			1568		218				2	38	3	6,0	48,0	32,6	30,6	2,0	86,6
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	0,3		34,7			1676		266				5	34	5	6,7	37,7	37,5	35,1	2,4	81,9
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	0,7		30,2			1502		502				7	36	4	11,9	31,1	41,5	37,2	4,3	84,5
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	2,2		32,4			1128		1086				21	53	23	26,8	15,3	42,8	32,5	10,2	84,9
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	3,7		13,3			985		1628				32	70	49	40,5	3,4	44,5	28,9	15,6	88,4
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	3,0		9,2			4265		1809				27	59	111	37,7	10,8	43,4	30,7	12,7	91,9
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	3,0		13,8			4262		1882				25	52	9	36,6	12,1	40,7	28,7	12,0	89,4
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	2,4		53,7			2457		1145				23	60	40	27,3	32,4	27,2	20,3	6,9	86,8
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	2,7		26,1			1029		1496				24	61	23	30,9	33,5	27,7	19,5	8,2	92,1
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	1,3	1,83	26,1	24,0		1323	2,20	752	0,16		1,89	13	74	4	15,4	63,0	19,0	14,4	4,6	97,4
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	0,6		31,4			1392		361				5	74	3	8,9	72,3	11,7	9,4	2,3	92,8
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	1,0		47,1			1576		427				6	62	5	10,2	61,0	17,1	14,1	3,0	88,2
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	1,1		21,3			1504		668				11	89	7	17,1	52,2	16,1	11,8	4,3	85,4
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	1,1		22,4			1454		632				9	79	4	15,5	49,4	17,6	14,1	3,5	82,6
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	1,1	1,63	43,3	38,0		1517	1,98	721	0,15		1,55	9	62	10	16,2	45,7	23,3	19,1	4,2	85,2

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	1,9		74,0			1346		884				16	71	19	21,0	45,1	21,8	16,4	5,5	87,9
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	2,7		69,7			1218		1293				30	89	76	32,1	38,5	24,1	15,1	9,0	94,7
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	4,1		40,2			1736		1644				36	98	67	44,7	26,3	30,5	17,8	12,7	101,5
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	4,5		45,0			2136		1898				36	95	107	47,2	24,1	29,4	17,1	12,3	100,7
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	3,2		26,2			1894		1332				25	139	44	32,6	44,6	22,6	14,8	7,9	99,8
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	2,3		33,8			1421		1151				21	79	33	28,2	46,7	20,7	14,1	6,5	95,5
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	1,8		36,8			1340		942				16	90	26	22,4	49,5	19,4	14,0	5,4	91,2
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	1,9		32,9			1593		922				17	68	18	22,4	49,0	20,9	15,6	5,3	92,3
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	1,9		71,9			1755		994				18	65	28	24,5	46,1	22,7	16,9	5,8	93,3
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	1,9		40,6			1503		1005				17	60	20	24,1	46,2	21,9	15,9	6,0	92,2
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	2,2		95,4			1357		984				17	58	21	24,0	44,8	22,3	17,1	5,2	91,1
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	1,5		30,5			1434		829				14	57	16	20,3	47,3	21,5	17,1	4,4	89,1
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	2,2		19,2			1436		1094				20	62	26	28,3	35,5	23,3	17,0	6,3	87,1
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	3,1		24,8			1465		1234				26	71	43	33,7	31,5	24,7	16,7	8,0	89,9
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	3,9		26,4			1424		1537				33	90	62	43,5	25,4	23,8	13,9	9,9	92,7
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	4,7		17,5			2936		1846				39	92	73	48,8	18,0	30,2	17,3	13,0	97,0
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	4,6		23,3			3613		1683				40	79	63	42,9	28,2	30,1	18,2	12,0	101,2
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	2,7		27,3			2220		1088				23	68	18	27,7	49,2	20,3	13,7	6,6	97,3
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	2,6		31,1			1692		889				24	60	32	23,1	54,7	15,5	11,0	4,6	93,3
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	2,2	1,95	16,1	21,8		1350	2,36	712	0,18		1,45	21	59	13	18,5	59,5	10,9	7,3	3,5	88,9
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	2,2		23,0			1364		714				22	59	13	18,6	55,0	10,9	7,3	3,5	84,5
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	2,5		36,4			1148		827				22	67	41	20,7	50,8	12,4	7,7	4,7	83,9
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	2,3		59,6			1026		894				23	71	31	23,0	47,8	12,5	7,3	5,1	83,2
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	3,6		46,7			1164		1226				25	81	55	30,8	30,8	16,5	9,3	7,3	78,1
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	3,6		56,1			1059		1119				29	70	32	28,8	26,9	17,4	10,1	7,2	73,1
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	3,3		37,4			1049		1481				29	79	50	36,7	31,5	24,8	14,6	10,2	93,0
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	4,1		16,9			964		1714				38	72	65	43,1	41,7	28,1	15,9	12,2	112,9
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	2,9		25,7			1065		1064				27	73	48	26,3	52,9	14,3	8,4	6,0	93,5
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	4,7		32,9			944		1966				37	70	79	47,0	13,9	36,2	23,6	12,6	97,1
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	3,1		20,0			1159		1855				29	61	76	41,7	14,0	39,3	26,1	13,2	95,0
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	4,1		28,6			1490		1745				34	64	83	39,8	20,3	36,0	26,5	9,6	96,1
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	4,8		50,7			1161		2003				38	69	101	46,7	19,7	34,3	23,9	10,4	100,7
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	5,2		29,8			1134		2303				40	64	121	48,6	14,0	32,7	20,7	12,0	95,3
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	3,6		9,5			1123		2323				34	64	99	46,6	16,8	31,7	18,7	13,0	95,2
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	3,3		47,6			1068		1580				30	62	69	32,2	37,2	23,6	15,4	8,2	92,9
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	1,7	2,48	67,3	65,6		1231	2,46	811	0,18		1,54	18	53	31	18,9	50,9	16,9	12,1	4,8	86,7
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	1,8		84,9			1257		816				20	58	28	20,3	49,6	19,1	13,6	5,5	88,9
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	4,1		49,3			1137		1648				32	71	50	41,9	23,6	33,1	19,8	13,4	98,7
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	4,6		84,6			1211		1821				39	79	64	45,4	27,0	31,0	19,6	11,4	103,5
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	4,1		26,8			2395		2064				37	77	93	48,8	26,5	29,6	20,7	9,0	104,9
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	3,2		71,4			1310		1254				27	71	48	31,0	45,1	21,7	14,6	7,2	97,8
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	3,7		58,4			1147		1737				32	72	75	36,6	32,2	29,0	18,9	10,1	97,8
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	4,1		64,7			1024		1974				31	62	51	37,1	22,7	33,9	22,1	11,8	93,7
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	3,0		51,4			1144		1409				25	60	30	28,9	37,7	23,0	14,8	8,2	89,6
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	3,6		41,3			1322		1218				29	66	14	31,9	32,9	25,8	16,6	9,3	90,6
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	3,3		74,6			1184		1065				27	69	28	28,9	40,2	22,5	13,8	8,8	91,7
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	4,8		8,3			800		1982				41	95	34	51,0	13,3	31,7	16,5	15,2	96,0
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	5,9		11,3			1084		2152				45	84	45	54,8	11,3	34,3	19,0	15,3	100,4
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	3,8		7,1			1215		1586				40	64	5	33,8	38,2	28,5	17,4	11,1	100,6
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	3,0		4,9			1068		1541				34	71	6	34,8	35,8	30,2	18,5	11,7	100,8
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	3,3		4,9			1219		1403				33	68	12	30,7	33,8	30,1	20,2	9,9	94,6
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	3,4		2,1			887		1840				35	68	7	40,9	25,5	29,0	17,4	11,6	95,4
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	4,6		3,2			1178		1968				39	79	13	48,4	10,4	33,5	19,9	13,6	92,3
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	3,4		5,6			1053		1557				30	62	12	35,3	20,5	33,5	22,4	11,1	89,3
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	3,3		-0,4			933		1741				32	61	8	36,4	22,0	33,3	21,2	12,1	91,7
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	4,0		3,8			1878		1924				34	65	8	42,2	18,8	33,2	20,0	13,2	94,2
VIIIa		II 8 561-562	562	4,3		6,4			1330		1546				38	65	74	32,4	33,9	28,8	18,3	10,6	95,2
VIIIa		II 8 563-564	564	4,3		-1,6			1365		1687				45	95	65	42,7	24,3	29,2	18,3	10,8	96,2
VIIIa		II 8 565-566	566	3,2		5,0			963		1463				30	65	55	34,0	25,9	32,7	22,2	10,5	92,6
VIIIa		II 8 567-568	568	4,2		30,4			1017		1414				32	66	55	32,8	20,3	36,0	25,5	10,4	89,1
VIIIa		II 8 569-570	570	3,7		11,7			819		1607				30	68	65	35,6	15,5	36,0	22,8	13,2	87,2
VIIIa		II 8 571-572	572	3,0		13,9			860		1445				28	63	59	32,1	19,6	33,6	21,7	11,9	85,3
VIIIa		II 8 573-574	574	3,4		49,5			999		1551				31	70	66	34,6	21,8	30,9	20,8	10,1	87,4
VIIIa		II 8 575-576	576	4,1		49,0			968		1522				40	70	59	35,9	21,3	32,3	21,1	11,2	89,5
VIIIa		II 8 577-578	578	3,7		8,3			1007		1573				34	71	65	36,0	19,0	34,7	22,4	12,3	89,6
VIIIa		II 8 579-580	580	3,4		5,9			2773		1753				35	69	80	39,7	16,7	33,4	22,0	11,4	89,7
VIIIa		II 8 581-582	582	4,8		7,4			3693		1954				35	64	78	40,7	0,0	54,4	37,2	17,2	95,1
VIIIa		II 8 583-584	584	3,4		4,4			1027		1585				32	70	65	36,1	16,6	35,2	22,8	12,4	87,9
VIIIa		II 8 585-586	586	3,7		123,8			1457		1253				32	59	57	27,7	35,8	26,9	19,3	7,7	90,4
VIIIa		II 8 587-588	588	4,1		39,0			1293		1751				36	77	72	41,4	21,7	29,8	18,1	11,8	92,9
VIIIa		II 8 589-590	590	4,2		27,9			1219		2143				36	68	107	46,4	19,1	23,2	14,6	8,6	88,8
VIIIa		II 8 591-592	592	2,9		25,3			1513		1180				25	65	48	26,6	27,4	30,7	24,7	5,9	84,7
VIIIa		II 8 593-594	594	2,6		53,5			1598		1445				29	70	66	30,8	33,0	24,5	17,7	6,8	88,4
VIIIa		II 8 595-596	596	4,1		33,9			1326		1805				35	70	81	40,0	25,2	26,8	19,1	7,8	92,1
VIIIa		II 8 597-598	598	3,4		33,3			1394		1672				32	78	86	34,7	31,3	28,2	20,0	8,1	94,2
VIIIa		II 8 599-600 I	600	3,8		37,3			1310		2007				33	66	99	41,2	19,6	35,4	25,2	10,2	96,3
VIIIa		II 8 601-602	602	3,7		10,5			1298		2027				34	103	96	42,5	26,1	26,2	18,0	8,2	94,8
VIIIa		II 8 603-604	604	4,5		20,9			1496		1994				36	72	91	41,8	27,7	23,8	16,5	7,3	93,4
VIIIa		II 8 605-606	606	2,7		25,3			1453		1177				23	62	51	24,0	38,6	31,1	24,3	6,7	93,6
VIIIa		II 8 607-608	608	3,8		28,9			1588		1590				31	70	60	34,3	22,7	36,9	26,6	10,3	93,8
VIIIa		II 8 609-610	610	1,9	2,42	68,9	63,0		1556	2,32	786	0,18		3,01	20	83	33	17,5	44,8	28,2	22,9	5,3	90,6
VIIIa		II 8 611-612	612	3,8		27,5			1116		1533				34	68	66	33,1	21,5	38,1	26,9	11,2	92,7
VIIIa		II 8 613-614	614	4,5		10,3			899		1807				45	74	76	41,3	8,6	46,2	29,4	16,7	96,1
VIIIa		II 8 615-616	616	2,7		3,0			594		1065				28	59	33	23,7	0,6	75,2	45,1	30,0	99,5
VIIIa		I 9 616-617	617	3,1		25,1			1044		1100				29	54	37	22,9	4,4	71,3	44,0	27,2	98,5
VIIIa		I 9 618-619	619	2,7		13,5			990		1072				28	52	42	22,2	6,2	69,3	42,9	26,4	97,6
VIIIa		I 9 620-621	621	2,4		11,5			885		1112				26	51	43	22,7	5,8	69,9	43,2	26,7	98,5
VIIIa		I 9 622-623	623	2,8		24,1			924		1189				40	54	54	25,2	10,2	64,0	40,2	23,8	99,3
VIIIa		I 9 624-625	625	2,7		25,5			948		1340				28	54	64	26,1	8,4	62,9	41,1	21,8	97,5
VIIIa		I 9 626-627	627	2,3		11,6			890		1214				28	52	55	24,6	10,7	62,9	40,8	22,2	98,2
VIIIa		I 9 628-629	629	2,3		10,8			582		952				27	50	30	20,8	3,4	74,4	45,5	28,9	98,6
VIIIa		I 9 630-631	631	2,3		9,9			665		1015				24	52	33	21,2	4,1	73,6	46,6	27,0	98,9
VIIIa		I 9 632-633	633	2,4		13,8			803		1001				22	42	39	19,6	9,7	68,0	45,6	22,4	97,3
VIIIa		I 9 634-635	635	2,8		23,8			880		931				21	37	35	17,7	4,8	73,3	49,8	23,5	95,7

Anhang II c: *Elementgehalte Aschenhütter Teich in mg/kg*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik :	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	OES	MS quad	OES	MS quad	MS tof	MS quad	OES	OES	OES	Sedimentzusammensetzung in %					
			Nachweisgrenze :	0,5	1,37	3,9	0,03	1,2	0,3	0,63	2,9	0,01	0,30	0,10	3,8	4,8	1,6	(berechnet aus Al, Corg, Ca und Mg)					
			Obergrenze :	200	100	100	10	40	1000	50	5.000	5	40	10	400	2.000	500						
Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Isotop : Tiefe cm	Sc	45 Sc	Sn	118 Sn	118 Sn	Sr	232 Th	Ti	205 Tl	238 U	238 U	V	Zn	Zr	% Silikat	% Organik	% Karbonat	Ca Karb.	Mg Karb.	% Summe
VIIIa		I 9 636-637	637	2,3		7,1			1065		1061				22	41	43	20,0	5,8	68,3	46,9	21,4	94,1
VIIIa		I 9 638-639	639	1,9		24,7			1175		1100				21	42	44	20,2	4,9	67,9	46,6	21,3	93,0
VIIIa		I 9 640-641	641	0,8		43,3			1208		1028				16	42	42	19,6	6,8	65,5	43,9	21,5	91,8
VIIIa		I 9 642-643	643	2,4		19,2			1017		1089				23	45	41	20,7	6,7	67,8	45,8	22,0	95,2
VIIIa		I 9 644-645	645	3,5		22,8			966		1139				35	49	45	21,6	12,5	62,5	42,2	20,3	96,7
VIIIa		I 9 646-647	647	1,9		23,6			850		1080				23	50	38	21,1	7,9	69,2	45,1	24,1	98,2
VIIIa		I 9 648-649	649	2,0		17,3			1122		1024				21	43	42	19,0	15,7	62,8	44,0	18,8	97,5
VIIIa		I 9 650-651	651	2,0		48,3			1076		1102				21	44	47	19,6	16,2	61,0	43,1	17,9	96,8
VIIIa		I 9 652-653	653	1,0		36,9			1036		1232				13	37	176	21,7	17,0	57,4	39,8	17,6	96,0
VIIIa		I 9 656-657	657	2,2		46,2			1927		760				23	28	117	13,9	22,8	58,7	47,1	11,6	95,3
VIIIa		I 9 658-659	659	2,5		43,1			1436		896				27	31	125	16,9	17,2	59,4	43,4	16,0	93,5
VIIIa		I 9 660-661	661	3,0		67,6			774		1199				28	41	143	23,9	2,4	65,4	41,0	24,3	91,7
VIIIa		I 9 662-663	665	3,7		40,2			767		1661				34	37	300	29,0	11,8	49,0	34,0	15,0	89,8
VIIIa		I 9 666-667	667	3,0		20,9			1091		1586				29	32	305	26,6	10,6	50,8	36,7	14,1	88,0
VIIIa		I 9 670-671	671	3,3	2,87	33,8	25,6		3224	4,61	1526	0,26		4,49	29	27	285	24,5	6,2	54,1	40,0	14,1	84,8
VIIIa		I 9 672-673	673	3,6		28,8			1532		1676				30	27	354	26,7	4,9	54,0	40,5	13,6	85,6
VIIIa		I 9 674-675	675	1,6		22,5			1442		1637				31	31	363	26,5	7,2	52,8	39,3	13,5	86,5
VIIIa		I 9 676-677	677	3,6		23,5			2642		1831				34	37	407	29,9	6,5	51,1	36,6	14,5	87,4
VIIIa		I 9 678-679	679	4,1		18,5			3647		1929				38	42	456	31,3	10,7	46,3	34,6	11,7	88,3
VIIIa		I 9 680-681	681	4,9		13,2			5186		2542				39	38	648	41,4	5,4	42,0	29,7	12,3	88,8
VIIIa		I 9 682-683	683	5,0		10,1			5269		2652				41	37	691	43,7	6,9	38,2	27,0	11,2	88,8
VIIIa		I 10 684-685	685	5,1		20,6			5885		2463				43	43	432	45,3	0,0	45,5	31,4	14,1	90,8
VIIIa		I 10 686-687	687	5,3		4,9			6051		2729				44	41	623	45,7	0,0	41,0	28,2	12,8	86,4
VIIIa		I 10 688-689	689	5,5		9,8			5523		3164				44	42	901	50,2	2,3	33,4	23,4	10,0	86,0
VIIIa		I 10 690-691	691	5,0		21,6			6117		2957				46	36	127	43,3	8,8	35,8	25,8	10,0	87,9
VIIIa		I 10 692-693	693	6,0		7,7			5942		3538				43	39	1183	51,2	5,3	33,3	23,4	9,9	89,8
VIIIa		I 10 694-695	695	5,7		21,1			3005		3006				48	43	888	47,9	3,8	40,0	27,3	12,7	91,7
VIIIa		I 10 696-697	697	5,7		8,3			1761		2764				51	46	727	47,6	3,0	43,0	29,3	13,7	93,6
VIIIa		I 10 698-699	699	6,0		10,2			5645		2708				48	49	608	48,6	0,5	46,4	31,7	14,7	95,5
VIIIa		I 10 700-701	701	6,0		12,7			4319		2724				61	48	704	48,6	3,8	44,0	30,7	13,3	96,4
VIIIa		I 10 702-703	703	6,6		26,7			6149		2870				58	65	557	60,2	0,0	45,4	30,6	14,8	105,6
VIIIa		I 10 704-705	705	5,6		7,2			5899		2677				45	45	641	46,2	0,3	48,8	34,4	14,4	95,2
VIIIa		I 10 706-707	707	5,9		1,5			5394		2473				45	45	560	46,4	0,0	51,8	37,2	14,6	98,2
VIIIa		I 10 708-709	709	5,4		3,9			5740		2473				44	49	501	48,6	0,0	45,5	31,9	13,6	94,1
VIIIa		I 10 712-713	713	5,7		8,1			5635		2341				42	45	484	43,4	2,3	49,9	35,0	14,9	95,6
VIIIa		I 10 714-715	715	5,4		1,8			5745		2510				45	47	539	45,8	4,9	46,4	32,6	13,8	97,1
VIIIa		I 10 716-717	717	5,3		5,8			5653		2314				44	55	466	44,8	3,1	50,7	35,0	15,7	98,5
VIIIa		I 10 718-719	719	5,4		1,3			5784		2330				49	58	522	42,7	6,9	50,5	36,0	14,5	100,0
VIIIa		I 10 720-721	721	6,6		9,5			3824		2608				59	66	406	54,7	1,7	45,2	28,5	16,6	101,5
VIIIa		I 10 722-723	723	5,8		1,3			3419		2242				57	59	368	47,5	3,8	49,9	31,4	18,5	101,1
VIIIa		I 10 724-725	725	5,9		5,8			5598		2668				53	50	667	48,2	10,4	42,2	28,5	13,7	100,8
VIIIa		I 10 726-727	727	6,8		8,0			3566		2837				60	60	594	59,1	3,2	38,1	25,7	12,4	100,4
VIIIa		I 10 728-729	729	5,0		1,8			5712		2715				45	41	736	44,2	13,7	42,2	29,9	12,3	100,0
VIIIa		I 10 730-731	731	6,5		14,8			3716		2851				58	55	611	55,9	2,3	41,4	26,8	14,7	99,7
VIIIa		I 10 732-733	733	6,5		12,1			4848		2611				51	50	538	49,2	4,0	44,5	29,1	15,4	97,6
VIIIa		I 10 734-735	735	6,7		21,1			3553		3274				72	52	993	58,2	6,0	31,4	21,6	9,7	95,6
VIIIa		I 10 736-737	737	5,5		6,6			3421		2698				45	42	595	48,8	3,5	41,2	27,5	13,6	93,5
VIIIa		I 10 738-739	739	6,0		10,0			4138		2894				49	42	696	49,7	5,2	36,5	25,3	11,3	91,4
VIIIa		I 10 740-741	741	5,4		7,1			5649		2615				43	38	588	45,4	0,0	45,0	31,5	13,5	90,4
VIIIa		I 10 742-743	743	7,2		10,5			3758		3484				59	53	801	61,7	0,0	31,5	20,9	10,5	93,1
VIIIa		I 10 744-745	745	7,5		10,3			5715		3678				58	46	1058	61,8	0,0	28,4	19,8	8,5	89,9
VIIIa		I 10 746-747	747	6,4		13,4			5764		3478				50	40	1023	56,4	2,5	31,0	22,6	8,4	89,9
VIIIa		I 10 748-749	749	5,8		7,5			5805		3186				46	34	1046	47,7	5,3	34,0	25,3	8,8	87,1
VIIIa		I 10 750-751	751	6,0		9,5			4513		3082				48	39	849	49,3	0,6	36,5	25,4	11,1	86,5
VIIIa		I 10 752-753	753	7,1		18,3			2457		4282				55	42	1496	65,4	5,0	14,8	10,4	4,4	85,3
VIIIa		I 10 754-755	755	7,1		4,3			3786		4028				55	43	1371	65,4	2,2	16,5	11,9	4,6	84,0
VIIIa		I 10 756-757	757	6,3		-3,4			5405		3734				49	34	1336	55,8	7,2	19,8	14,9	4,9	82,8
VIIIa		I 10 758-759	759	6,8		18,3			4116		3930				48	34	1600	55,9	8,6	17,2	12,8	4,4	81,6
VIIIa		I 10 760-761	761	7,4		8,2			2488		4055				57	46	1314	68,9	0,0	15,7	11,1	4,6	84,6
VIIIa		I 10 762-763	763	5,1		14,6			5419		2913				42	32	1052	42,7	1,6	34,8	26,4	8,4	79,1
VIIIa		I 10 766-767	765	6,0		18,5			5202		3553				45	34	1270	53,4	0,3	24,5	18,3	6,1	78,3
VIIIa		I 10 770-771	771	4,9		1,2			5687		3025				38	28	1042	43,2	0,5	33,7	26,1	7,6	77,4
VIIIa		I 10 774-775	775	6,3		2,6			4534		3516				51	46	1122	57,4	0,0	25,9	18,6	7,3	83,2
VIIIa		I 10 778-779	779	6,4		-2,3			4056		3417				55	49	1120	57,5	3,2	24,6	17,7	6,9	85,3

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES Al	OES Ba	OES Be	MS Bi 209	CS C	berechnet C	berechnet Corg	OES Ca	berechnet Ca(karb)	OES Cd	MS Cd 111
				GAR = Gesamtakkumulationsrate															
X	2d	I 1 0-1	1	2,158	12,09	8,20	1,22	217,7	5263	51	0,254	0,846	49635	49635	41946	15018	14213	0,70	0,68
X	2d	I 1 1-2	2	1,650	12,09	8,20	1,22	166,4	4176	35	0,214			36494	30237	12179	11541	0,50	
X	2d	I 1 2-3	3	1,630	12,09	8,20	1,22	164,4	4775	33	0,214		28608	28608	21201	13851	13120	0,37	
X	2d	I 1 3-4	4	1,863	12,09	8,20	1,22	187,9	5854	38	0,246			27931	18205	17736	16841	0,47	
X	2d	I 1 4-5	5	1,669	12,09	8,20	1,22	168,4	5028	34	0,218		28791	28791	20311	15303	14534	0,35	
X	2d	I 1 5-6	6	1,360	12,09	8,20	1,22	137,2	4048	28	0,174	0,300		25090	18486	11876	11256	0,36	
X	2d	I 1 6-7	7	1,569	12,09	8,20	1,22	158,3	4758	32	0,210		28491	28491	20773	13645	12917	0,27	
X	2d	I 1 7-8	8	1,771	12,09	8,20	1,22	178,6	5556	35	0,245			30189	21851	15034	14184	0,31	
X	2d	I 1 8-9	9	0,976	12,09	8,20	1,22	98,5	2921	20	0,129		18809	18809	14902	6886	6440	0,19	
X	2d	I 1 9-10	10	1,223	12,09	8,20	1,22	123,3	3874	26	0,161			20796	15297	9639	9046	0,28	
X	2d	I 1 10-11	11	1,626	12,09	8,20	1,22	164,1	4972	33	0,222	0,355	30678	30678	23732	12593	11833	0,42	0,28
X	2d	I 1 11-12	12	1,324	12,09	8,20	1,22	133,6	4067	27	0,171			23863	17510	11187	10565	0,25	
X	2d	I 1 12-13	13	1,347	12,09	8,20	1,22	135,9	4138	28	0,175		24728	24728	18115	12002	11369	0,25	
X	2d	I 1 13-14	14	1,204	12,09	8,20	1,22	121,5	3673	26	0,156			23156	17688	9816	9254	0,30	
X	2d	I 1 14-15	15	1,742	12,09	8,20	1,22	175,7	5873	38	0,234		23012	23012	13051	17192	16294	0,27	
X	2d	I 1 15-16	16	2,071	12,09	8,20	1,22	208,9	6979	44	0,319	0,262		27020	15013	20296	19228	0,19	
X	2d	I 1 16-17	17	2,366	12,09	8,20	1,22	238,7	8288	49	0,371		27211	27211	13065	24360	23093	0,42	
X	2c	I 1 17-18	18	2,675	12,09	8,20	1,22	269,8	9446	59	0,399			30695	13791	28955	27510	0,14	
X	2c	I 1 18-19	19	3,062	12,09	8,20	1,22	308,8	11515	64	0,478		30575	30575	10246	35618	33857	0,17	
X	2c	I 1 19-20	20	3,128	12,09	8,20	1,22	315,5	11472	65	0,483			28153	6618	38073	36318	0,36	
X	2c	I 1 20-21	21	3,534	12,09	8,20	1,22	356,4	12294	70	0,547	0,295	32792	32792	8231	42847	40967	0,33	0,16
X	2c	I 1 21-22	22	4,081	12,09	8,20	1,22	411,7	14118	79	0,638			29798	0	53279	51119	0,22	
X	2c	I 1 22-23	23	4,830	12,09	8,20	1,22	487,2	15495	86	0,695		41414	41414	6920	62113	59743	0,33	
X	2c	I 1 23-24	24	5,225	12,09	8,20	1,22	527,0	17368	98	0,731			39733	0	71504	68847	0,54	
X	2c	I 1 24-25	25	4,300	12,09	8,20	1,22	433,8	13549	82	0,546		36870	36870	5281	57432	55360	0,46	
X	2c	I 1 25-26	26	3,699	12,09	8,20	1,22	373,1	12653	85	0,499	0,237		31517	6204	47302	45367	0,27	
X	2c	I 1 26-27	27	3,461	12,09	8,20	1,22	349,1	11811	80	0,503		32818	32818	9565	43547	41740	0,24	
X	2c	I 1 27-28	28	3,109	12,09	8,20	1,22	313,6	10905	73	0,453			28821	8575	38105	36437	0,28	
X	2c	I 1 28-29	29	2,689	12,09	8,20	1,22	271,2	9702	65	0,415		27933	27933	12244	29471	27987	0,14	
X	2c	I 1 29-30	30	3,333	12,09	8,20	1,22	336,2	11933	86	0,486			37823	18446	37997	36172	0,23	
X	2c	I 1 30-31	31	2,022	12,09	8,20	1,22	204,0	7246	48	0,300	0,267	26929	26929	16138	23057	21949	0,18	0,09
X	2c	I 1 31-32	32	1,678	12,09	8,20	1,22	169,2	5954	42	0,228			27009	19268	15859	14949	0,30	
X	2c	I 1 32-33	33	1,306	12,09	8,20	1,22	131,7	4856	33	0,167		21466	21466	15995	11133	10390	0,09	
X	2c	I 1 33-34	34	1,845	12,09	8,20	1,22	186,1	6479	44	0,248			34148	26932	14482	13491	0,17	
X	2c	I 1 34-35	35	1,608	12,09	8,20	1,22	162,2	5511	37	0,215		29998	29998	23599	12674	11831	0,25	
X	2c	I 1 35-36	36	1,446	12,09	8,20	1,22	145,8	4990	32	0,167	0,338		27311	21875	11001	10238	0,23	
X	2c	I 1 36-37	37	1,346	12,09	8,20	1,22	135,7	4369	29	0,164		28368	28368	23723	9368	8700	0,19	
X	2c	I 1 37-38	38	1,078	12,09	8,20	1,22	108,7	3494	23	0,121			23378	19804	7293	6759	0,14	
X	2c	I 1 38-39	39	0,929	12,09	8,20	1,22	93,7	3057	20	0,121		20052	20052	16990	6280	5812	0,12	
X	2c	I 1 39-40	40	1,039	12,09	8,20	1,22	104,8	3169	21	0,128			24274	21046	6530	6045	0,11	
X	2c	I 1 40-41	41	1,277	12,09	8,20	1,22	128,8	3992	26	0,142	0,347	28602	28602	24702	7957	7346	0,09	0,08
X	2c	I 1 41-42	42	0,819	12,09	8,20	1,22	82,7	2565	17	0,091			18750	16335	4930	4538	0,08	
X	2c	I 1 42-43	43	1,025	12,09	8,20	1,22	103,4	3376	21	0,116		22647	22647	19704	6147	5630	0,14	
X	2c	I 1 43-44	44	1,172	12,09	8,20	1,22	118,2	3823	24	0,160			26451	23173	6876	6291	0,18	
X	2c	I 1 44-45	45	1,051	12,09	8,20	1,22	106,0	3429	21	0,140		24488	24488	21793	5760	5236	0,16	
X	2c	I 1 45-46	46	0,915	12,09	8,20	1,22	92,3	2980	19	0,121	0,282		22331	20233	4574	4118	0,14	
X	2c	I 1 46-47	47	1,026	12,09	8,20	1,22	103,5	3445	21	0,133		23607	23607	20885	5750	5223	0,17	
X	2c	I 1 47-48	48	1,104	12,09	8,20	1,22	111,3	3606	23	0,149			26171	23613	5564	5012	0,08	
X	2c	I 1 48-49	49	0,910	12,09	8,20	1,22	91,8	3072	19	0,124		19825	19825	17635	4762	4292	0,09	
X	2c	I 1 49-50	50	1,021	12,09	8,20	1,22	103,0	3600	11	0,075			21180	18359	6010	5460	0,18	
X	2c	I 1 50-51	51	1,098	12,09	8,20	1,22	110,8	3921	24	0,163	0,339	24588	24588	21888	5868	5269	0,16	0,07
X	2c	I 1 51-52	52	0,802	12,09	8,20	1,22	80,9	2830	17	0,119			18542	16829	3891	3459	0,09	
X	2c	I 1 52-53	53	1,075	12,09	8,20	1,22	108,4	3732	23	0,145		22881	22881	19914	6280	5710	0,10	
X	2c	I 1 53-54	54	1,131	12,09	8,20	1,22	114,1	3756	24	0,153			27037	24341	5815	5240	0,13	
X	2c	I 1 54-55	55	1,060	12,09	8,20	1,22	106,9	3733	23	0,144		22984	22984	20010	6276	5705	0,10	
X	2c	I 1 55-56	56	1,113	12,09	8,20	1,22	112,3	3820	24	0,150	0,320		25195	22193	6314	5730	0,17	
X	2c	I 1 56-57	57	1,247	12,09	8,20	1,22	125,8	4534	27	0,191		26927	26927	23772	6735	6042	0,12	
X	2c	I 1 57-58	58	1,099	12,09	8,20	1,22	110,9	3995	25	0,166			24515	21961	5507	4896	0,10	
X	2c	I 1 58-59	59	1,070	12,09	8,20	1,22	108,0	4100	24	0,166		22024	22024	19390	5665	5038	0,12	
X	2c	I 1 59-60	60	1,106	12,09	8,20	1,22	111,6	4171	25	0,173			22335	19098	6662	6024	0,20	
X	2c	I 1 60-61	61	1,253	12,09	8,20	1,22	126,3	4602	27	0,190	0,334	25521	25521	21428	8349	7645	0,17	0,10
X	2c	I 1 61-62	62	1,215	12,09	8,20	1,22	122,6	4902	28	0,188			25772	23099	5933	5183	0,16	
X	2c	I 1 62-63	63	1,264	12,09	8,20	1,22	127,5	5347	31	0,200		26402	26402	23925	5713	4895	0,15	
X	2c	I 1 63-64	64	1,006	12,09	8,20	1,22	101,4	4180	24	0,156			20961	18847	4787	4147	0,18	
X	2c	I 1 64-65	65	0,947	12,09	8,20	1,22	95,5	3885	23	0,147		20920	20920	19259	3946	3352	0,13	
X	2c	I 1 65-66	66	0,977	12,09	8,20	1,22	98,6	3909	23	0,153	0,306		21993	20070	4460	3862	0,15	
X	2c	I 1 66-67	67	1,011	12,09	8,20	1,22	102,0	4037	24	0,157		22641	22641	20495	4836	4219	0,18	
X	2c	I 1 67-68	68	0,960	12,09	8,20	1,22	96,9	3803	23	0,150			22015	20186	4256	3674	0,15	
X	2c	I 1 68-69	69	1,219	12,09	8,20	1,22	122,9	4623	27	0,165		29504	29504	27356	5138	4431	0,12	
X	2c	I 1 69-70	70	1,073	12,09	8,20	1,22	108,3	3796	24	0,142			26679	24567	4839	4258	0,19	
X	2c	I 1 70-71	71	1,075	12,09	8,20	1,22	108,4	3828	23	0,139	0,317	26016	26016	23979	4762	4176	0,14	0,10
X	2c	I 1 72-73	73	0,944	12,09	8,20	1,22	95,3	3312	21	0,126			23971	22280	3982	3476	0,15	
X	2c	I 1 73-74	74	1,255	12,09	8,20	1,22	126,6	4537	28	0,169		31013	31013	28612	5557	4863	0,24	
X	2c	I 1 74-75	75	0,830	12,09	8,20	1,22	83,7	3076	19	0,112			18962	17265	3836	3366	0,13	
X	2c	I 1 75-76	76	1,111	12,09	8,20	1,22	112,1	3821	24	0,147	0,370	27790	27790	25928	4539	3954	0,17	
X	2c	I 1 76-77	77	1,137	12,09	8,20	1,22	114,7	3884	25	0,148			28876	27095	4352	3758	0,19	
X	2c	I 1 77-78	78	0,866	12,09	8,20	1,22	87,4	2895	19	0,110		22799	22799	21610	3048	2605	0,19	
X	2c	I 1 78-79	79	0,919	12,09	8,20	1,22	92,7	2982	19	0,120			25346	24156	3079	2623	0,16	
X	2c	I 1 79-80	80	0,934	12,09	8,20	1,22	94,2	3040	18	0,126		26106	26106	24938	3073	2607	0,16	
X	2c	I 1 80-81	81	0,835	12,09	8,20	1,22	84,2	2732	17	0,107	0,262	23753	23753	22824	2588	2171	0,17	0,11
X	2c	I 1 81-82	82	0,990	12,09	8,20	1,22	99,9	3209	21	0,133		27662	27662	26668	2802	2312	0,15	
X	2c	I 1 82-83	83	0,838	12,09	8,20	1,22	84,5	2990	19	0,110			21911	21049	2430	1973	0,11	
X	2c	I 1 83-84	84	1,053	12,09	8,20	1,22	106,2	3973	26	0,158		27074	27074	26129	2809	2202	0,20	
X	2c	I 1 84-85	85	1,040	12,09	8,20	1,22	104,9	3909	25	0,143			26504	25589	2733	2135	0,19	
X	2c	I 1 85-86	86	1,247	12,09	8,20	1,22	125,8	5198	35	0,195	0,287	28057	28057	27129	2963	2169	0,14	
X	2c	I 1 86-87	87	1,217	12,09	8,20	1,22	122,8	5805	37	0,195			19651	18961	2598	1710	0,19	
X	2c	I 1 87-88	88	0,939	12,09	8,20	1,22	94,7	3182	22	0,129		21300	21300	20404	2610	2123	0,17	
X	2c	I 1 88-89	89	1,032	12,09	8,20	1,22	104,1	3136	21	0,133			26934	25830	3096	2616	0,19	
X	2c	I 1 89-90	90	0,765	12,09	8,20	1,22	77,2	2123	15	0,089		22390	22390	21585	2246	1921	0,18	
X	2c	I 1 90-91	91	0,965	12,09	0,94	10,59	844,8	20457	152	0,936	2,923	267107	267107	257935	24789	21661	1,76	1,30
X	2c	I 1 91-92	92	0,816	12,09	0,94	10,59	714,4	16503	122	0,810		225739	225739	217773	21793	19269	1,52	
X	2c	I 1 92-93	93	1,034	12,09	0,94	10,59	905,5	21235	156	1,029			283334	272577	29110	25862	2,30	
X	2c	I 1 93-94	94	0,814	12,09	0,94	10,59	713,0	16319	123	0,817		227433	227433	219042	22642	20146	1,68	

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet C	berechnet Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
X	2c	I 1 94-95	95	0,955	12,09	0,94	10,59	836,1	18397	143	0,796			265785	256113	25919	23106	2,50	
X	2c	I 1 95-96	96	0,947	12,09	0,94	10,59	829,4	16764	134	0,772	3,004	267073	267073	257266	26289	23725	2,26	
X	2c	I 1 96-97	97	0,913	12,09	0,94	10,59	799,3	16370	131	0,892			254551	244619	26344	23841	2,15	
X	2b	I 1 97-98	98	0,848	12,09	0,94	10,59	742,4	15082	123	0,706		238323	238323	229384	23911	21605	2,07	
X	2b	I 1 98-99	99	0,788	12,09	0,94	10,59	690,1	13256	106	0,775			226350	218305	21664	19636	1,87	
X	2b	I 1 99-100	100	1,018	12,09	0,94	10,59	891,8	17359	144	1,010		288941	288941	278602	28486	25831	2,79	
X	2b	I 2 100-101	101	0,677	13,43	0,94	10,59	533,6	9568	82	0,486	1,864	172899	172899	167033	16175	14711	1,53	1,17
X	2b	I 2 101-102	102	0,906	13,43	0,94	10,59	714,1	13702	114	0,746			225371	217774	21255	19160	1,93	
X	2b	I 2 102-103	103	0,921	13,43	0,94	10,59	726,4	14449	118	0,795		225903	225903	218350	21214	19005	2,06	
X	2b	I 2 103-104	104	1,067	13,43	0,94	10,59	841,0	18521	147	0,926			255258	246575	24650	21817	2,56	
X	2b	I 2 104-105	105	1,186	13,43	0,94	10,59	935,3	21153	167	1,063		288059	288059	278665	26619	23384	2,94	
X	2b	I 2 105-106	106	1,212	13,43	0,94	10,59	955,5	21784	170	1,102	3,821		293457	283774	27495	24164	2,85	
X	2b	I 2 106-107	107	1,135	13,43	0,94	10,59	895,1	19003	155	1,004		284652	284652	275151	26491	23585	2,78	
X	2b	I 2 107-108	108	0,975	13,43	0,94	10,59	769,0	14951	127	0,717			247686	239204	23308	21021	2,41	
X	2b	I 2 108-109	109	0,987	13,43	0,94	10,59	778,3	14128	122	0,731		252184	252184	243680	23382	21221	2,14	
X	2b	I 2 109-110	110	1,014	13,43	0,94	10,59	799,4	15487	133	0,731			255113	246217	24469	22100	2,30	
X	2b	I 2 110-111	111	1,119	13,43	0,94	10,59	882,1	17598	146	0,824	3,407	283159	283159	273785	26236	23544	2,41	1,88
X	2b	I 2 111-112	112	1,031	13,43	0,94	10,59	812,9	15614	134	0,770			263382	254605	24485	22097	2,09	
X	2b	I 2 112-113	113	0,900	13,43	0,94	10,59	709,5	12507	114	0,625		235559	235559	227498	22263	20350	2,23	
X	2b	I 2 113-114	114	1,144	13,43	0,94	10,59	901,6	15234	142	0,850			301621	291266	28385	26055	2,49	
X	2b	I 2 114-115	115	1,015	13,43	0,94	10,59	800,4	13408	128	0,765		264129	264129	254087	27116	25065	2,57	
X	2b	I 2 115-116	116	1,018	13,43	0,94	10,59	802,3	13386	129	0,758	3,161		264532	254608	26558	24510	2,87	
X	2b	I 2 116-117	117	1,034	13,43	0,94	10,59	815,2	14361	136	0,738		262508	262508	252547	26573	24377	2,64	
X	2b	I 2 117-118	118	0,914	13,43	0,94	10,59	720,4	13275	122	0,671			228192	219404	23584	21554	2,40	
X	2b	I 2 118-119	119	0,978	13,43	0,94	10,59	771,2	13716	128	0,736		248328	248328	238854	25132	23034	2,31	
X	2b	I 2 119-120	120	1,009	13,43	0,94	10,59	795,3	13865	130	0,736			257029	247289	26013	23893	2,31	
X	2b	I 2 120-121	121	1,366	13,43	0,94	10,59	1077,1	19325	181	0,980	4,163	342530	342530	329365	35504	32548	3,92	3,13
X	2b	I 2 121-122	122	0,974	13,43	0,94	10,59	767,6	14772	134	0,736			242156	233293	24229	21970	2,47	
X	2b	I 2 122-123	123	1,140	13,43	0,94	10,59	898,8	17159	157	0,849		288517	288517	277962	28751	26127	3,39	
X	2b	I 2 123-124	124	1,059	13,43	0,94	10,59	834,7	16617	147	0,855			264836	255320	25988	23447	3,27	
X	2b	I 2 124-125	125	1,116	13,43	0,94	10,59	879,7	17864	159	0,914		277998	277998	268067	27072	24339	3,49	
X	2b	I 2 125-126	126	1,057	13,43	0,94	10,59	833,3	17100	151	0,922	3,453		263921	254504	25706	23091	2,87	
X	2b	I 2 126-127	127	1,087	13,43	0,94	10,59	856,6	17437	156	1,002		274121	274121	264386	26617	23950	3,48	
X	2b	I 2 127-128	128	1,183	13,43	0,94	10,59	932,4	19383	169	1,035			288579	278020	28482	25517	3,41	
X	2b	I 2 128-129	129	1,174	13,43	0,94	10,59	925,5	18366	167	1,127		285040	285040	274220	27973	25164	3,49	
X	2b	I 2 129-130	130	1,167	13,43	0,94	10,59	919,9	18602	165	1,058			281990	270818	28257	25412	3,30	
X	2b	I 2 130-131	131	1,108	13,43	0,94	10,59	873,8	17867	157	0,996	3,671	268269	268269	257522	26899	24167	3,46	2,72
X	2b	I 2 131-132	132	1,358	13,43	0,94	10,59	1070,9	21944	192	1,218			296247	282936	33124	29768	4,23	
X	2b	I 2 133-134	134	0,842	13,43	0,94	10,59	664,1	8594	78	0,487		207851	207851	201970	14489	13175	1,55	
X	2b	I 2 134-135	135	0,836	13,43	0,94	10,59	659,2	13198	119	0,747		209623	209623	201081	21346	19328	2,33	
X	2b	I 2 135-136	136	1,221	13,43	0,94	10,59	963,0	19595	171	1,071	4,072		304231	291443	31821	28825	3,72	
X	2b	I 2 136-137	137	1,105	13,43	0,94	10,59	870,9	16321	150	0,963		286535	286535	274961	28461	25965	3,34	
X	2b	I 2 137-138	138	1,021	13,43	0,94	10,59	805,0	14306	140	0,770			270936	260534	26555	24367	2,92	
X	2b	I 2 138-139	139	1,098	13,43	0,94	10,59	865,7	15035	146	0,813		294328	294328	283431	28268	25969	2,73	
X	2b	I 2 139-140	140	1,235	13,43	0,94	10,59	973,4	16712	171	0,927			326013	312614	34548	31993	2,71	
X	2b	I 2 140-141	141	1,196	13,43	0,94	10,59	943,0	15240	156	0,864	4,646	320627	320627	307879	32797	30466	3,09	2,37
X	2b	I 2 141-142	142	1,221	13,43	0,94	10,59	962,3	16568	168	0,978			317899	305422	33132	30598	2,88	
X	2b	I 2 142-143	143	1,079	13,43	0,94	10,59	850,6	15353	156	0,815		276457	276457	266639	26959	24611	2,91	
X	2b	I 2 143-144	144	1,284	13,43	0,94	10,59	1012,5	19014	181	0,917			333180	322329	30078	27170	3,47	
X	2b	I 2 144-145	145	1,302	13,43	0,94	10,59	1026,2	20468	188	0,974		336581	336581	325769	30349	27218	3,48	
X	2b	I 2 145-146	146	1,284	13,43	0,94	10,59	1012,7	19879	184	0,957	5,187		336389	325851	29829	26789	4,03	
X	2b	I 2 146-147	147	1,237	13,43	0,94	10,59	975,0	18090	173	0,937		333448	333448	323478	28734	25967	3,34	
X	2b	I 2 147-148	148	1,050	13,43	0,94	10,59	827,7	14772	145	0,756			286038	277598	24721	22461	3,19	
X	2b	I 2 148-149	149	1,271	13,43	0,94	10,59	1002,1	17783	173	0,952		345734	345734	335623	29901	27181	4,01	
X	2b	I 2 149-150	150	0,994	13,43	0,94	10,59	783,7	13895	132	0,749			269329	261117	24216	22091	3,16	
X	2b	I 2 150-151	151	1,276	13,43	0,94	10,59	1005,7	18077	178	0,914	4,835	343938	343938	333542	30670	27905	3,46	2,83
X	2b	I 2 151-152	152	1,295	13,43	0,94	10,59	1021,2	17322	177	0,941			353741	343201	30808	28159	3,76	
X	2b	I 2 152-153	153	1,366	13,43	0,94	10,59	1076,8	18669	186	0,960		366125	366125	354830	33210	30355	4,25	
X	2b	I 2 153-154	154	1,203	13,43	0,94	10,59	948,5	16473	164	0,878			322657	312721	29212	26692	3,14	
X	2b	I 2 154-155	155	1,256	13,43	0,94	10,59	990,4	17207	172	0,940		337716	337716	327531	30200	27569	3,76	
X	2b	I 2 155-156	156	1,377	13,43	0,94	10,59	1085,6	19120	193	1,216	5,104		372803	361679	33182	30258	4,01	
X	2b	I 2 157-158	158	1,207	13,43	0,94	10,59	952,0	19478	182	1,034		313206	313206	304266	27771	24792	3,04	
X	2b	I 2 158-159	159	1,119	13,43	0,94	10,59	881,9	16638	158	0,949		267229	267229	259136	25333	22789	2,35	
X	2b	I 2 159-160	160	1,276	13,43	0,94	10,59	1006,3	20232	189	1,160			292332	284273	26215	23121	2,88	
X	2b	I 2 160-161	161	1,360	13,43	0,94	10,59	1072,1	23963	172	1,181	4,720	289455	289455	281945	26054	22389	2,93	2,81
X	2b	I 2 161-162	162	1,673	13,43	0,94	10,59	1318,9	33160	291	1,516			338047	329949	29891	24819	3,23	
X	2b	I 2 162-163	163	1,542	13,43	0,94	10,59	1216,1	32581	269	1,374		304026	304026	297226	26454	21471	3,17	
X	2b	I 2 163-164	164	1,436	13,43	0,94	10,59	1132,4	29662	250	1,308			291482	285156	24444	19908	3,01	
X	2b	I 2 164-165	165	1,455	13,43	0,94	10,59	1147,3	29522	256	1,340		302884	302884	296561	24442	19927	2,85	
X	2b	I 2 165-166	166	1,411	13,43	0,94	10,59	1112,3	26501	231	1,242	5,056		313633	306793	25230	21177	3,30	
X	2b	I 2 166-167	167	1,158	13,43	0,94	10,59	913,0	17424	165	0,870		291231	291231	284499	22723	20059	2,80	
X	2b	I 2 167-168	168	1,278	13,43	0,94	10,59	1007,3	18264	172	1,059			331324	323425	26235	23442	3,38	
X	2b	I 2 168-169	169	1,151	13,43	0,94	10,59	907,3	17487	155	0,997		294882	294882	287815	23760	21085	3,00	
X	2b	I 2 169-170	170	1,319	13,43	0,94	10,59	1040,0	20309	176	1,140			334175	326335	26334	23228	3,43	
X	2b	II 3 170-171	171	1,117	11,19	0,94	10,59	1056,5	20002	180	1,007	5,642	342295	342295	334653	25688	22629	3,67	2,96
X	2b	II 3 171-172	172	1,063	11,19	0,94	10,59	1005,8	18919	175	0,774			325836	318232	24839	21945	2,96	
X	2b	II 3 172-173	173	1,040	11,19	0,94	10,59	984,2	18503	163	0,764		319868	319868	312792	23623	20793	3,16	
X	2b	II 3 173-174	174	1,161	11,19	0,94	10,59	1098,5	20441	182	0,856			360911	353061	26057	22930	3,54	
X	2b	II 3 174-175	175	1,441	11,19	0,94	10,59	1363,8	26299	226	1,334		444588	444588	435048	32073	28051	4,34	
X	2b	II 3 175-176	176	1,392	11,19	0,94	10,59	1317,3	26540	222	1,298	7,997		429902	421119	29881	25822	4,22	4,52
X	2b	II 3 176-177	177	1,029	11,19	0,94	10,59	973,4	21198	171	0,954		311496	311496	304989	22426	19184	3,11	
X	2b	II 3 177-178	178	1,160	11,19	0,94	10,59	1097,6	24942	195	1,067			345643	338573	24712	20897	3,93	
X	2b	II 3 178-179	179	1,267	11,19	0,94	10,59	1199,0	27369	214	1,359		378871	378871	371416	26192	22006	3,65	
X	2b	II 3 179-180	180	1,226	11,19	0,94	10,59	1159,8	27876	209	1,341			363749	356796	24857	20594	4,32	
X	2b	II 3 180-181	181	1,149	11,19	0,94	10,59	1087,5	27316	199	1,079	6,472	339293	339293	332955	22989	18811	3,51	3,72
X	2b	II 3 181-182	182	1,549	11,19	0,94	10,59	1465,5	35268	266	1,443			467583	459007	30259	24865	5,32	
X	2b	II 3 182-183	183	1,370	11,19	0,94	10,59	1296,2	32467	235	1,490		403118	403118	395430	26535	21570	4,53	
X	2b	II 3 183-184	184	1,149	11,19	0,94	10,59	1087,3	25956	191	1,075			344991	338513	22919	18949	3,73	
X	2b	II 3 184-185	185	1,290	11,19	0,94	10,59	1221,0	28483	216	1,205		389511	389511	382187	26124	21768	4,44	
X	2b	II 3 185-186	186	1,241	11,19	0,94	10,59	1174,3	28113	210	1,142	6,989		363052	356368	24303	20004	4,21	
X	2b	II 3 186-187	187	1,218	11,19	0,94	10,59	1152,7	29391	209	1,129		337743	337743	331758	22469	17974	4,41	
X	2b	II 3 187-188	188	1,141	11,19	0,94	10,59	1079,5	27333	196	1,078			332390	326738	21062	16882	4,21	
X	2b	II 3 188-189	189	1,148	11,19	0,94	10,59	1086,6	26824	196	1,055		354232	354232	348446	21288	17186	4,34	
X	2b	II 3 189-190	190	1,205	11,19	0,94	10,59	1140,6	21886	183	0,880			413126	405714	25239	21891	2,92	

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet C	berechnet Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet mg/a*qm Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
X	2b	II 3 190-191	191	1,111	11,19	0,94	10,59	1051,3	11245	131	0,602	9,921	440490	440490	431934	26879	25159	2,73	2,98
X	2b	II 3 191-192	192	1,166	11,19	0,94	10,59	1103,6	5354	115	0,383			490455	479870	31953	31135	2,99	
X	2b	II 3 192-193	193	1,126	11,19	0,94	10,59	1065,1	4259	108	0,385		464388	464388	453626	32320	31668	2,77	
X	2b	II 3 193-194	194	1,162	11,19	0,94	10,59	1099,1	4549	109	0,163			474495	463299	33682	32986	3,31	
X	2b	II 3 194-195	195	1,119	11,19	0,94	10,59	1059,2	4636	105	0,154		453318	453318	442844	31027	30318	3,99	
X	2b	II 3 195-196	196	1,163	11,19	0,94	10,59	1100,8	5519	108	0,164	19,539		474233	463663	30708	29864	4,98	2,91
X	2b	II 3 196-197	197	1,033	11,19	0,94	10,59	977,0	5124	99	0,356		424016	424016	414136	28543	27759	4,46	
X	2b	II 3 197-198	198	1,155	11,19	0,94	10,59	1092,9	5939	111	0,162			471969	461008	31198	30290	4,92	
X	2b	II 3 198-199	199	1,126	11,19	3,92	2,55	256,6	1431	26	0,035		110327	110327	107777	7159	6940	1,38	
X	2b	II 3 199-200	200	1,197	11,19	3,92	2,55	272,6	1509	27	0,039			118458	115704	7654	7423	1,41	
X	2b	II 3 200-201	201	1,161	11,19	3,92	2,55	264,4	1385	25	0,163	5,516	116607	116607	113923	7612	7400	1,30	1,26
X	2b	II 3 201-202	202	1,059	11,19	3,92	2,55	241,3	1061	22	0,157			106415	104122	6741	6579	1,51	
X	2b	II 3 202-203	203	0,938	11,19	3,92	2,55	213,8	914	18	0,093		93206	93206	91304	5593	5453	1,58	
X	2a	II 3 203-204	204	0,804	11,19	3,92	2,55	183,1	719	14	0,080			79929	78362	4651	4541	1,24	
X	2a	II 3 204-205	205	0,842	11,19	3,92	2,55	191,8	861	16	0,125		82076	82076	80363	5231	5099	1,40	
X	2a	II 3 205-206	206	0,760	11,19	3,92	2,55	173,1	677	14	0,075	3,795		72934	71483	4412	4309	1,16	
X	2a	II 3 206-207	207	0,816	11,19	3,92	2,55	185,8	743	14	0,081		75995	75995	74497	4545	4431	1,18	
X	2a	II 3 207-208	208	0,897	11,19	3,92	2,55	204,4	880	16	0,133			85173	83348	5554	5419	1,36	
X	2a	II 3 208-209	209	0,916	11,19	3,92	2,55	208,8	979	18	0,092		89147	89147	87328	5582	5432	1,03	
X	2a	II 3 209-210	210	0,748	11,19	3,92	2,55	170,4	676	13	0,074			75574	74152	4323	4220	0,52	
X	2a	II 3 210-211	211	0,697	11,19	3,92	2,55	158,9	571	12	0,069	0,679	72452	72452	71114	4047	3959	0,25	0,21
X	2a	II 3 211-212	212	0,996	11,19	2,74	3,65	325,1	976	22	0,133			147637	145071	7764	7615	0,37	
X	2a	II 3 212-213	213	0,909	11,19	2,74	3,65	296,8	982	21	0,130		131465	131465	129025	7381	7231	0,48	
X	2a	II 3 213-214	214	0,682	11,19	2,74	3,65	222,6	849	17	0,097			97846	96005	5587	5457	0,22	
X	2a	II 3 214-215	215	0,653	11,19	2,74	3,65	213,2	761	15	0,094		92965	92965	90799	6688	6572	-0,01	
X	2a	II 3 215-216	216	0,812	11,19	2,74	3,65	264,9	1119	20	0,117	0,564		115045	112616	7464	7293	0,10	
X	2a	II 3 216-217	217	0,783	11,19	2,74	3,65	255,6	943	18	0,111		113228	113228	111272	5933	5788	-0,01	
X	2a	II 3 217-218	218	0,850	11,19	2,74	3,65	277,5	1139	21	0,122			122640	120469	6603	6429	0,22	
X	2a	II 3 218-219	219	0,790	11,19	2,74	3,65	257,9	928	18	0,113		115560	115560	113534	6163	6021	0,15	
X	2a	II 3 219-220	220	0,841	11,19	2,74	3,65	274,5	878	19	0,120			123251	121069	6625	6491	-0,07	
X	2a	II 3 220-221	221	0,833	11,19	2,74	3,65	271,9	1049	26	0,118	0,513	120194	120194	117987	6721	6561	-0,12	0,18
X	2a	II 3 221-222	222	0,710	11,19	2,74	3,65	231,7	892	18	0,102			101832	99886	5946	5810	0,04	
X	2a	II 3 222-223	223	0,767	11,19	2,74	3,65	250,3	950	20	0,106		109642	109642	107513	6502	6357	0,14	
X	2a	II 3 223-224	224	0,858	11,19	2,74	3,65	280,0	1336	23	0,122			120917	118608	7032	6827	0,28	
X	2a	II 3 224-225	225	0,638	11,19	2,74	3,65	208,1	791	16	0,089		91364	91364	89645	5220	5099	0,03	
X	2a	II 3 225-226	226	0,731	11,19	2,74	3,65	238,7	922	18	0,103	0,482		102775	100783	6045	5904	0,14	
X	2a	II 3 226-227	227	0,692	11,19	2,74	3,65	225,8	691	16	0,100		96648	96648	94706	5884	5779	0,09	
X	2a	II 3 227-228	228	0,793	11,19	2,74	3,65	258,7	826	22	0,114			108094	104834	10232	10105	0,10	
X	2a	II 3 228-229	229	0,639	11,19	2,74	3,65	208,6	614	15	0,089		91157	91157	89440	5171	5077	0,03	
X	2a	II 3 229-230	230	0,688	11,19	2,74	3,65	224,6	748	16	0,101			97730	95825	5722	5607	0,09	
X	2a	II 3 230-231	231	0,648	11,19	2,74	3,65	211,4	641	15	0,089	0,396	93026	93026	91296	5189	5091	0,08	0,08
X	2a	II 3 231-232	232	0,683	11,19	2,74	3,65	222,8	735	16	0,102			98360	96524	5534	5421	0,05	
X	2a	II 3 232-233	233	0,740	11,19	2,74	3,65	241,5	751	17	0,111		107946	107946	105985	5905	5790	0,00	
X	2a	II 3 233-234	234	0,688	11,19	2,74	3,65	224,5	720	16	0,100			99441	97611	5524	5414	0,05	
X	2a	II 3 234-235	235	0,700	11,19	2,74	3,65	228,3	741	16	0,103		100470	100470	98653	5488	5375	0,00	
X	2a	II 3 235-236	236	0,623	11,19	2,74	3,65	203,2	636	14	0,093	0,514		89688	88077	4851	4753	0,09	
X	2a	II 3 236-237	237	0,529	11,19	2,74	3,65	172,6	495	11	0,076		76644	76644	75291	4078	4002	0,03	
X	2a	II 3 237-238	238	0,661	11,19	2,74	3,65	215,8	647	14	0,096			95882	94198	5075	4976	0,09	
X	2a	II 3 238-239	239	0,698	11,19	2,74	3,65	227,9	675	15	0,054		101634	101634	99869	5317	5214	0,10	
X	2a	II 3 239-240	240	0,591	11,19	2,74	3,65	193,0	512	12	0,046			84598	83141	4379	4301	0,04	
X	2a	II 3 240-241	241	0,698	11,19	2,74	3,65	227,7	602	14	0,053	0,495	97475	97475	95763	5165	5073	-0,10	0,08
X	2a	II 3 241-242	242	0,479	11,19	2,74	3,65	156,4	461	10	0,039			67442	66243	3617	3547	0,03	
X	2a	II 3 242-243	243	0,509	11,19	2,74	3,65	166,0	446	10	0,040			72988	71739	3758	3690	0,11	
X	2a	II 3 243-244	244	0,558	11,19	2,74	3,65	182,0	492	11	0,042			80822	79375	4350	4275	0,08	
X	2a	II 3 244-245	245	0,685	11,19	2,74	3,65	223,4	592	13	0,050		100989	100989	99322	5017	4926	0,14	
X	2a	II 4 245-246	246	0,765	13,43	2,74	3,65	208,0	535	12	0,045	0,375		94198	92654	4637	4555	0,08	
X	2a	II 4 246-247	247	0,677	13,43	2,74	3,65	184,1	498	11	0,043		83210	83210	81840	4112	4036	-0,04	
X	2a	II 4 247-248	248	0,760	13,43	2,74	3,65	206,7	494	11	0,046			90977	89508	4381	4305	0,13	
X	2a	II 4 248-249	249	0,687	13,43	2,74	3,65	186,9	475	11	0,043		79045	79045	77683	4071	3999	0,00	
X	2a	II 4 249-250	250	0,668	13,43	2,74	3,65	181,6	508	11	0,042			77498	76179	3953	3875	0,08	
X	2a	II 4 250-251	251	0,771	13,43	2,74	3,65	209,7	570	12	0,049	0,430	90821	90821	89302	4571	4484	0,13	0,05
X	2a	II 4 251-252	252	0,898	13,43	2,74	3,65	244,3	719	14	0,057			104039	102233	5416	5306	0,00	
X	2a	II 4 252-253	253	0,810	13,43	2,74	3,65	220,3	610	13	0,051		93176	93176	91617	4675	4581	0,05	
X	2a	II 4 253-254	254	0,860	13,43	3,93	2,55	163,0	452	9	0,038			70558	69431	3389	3320	-0,07	
X	2a	II 4 254-255	255	0,903	13,43	3,93	2,55	171,1	508	10	0,039		75291	75291	74076	3669	3592	0,07	
X	2a	II 4 255-256	256	0,870	13,43	3,93	2,55	164,9	474	10	0,038	0,245		70925	69666	3813	3741	0,07	
X	2a	II 4 256-257	257	1,056	13,43	3,93	2,55	200,2	549	13	0,089		84488	84488	82957	4598	4514	0,00	
X	2a	II 4 257-258	258	0,961	13,43	3,93	2,55	182,1	522	14	0,082			75822	74084	5339	5260	0,08	
X	2a	II 4 258-259	259	1,009	13,43	3,93	2,55	191,3	613	13	0,044		80159	80159	78564	4813	4719	0,04	
X	2a	II 4 259-260	260	0,923	13,43	3,93	2,55	174,9	723	14	0,097			72238	70517	5151	5041	0,05	
X	2a	II 4 260-261	261	1,077	13,43	3,93	2,55	204,1	701	13	0,048	0,207	87555	87555	85903	4948	4841	0,09	0,07
X	2a	II 4 261-262	262	1,037	13,43	3,93	2,55	196,6	716	13	0,092			84103	82483	4870	4760	0,09	0,07
X	2a	II 4 262-263	263	1,247	13,43	3,93	2,55	236,3	850	16	0,106		101606	101606	99729	5643	5513	0,15	
X	2a	II 4 263-264	264	1,040	13,43	3,93	2,55	197,2	678	13	0,046			84564	83064	4503	4400	0,04	
X	2a	II 4 264-265	265	1,076	13,43	3,93	2,55	204,0	684	14	0,046		86680	86680	85052	4920	4815	0,00	
X	2a	II 4 265-266	266	1,119	13,43	3,93	2,55	212,0	695	15	0,048	0,147		87986	86125	5676	5570	0,09	0,07
X	2a	II 4 266-267	267	1,080	13,43	3,93	2,55	204,6	676	14	0,047		83900	83900	82319	4783	4679	0,09	0,08
X	2a	II 4 267-268	268	0,986	13,43	3,93	2,55	186,9	678	13	0,043			77061	75496	4755	4651	0,13	
X	2a	II 4 268-269	269	1,194	13,43	3,93	2,55	226,4	1157	17	0,048		93042	93042	91358	5120	4943	0,05	
X	2a	II 4 269-270	270	1,261	13,43	3,93	2,55	239,1	961	16	0,055			98938	97031	5813	5666	0,16	
X	2a	II 4 270-271	271	1,089	13,43	3,93	2,55	206,4	768	14	0,048	0,045	85435	85435	83876	4709	4592	0,09	0,05
X	2a	II 4 271-272	272	0,795	13,43	3,93	2,55	150,7	589	10				62087	61009	3250	3160	-0,13	0,04
X	2a	II 4 272-273	273	1,243	13,43	3,93	2,55	235,7	860	15			97091	97091	95410	5066	4934	0,05	
X	2a	II 4 273-274	274	0,997	13,43	3,93	2,55	188,9	791	13				75428	73889	4701	4580	0,00	
X	2a	II 4 274-275	275	1,306	13,43	3,93	2,55	247,6	840	14			99283	99283	97373	5819	5691	0,11	
X	2a	II 4 275-276	276	0,979	13,43	3,93	2,55	185,6	712	12		0,024		74418	73027	4167	4058	0,04	
X	2a	II 4 276-277	277	1,073	13,43	3,93	2,55	203,3	698	12			82738	82738	81260	4305	4198	0,18	0,05
IXb		II 4 277-278	278	1,369	13,43	3,93	2,55	259,5	897	15				104063	102135	5601	5464	0,06	
IXb		II 4 278-279	279	1,115	13,43	3,93	2,55	211,4	922	14	0,049		82024	82024	80375	4754	4613	0,05	
IXb		II 4 279-280	280	1,468	13,43	3,93	2,55	278,2	2156	24	0,064			104404	102294	6359	6029	0,06	
IXb		II 4 280-281	281	1,025	13,43	3,93	2,55	194,3	829	13	0,043	0,016	79291	79291	77521	5076	4949	0,00	0,04
IXb		II 4 281-282	282	1,125	13,43	12,88	0,78	65,0	257	4	0,015		29300	29300	28711	1655	1615	-0,01	0,02
IXb		II 4 282-283	283	1,057	13,43	12,88	0,78	61,1	218	4	0,014		25659	25659	25103	1487	1454	0,00	
IXb		II 4 283-284	284	1,202	13,43	12,88	0,78	69,5	277	4	0,016			29079	28412	1698	1655	0,02	

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet C	berechnet Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet mg/a*qm Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
IXb		II 4 284-285	285	1,266	13,43	12,88	0,78	73,2	383	5	0,017		29783	29783	28939	1900	1841	0,05	
IXb		II 4 285-286	286	1,087	13,43	12,88	0,78	62,8	351	4	0,014			24878	24085	1728	1675	0,03	
IXb		II 4 286-287	287	1,177	13,43	12,88	0,78	68,0	223	4	0,016	0,001	28376	28376	27755	1674	1640	0,02	0,02
IXb		II 4 287-288	288	0,932	13,43	12,88	0,78	53,9	140	3				22761	22299	1334	1312	0,02	
IXb		II 4 288-289	289	0,997	13,43	12,88	0,78	57,6	149	3			24267	24267	23760	1501	1479	0,02	
IXb		II 4 289-290	290	1,099	13,43	12,88	0,78	63,6	195	4				28355	27816	1577	1547	0,01	
IXb		II 4 290-291	291	1,070	13,43	12,88	0,78	61,9	196	4			29320	29320	28809	1493	1463	0,01	0,01
IXb		II 4 291-292	292	1,053	13,43	12,88	0,78	60,8	173	4	0,013	0,001		29021	28487	1553	1527	0,02	0,01
IXb		II 4 292-293	293	1,037	13,43	12,88	0,78	59,9	155	4	0,013		28824	28824	28296	1539	1515	0,04	
IXb		II 4 293-294	294	0,973	13,43	12,88	0,78	56,2	149	3	0,013			26242	25738	1496	1473		
IXb		II 4 294-295	295	1,176	13,43	12,88	0,78	68,0	174	4	0,015		30654	30654	29984	2012	1985	0,04	
IXb		II 4 295-296	296	1,046	13,43	12,88	0,78	60,5	147	3	0,013			26370	25708	2017	1995	0,01	
IXb		II 4 296-297	297	1,206	13,43	12,88	0,78	69,7	173	4	0,017	0,001	28509	28509	27423	3392	3365	0,02	0,01
IXb		II 4 297-298	298	1,402	13,43	12,88	0,78	81,0	377	5	0,019			32207	31052	3618	3560	0,04	
IXb		II 4 298-299	299	1,647	13,43	12,88	0,78	95,2	311	7	0,022		38650	38650	37227	4431	4384		
IXb		II 4 299-300	300	1,264	13,43	12,88	0,78	73,1	239	5	0,017			29910	28667	3911	3874	0,03	
IXb		II 4 300-301	301	1,293	13,43	12,88	0,78	74,8	217	5	0,018		32372	32372	31356	3120	3087	0,05	0,01
IXb		II 4 301-302	302	1,120	13,43	12,88	0,78	64,7	178	4	0,015	0,001		28776	27974	2428	2401	-0,03	0,01
IXb		II 4 302-303	303	1,450	13,43	12,88	0,78	83,8	243	5	0,019		37706	37706	36662	3163	3125	0,04	
IXb		II 4 303-304	304	1,064	13,43	12,88	0,78	61,5	196	4	0,013			27475	26640	2544	2515	-0,06	
IXb		II 4 304-305	305	1,018	13,43	12,88	0,78	58,9	232	4	0,014		26490	26490	25804	2048	2012	0,01	
IXb		II 4 305-306	306	1,145	13,43	12,88	0,78	66,2	222	4	0,015			29512	28667	2503	2469	0,03	
IXb		II 4 306-307	307	1,325	13,43	12,88	0,78	76,6	253	5	0,017	0,001	32696	32696	31359	4035	3997	0,03	0,02
IXb		II 4 307-308	308	0,962	13,43	12,88	0,78	55,6	258	4	0,013			22253	21251	2992	2952	-0,01	
IXb		II 4 308-309	309	1,349	13,43	12,88	0,78	78,0	364	5	0,034		27682	27682	25537	6441	6386	-0,02	
IXb		II 4 309-310	310	1,568	13,43	12,88	0,78	90,6	495	7	0,043			28410	24990	10524	10449	0,02	
IXb		II 4 310-311	311	1,853	13,43	12,88	0,78	107,1	389	7	0,045			32430	27710	14988	14929	-0,02	0,02
IXb		I 5 311-312	312	0,837	12,53	12,88	0,78	51,8	135	3	0,010	0,001	19495	19495	18351	3606	3585	-0,01	0,01
IXb		I 5 312-313	313	0,861	12,53	12,88	0,78	53,3	143	3	0,010			19282	17804	4699	4677	0,00	
IXb		I 5 313-314	314	1,020	12,53	12,88	0,78	63,2	268	4	0,013		22551	22551	20858	5297	5256	0,01	
IXb		I 5 314-315	315	1,036	12,53	12,88	0,78	64,2	431	5	0,026			22864	21275	4819	4753	0,01	
IXb		I 5 315-316	316	0,976	12,53	12,88	0,78	60,4	423	5	0,024		22301	22301	20884	4186	4122	-0,02	
IXb		I 5 316-317	317	0,896	12,53	12,88	0,78	55,5	414	5	0,022	0,001		20058	18863	3531	3467	-0,02	0,01
IXb		I 5 317-318	318	1,191	12,53	12,88	0,78	73,8	583	7	0,030		24874	24874	23016	5535	5446	0,04	
IXb		I 5 318-319	319	1,091	12,53	12,88	0,78	67,6	856	8	0,039			20119	18620	4178	4047	0,01	
IXb		I 5 319-320	320	1,281	12,53	12,88	0,78	79,4	1135	9	0,048		20875	20875	18883	5231	5057	0,04	
IXb		I 5 320-321	321	1,399	12,53	12,88	0,78	86,6	1112	11	0,052			18640	15830	8394	8224	-0,01	0,02
IXb		I 5 321-322	322	1,293	12,53	12,88	0,78	80,1	919	10	0,049	0,004	15375	15375	12818	7832	7692	0,01	0,02
IXb		I 5 322-323 E	323	1,804	12,53	12,88	0,78	111,7	3046	26	0,111			15369	12778	8180	7715	-0,01	
IXb		I 5 323-324	324	2,828	12,53	12,88	0,78	175,2	5765	46	0,202		22247	22247	17955	12992	12110	0,05	
IXb		I 5 324-325	325	2,519	12,53	12,88	0,78	156,1	4625	32	0,189			23484	17627	14984	14276	0,11	
IXb	1b	I 5 325-326	326	2,796	12,53	12,88	0,78	173,2	4925	34	0,203		31695	31695	24465	18392	17639	0,08	0,04
IXb	1b	I 5 326-327	327	1,731	12,53	12,88	0,78	107,3	1297	13	0,065	0,003		27202	21870	15924	15725	0,05	0,02
IXb	1b	I 5 327-328	328	1,741	12,53	12,88	0,78	107,8	912	11	0,043		29116	29116	24095	14679	14539	0,05	
IXb	1b	I 5 328-329	329	1,420	12,53	12,88	0,78	88,0	810	9	0,034			23483	19243	12099	11975	0,04	
IXb	1b	I 5 329-330	330	1,977	12,53	12,88	0,78	122,5	1202	12	0,072		31604	31604	25283	18324	18140	0,01	
IXb	1b	I 5 330-331	331	1,514	12,53	12,88	0,78	93,8	629	8	0,038			25418	21226	12644	12548	0,01	0,02
IXb	1b	I 5 331-332	332	1,701	12,53	12,88	0,78	105,4	458	7	0,019	0,002	28035	28035	23613	13734	13664	0,06	0,02
IXb	1b	I 5 332-333	333	1,442	12,53	12,56	0,80	91,6	308	7	0,018			22371	16992	17203	17156	0,03	
IXa	1b	I 5 333-334	334	1,708	12,53	12,56	0,80	108,5	438	9	0,043		29730	29730	23734	19248	19181	-0,01	
IXa	1b	I 5 334-335	335	1,575	12,53	12,56	0,80	100,1	632	9	0,040			31426	27686	11597	11500	0,05	
IXa	1b	I 5 335-336	336	1,406	12,53	12,56	0,80	89,3	501	7	0,018		30636	30636	27988	8194	8117	0,04	0,02
IXa	1b	I 5 336-337	337	1,154	12,53	12,56	0,80	73,4	292	5	0,015	0,002		24842	22567	7113	7068	-0,01	0,02
IXa	1b	I 5 337-338	338	1,266	12,53	12,56	0,80	80,4	322	6	0,016		26302	26302	23819	7784	7735	0,04	
IXa	1b	I 5 338-339	339	1,262	12,53	12,56	0,80	80,2	376	6	0,016			26183	23660	7878	7820	0,01	
IXa	1b	I 5 339-340	340	0,899	12,53	12,56	0,80	57,1	267	4	0,011		19710	19710	18132	4815	4774	0,00	
IXa	1b	I 5 340-341	341	1,278	12,53	12,56	0,80	81,2	343	5	0,016			29472	27411	6209	6156	-0,01	0,02
IXa	1b	I 5 341-342	342	1,373	12,53	12,56	0,80	87,2	508	7	0,017	0,002	29662	29662	26915	7994	7916	-0,01	0,02
IXa	1b	I 5 342-343	343	1,159	12,53	12,56	0,80	73,7	505	6	0,029			22314	20186	5776	5699	-0,01	
IXa	1b	I 5 343-344	344	1,490	12,53	12,56	0,80	94,7	1142	10	0,037		19503	19503	16069	8310	8136	0,06	
IXa	1b	I 5 344-345	345	2,787	12,53	12,56	0,80	177,1	3436	22	0,103			22275	11707	23509	22984	0,14	
IXa	1b	I 5 345-346	346	1,577	12,53	12,56	0,80	100,2	714	8	0,039		33059	33059	29703	9323	9213	0,01	
IXa	1b	I 5 346-347	347	1,413	12,53	12,56	0,80	89,8	454	7	0,035	0,002		30439	27567	8670	8601	0,01	0,02
IXa	1b	I 5 347-348	348	1,370	12,53	12,56	0,80	87,1	390	6	0,017		27076	27076	23667	10638	10579	-0,01	
IXa	1b	I 5 348-349	349	1,388	12,53	12,56	0,80	88,2	535	7	0,018			28289	25050	9728	9647	0,04	
IXa	1b	I 5 349-350	350	1,436	12,53	12,56	0,80	91,3	523	7	0,018		31307	31307	28171	9493	9413	-0,01	
IXa	1b	I 5 350-351	351	1,400	12,53	12,56	0,80	89,0	363	7	0,017			30375	27050	10372	10317	0,01	0,02
IXa	1b	I 5 351-352	352	1,119	12,53	12,56	0,80	71,1	322	6	0,014	0,001	23602	23602	20890	8454	8405	0,00	0,01
IXa	1b	I 5 352-353	353	1,250	12,53	12,56	0,80	79,4	449	6	0,030			24756	21896	8669	8600	0,00	
IXa	1b	I 5 353-354	354	1,228	12,53	12,56	0,80	78,0	502	6	0,016		22947	22947	20312	7720	7644	0,04	
IXa	1b	I 5 354-355	355	1,788	12,53	12,56	0,80	113,6	935	11	0,046			32451	28212	13027	12884	0,03	
IXa	1b	I 5 355-356	356	1,148	12,53	12,56	0,80	73,0	371	6	0,015		24664	24664	22243	7636	7580	0,02	
IXa	1b	I 5 356-357	357	1,155	12,53	12,56	0,80	73,4	328	6	0,015	0,001		25453	23317	6688	6637	0,03	0,02
IXa	1b	I 5 357-358	358	1,236	12,53	12,56	0,80	78,5	410	6	0,015		26230	26230	23978	6995	6933	0,00	
IXa	1b	I 5 358-359	359	1,306	12,53	12,56	0,80	83,0	360	7	0,017			24783	21502	10422	10367	0,01	
IXa	1b	I 5 359-360	360	1,491	12,53	12,56	0,80	94,7	465	8	0,018		26523	26523	22553	12500	12429	0,04	
IXa	1b	I 5 360-361	361	1,518	12,53	12,56	0,80	96,5	451	8	0,038			26996	22892	13001	12931	0,02	0,02
IXa	1b	I 5 361-362	362	1,493	12,53	12,56	0,80	94,9	480	8	0,018	0,002	28276	28276	24866	10750	10677	0,04	0,02
IXa	1b	I 5 362-363	363	1,397	12,53	12,56	0,80	88,7	377	7	0,018			27089	23771	10530	10472	-0,03	
IXa	1b	I 5 363-364	364	1,375	12,53	12,56	0,80	87,3	335	6	0,017		28649	28649	25764	9107	9056	-0,01	
IXa	1b	I 5 364-365	365	1,512	12,53	12,56	0,80	96,1	428	8	0,019			31916	29090	8799	8733	0,06	
IXa	1b	I 5 365-366	366	1,452	12,53	12,56	0,80	92,2	381	7	0,018		28321	28321	24882	10822	10764	0,06	
IXa	1b	I 5 366-367	367	1,509	12,53	12,56	0,80	95,9	342	7	0,019	0,002		28431	24306	13142	13090	0,02	0,02
IXa	1b	I 6 367-368	368	2,474	13,43	12,56	0,80	146,7	631	12	0,029		45315	45315	39665	17837	17741	0,07	
IXa	1b	I 6 368-369	369	1,946	13,43	12,56	0,80	115,4	584	10	0,023			33989	29570	13707	13617	0,03	
IXa	1b	I 6 369-370	370	2,165	13,43	12,56	0,80	128,3	739	12	0,046		34775	34775	29502	16302	16189	0,03	
IXa	1b	I 6 370-371	371	2,149	13,43	12,56	0,80	127,4	774	12	0,050			31509	25600	18408	18289	0,03	0,02
IXa	1b	I 6 371-372	372	1,948	13,43	12,56	0,80	115,5	658	10	0,043	0,003	29213	29213	24138	15852	15751	-0,02	0,02
IXa	1b	I 6 372-373	373	2,313	13,43	12,56	0,80	137,1	1013	14	0,053			31471	25017	19934	19779	-0,04	
IXa	1b	I 6 373-374	374	2,118	13,43	12,56	0,80	125,5	1039	14	0,046		27745	27745	21793	17962	17803	0,03	
IXa	1b	I 6 374-375	375	2,704	13,43	12,56	0,80	160,3	1598	18	0,062			33085	24470	26402	26157	0,10	
IXa	1b	I 6 375-376	376	2,749	13,43	12,56	0,80	163,0	1649	18	0,063		34546	34546	25225	29063	28810	0,01	
IXa	1b	I 6 376-377	377	1,690	13,43	12,56	0,80	100,2	553	9	0,019	0,002		27863	23110	14936	14852	0,01	0,02
IXa	1b	I 6 377-378	378	2,620	13,43	12,56	0,80	155,3	1105	15	0,059		38364	38364	29914	26560	26391	0,07	

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet mg/a*qm C	berechnet mg/a*qm Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet mg/a*qm Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
IXa	1b	I 6 378-379	379	1,901	13,43	12,56	0,80	112,7	635	10	0,022			30242	25030	16360	16263	0,01	
IXa	1b	I 6 379-380	380	2,307	13,43	12,56	0,80	136,8	754	12	0,026		35419	35419	29288	19102	18987	0,01	
IXa	1b	I 6 380-381	381	2,013	13,43	12,56	0,80	119,3	870	12	0,023			29579	23821	17686	17553	0,10	0,03
IXa	1b	I 6 381-382	382	2,264	13,43	12,56	0,80	134,2	931	13	0,048	0,004	36099	36099	29895	19026	18884	0,01	0,02
IXa	1b	I 6 382-383	383	2,076	13,43	12,56	0,80	123,0	790	11	0,045			33668	28137	17037	16917	0,03	
IXa	1b	I 6 383-384	384	2,370	13,43	12,56	0,80	140,5	918	13	0,055		40039	40039	34408	17292	17152	0,01	
IXa	1b	I 6 384-385	385	1,301	13,43	12,56	0,80	77,1	486	7	0,015			19895	16211	11415	11340	0,05	
IXa	1b	I 6 385-386	386	2,148	13,43	12,56	0,80	127,3	760	12	0,046		31704	31704	25342	19864	19748	-0,02	
IXa	1b	I 6 386-387	387	1,880	13,43	12,56	0,80	111,4	866	11	0,040	0,003		25346	19334	18705	18573	0,01	0,02
IXa	1b	I 6 387-388	388	2,070	13,43	12,56	0,80	122,7	973	13	0,047		25648	25648	18213	23454	23306	0,01	
IXa	1b	I 6 388-389	389	2,601	13,43	12,56	0,80	154,2	1396	18	0,084			30951	21505	29751	29537	0,04	
IXa	1b	I 6 389-390	390	2,439	13,43	12,56	0,80	144,6	1184	15	0,054		33690	33690	25907	24097	23916	0,06	
IXa	1b	I 6 390-391	391	2,041	13,43	12,56	0,80	121,0	905	12	0,046			32082	26359	17608	17469	-0,06	0,03
IXa	1b	I 6 391-392	392	1,831	13,43	12,56	0,80	108,5	824	11	0,042	0,003	31258	31258	26698	13688	13562	0,03	0,02
IXa	1b	I 6 392-393	393	1,598	13,43	12,56	0,80	94,8	635	9	0,037			27030	23174	11552	11454	0,00	
IXa	1b	I 6 393-394	394	1,666	13,43	12,56	0,80	98,8	542	9	0,036		26466	26466	22059	13450	13367	0,04	
IXa	1b	I 6 394-395	395	1,848	13,43	12,56	0,80	109,5	635	10	0,041			28780	23611	15814	15717	0,05	
IXa	1b	I 6 395-396	396	1,864	13,43	12,56	0,80	110,5	597	10	0,043		27732	27732	21842	18269	18178	0,01	0,02
IXa	1b	I 6 396-397	397	2,005	13,43	12,56	0,80	118,8	442	10	0,023	0,002		30559	24840	18038	17970	0,03	0,02
IXa	1b	I 6 397-398	398	1,759	13,43	12,56	0,80	104,3	242	8	0,020		24712	24712	19439	17026	16989	0,05	
IXa	1b	I 6 398-399	399	1,519	13,43	6,95	1,44	162,7	283	12	0,031			39823	31635	26599	26555	-0,08	
IXa	1b	I 6 399-400	400	2,063	13,43	6,95	1,44	221,0	659	17	0,044		54805	54805	44290	33292	33191	-0,12	
IXa	1b	I 6 400-401	401	1,856	13,43	6,95	1,44	198,8	290	16	0,038			42308	29878	40445	40400	0,01	0,02
IXa	1b	I 6 401-402	402	2,193	13,43	6,95	1,44	234,9	369	18	0,045	0,001	50741	50741	36245	47290	47233	-0,12	0,02
IXa	1b	I 6 402-403	403	2,180	13,43	6,95	1,44	233,5	607	19	0,041			52884	39157	44513	44420	0,01	
IXa	1b	I 6 403-404	404	2,050	13,43	6,95	1,44	219,6	563	18	0,043		49189	49189	35495	44449	44362	0,05	
IXa	1b	I 6 404-405	405	1,773	13,43	6,95	1,44	189,9	569	16	0,037			43933	33299	34262	34175	0,04	
IXa	1b	I 6 405-406	406	1,747	13,43	6,95	1,44	187,1	621	15	0,037		40980	40980	30489	33759	33664	0,04	
IXa	1b	I 6 406-407	407	2,287	13,43	6,95	1,44	245,0	1026	23	0,044	0,003		52693	38714	44735	44578	-0,04	0,02
IXa	1b	I 6 407-408	408	2,315	13,43	6,95	1,44	248,0	884	22	0,047		55796	55796	41654	45350	45215	0,01	
IXa	1b	I 6 408-409	409	1,847	13,43	6,95	1,44	197,9	1048	20	0,076			42909	31647	35779	35619	0,08	
IXa	1b	I 6 409-410	410	2,123	13,43	6,95	1,44	227,4	1345	24	0,043		51623	51623	39445	38461	38255	-0,08	
IXa	1b	I 6 410-411	411	2,081	13,43	6,95	1,44	223,0	1276	23	0,043			53631	41974	36836	36641	0,21	0,04
IXa	1b	I 6 411-412	412	1,878	13,43	6,95	1,44	201,2	1319	22	0,077	0,005	50301	50301	40249	31570	31368	0,04	0,03
IXa	1b	I 6 412-413	413	1,765	13,43	6,95	1,44	189,1	1547	23	0,071			46287	37841	25873	25636	0,14	
IXa	1b	I 6 413-414	414	2,635	13,43	6,95	1,44	282,3	4913	42	0,149		51661	51661	40241	30661	29909	0,13	
IXa	1b	I 6 414-415	415	3,088	13,43	6,95	1,44	330,8	7624	56	0,227			53101	38304	35004	33838	0,10	
IXa	1b	I 6 415-416	416	4,690	13,43	6,95	1,44	502,4	12764	84	0,378		75869	75869	49515	57981	56029	0,07	
IXa	1b	I 6 416-417	417	2,267	13,43	6,95	1,44	242,9	5036	37	0,179	0,018		48998	39762	21885	21115	0,16	0,06
IXa	1b	I 6 417-418	418	2,920	13,43	6,95	1,44	312,9	7936	60	0,231		54440	54440	45783	20687	19474	0,37	
IXa	1b	I 6 418-419	419	2,932	13,43	6,95	1,44	314,2	8471	66	0,273			56224	47883	19568	18272	0,14	
IXa	1b	I 6 419-420	420	3,122	13,43	6,95	1,44	334,5	8880	67	0,305		66236	66236	57685	20086	18727	0,27	
IXa	1b	I 6 420-421	421	2,416	13,43	6,95	1,44	258,8	6494	50	0,189			52214	45388	16040	15047	-0,05	
IXa	1b	I 6 421-422	422	3,272	13,43	6,95	1,44	350,5	10079	75	0,315	0,026	61696	61696	53133	20618	19076	0,22	0,11
IXa	1b	I 6 422-423	423	3,192	13,43	6,95	1,44	342,0	8805	70	0,291		71337	71337	61015	26282	24936	-0,06	
IXa	1b	I 6 423-424	424	2,424	13,43	6,95	1,44	259,7	4844	44	0,192		68549	68549	59891	23615	22874	-0,01	
IXa	1b	I 6 424-425	425	1,804	13,43	6,95	1,44	193,3	2410	25	0,107		45928	45928	41122	13517	13148	-0,04	
IXa	1b	I 6 425-426	426	1,959	13,43	6,95	1,44	209,8	1938	25	0,078		55398	55398	47763	23277	22981	-0,01	
IXa	1b	I 6 426-427 C	427	1,793	13,43	6,95	1,44	192,1	1579	22	0,069	0,005	46737	46737	38962	24022	23781	0,03	0,04
IXa	1b	I 6 427-428	428	1,785	13,43	6,95	1,44	191,2	1476	21	0,072		44559	44559	36205	25701	25475	-0,11	
IXa	1b	I 6 428-429	429	1,559	13,43	6,95	1,44	167,0	1341	19	0,030		38014	38014	29884	25018	24813	0,00	
IXa	1b	I 6 429-430	430	1,664	13,43	6,95	1,44	178,2	1207	18	0,033		39571	39571	30625	27652	27467	0,03	
IXa	1b	I 6 430-431	431	1,511	13,43	6,95	1,44	161,9	888	15	0,059		36298	36298	27912	26330	26194	0,02	
IXa	1b	I 6 431-432	432	1,434	13,43	6,95	1,44	153,6	764	14	0,054	0,003	38397	38397	30992	23238	23121	0,00	0,01
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	0,692	13,88	6,95	1,44	71,8	237	6	-0,014		15503	15503	11146	14120	14084	-0,10	
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	0,713	13,88	6,95	1,44	73,9	262	6	-0,014			17379	13257	13340	13300	-0,11	
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	0,598	13,88	6,95	1,44	62,0	166	5	-0,012		16107	16107	12914	10350	10325	-0,12	
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	0,545	13,88	6,95	1,44	56,5	141	4	-0,011			16153	13835	7456	7434	-0,09	
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	0,754	13,88	6,95	1,44	78,1	183	6	-0,015	0,000	20943	20943	17468	11224	11196	-0,12	0,01
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	0,963	13,88	6,95	1,44	99,8	219	8	-0,017			25628	20798	15670	15637	-0,16	
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	1,034	13,88	6,95	1,44	107,2	319	8	-0,020		27972	27972	23117	15603	15554	-0,16	
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	1,041	13,88	6,95	1,44	107,9	383	8	0,001			28225	23903	13740	13682	-0,12	
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	0,879	13,88	6,95	1,44	91,1	338	7	0,001		22409	22409	18677	11793	11741	-0,10	
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	1,113	13,88	6,95	1,44	115,4	453	8	0,001	0,001		27935	22971	15627	15557	-0,17	0,01
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	1,178	13,88	6,95	1,44	122,1	773	11	0,001		27604	27604	22218	16439	16320	-0,14	
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	1,151	13,88	6,95	1,44	119,3	934	11	0,001			28548	23882	13907	13764	-0,17	
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	1,535	13,88	6,95	1,44	159,1	1693	16	0,032		36434	36434	30237	16979	16720	-0,17	
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	1,597	13,88	6,95	1,44	165,6	2367	19	0,065			27373	18773	22669	22307	-0,28	
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	1,662	13,88	6,95	1,44	172,3	2082	20	0,066		28602	28602	18807	27821	27502	-0,25	
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	2,517	13,88	6,95	1,44	260,9	4964	37	0,102			42946	29106	36576	35817	-0,44	
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	3,073	13,88	6,95	1,44	318,6	8735	60	0,186		54795	54795	41165	32527	31191	-0,47	
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	2,404	13,88	6,95	1,44	249,2	5762	41	0,148			46201	36891	24526	23645	-0,33	
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	2,253	13,88	6,95	1,44	233,5	4303	34	0,089		43674	43674	34945	23546	22888	-0,13	
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	2,266	13,88	6,95	1,44	234,9	5349	38	0,133			40952	31972	23141	22323	-0,17	
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	2,589	13,88	6,95	1,44	268,4	6618	48	0,151		52328	52328	43294	23300	22288	-0,30	
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	2,033	13,88	6,95	1,44	210,8	2857	27	0,039			51345	42961	22951	22514	-0,19	
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	1,989	13,88	6,95	1,44	206,2	2837	23	0,039		43713	43713	34241	24302	23868	-0,19	
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	1,808	13,88	6,95	1,44	187,5	3276	23	0,069			33883	24710	21558	21057	-0,21	
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	1,458	13,88	6,95	1,44	151,1	1645	15	0,029		38082	38082	31828	16416	16164	-0,26	
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	1,066	13,88	6,95	1,44	110,5	453	9	0,000			30910	26540	13589	13520	-0,11	
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	1,368	13,88	6,95	1,44	141,8	648	13	0,000		33185	33185	26732	20001	19902	-0,16	
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	1,336	13,88	6,95	1,44	138,5	1121	14	0,027		28569	28569	21533	20770	20599	-0,24	
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	2,394	13,88	6,95	1,44	248,2	4530	33	0,087		32265	32265	18945	32992	32299	-0,35	
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	3,736	13,88	6,95	1,44	387,3	10656	67	0,215			28619	6535	46407	44777	-0,57	
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	4,332	13,88	6,95	1,44	449,1	11504	96	0,250		48948	48948	24254	56857	55098	-0,75	
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	4,300	13,88	6,95	1,44	445,8	11090	99	0,250			49932	26948	52816	51120	-0,41	
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	1,949	13,88	6,95	1,44	202,0	3744	30	0,078		39600	39600	32681	16979	16406	-0,31	
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	2,438	13,88	6,95	1,44	252,8	5314	41	0,140			51221	42347	20536	19724	-0,23	
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	1,704	13,88	6,95	1,44	176,7	1850	19	0,033	0,008	59898	59898	55684	10439	10156	-0,23	0,04
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	1,371	13,88	6,95	1,44	142,1	858	12	0,000			53438	51376	5475	5344	-0,23	
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	1,194	13,88	6,95	1,44	123,8	854	11	0,000		40347	40347	37718	7103	6973	-0,16	
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	1,339	13,88	6,95	1,44	138,8	1612	16	0,030			39064	36248	6791	6544	-0,10	
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	1,491	13,88	6,95	1,44	154,5	1631	17	0,034		41569	41569	38175	8979	8729	-0,17	
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	1,659	13,88	6,95	1,44	172,0	1899	20	0,038	0,007		44280	39307	13455	13165	-0,16	0,03

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsraten a/cm	Sedimentationsraten mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet C	berechnet Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	2,082	13,88	6,95	1,44	215,8	3077	27	0,046		54597	54597	48673	14599	14128	-0,15	
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	2,432	13,88	6,95	1,44	252,1	5501	40	0,105			56352	48549	16031	15189	-0,33	
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	3,126	13,88	6,95	1,44	324,1	9845	64	0,134		55418	55418	42619	24627	23121	-0,29	
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	4,294	13,88	6,95	1,44	445,1	14274	97	0,254			70605	53658	32633	30450	-0,62	
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	2,825	13,88	6,95	1,44	292,9	6492	53	0,066		73806	73806	65318	18277	17284	-0,15	
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	2,232	13,88	6,95	1,44	231,4	4438	35	0,051			60080	53999	13774	13095	-0,31	
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	1,717	13,88	6,95	1,44	178,0	2706	24	0,002		48407	48407	44053	10345	9931	-0,15	
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	1,228	13,88	6,95	1,44	127,3	1939	17	0,002			34512	31172	8246	7950	-0,14	
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	0,784	13,88	6,95	1,44	81,3	1354	11	0,001		21046	21046	18722	5707	5500	-0,09	
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	1,017	13,88	6,95	1,44	105,4	1731	14	0,002			27247	24334	6958	6694	-0,12	
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	0,927	13,88	6,95	1,44	96,1	1566	12	0,020		24210	24210	21527	6825	6586	-0,12	
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	1,255	13,88	6,95	1,44	130,1	1798	16	0,002			34244	30753	9192	8917	-0,25	
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	1,597	13,88	6,95	1,44	165,6	3188	24	0,035		34278	34278	29407	11745	11257	-0,31	
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	2,049	13,88	6,95	1,44	212,4	4867	36	0,091			40170	33482	14910	14165	-0,24	
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	2,404	13,88	6,95	1,44	249,2	7370	49	0,145		39373	39373	31691	15006	13879	-0,26	
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	2,236	13,88	6,95	1,44	231,8	7694	55	0,286			29911	20817	17174	15998	-0,26	
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	2,535	13,88	6,95	1,44	262,8	7664	57	0,320		47303	47303	37082	20280	19108	-0,92	
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	1,398	13,88	6,95	1,44	144,9	2731	23	0,086			39416	35660	8365	7947	-0,10	
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	1,421	13,88	6,95	1,44	147,3	2318	20	0,094		43171	43171	40271	6822	6468	-0,17	
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	1,311	13,88	6,95	1,44	135,9	1710	15	0,086	0,008		42335	40453	4242	3981	-0,07	0,02
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	1,372	13,88	6,95	1,44	142,2	1801	15	0,091		41101	41101	39133	4445	4170	-0,05	
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	0,398	13,88	6,95	1,44	41,2	580	5	0,017			11117	10459	1353	1264	-0,06	
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	1,872	13,88	6,95	1,44	194,1	3029	22	0,113		49487	49487	46357	6162	5699	-0,13	
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	1,902	13,88	6,95	1,44	197,2	4123	29	0,122			34648	30405	7959	7329	0,18	
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	2,347	13,88	6,95	1,44	243,3	4764	34	0,200		38195	38195	32717	10596	9867	-0,12	
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	3,383	13,88	6,95	1,44	350,7	8763	63	0,294			66466	55227	21758	20417	-0,54	
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	2,552	13,88	6,95	1,44	264,6	7752	62	0,308		64827	64827	55150	18036	16850	-0,13	
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	1,742	13,88	6,95	1,44	180,6	3225	23	0,115		51099	51099	47747	6539	6046	-0,21	
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	3,892	13,88	6,95	1,44	403,5	12896	87	0,499		46806	46806	28117	40125	38153	-0,62	
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	4,569	13,88	6,95	1,44	473,6	13433	99	0,476		56834	56834	33077	51421	49366	-0,61	
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	2,880	13,88	6,95	1,44	298,5	8075	61	0,353		43885	43885	30324	32821	31586	-0,32	
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	4,197	13,88	6,95	1,44	435,1	13817	95	0,515		61783	61783	42848	43730	41617	-0,38	
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	3,158	13,88	6,95	1,44	327,4	10820	77	0,388		36665	36665	22937	28728	27074	-0,48	
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	4,314	13,88	6,95	1,44	447,2	14184	101	0,196		55900	55900	37551	35651	33482	-1,94	
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	2,679	13,88	6,95	1,44	277,7	6079	48	0,236		59991	59991	51610	18079	17149	-0,47	
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	1,438	13,88	6,95	1,44	149,1	1918	17	0,033	0,007	41147	41147	37966	7522	7229	-0,36	0,02
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	1,555	13,88	6,95	1,44	161,2	2221	19	0,070		43835	43835	39945	9113	8773	-0,34	
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	2,563	13,88	6,95	1,44	265,7	7577	48	0,232		42777	42777	31400	22169	21011	-0,08	
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	3,438	13,88	6,95	1,44	356,4	11013	77	0,443		62368	62368	48200	29570	27886	-0,39	
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	4,451	13,88	6,95	1,44	461,5	15300	114	0,505		78447	78447	61087	40486	38146	-0,62	
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	2,343	13,88	6,95	1,44	242,9	5122	40	0,204		61456	61456	54719	14937	14154	-0,41	
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	3,164	13,88	9,10	1,10	250,4	6229	48	0,271		49581	49581	40291	19912	18959	-0,23	
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	3,918	13,88	9,10	1,10	310,1	7819	61	0,269			48677	35229	28559	27363	0,10	
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	2,539	13,88	9,10	1,10	201,0	3950	31	0,134		43816	43816	37898	12504	11900	-0,19	
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	2,115	13,88	9,10	1,10	167,4	3636	25	0,142			33061	27522	11641	11085	0,02	
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	2,226	13,88	9,10	1,10	176,2	3466	23	0,115		40529	40529	35409	10225	9695	-0,13	
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	2,507	11,63	9,10	1,10	236,8	8217	54	0,239			25587	15751	16866	15609	-0,43	
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	3,485	11,63	9,10	1,10	329,2	12274	81	0,400		33250	33250	18547	26929	25052	0,10	
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	1,771	11,63	9,10	1,10	167,3	3850	29	0,169			38133	31983	12207	11618	-0,18	
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	1,837	11,63	9,10	1,10	173,5	4103	28	0,154		37827	37827	31081	13439	12812	-0,16	
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	1,787	11,63	9,10	1,10	168,8	3524	26	0,144		34991	34991	28505	14190	13652	-0,08	
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	2,605	11,63	9,10	1,10	246,1	6843	50	0,242		40601	40601	31386	18192	17145	-0,21	
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	2,650	11,63	9,10	1,10	250,3	8240	62	0,285			23869	13016	21222	19962	-0,34	
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	2,436	11,63	9,10	1,10	230,1	5527	43	0,211		33363	33363	23531	21507	20662	-0,36	
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	2,333	11,63	9,10	1,10	220,4	5458	47	0,195			33703	24290	19520	18685	-0,33	
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	2,590	11,63	9,10	1,10	244,6	7011	61	0,211		33512	33512	23016	20651	19579	-0,11	
VIIIa		II 8 561-562	562	2,013	11,63	9,10	1,10	190,2	4192	34	0,243			39311	32270	14547	13906	-0,16	
VIIIa		II 8 563-564	564	1,916	11,63	9,10	1,10	181,0	5260	37	0,230		28784	28784	22003	14092	13288	-0,23	
VIIIa		II 8 565-566	566	2,149	11,63	9,10	1,10	203,0	4689	35	0,218			34773	26315	18765	18048	-0,30	
VIIIa		II 8 567-568	568	2,029	11,63	9,10	1,10	191,7	4276	33	0,175		28179	28179	19444	20236	19582	0,07	
VIIIa		II 8 569-570	570	2,212	11,63	9,10	1,10	209,0	5059	36	0,186			25895	16230	19835	19062	-0,23	
VIIIa		II 8 571-572	572	2,183	11,63	9,10	1,10	206,2	4498	32	0,185		29078	29078	20202	18548	17860	-0,14	
VIIIa		II 8 573-574	574	1,721	11,63	9,10	1,10	162,6	3830	30	0,146			24151	17747	14097	13512	-0,21	
VIIIa		II 8 575-576	576	1,984	11,63	9,10	1,10	187,4	4571	34	0,209		27743	27743	20006	16522	15823	-0,67	
VIIIa		II 8 577-578	578	1,985	11,63	9,10	1,10	187,5	4588	33	0,167			26107	17784	17499	16797	0,06	
VIIIa		II 8 579-580	580	2,183	11,63	9,10	1,10	206,2	5565	46	0,229		25985	25985	17186	19010	18159	-0,02	
VIIIa		II 8 581-582	582	5,182	11,63	9,10	1,10	489,5	13532	136	0,539			33881	0	74897	72827	0,16	
VIIIa		II 8 583-584	584	3,003	11,63	9,10	1,10	283,6	6963	51	0,257		36306	36306	23532	26950	25885	-0,32	
VIIIa		II 8 585-586	586	1,613	11,63	9,10	1,10	152,3	2866	26	0,136			32442	27250	12170	11731	-0,07	
VIIIa		II 8 587-588	588	2,333	11,63	9,10	1,10	220,4	6199	44	0,198		32402	32402	23920	16883	15935	-0,33	
VIIIa		II 8 589-590	590	2,605	11,63	9,10	1,10	246,1	7772	57	0,259			30866	23526	15607	14418	-0,50	
VIIIa		II 8 591-592	592	1,677	11,63	9,10	1,10	158,5	2870	25	0,138		27729	27729	21682	16119	15680	-0,13	
VIIIa		II 8 593-594	594	1,989	11,63	9,10	1,10	187,9	3939	34	0,126			36855	31028	13898	13296	-0,39	
VIIIa		II 8 595-596	596	2,634	11,63	9,10	1,10	248,8	6775	51	0,275		39810	39810	31353	20006	18970	-0,21	
VIIIa		II 8 597-598	598	2,054	11,63	9,10	1,10	194,0	4582	38	0,176			37255	30339	16241	15540	-0,09	
VIIIa		II 8 599-600	600	2,856	11,63	9,10	1,10	269,8	7564	57	0,310		38581	38581	26491	28336	27180	-0,12	
VIIIa		II 8 601-602	602	2,786	11,63	9,10	1,10	263,1	7609	62	0,235			43159	34401	20061	18897	-0,39	
VIIIa		II 8 603-604	604	2,469	11,63	9,10	1,10	233,2	6635	54	0,211		39410	39410	32346	16415	15400	0,29	
VIIIa		II 8 605-606	606	2,015	11,63	9,10	1,10	190,3	3108	33	0,133			44094	36709	18998	18523	-0,01	
VIIIa		II 8 607-608	608	2,809	11,63	9,10	1,10	265,3	6187	57	0,241		42451	42451	30092	29174	28228	-0,06	
VIIIa		II 8 609-610	610	1,786	11,63	9,10	1,10	168,7	2013	22	0,117	0,009	43746	43746	37830	15761	15453	-0,29	0,05
VIIIa		II 8 611-612	612	2,215	11,63	9,10	1,10	209,2	4709	35	0,193		32633	32633	22537	23227	22507	0,13	
VIIIa		II 8 613-614	614	3,012	11,63	9,10	1,10	284,5	7994	50	0,317			29084	12230	34725	33502	-0,54	
VIIIa		II 8 615-616	616		11,63	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 616-617	617		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 618-619	619		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 620-621	621		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 622-623	623		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 624-625	625		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 626-627	627		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 628-629	629		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 630-631	631		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 632-633	633		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 634-635	635		12,53	9,10	1,10												

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	Proben-Masse g	Proben-Volumen ccm	Sedimentationsrater a/cm	mm/a	GAR g/a*qm	OES mg/a*qm Al	OES mg/a*qm Ba	OES mg/a*qm Be	MS mg/a*qm Bi 209	CS mg/a*qm C	berechnet C	berechnet Corg	OES mg/a*qm Ca	berechnet Ca(karb)	OES mg/a*qm Cd	MS mg/a*qm Cd 111
VIIIa		I 9 636-637	637		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 638-639	639		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 640-641	641		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 642-643	643		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 644-645	645		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 646-647	647		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 648-649	649		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 650-651	651		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 652-653	653		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 656-657	657		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 658-659	659		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 660-661	661		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 662-663	665		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 666-667	667		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 670-671	671		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 672-673	673		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 674-675	675		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 676-677	677		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 678-679	679		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 680-681	681		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 9 682-683	683		12,53	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 684-685	685		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 686-687	687		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 688-689	689		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 690-691	691		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 692-693	693		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 694-695	695		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 696-697	697		12,98	9,10	1,10												
VIIIa		I 10 698-699	699	6,666	12,98	9,10	1,10	564,2	18645	173	0,690		34697	34697	1380	74448	71597	0,06	
VIIIa		I 10 700-701	701	6,708	12,98	9,10	1,10	567,7	18779	158	0,731		42348	42348	10674	72509	69637	-0,62	
VIIIa		I 10 702-703	703	6,108	12,98	9,10	1,10	517,0	21154	172	0,900			29943	0	66539	63304	0,27	
VIIIa		I 10 704-705	705	7,358	12,98	9,10	1,10	622,8	19558	204	0,811			39399	903	88608	85616	0,82	
VIIIa		I 10 706-707	707	8,480	12,98	9,10	1,10	717,7	22631	224	1,119			47005	0	110306	106845	-0,46	
VIIIa		I 10 708-709	709	8,831	12,98	9,10	1,10	747,4	24692	237	0,907		43276	43276	142	99039	95262	-0,49	
VIIIa		I 10 712-713	713	10,807	12,98	9,10	1,10	914,7	27025	275	1,099			68207	10349	132270	128137	2,15	
VIIIa		I 10 714-715	715	9,180	12,98	9,10	1,10	777,0	24175	237	0,945			64681	18927	105101	101404	0,52	
VIIIa		I 10 716-717	717	9,700	12,98	9,10	1,10	821,0	24983	235	0,976			65693	12825	118647	114826	-0,07	
VIIIa		I 10 718-719	719	7,626	12,98	9,10	1,10	645,4	18743	187	0,785			63369	22156	95821	92955	0,19	
VIIIa		I 10 720-721	721	8,291	12,98	9,10	1,10	701,7	26082	194	1,071		46593	46593	5894	84040	80051	0,71	
VIIIa		I 10 722-723	723	7,930	12,98	9,10	1,10	671,2	21671	167	0,943			55679	12658	87581	84267	1,73	
VIIIa		I 10 724-725	725	8,849	12,98	9,10	1,10	748,9	24541	214	1,016			79158	38885	89131	85377	0,63	
VIIIa		I 10 726-727	727	8,162	12,98	9,10	1,10	690,8	27749	203	1,219			44608	11028	75317	71073	-0,19	
VIIIa		I 10 728-729	729	11,288	12,98	9,10	1,10	955,4	28695	275	1,331			116463	65430	118700	114311	-1,34	
VIIIa		I 10 730-731	731	9,464	12,98	9,10	1,10	801,0	30459	221	1,125		51827	51827	9303	90413	85755	0,85	
VIIIa		I 10 732-733	733	12,291	12,98	9,10	1,10	1040,3	34804	299	1,454			79710	20554	126447	121124	1,29	
VIIIa		I 10 734-735	735	9,832	12,98	9,10	1,10	832,1	32930	264	1,284			58130	24965	76983	71947	0,70	
VIIIa		I 10 736-737	737	11,530	12,98	9,10	1,10	975,8	32359	271	1,139			68550	17286	112457	107508	1,34	
VIIIa		I 10 738-739	739	12,196	12,98	9,10	1,10	1032,2	34863	306	1,240			74887	26988	109659	104327	0,11	
VIIIa		I 10 740-741	741	14,869	12,98	9,10	1,10	1258,5	38892	352	1,533		65063	71806	0	164566	158618	0,37	
VIIIa		I 10 742-743	743	12,768	12,98	9,10	1,10	1080,6	45314	356	1,719			43392	0	97395	90465	-0,71	
VIIIa		I 10 744-745	745	13,507	12,98	9,10	1,10	1143,2	48051	389	1,996			39684	0	98094	90745	0,12	
VIIIa		I 10 746-747	747	13,323	12,98	9,10	1,10	1127,6	43265	371	1,571			58335	14244	108379	101762	1,82	
VIIIa		I 10 748-749	749	14,239	12,98	9,10	1,10	1205,2	39069	355	1,468			83832	32190	127755	121779	2,19	
VIIIa		I 10 750-751	751	12,631	12,98	9,10	1,10	1069,0	35860	309	1,463		52811	52811	3213	114312	108827	0,70	
VIIIa		I 10 752-753	753	12,848	12,98	9,10	1,10	1087,4	48386	390	1,721			47710	27308	52599	45199	0,93	
VIIIa		I 10 754-755	755	12,837	12,98	9,10	1,10	1086,5	48302	397	1,709			34359	11717	59148	51761	-1,09	
VIIIa		I 10 756-757	757	13,558	12,98	9,10	1,10	1147,5	43541	397	1,799			69971	41445	74858	68199	-1,36	
VIIIa		I 10 758-759	759	13,013	12,98	9,10	1,10	1101,4	41830	382	1,541			70954	47164	62609	56211	2,99	
VIIIa		I 10 760-761	761	12,231	12,98	9,10	1,10	1035,2	48518	387	1,802			20617	0	53530	46109	0,87	
VIIIa		I 10 762-763	763	13,401	12,98	9,10	1,10	1134,2	32959	346	1,311		58640	58640	9114	124692	119651	1,32	
VIIIa		I 10 766-767	765	14,627	12,98	9,10	1,10	1238,0	44996	417	1,717			40170	2067	97709	90828	-0,79	
VIIIa		I 10 770-771	771	15,831	12,98	9,10	1,10	1339,9	39330	401	1,623		60162	60162	3663	145732	139717	0,64	
VIIIa		I 10 774-775	775	11,465	12,98	9,10	1,10	970,3	37847	324	1,513			31726	0	77877	72089	-0,08	
VIIIa		I 10 778-779	779	14,041	12,98	9,10	1,10	1188,4	46439	395	1,869		56212	56212	19255	91207	84104	0,12	

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES Co	MS Co 59	OES Cr	OES Cu	MS Cu 63	OES Fe	OES K	OES Li	MS Li 7	OES Mg	berechnet Mg(karb)	OES Mn	OES Mo	MS Mo 95	MS Mo 97
X	2d	I 1 0-1	1	1,67	1,62	4,24	7,31	6,81	4575	1503	33	31	7563	6851	94	1,01		
X	2d	I 1 1-2	2	1,26		3,32	5,36		3489	1230	27		6155	5590	69	0,75		
X	2d	I 1 2-3	3	1,07		4,28	4,77		3366	1416	32		7588	6942	60	0,59		
X	2d	I 1 3-4	4	1,34		5,96	4,97		3752	1768	41		10139	9347	67	0,46		
X	2d	I 1 4-5	5	1,15		4,62	4,40		3367	1524	36		8919	8239	60	0,60		
X	2d	I 1 5-6	6	0,97	0,98	4,40	3,76	3,48	2771	1230	28	25	7002	6454	50	0,33		
X	2d	I 1 6-7	7	1,17		5,28	4,38		3237	1470	33		8329	7685	56	0,55		
X	2d	I 1 7-8	8	1,38		6,06	4,89		3561	1659	35		8918	8166	62	0,43		
X	2d	I 1 8-9	9	0,76		3,39	3,12		2127	841	17		4344	3949	37	0,36		
X	2d	I 1 9-10	10	0,90		4,53	3,76		2702	1145	24		6096	5572	46	0,42		
X	2d	I 1 10-11	11	1,27	1,10	5,51	4,78	4,10	3425	1443	30	26	7465	6793	62	0,35		
X	2d	I 1 11-12	12	0,95		4,91	3,74		2786	1228	27		6919	6369	50	0,34		
X	2d	I 1 12-13	13	1,03		4,71	3,77		2754	1253	27		6965	6405	50	0,46		
X	2d	I 1 13-14	14	0,99		4,20	3,57		2576	1107	24		5880	5383	45	0,29		
X	2d	I 1 14-15	15	1,20		5,90	4,30		3539	1847	40		10941	10146	56	0,54		
X	2d	I 1 15-16	16	1,30	1,43	7,81	4,53	4,36	4121	2134	50	44	13420	12475	62	0,60		
X	2d	I 1 16-17	17	1,66		8,55	5,41		4581	2527	58		15558	14437	67	0,65		
X	2c	I 1 17-18	18	1,78		10,43	5,71		5392	2921	70		18579	17301	79	1,06		
X	2c	I 1 18-19	19	2,07		10,49	6,03		5960	3386	84		21902	20344	83	1,09		
X	2c	I 1 19-20	20	2,22		9,99	5,91		5983	3494	86		22830	21278	82	0,91		
X	2c	I 1 20-21	21	2,30	2,10	9,74	5,98	5,57	6508	3848	95	82	26204	24540	93	1,03		
X	2c	I 1 21-22	22	2,51		8,93	6,22		7010	4420	114		30935	29025	102	1,03		
X	2c	I 1 22-23	23	2,56		8,39	6,24		7440	4819	126		35240	33143	107	0,58		
X	2c	I 1 23-24	24	2,98		9,87	6,75		8494	5326	148		40507	38158	129	1,19		
X	2c	I 1 24-25	25	2,15		7,16	5,63		6700	4111	123		31794	29961	107	0,36		
X	2c	I 1 25-26	26	2,11	1,39	10,44	5,67	4,37	6400	3763	121	107	25119	23407	101	1,16		
X	2c	I 1 26-27	27	1,92		7,57	5,23		5944	3480	109		23060	21462	99	0,49		
X	2c	I 1 27-28	28	2,26		7,35	5,07		5446	3166	99		20104	18628	95	0,56		
X	2c	I 1 28-29	29	2,07		6,95	4,91		4970	2793	80		15899	14587	92	0,73		
X	2c	I 1 29-30	30	2,43		9,10	5,51		6183	3566	93		18665	17051	113	0,73		
X	2c	I 1 30-31	31	1,57	1,30	6,55	3,82	3,56	3692	2005	47	40	9392	8411	70	0,37		
X	2c	I 1 31-32	32	1,34		5,25	3,48		3238	1695	33		7318	6513	62	0,36		
X	2c	I 1 32-33	33	1,13		3,90	2,83		2622	1316	25		5366	4709	48	0,31		
X	2c	I 1 33-34	34	1,42		4,74	4,42		3661	1732	34		7213	6336	68	0,35		
X	2c	I 1 34-35	35	1,36		4,18	4,29		3253	1445	30		6444	5698	58	0,56		
X	2c	I 1 35-36	36	1,18	1,04	3,28	3,91	3,45	2956	1266	25	23	5404	4729	53	0,40		
X	2c	I 1 36-37	37	1,16		3,33	4,17		2872	1125	22		4662	4071	53	0,38		
X	2c	I 1 37-38	38	0,86		3,36	3,47		2317	876	16		3565	3092	43	0,44		
X	2c	I 1 38-39	39	0,81		3,45	3,11		2028	758	14		3049	2636	37	0,37		
X	2c	I 1 39-40	40	0,87		2,36	3,60		2281	803	15		3257	2828	41	0,37		
X	2c	I 1 40-41	41	1,04	1,00	2,67	4,31	3,68	2799	965	18	17	3931	3391	50	0,41		
X	2c	I 1 41-42	42	0,66		2,94	2,85		1820	623	11		2454	2107	33	0,30		
X	2c	I 1 42-43	43	0,92		3,71	3,75		2347	781	14		2964	2508	43	0,29		
X	2c	I 1 43-44	44	1,04		4,30	4,55		2812	884	16		3299	2781	52	0,42		
X	2c	I 1 44-45	45	0,91		3,80	4,15		2533	774	14		2711	2248	46	0,39		
X	2c	I 1 45-46	46	0,86	0,84	3,35	3,79	3,36	2320	666	11	11	2130	1726	43	0,23		
X	2c	I 1 46-47	47	1,00		3,89	4,24		2571	784	14		2776	2310	48	0,29		
X	2c	I 1 47-48	48	1,10		2,38	4,73		2847	817	13		2598	2110	49	0,48		
X	2c	I 1 48-49	49	0,89		3,40	3,82		2314	680	11		2220	1805	43	0,32		
X	2c	I 1 49-50	50	1,07		2,49	2,11		1402	801	14		2852	2365	48	-0,07		
X	2c	I 1 50-51	51	1,07	1,07	4,31	4,94	4,31	3052	870	15	14	2769	2238	56	0,37		
X	2c	I 1 51-52	52	0,81		3,08	3,76		2270	609	10		1733	1350	41	0,27		
X	2c	I 1 52-53	53	1,07		2,03	4,51		2873	844	15		3012	2507	48	0,25		
X	2c	I 1 53-54	54	1,13		1,84	4,95		3095	850	15		2756	2248	51	0,40		
X	2c	I 1 54-55	55	1,00		2,00	4,36		2803	854	16		3031	2526	46	0,42		
X	2c	I 1 55-56	56	1,04	1,01	2,22	4,85	4,06	3053	888	16	15	3082	2565	50	0,37		
X	2c	I 1 56-57	57	1,27		2,50	5,66		3572	1010	18		3298	2684	59	0,38		
X	2c	I 1 57-58	58	1,15		2,42	5,26		3292	875	16		2709	2169	55	0,44		
X	2c	I 1 58-59	59	1,09		2,18	5,26		3257	880	16		2800	2245	56	0,38		
X	2c	I 1 59-60	60	1,16		2,41	5,01		3240	941	19		3423	2858	57	0,19		
X	2c	I 1 60-61	61	1,37	1,18	2,07	5,92	4,81	3743	1032	19	18	4222	3600	59	0,46		
X	2c	I 1 61-62	62	1,50		2,46	6,99		4281	1012	16		2900	2237	70	0,21		
X	2c	I 1 62-63	63	1,64		2,55	7,74		4671	1079	17		2739	2015	75	0,40		
X	2c	I 1 63-64	64	1,23		2,15	5,93		3564	852	13		2306	1741	55	0,34		
X	2c	I 1 64-65	65	1,18		2,16	5,84		3404	782	11		1838	1312	52	0,30		
X	2c	I 1 65-66	66	1,12	1,02	2,08	5,67	4,65	3268	804	12	11	2057	1529	52	0,33		
X	2c	I 1 66-67	67	1,13		2,08	5,68		3331	836	13		2307	1761	54	0,28		
X	2c	I 1 67-68	68	1,12		2,02	5,50		3185	779	11		1969	1455	52	0,34		
X	2c	I 1 68-69	69	1,25		4,92	6,67		3679	920	13		2262	1637	64	0,41		
X	2c	I 1 69-70	70	1,14		2,23	5,55		3104	815	12		2183	1669	53	0,33		
X	2c	I 1 70-71	71	1,18	1,04	4,23	5,51	4,62	3046	808	12	11	2085	1567	54	0,28		
X	2c	I 1 72-73	73	0,95		3,64	4,86		2650	700	10		1745	1297	46	0,31		
X	2c	I 1 73-74	74	1,37		5,02	6,54		3537	961	14		2498	1885	63	0,42		
X	2c	I 1 74-75	75	0,86		3,38	4,37		2396	650	10		1791	1375	43	0,29		
X	2c	I 1 75-76	76	1,19	0,94	4,30	6,36	4,88	3133	799	11	11	1869	1352	57	0,27		
X	2c	I 1 76-77	77	1,22		4,33	6,57		3201	816	11		1833	1307	59	0,39		
X	2c	I 1 77-78	78	0,89		3,17	5,02		2419	612	7		1207	816	45	0,32		
X	2c	I 1 78-79	79	0,97		1,89	5,36		2528	625	7		1210	807	47	0,31		
X	2c	I 1 79-80	80	0,95		3,40	5,40		2521	619	7		1183	772	48	0,37		
X	2c	I 1 80-81	81	0,90	0,62	3,08	4,97	3,62	2284	549	6	6	926	556	44	0,25		
X	2c	I 1 81-82	82	1,08		3,62	5,56		2597	670	6		1036	602	49	0,31		
X	2c	I 1 82-83	83	0,94		3,37	4,68		2354	641	6		945	540	43	0,35		
X	2c	I 1 83-84	84	1,34		4,52	5,92		3086	917	7		1107	569	54	0,40		
X	2c	I 1 84-85	85	1,25		4,41	6,26		3281	876	7		1078	549	59	0,55		
X	2c	I 1 85-86	86	1,71	1,18	5,35	6,99	5,34	3943	1268	8	8	1258	554	66	0,34		
X	2c	I 1 86-87	87	1,74		5,43	6,38		3889	1449	7		1140	354	63	0,37		
X	2c	I 1 87-88	88	1,07		3,70	5,37		2494	725	6		950	519	48	0,22		
X	2c	I 1 88-89	89	1,16		3,63	6,10		2596	663	6		1064	640	53	0,33		
X	2c	I 1 89-90	90	0,74		2,46	4,51		1773	448	4		745	458	38	0,16		
X	2c	I 1 90-91	91	7,47	4,91	25,68	49,69	34,10	18110	4438	44	45	8115	5347	400	1,73		
X	2c	I 1 91-92	92	6,32		20,36	43,00		14670	3481	36		6604	4371	344	2,21		
X	2c	I 1 92-93	93	8,03		25,15	54,82		18221	4351	47		8870	5997	436	1,35		
X	2c	I 1 93-94	94	6,09		19,96	45,10		14365	3410	36		6904	4696	346	1,79		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
X	2c	I 1 94-95	95	7,21		22,60	53,38		16601	3928	43		7970	5481	398	2,12		
X	2c	I 1 95-96	96	6,49	2,68	21,07	52,88	36,01	15085	3555	40	36	7648	5380	385	1,73		
X	2c	I 1 96-97	97	6,80		20,38	52,07		14542	3481	41		7775	5561	373	1,17		
X	2b	I 1 97-98	98	6,09		18,84	49,16		13458	3286	36		6956	4915	348	1,73		
X	2b	I 1 98-99	99	6,19		9,91	46,90		12259	2909	31		6102	4308	327	1,29		
X	2b	I 1 99-100	100	7,88		15,77	62,54		15645	3817	39		7527	5179	299	0,79		
X	2b	I 2 100-101	101	4,19	0,50	8,07	38,10	24,80	8707	2033	22	19	4200	2905	241	0,78		
X	2b	I 2 101-102	102	6,09		11,51	51,71		12307	3030	30		5552	3698	324	0,72		
X	2b	I 2 102-103	103	5,92		19,28	53,70		12727	3166	31		5659	3704	348	1,18		
X	2b	I 2 103-104	104	8,05		23,62	62,58		15750	4113	38		6782	4276	411	0,56		
X	2b	I 2 104-105	105	8,86		26,72	69,75		18009	4713	43		7619	4757	461	1,02		
X	2b	I 2 105-106	106	9,19	6,09	27,32	72,32	52,55	18506	4752	44	43	7815	4868	480	1,64		
X	2b	I 2 106-107	107	7,84		25,07	67,85		16998	4209	40		7421	4850	451	1,50		
X	2b	I 2 107-108	108	6,48		13,43	55,72		13900	3334	33		6374	4352	269	1,30		
X	2b	I 2 108-109	109	6,77		18,09	53,10		13453	3105	30		6188	4276	377	1,17		
X	2b	I 2 109-110	110	6,93		19,65	58,39		14887	3418	33		6626	4531	410	1,79		
X	2b	I 2 110-111	111	7,45	4,33	21,97	64,22	46,97	16259	3842	36	36	7001	4620	439	0,61		
X	2b	I 2 111-112	112	6,97		19,72	55,93		14791	3458	32		6409	4296	410	1,89		
X	2b	I 2 112-113	113	6,19		16,27	46,86		13139	2874	25		5604	3912	371	0,86		
X	2b	I 2 113-114	114	7,87		19,38	58,58		15949	3444	31		7139	5078	450	1,17		
X	2b	I 2 114-115	115	7,25		17,29	56,06		14953	3040	30		6861	5046	450	1,39		
X	2b	I 2 115-116	116	7,34	2,70	17,29	55,83	41,05	14975	3082	28	29	6953	5142	440	1,21		
X	2b	I 2 116-117	117	7,78		18,42	58,64		15913	3340	30		7239	5296	456	1,18		
X	2b	I 2 117-118	118	6,94		16,75	52,18		14267	3051	28		6439	4643	402	0,93		
X	2b	I 2 118-119	119	7,29		17,41	56,55		15111	3103	31		6983	5128	435	0,54		
X	2b	I 2 119-120	120	8,08		17,11	57,71		15739	3126	32		7020	5144	458	1,33		
X	2b	I 2 120-121	121	10,54	5,97	25,49	79,10	59,15	22019	4462	43	41	9415	6801	631	2,40		
X	2b	I 2 121-122	122	7,77		19,16	56,76		16067	3338	30		6542	4543	438	1,96		
X	2b	I 2 122-123	123	9,68		21,91	70,34		19160	3873	39		7755	5434	518	1,54		
X	2b	I 2 123-124	124	8,48		21,04	69,22		18603	3593	38		7211	4963	477	1,58		
X	2b	I 2 124-125	125	9,71		22,97	76,72		20526	3945	43		7676	5259	502	1,20		
X	2b	I 2 125-126	126	8,50	5,52	22,04	72,87	51,85	19585	3714	40	39	7292	4979	472	1,70		
X	2b	I 2 126-127	127	8,70		22,18	73,35		20011	3792	42		7460	5101	482	1,14		
X	2b	I 2 127-128	128	9,54		24,55	80,13		22149	4199	48		8430	5808	538	1,72		
X	2b	I 2 128-129	129	10,01		13,60	80,58		22249	4253	50		9026	6541	552	1,09		
X	2b	I 2 129-130	130	9,38		16,71	79,34		21651	4175	51		9613	7096	437	1,20		
X	2b	I 2 130-131	131	9,00	5,09	23,80	76,06	53,63	20035	4000	50	48	9412	6995	544	0,78		
X	2b	I 2 131-132	132	11,01		20,72	91,70		23867	4908	62		11730	8761	632	1,38		
X	2b	I 2 133-134	134	4,15		11,35	36,78		9177	1915	25		5021	3859	255	0,19		
X	2b	I 2 134-135	135	5,96		17,33	55,87		14246	2998	37		7272	5487	395	0,98		
X	2b	I 2 135-136	136	9,87	6,92	25,21	81,01	61,15	21307	4359	55	54	10934	8283	592	0,65		
X	2b	I 2 136-137	137	8,87		21,65	71,65		18795	3777	47		9779	7570	533	1,77		
X	2b	I 2 137-138	138	7,46		12,12	64,99		16260	3244	38		8119	6183	342	2,22		
X	2b	I 2 138-139	139	7,01		19,07	64,97		16375	3381	37		8245	6211	486	0,60		
X	2b	I 2 139-140	140	8,78		21,14	77,60		18695	3748	43		9863	7602	588	1,28		
X	2b	I 2 140-141	141	8,00	8,37	19,71	70,49	55,81	16870	3406	39	40	9277	7215	548	1,38		
X	2b	I 2 141-142	142	8,66		20,43	75,70		18627	3639	40		8838	6597	598	1,46		
X	2b	I 2 142-143	143	7,73		19,30	67,75		16806	3278	35		6947	4870	526	0,60		
X	2b	I 2 143-144	144	9,47		24,44	85,39		21222	4116	44		7972	5399	641	2,05		
X	2b	I 2 144-145	145	10,06		25,35	90,32		22229	4277	46		8062	5293	659	1,34		
X	2b	I 2 145-146	146	9,89	10,32	25,12	88,98	69,05	21949	4129	45	43	7692	5002	647	0,71		
X	2b	I 2 146-147	147	8,88		22,17	81,64		20146	3727	40		6808	4360	598	2,50		
X	2b	I 2 147-148	148	7,16		18,05	67,67		16808	3091	32		5402	3403	498	1,37		
X	2b	I 2 148-149	149	8,61		21,71	80,73		20225	3689	37		6319	3913	604	2,54		
X	2b	I 2 149-150	150	6,78		16,93	62,89		15621	2865	28		5049	3170	464	1,20		
X	2b	I 2 150-151	151	9,05	9,09	23,19	80,81	59,61	20189	3822	36	35	6494	4048	600	1,65		
X	2b	I 2 151-152	152	8,51		23,08	80,42		18660	3768	36		6529	4185	578	1,10		
X	2b	I 2 152-153	153	8,48		23,35	84,13		19198	3950	37		6902	4376	596	1,94		
X	2b	I 2 153-154	154	8,13		20,03	74,86		17177	3484	33		6085	3856	539	1,02		
X	2b	I 2 154-155	155	8,10		20,84	79,33		18069	3592	34		6157	3829	572	1,50		
X	2b	I 2 155-156	156	9,70	8,02	23,05	88,78	61,74	20087	4058	35	33	6680	4093	634	1,60		
X	2b	I 2 157-158	158	8,25		22,16	82,24		18619	4074	34		5640	3004	545	0,99		
X	2b	I 2 158-159	159	7,50		21,21	70,32		16035	4318	31		4764	2513	482	1,31		
X	2b	I 2 159-160	160	7,94		25,31	79,47		18826	5148	35		4984	2247	534	2,01		
X	2b	I 2 160-161	161	9,75	9,55	29,13	87,76	74,31	21392	5993	38	38	4827	1585	576	1,63		
X	2b	I 2 161-162	162	12,52		40,07	111,04		27029	8458	50		5791	1305	712	2,62		
X	2b	I 2 162-163	163	11,35		38,02	100,16		24986	8214	47		5125	717	654	0,69		
X	2b	I 2 163-164	164	10,80		32,94	92,12		22584	7306	43		4720	707	588	0,66		
X	2b	I 2 164-165	165	10,59		34,46	98,38		22667	7336	45		4684	690	604	0,67		
X	2b	I 2 165-166	166	10,47	11,10	30,83	98,31	84,88	21558	6400	41	41	4558	972	577	1,71		
X	2b	I 2 166-167	167	7,97		22,09	85,03		16806	4240	30		3788	1430	468	0,34		
X	2b	I 2 167-168	168	9,49		23,11	93,51		18056	4278	31		4205	1734	512	1,09		
X	2b	I 2 168-169	169	8,58		21,22	86,77		17168	3958	30		3848	1482	464	1,02		
X	2b	I 2 169-170	170	10,02		24,48	103,64		20353	4522	36		4490	1742	530	1,37		
X	2b	II 3 170-171	171	9,53	11,80	25,30	102,10	89,16	20213	4674	34	37	4411	1705	545	1,46		
X	2b	II 3 171-172	172	8,67		25,36	84,90		18557	4644	33		4600	2040	525	1,84		
X	2b	II 3 172-173	173	9,03		10,29	95,36		18575	4388	32		4180	1677	488	1,40		
X	2b	II 3 173-174	174	10,36		16,97	107,61		20964	4797	37		4708	1943	453	1,57		
X	2b	II 3 174-175	175	12,71		33,82	141,96		25597	6046	48		5807	2249	762	0,22		
X	2b	II 3 175-176	176	13,21	16,74	23,62	146,25	128,26	24970	6171	49	51	5663	2072	711	2,16		
X	2b	II 3 176-177	177	9,51		26,48	113,90		19057	4803	38		4371	1503	499	1,99		
X	2b	II 3 177-178	178	11,10		30,53	131,37		21183	5541	44		4976	1601	535	1,54		
X	2b	II 3 178-179	179	11,66		33,78	152,25		23569	6164	51		5409	1706	559	2,34		
X	2b	II 3 179-180	180	11,27		33,82	150,28		23723	6093	50		5321	1550	520	1,84		
X	2b	II 3 180-181	181	11,22	13,44	32,51	145,42	123,55	22790	5964	47	52	5086	1391	503	1,56		
X	2b	II 3 181-182	182	15,33		20,01	197,58		30855	7969	66		7004	2233	527	2,40		
X	2b	II 3 182-183	183	13,58		39,43	173,83		27982	7236	62		6827	2434	556	2,30		
X	2b	II 3 183-184	184	10,94		31,46	144,65		22285	5736	46		5098	1587	459	3,62		
X	2b	II 3 184-185	185	11,75		35,28	163,25		24234	6363	50		5441	1587	535	1,74		
X	2b	II 3 185-186	186	11,13	13,42	35,65	165,33	145,05	21804	6308	50	55	5168	1364	496	3,12		
X	2b	II 3 186-187	187	10,27		34,51	166,31		21549	6442	51		5162	1186	429	2,60		
X	2b	II 3 187-188	188	9,33		32,72	155,22		20344	6098	48		4873	1175	413	1,79		
X	2b	II 3 188-189	189	9,82		13,94	150,07		20165	6226	47		4889	1260	356	2,43		
X	2b	II 3 189-190	190	7,24		14,52	130,61		16953	5187	42		4652	1691	370	3,77		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
X	2b	II 3 190-191	191	4,04	4,19	10,19	70,79	58,82	8144	2776	23	21	3537	2016	306	2,86		
X	2b	II 3 191-192	192	2,01		7,32	40,91		3328	1516	13		3213	2489	377	3,79		
X	2b	II 3 192-193	193	1,32		6,89	36,41		2360	1234	12		3098	2522	371	1,99		
X	2b	II 3 193-194	194	1,12		6,82	40,29		2514	1325	13		3215	2600	374	3,20		
X	2b	II 3 194-195	195	1,94		7,08	44,93		2627	1434	14		3385	2758	349	2,79		
X	2b	II 3 195-196	196	2,31	2,95	8,29	56,48	48,73	3209	1681	15	13	3968	3222	366	2,29		
X	2b	II 3 196-197	197	1,43		4,24	51,66		2877	1336	12		3798	3105	220	2,26		
X	2b	II 3 197-198	198	2,05		9,37	58,79		3383	1851	17		4552	3749	373	2,26		
X	2b	II 3 198-199	199	0,50		1,58	14,17		804	441	4		1130	937	80	0,39		
X	2b	II 3 199-200	200	0,55		1,47	15,36		845	456	5		1258	1054	90	0,43		
X	2b	II 3 200-201	201	0,50	0,82	2,85	16,18	13,62	794	392	4	5	1117	930	89	0,40		
X	2b	II 3 201-202	202	0,39		2,50	15,83		612	284	1		782	639	80	-0,33		
X	2b	II 3 202-203	203	0,69		1,21	17,03		558	256	1		656	532	32	0,29		
X	2a	II 3 203-204	204	0,29		1,04	20,21		443	211	2		506	409	27	0,44		
X	2a	II 3 204-205	205	0,39		1,18	22,82		598	239	1		483	366	28	0,75		
X	2a	II 3 205-206	206	0,24	0,67	0,90	20,13	16,55	455	188	1	1	408	317	19	0,48		
X	2a	II 3 206-207	207	0,33		0,94	20,10		495	204	1		437	337	23	0,68		
X	2a	II 3 207-208	208	0,50		0,92	20,11		592	247	2		519	400	26	0,54		
X	2a	II 3 208-209	209	0,24		0,84	16,84		618	312	2		511	379	23	0,64		
X	2a	II 3 209-210	210	0,13		0,54	7,11		470	168	2		405	313	37	0,44		
X	2a	II 3 210-211	211	0,15	0,24	0,54	3,60	3,08	404	140	2	1	377	300	25	0,51		
X	2a	II 3 211-212	212	0,23		1,03	7,63		696	264	5		695	563	38	0,67		
X	2a	II 3 212-213	213	0,41		1,51	8,46		674	254	3		674	542	39	0,59		
X	2a	II 3 213-214	214	0,21		0,76	4,35		598	205	2		524	410	28	0,44		
X	2a	II 3 214-215	215	-0,06		0,69	3,55		524	186	2		493	390	33	0,43		
X	2a	II 3 215-216	216	0,03	0,51	0,63	5,56	5,01	814	273	3	2	633	482	42	0,36		
X	2a	II 3 216-217	217	0,03		0,55	4,30		627	217	2		566	438	38	0,35		
X	2a	II 3 217-218	218	0,32		0,54	5,68		798	276	3		638	484	54	0,26		
X	2a	II 3 218-219	219	0,19		1,26	5,08		635	226	2		565	440	55	0,35		
X	2a	II 3 219-220	220	-0,25		1,11	3,81		587	216	3		587	468	55	0,38		
X	2a	II 3 220-221	221	-0,19	0,46	1,31	4,34	4,46	700	258	2	2	619	477	60	0,20		
X	2a	II 3 221-222	222	-0,12		1,09	3,87		621	216	2		528	407	50	0,08		
X	2a	II 3 222-223	223	0,08		1,18	4,70		676	237	2		572	444	53	0,18		
X	2a	II 3 223-224	224	0,27		1,70	7,92		1006	325	3		703	522	61	0,21		
X	2a	II 3 224-225	225	0,11		0,99	3,94		530	201	2		485	378	43	0,15		
X	2a	II 3 225-226	226	0,13	0,36	1,10	4,77	3,93	649	221	2	2	567	443	49	-0,07		
X	2a	II 3 226-227	227	0,08		0,87	3,16		469	181	2		509	416	44	0,26		
X	2a	II 3 227-228	228	0,09		0,83	3,50		544	249	2		570	458	68	0,25		
X	2a	II 3 228-229	229	-0,06		0,61	2,37		375	166	1		472	389	39	0,24		
X	2a	II 3 229-230	230	0,12		1,12	3,01		508	194	2		545	444	43	0,34		
X	2a	II 3 230-231	231	0,11	0,27	0,99	2,55	2,21	439	183	2	1	493	406	40	0,26		
X	2a	II 3 231-232	232	0,02		0,98	2,72		519	198	1		519	419	43	0,09		
X	2a	II 3 232-233	233	0,08		0,85	2,59		508	201	2		550	448	44	0,16		
X	2a	II 3 233-234	234	0,12		0,77	2,63		474	191	1		510	412	25	0,29		
X	2a	II 3 234-235	235	0,02		0,99	2,83		470	205	1		508	408	42	0,40		
X	2a	II 3 235-236	236	0,06	0,22	-0,10	2,60	2,07	406	174	1	1	457	371	37	0,18		
X	2a	II 3 236-237	237	-0,02		0,63	1,61		304	142	0		372	305	30	0,15		
X	2a	II 3 237-238	238	0,07		0,93	2,30		422	187	1		469	382	37	0,23		
X	2a	II 3 238-239	239	0,07		0,92	2,39		427	190	1		493	402	38	0,20		
X	2a	II 3 239-240	240	0,11		0,65	2,11		326	145	1		404	334	31	0,30		
X	2a	II 3 240-241	241	-0,08	0,16	0,80	1,81	1,71	377	168	1	1	461	380	36	0,35		
X	2a	II 3 241-242	242	0,02		0,40	1,75		284	122	0		332	270	20	0,15		
X	2a	II 3 242-243	243	-0,02		0,60	1,49		258	128	1		346	285	26	0,30		
X	2a	II 3 243-244	244	0,06		0,71	1,50		302	142	1		397	330	30	0,24		
X	2a	II 3 244-245	245	0,12		0,85	2,07		375	174	1		458	378	35	0,24		
X	2a	II 4 245-246	246	0,02	0,17	0,16	1,90	1,41	370	163	0	1	427	355	33	0,13		
X	2a	II 4 246-247	247	-0,10		0,76	1,52		313	135	0		386	319	29	0,28		
X	2a	II 4 247-248	248	0,19		0,74	1,56		300	139	1		422	355	31	0,17		
X	2a	II 4 248-249	249	0,06		0,48	1,22		275	145	1		390	326	11	0,12		
X	2a	II 4 249-250	250	0,06		0,67	1,46		314	150	1		380	311	14	0,28		
X	2a	II 4 250-251	251	0,02	0,15	0,68	1,69	1,37	327	166	2	1	425	348	17	0,27		
X	2a	II 4 251-252	252	0,02		0,85	2,22		437	201	1		525	428	22	0,32		
X	2a	II 4 252-253	253	0,02		0,53	1,59		362	178	2		451	369	22	0,14		
X	2a	II 4 253-254	254	-0,09		0,42	1,17		281	126	1		323	262	19	0,18		
X	2a	II 4 254-255	255	0,09		0,70	1,62		307	143	1		345	277	28	0,41		
X	2a	II 4 255-256	256	0,05	0,15	0,61	1,50	1,19	312	135	1	1	336	272	30	0,18		
X	2a	II 4 256-257	257	-0,02		0,72	1,99		385	158	3		427	353	12	0,56		
X	2a	II 4 257-258	258	0,06		0,55	1,88		345	142	1		390	320	30	0,24		
X	2a	II 4 258-259	259	0,17		0,69	2,21		408	158	1		442	359	19	0,48		
X	2a	II 4 259-260	260	0,15		0,72	2,49		506	189	2		515	417	20	0,53		
X	2a	II 4 260-261	261	0,14	0,23	0,84	2,39	1,94	461	176	1	1	494	399	22	0,48		
X	2a	II 4 261-262	262	0,18		0,77	2,56		464	186	1		481	384	28	0,55	0,51	0,50
X	2a	II 4 262-263	263	0,21		1,04	3,01		581	220	2		562	447	47	0,42		
X	2a	II 4 263-264	264	0,14		1,08	2,46		460	170	0		454	362	39	0,27		
X	2a	II 4 264-265	265	0,05		0,86	1,96		455	175	1		460	368	45	0,41		
X	2a	II 4 265-266	266	0,19	0,22	1,05	2,61	2,14	469	177	1	1	474	380	55	0,39		
X	2a	II 4 266-267	267	0,14		0,97	2,48		461	167	1		447	355	45	0,33	0,48	0,47
X	2a	II 4 267-268	268	0,13		0,90	2,63		473	170	1		432	340	45	0,30		
X	2a	II 4 268-269	269	0,29		1,53	3,07		760	319	1		559	403	21	0,48		
X	2a	II 4 269-270	270	0,27		1,24	2,96		560	257	0		545	415	41	0,44		
X	2a	II 4 270-271	271	0,24	0,21	0,89	2,40	1,93	475	198	1	1	468	364	36	0,43		
X	2a	II 4 271-272	272	-0,10		0,72	1,30		385	147	1		340	260	21	0,35	0,35	0,35
X	2a	II 4 272-273	273	0,11		1,18	2,83		552	214	1		518	402	40	0,38		
X	2a	II 4 273-274	274	0,17		0,95	2,57		451	211	1		437	330	34	0,61		
X	2a	II 4 274-275	275	0,06		0,85	2,99		518	200	2		520	407	34	0,57		
X	2a	II 4 275-276	276	0,17	0,20	0,97	2,55	2,14	470	170	1	1	442	345	33	0,38		
X	2a	II 4 276-277	277	0,42	0,20	0,92	2,83	2,86	501	166	4	1	531	437	14	0,51	0,54	0,56
IXb		II 4 277-278	278	0,18		1,42	3,76		646	191	2		700	579	49	0,72		
IXb		II 4 278-279	279	0,19		1,20	3,00		624	226	2		656	531	17	0,49		
IXb		II 4 279-280	280	0,25		2,07	3,97		1192	642	4		894	602	35	0,70		
IXb		II 4 280-281	281	0,17		1,07	2,58		541	190	2		683	570	23	0,52		
IXb		II 4 281-282	282	0,04	0,08	0,31	0,81	0,89	169	57	1	1	244	209	7	0,16	0,19	0,19
IXb		II 4 282-283	283	0,01		0,20	0,78		140	49	1		269	240	9	0,19		
IXb		II 4 283-284	284	0,05		0,34	0,93		175	60	1		378	340	12	0,21		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
IXb		II 4 284-285	285	0,07		0,49	1,04		223	90	2		634	582	16	0,20		
IXb		II 4 285-286	286	0,06		0,49	0,90		208	78	2		627	580	13	0,17		
IXb		II 4 286-287	287	0,06	0,07	0,31	0,94	0,96	145	50	1	1	289	259	8	0,17	0,23	0,23
IXb		II 4 287-288	288	0,05		0,23	0,73		90	28	1		154	135	6	0,17		
IXb		II 4 288-289	289	0,03		0,31	0,73		93	32	0		147	127	7	0,15		
IXb		II 4 289-290	290	0,01		0,29	0,75		135	46	1		177	150	7	0,23		
IXb		II 4 290-291	291	0,05		0,28	0,82		124	45	1		172	145	7	0,24		
IXb		II 4 291-292	292	0,04	0,05	0,28	0,86	0,81	115	38	0	0	177	154	10	0,22	0,21	0,23
IXb		II 4 292-293	293	0,08		0,33	0,92		101	33	0		168	147	12	0,24		
IXb		II 4 293-294	294	0,03		0,23	0,81		93	34	0		143	123	11	0,18		
IXb		II 4 294-295	295	0,05		-0,01	1,25		120	39	0		172	149	14	0,28		
IXb		II 4 295-296	296	0,08		0,21	0,91		97	34	0		147	127	12	0,28		
IXb		II 4 296-297	297	0,05	0,07	0,26	0,95	0,99	116	39	0	0	175	152	14	0,28	0,29	0,30
IXb		II 4 297-298	298	0,10		0,57	1,25		252	97	1		225	174	17	0,44		
IXb		II 4 298-299	299	0,09		0,37	1,41		253	75	1		257	215	19	0,41		
IXb		II 4 299-300	300	0,07		0,36	1,17		159	64	0		193	161	19	0,33		
IXb		II 4 300-301	301	0,12		0,31	1,11		143	54	0		211	181	15	0,37		
IXb		II 4 301-302	302		0,07	0,28	0,90	0,99	122	44	1	1	187	163	13	0,31	0,29	0,30
IXb		II 4 302-303	303	0,06		0,34	1,27		159	57	1		247	214	16	0,34		
IXb		II 4 303-304	304	-0,07		0,26	0,70		122	47	0		189	162	12	0,21		
IXb		II 4 304-305	305	0,04		0,31	0,86		143	55	0		197	165	11	0,18		
IXb		II 4 305-306	306	0,03		0,30	0,94		133	52	0		238	208	13	0,22		
IXb		II 4 306-307	307	0,06	0,10	0,35	1,09	1,03	146	61	1	1	310	276	14	0,33	0,35	0,35
IXb		II 4 307-308	308	0,05		0,35	0,66		156	65	1		266	231	12	0,20		
IXb		II 4 308-309	309	0,01		0,12	0,72		206	94	2		508	459	15	0,23		
IXb		II 4 309-310	310	0,10		0,25	1,10		282	130	3		638	571	19	0,46		
IXb		II 4 310-311	311	0,04		0,18	1,24		232	106	2		535	482	24	0,59		
IXb		I 5 311-312	312	0,06	0,11	0,16	0,76	0,71	82	35	1	1	155	137	6	0,38	0,25	0,25
IXb		I 5 312-313	313	0,03		0,16	0,69		90	38	1		170	151	6	0,36		
IXb		I 5 313-314	314	0,04		0,37	0,85		161	74	1		268	232	14	0,27		
IXb		I 5 314-315	315	0,16		0,35	0,85		247	124	2		384	325	10	0,26		
IXb		I 5 315-316	316	0,08		0,48	0,88		222	116	2		419	361	12	0,20		
IXb		I 5 316-317	317	0,07	0,08	0,52	0,76	0,70	217	114	2	1	365	309	11	0,17	0,33	0,34
IXb		I 5 317-318	318	0,13		0,76	0,94		294	170	3		528	449	15	0,26		
IXb		I 5 318-319	319	0,19		1,06	0,84		404	261	4		686	570	16	0,19		
IXb		I 5 319-320	320	0,21		1,36	1,22		549	336	6		1103	949	19	0,26		
IXb		I 5 320-321	321	0,28		1,40	0,81		543	350	4		836	686	24	0,23		
IXb		I 5 321-322	322	0,20	0,21	1,27	0,71	0,79	438	287	3	4	623	499	23	0,18	0,27	0,28
IXb		I 5 322-323 E	323	0,82		3,22	1,03		1323	1036	5		965	553	34	0,18		
IXb		I 5 323-324	324	1,39		6,01	1,57		2475	1916	12		2098	1318	58	0,38		
IXb		I 5 324-325	325	1,08		4,78	1,72		2150	1413	22		3774	3148	54	0,17		
IXb	1b	I 5 325-326	326	1,12		4,72	1,81		2225	1517	27		4543	3877	58	0,21		
IXb	1b	I 5 326-327	327	0,25	0,24	1,63	0,80	0,79	636	381	8	8	1404	1228	34	0,20	0,28	0,28
IXb	1b	I 5 327-328	328	0,16		0,69	0,86		469	263	8		1442	1318	28	0,35		
IXb	1b	I 5 328-329	329	0,14		1,03	0,69		416	238	7		1404	1295	26	0,19		
IXb	1b	I 5 329-330	330	0,25		1,19	1,19		605	349	11		1919	1756	30	0,48		
IXb	1b	I 5 330-331	331	0,10		0,57	0,80		346	175	5		941	856	19	0,23		
IXb	1b	I 5 331-332	332	0,12	0,15	0,48	0,84	0,82	276	127	4	3	707	645	21	0,25	0,33	0,34
IXb	1b	I 5 332-333	333	0,04		0,29	0,80		201	93	3		508	466	27	0,27		
IXa	1b	I 5 333-334	334	0,12		0,35	1,21		300	136	3		542	482	31	0,35		
IXa	1b	I 5 334-335	335	0,21		0,60	1,03		399	192	4		664	579	25	0,17		
IXa	1b	I 5 335-336	336	0,06		0,59	1,25		300	153	2		492	424	19	0,26		
IXa	1b	I 5 336-337	337	0,06	0,12	0,37	0,94	0,96	171	80	1	1	349	309	15	0,22	0,25	0,26
IXa	1b	I 5 337-338	338	0,02		0,19	0,91		184	90	1		369	326	10	0,23		
IXa	1b	I 5 338-339	339	0,12		0,39	0,83		207	107	2		406	355	12	0,21		
IXa	1b	I 5 339-340	340	0,09		0,35	0,63		155	74	1		328	292	9	0,14		
IXa	1b	I 5 340-341	341	0,07		0,34	0,90		191	89	2		476	430	10	0,33		
IXa	1b	I 5 341-342	342	0,07	0,15	0,48	0,84	0,95	274	139	3	4	813	744	14	0,26	0,28	0,29
IXa	1b	I 5 342-343	343	0,06		0,49	0,75		262	133	4		906	838	12	0,26		
IXa	1b	I 5 343-344	344	0,26		1,23	1,11		563	323	10		2140	1986	18	0,33		
IXa	1b	I 5 344-345	345	0,59		3,81	1,79		1577	1041	31		7810	7345	41	0,07		
IXa	1b	I 5 345-346	346	0,10		0,80	1,18		396	191	6		1281	1184	18	0,27		
IXa	1b	I 5 346-347	347	0,11	0,16	0,56	1,14	1,05	254	122	3	3	645	583	15	0,32	0,33	0,34
IXa	1b	I 5 347-348	348	0,02		0,47	0,81		215	103	2		524	471	17	0,21		
IXa	1b	I 5 348-349	349	0,17		0,71	0,93		296	145	4		762	689	21	0,25		
IXa	1b	I 5 349-350	350	0,11		0,71	0,93		323	148	3		695	624	22	0,30		
IXa	1b	I 5 350-351	351	0,09		0,45	1,00		223	107	2		509	459	20	0,31		
IXa	1b	I 5 351-352	352	0,11	0,12	0,43	0,78	0,74	188	99	2	2	425	381	15	0,20	0,23	0,24
IXa	1b	I 5 352-353	353	0,11		0,59	1,01		263	132	3		620	560	18	0,33		
IXa	1b	I 5 353-354	354	0,13		0,62	0,96		297	149	3		750	683	17	0,30		
IXa	1b	I 5 354-355	355	0,17		1,22	1,25		587	306	4		875	749	34	0,43		
IXa	1b	I 5 355-356	356	0,42		0,47	0,78		253	114	2		345	295	17	0,35		
IXa	1b	I 5 356-357	357	0,12	0,15	0,47	0,87	0,86	211	98	2	1	335	291	15	0,33	0,45	0,46
IXa	1b	I 5 357-358	358	0,14		0,51	0,88		241	126	2		400	345	16	0,24		
IXa	1b	I 5 358-359	359	0,09		0,46	0,88		229	108	2		390	342	20	0,29		
IXa	1b	I 5 359-360	360	0,13		0,59	1,01		314	144	3		545	482	24	0,47		
IXa	1b	I 5 360-361	361	0,15		0,54	1,12		294	142	3		510	449	24	0,39		
IXa	1b	I 5 361-362	362	0,13	0,18	0,63	1,15	1,14	333	149	3	2	479	414	21	0,44	0,51	0,53
IXa	1b	I 5 362-363	363	0,04		0,48	1,12		278	115	2		402	351	20	0,43		
IXa	1b	I 5 363-364	364	0,10		0,41	1,15		244	100	2		382	336	18	0,45		
IXa	1b	I 5 364-365	365	0,20		0,32	1,26		299	134	3		469	411	15	0,51		
IXa	1b	I 5 365-366	366	0,17		0,21	1,13		270	114	2		471	419	14	0,44		
IXa	1b	I 5 366-367	367	0,06	0,16	0,32	0,99	1,01	241	104	2	2	442	396	21	0,41	0,51	0,48
IXa	1b	I 6 367-368	368	0,12		0,78	1,93		461	197	4		742	657	31	0,71		
IXa	1b	I 6 368-369	369	0,19		0,72	1,07		385	177	4		746	667	24	0,53		
IXa	1b	I 6 369-370	370	0,18		0,75	0,96		467	234	4		932	832	28	0,50		
IXa	1b	I 6 370-371	371	0,22		0,68	1,01		482	222	5		947	843	23	0,35		
IXa	1b	I 6 371-372	372	0,11	0,21	0,92	0,84	0,86	390	188	4	4	788	699	26	0,41	0,56	0,55
IXa	1b	I 6 372-373	373	0,11		0,83	1,21		575	303	7		1177	1040	32	0,55		
IXa	1b	I 6 373-374	374	0,30		0,77	1,04		607	305	7		1362	1222	25	0,40		
IXa	1b	I 6 374-375	375	0,43		1,34	1,06		885	473	10		1751	1535	37	0,29		
IXa	1b	I 6 375-376	376	0,28		1,09	1,46		872	495	9		1579	1356	37	0,45		
IXa	1b	I 6 376-377	377	0,25	0,19	0,38	0,79	0,75	352	157	4	3	670	595	20	0,30	0,49	0,47
IXa	1b	I 6 377-378	378	0,15		0,60	1,26		632	321	7		1215	1065	35	0,62		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
IXa	1b	I 6 378-379	379	0,13		0,88	0,87		391	184	4		751	665	27	0,37		
IXa	1b	I 6 379-380	380	0,18		0,93	1,18		494	210	5		971	869	33	0,65		
IXa	1b	I 6 380-381	381	0,19		1,09	0,86		517	245	6		1103	986	30	0,27		
IXa	1b	I 6 381-382	382	0,17	0,27	1,14	1,25	1,06	539	277	6	6	1203	1077	33	0,66	0,68	0,66
IXa	1b	I 6 382-383	383	0,20		1,06	1,00		461	231	5		1019	913	33	0,68		
IXa	1b	I 6 383-384	384	0,19		1,16	1,34		549	261	6		1095	970	32	0,60		
IXa	1b	I 6 384-385	385	0,19		0,63	0,60		300	138	3		630	564	20	0,30		
IXa	1b	I 6 385-386	386	0,41		1,00	0,96		499	222	5		978	875	32	0,33		
IXa	1b	I 6 386-387	387	0,16	0,23	1,09	0,88	0,84	505	261	6	5	999	882	27	0,32	0,40	0,40
IXa	1b	I 6 387-388	388	0,19		1,27	1,11		571	294	6		1018	886	35	0,50		
IXa	1b	I 6 388-389	389	0,31		1,55	1,54		762	428	7		1357	1168	41	0,51		
IXa	1b	I 6 389-390	390	0,22		1,56	0,96		719	353	7		1376	1216	34	0,46		
IXa	1b	I 6 390-391	391	0,16		1,21	1,27		565	262	6		1087	964	27	0,57		
IXa	1b	I 6 391-392	392	0,17	0,22	1,12	0,92	0,82	508	234	6	5	1093	981	22	0,32	0,44	0,45
IXa	1b	I 6 392-393	393	0,16		0,81	0,69		420	180	5		925	839	19	0,40		
IXa	1b	I 6 393-394	394	0,11		0,77	0,61		353	159	5		868	795	20	0,37		
IXa	1b	I 6 394-395	395	0,04		0,38	0,62		395	181	5		992	906	19	0,35		
IXa	1b	I 6 395-396	396	0,17		0,71	0,78		364	172	5		955	875	23	0,39		
IXa	1b	I 6 396-397	397	0,07	0,19	0,28	1,00	0,88	300	125	4	3	715	655	21	0,28	0,42	0,43
IXa	1b	I 6 397-398	398	0,04		0,21	0,54		200	69	2		386	353	18	0,33		
IXa	1b	I 6 398-399	399	-0,01		0,18	0,68		255	90	3		480	442	25	0,42		
IXa	1b	I 6 399-400	400	0,03		0,46	1,41		450	195	6		1206	1117	34	0,23		
IXa	1b	I 6 400-401	401	-0,01		0,29	0,64		239	86	3		659	620	49	0,31		
IXa	1b	I 6 401-402	402	0,03	0,26	0,22	1,14	1,17	289	116	3	2	701	651	44	0,24	0,40	0,40
IXa	1b	I 6 402-403	403	0,07		0,44	1,42		410	195	4		884	802	45	0,30		
IXa	1b	I 6 403-404	404	-0,09		0,62	1,04		386	177	5		846	770	55	0,15		
IXa	1b	I 6 404-405	405	0,13		0,64	0,96		389	181	4		841	764	35	0,20		
IXa	1b	I 6 405-406	406	0,17		0,60	0,89		415	183	5		868	784	36	0,20		
IXa	1b	I 6 406-407	407	0,24	0,39	0,93	1,73	1,26	683	325	6	6	1349	1210	50	0,48	0,39	0,40
IXa	1b	I 6 407-408	408	0,26		0,63	1,62		615	271	6		1274	1155	48	0,47		
IXa	1b	I 6 408-409	409	0,28		1,36	1,23		635	322	5		1294	1152	48	0,27		
IXa	1b	I 6 409-410	410	0,28		1,76	1,40		828	402	6		1584	1402	54	0,27		
IXa	1b	I 6 410-411	411	0,44		1,20	1,34		836	381	6		1502	1329	52	0,19		
IXa	1b	I 6 411-412	412	0,43	0,42	1,85	2,58	1,49	854	414	6	6	1462	1283	46	0,75	0,51	0,49
IXa	1b	I 6 412-413	413	0,43		2,05	1,66		945	485	7		1719	1510	44	0,59		
IXa	1b	I 6 413-414	414	1,19		6,02	2,66		2513	1604	23		5558	4893	56	0,29		
IXa	1b	I 6 414-415	415	1,46		8,96	3,73		3970	2451	45		10322	9291	65	0,70		
IXa	1b	I 6 415-416	416	2,43		15,16	5,25		6531	4034	91		20816	19089	94	0,29		
IXa	1b	I 6 416-417	417	1,45	0,95	4,62	2,48	2,40	2600	1548	30	29	6485	5804	45	0,38	0,90	0,92
IXa	1b	I 6 417-418	418	1,82		7,68	3,45		3672	2445	31		6702	5628	53	0,39		
IXa	1b	I 6 418-419	419	2,23		7,51	3,31		3904	2661	30		6865	5719	55	0,82		
IXa	1b	I 6 419-420	420	1,80		8,52	4,32		4043	2707	32		7066	5864	56	0,97		
IXa	1b	I 6 420-421	421	1,44		6,31	3,10		2950	2013	24		5501	4622	41	0,45		
IXa	1b	I 6 421-422	422	2,33	1,53	7,51	4,25	3,75	4286	3105	33	30	7045	5682	57	0,54	0,62	0,63
IXa	1b	I 6 422-423	423	1,88		9,62	4,00		3990	2743	31		6874	5683	61	0,28		
IXa	1b	I 6 423-424	424	1,10		5,82	3,77		2353	1541	20		4247	3591	45	0,28		
IXa	1b	I 6 424-425	425	0,51		1,91	3,95		1225	716	11		2049	1722	26	0,24		
IXa	1b	I 6 425-426	426	0,49		2,12	3,52		1063	631	9		1744	1482	37	0,33		
IXa	1b	I 6 426-427 (	427	0,27	0,43	1,07	1,79	1,85	889	509	8	6	1494	1281	34	0,36	0,34	0,41
IXa	1b	I 6 427-428	428	0,28		0,98	1,79		836	484	8		1623	1423	34	0,38		
IXa	1b	I 6 428-429	429	0,18		0,96	1,04		745	439	8		1554	1372	31	0,12		
IXa	1b	I 6 429-430	430	0,28		0,63	0,89		687	406	8		1575	1412	31	0,25		
IXa	1b	I 6 430-431	431	0,12		0,71	1,16		495	298	6		1176	1056	25	0,30		
IXa	1b	I 6 431-432	432	0,08	0,18	0,40	1,29	0,50	435	256	6	3	1041	937	24	0,43	0,21	0,23
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	-0,10		-0,08	-0,03		133	83	-1		295	263	15	-0,22		
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	-0,07		0,01	0,07		156	91	-1		300	264	14	-0,15		
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	-0,03		-0,08	-0,03		142	56	-1		215	193	11	-0,19		
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	-0,08		-0,11	-0,04		124	48	-1		195	175	8	-0,13		
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	-0,07	0,08	-0,16	0,06	0,24	146	62	-1	1	256	231	11	-0,16	0,12	0,12
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	-0,10		-0,21	-0,13		160	75	-1		308	278	14	-0,25		
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	-0,14		-0,20	0,06		211	103	-1		421	378	15	-0,24		
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	-0,13		-0,07	0,01		235	121	-1		487	435	15	-0,15		
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	-0,11		-0,01	0,16		185	107	0		465	420	13	-0,06		
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	-0,12	0,14	-0,10	0,17	0,43	259	141	0	2	655	594	17	-0,19	0,17	0,17
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	-0,03		0,60	0,52		467	236	1		1085	980	21	-0,13		
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	0,03		0,75	0,58		531	281	2		1200	1073	21	-0,12		
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	0,14		1,68	0,97		866	514	7		2592	2363	29	-0,13		
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	0,20		2,28	1,17		1136	738	13		4137	3817	35	-0,14		
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	0,18		1,92	0,61		1041	642	9		3370	3089	41	-0,43		
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	0,52		4,75	1,54		2337	1586	22		6860	6189	67	-0,22		
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	1,18		8,43	2,26		4312	2759	34		9726	8544	85	-0,75		
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	0,94		4,87	2,09		2967	1738	18		5212	4432	69	-0,26		
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	0,85		4,39	1,78		2311	1316	13		4307	3725	58	-0,21		
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	0,63		5,43	1,34		2676	1615	17		5291	4568	60	-0,61		
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	1,17		2,62	1,77		3176	2076	18		5591	4696	65	-0,24		
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	0,24		2,79	0,58		1493	918	9		3648	3261	46	-0,46		
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	0,24		2,55	1,06		1557	857	18		5007	4623	44	-0,54		
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	0,32		3,14	1,24		1728	1027	25		6154	5710	41	-0,30		
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	0,12		1,23	0,60		909	504	10		3032	2809	26	-0,17		
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	-0,12		0,21	0,32		312	135	0		689	627	19	-0,15		
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	-0,15		0,46	0,33		369	209	1		1052	965	27	-0,21		
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	-0,10		0,96	0,27		586	352	4		1866	1714	32	-0,29		
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	0,58		4,63	1,44		2227	1474	32		7873	7260	62	-0,08		
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	1,66		8,10	2,01		5361	3409	83		18744	17303	117	-0,70		
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	1,60		9,51	1,92		5694	4089	57		17885	16328	138	-1,07		
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	1,59		9,75	2,75		5200	4089	44		16795	15295	109	-0,82		
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	0,47		3,92	1,20		2003	1175	15		4500	3994	53	-0,03		
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	0,71		5,72	2,25		2695	1893	17		6632	5913	60	0,05		
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	0,24	0,41	1,80	1,53	2,04	1275	625	4	8	2585	2335	28	0,07	0,73	0,66
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	0,03		0,21	1,67		744	257	1		1033	917	15	0,06		
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	0,08		0,38	0,88		609	271	2		1189	1074	14	-0,02		
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	0,13		0,73	1,80		1088	534	5		1923	1705	19	-0,04		
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	0,09		1,33	1,81		1091	536	4		1770	1550	23	-0,01		
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	0,10	0,40	1,53	1,18	1,61	1177	691	6	8	2305	2049	29	-0,26	0,41	0,42

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	0,20		2,83	1,76		2003	1051	13		3787	3371	41	0,07		
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	0,84		3,79	2,37		2994	1699	33		7238	6493	55	-0,43		
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	1,58		6,69	3,33		4695	3167	68		13058	11726	85	-0,54		
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	2,27		12,48	4,35		7089	4195	74		17556	15625	133	-0,86		
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	0,96		5,90	2,81		3562	1775	23		7482	6604	75	-0,71		
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	0,51		3,83	2,03		2493	1243	14		4905	4305	51	-0,21		
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	0,16		2,79	0,87		1740	709	7		3116	2750	34	-0,39		
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	0,19		1,86	0,85		1221	529	6		2172	1909	26	-0,09		
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	0,16		1,32	0,52		804	380	4		1531	1348	16	-0,11		
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	0,25		1,71	0,53		1003	477	5		2044	1810	20	-0,23		
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	0,23		1,50	0,49		941	444	4		1627	1415	18	-0,17		
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	0,18		1,67	0,49		1200	495	4		1875	1631	25	-0,38		
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	0,41		2,35	0,76		1964	831	12		3417	2986	37	-0,31		
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	0,73		3,99	1,34		3039	1205	21		5536	4878	59	-0,42		
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	1,06		6,33	1,87		4016	1772	38		8033	7036	71	-0,49		
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	1,31		4,28	2,83		4212	2219	46		9630	8589	69	0,29		
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	0,99		4,79	3,90		4128	2253	44		10014	8977	66	1,42		
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	0,49		1,67	1,37		1663	765	12		3113	2743	27	0,42		
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	0,36		1,59	1,56		1427	646	5		2232	1918	22	0,22		
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	0,33	0,37	1,13	1,93	1,45	1241	469	2	7	1607	1376	17	0,84	0,40	0,42
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	0,41		1,42	2,24		1294	501	2		1676	1433	18	0,56		
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	0,16		0,45	0,51		398	165	1		636	558	6	0,18		
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	0,61		1,77	3,47		1914	859	8		3251	2841	29	1,06		
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	1,02		2,35	2,63		2459	1247	13		4645	4087	38	0,13		
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	1,22		3,05	5,09		2779	1396	16		5680	5035	41	1,62		
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	1,07		5,98	3,70		4854	2584	42		11413	10227	76	0,16		
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	1,51		5,91	4,00		4215	2339	44		10293	9244	64	0,06		
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	0,67		2,44	2,36		1963	937	10		3512	3076	30	0,97		
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	1,79		10,46	4,77		6770	4236	66		16232	14487	115	0,10		
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	1,76		11,12	3,42		7376	4537	70		19712	17894	125	-0,54		
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	1,56		7,07	3,50		4291	2596	36		9262	8169	80	0,76		
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	2,43		11,97	5,51		6811	4311	62		14771	12901	114	1,28		
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	2,03		12,06	4,28		5545	3548	30		12675	11211	90	1,28		
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	2,10		8,60	4,12		7527	4659	30		18528	16609	118	0,23		
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	0,84		4,87	3,33		3443	1895	15		7295	6472	60	0,93		
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	0,29	0,35	1,49	1,36	1,33	1221	559	4	8	2284	2024	23	0,37	0,53	0,52
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	0,36		1,81	1,66		1550	639	9		2818	2518	27	0,41		
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	1,44		6,60	3,05		3991	2261	55		11171	10146	63	0,58		
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	2,42		10,30	6,53		5620	3178	62		13095	11605	87	1,74		
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	2,42		13,57	5,34		6863	4370	57		13901	11831	100	-0,53		
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	0,83		4,84	3,41		2788	1453	22		5675	4982	45	0,66		
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	1,25		4,75	4,42		3260	1968	28		8048	7206	53	1,01		
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	2,24		8,85	3,60		4020	2713	35		11537	10479	68	0,35		
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	0,84		3,85	2,33		2110	1257	14		5230	4696	36	0,70		
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	0,81		3,10	2,31		2009	1087	20		4919	4427	36	0,59		
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	0,83		2,81	2,15		1884	1020	21		4893	4424	33	0,71		
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	1,47		6,42	3,30		4320	2511	56		11417	10305	64	0,99		
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	2,89		9,43	4,88		6707	3938	75		16037	14376	102	1,51		
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	0,87		3,44	2,10		2153	1263	19		5850	5329	38	1,08		
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	1,06		3,67	1,84		2213	1396	20		6359	5804	39	0,75		
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	0,93		3,54	1,96		1866	1245	16		5258	4781	32	1,18		
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	1,39		6,25	2,51		3547	2391	32		9068	8142	52	1,00		
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	1,54		7,36	3,31		4241	2515	47		10844	9729	56	1,24		
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	0,93		4,86	2,54		3069	1790	28		8016	7268	47	0,95		
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	1,09		5,09	2,35		2961	1866	27		8353	7615	42	0,55		
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	1,47		6,19	2,34		3665	2395	35		10192	9244	50	0,65		
VIIIa		II 8 561-562	562	1,14		4,03	5,29		2311	1486	21		6306	5739	35	2,54		
VIIIa		II 8 563-564	564	1,08		6,30	3,33		2745	1764	28		6301	5589	36	1,35		
VIIIa		II 8 565-566	566	0,81		3,72	2,24		2806	1564	24		6721	6087	43	0,99		
VIIIa		II 8 567-568	568	1,09		3,41	2,31		2473	1448	23		6298	5720	41	0,82		
VIIIa		II 8 569-570	570	0,86		3,52	2,20		2730	1721	30		8578	7894	43	1,01		
VIIIa		II 8 571-572	572	0,90		3,11	1,93		2663	1557	25		7644	7035	42	0,87		
VIIIa		II 8 573-574	574	0,78		4,05	1,83		2463	1288	18		5220	4702	39	1,27		
VIIIa		II 8 575-576	576	0,58		3,56	2,02		2615	1580	25		6598	5979	39	1,89		
VIIIa		II 8 577-578	578	1,04		4,62	1,97		2602	1571	27		7188	6567	38	1,22		
VIIIa		II 8 579-580	580	1,07		5,41	2,01		3373	1913	26		7456	6704	49	1,17		
VIIIa		II 8 581-582	582	2,91		13,20	5,73		6937	5013	78		25896	24065	109	2,86		
VIIIa		II 8 583-584	584	1,31		6,57	2,85		3953	2367	40		10960	10018	58	1,51		
VIIIa		II 8 585-586	586	0,82		3,22	1,47		1741	985	11		3732	3345	28	1,21		
VIIIa		II 8 587-588	588	1,10		6,20	3,08		3202	2034	33		8241	7403	48	1,58		
VIIIa		II 8 589-590	590	1,69		7,88	3,34		3827	2723	27		7082	6030	55	2,06		
VIIIa		II 8 591-592	592	0,48		2,91	2,05		1776	899	10		3075	2687	30	1,28		
VIIIa		II 8 593-594	594	0,68		4,52	2,72		2219	1208	14		4210	3677	35	2,30		
VIIIa		II 8 595-596	596	1,42		7,77	4,25		3507	2242	24		6447	5531	56	2,51		
VIIIa		II 8 597-598	598	1,21		5,27	3,16		2332	1515	18		5127	4507	38	2,03		
VIIIa		II 8 599-600	600	2,23		9,10	3,58		3842	2642	30		8895	7872	66	2,03		
VIIIa		II 8 601-602	602	1,46		8,47	3,81		4085	2604	26		7207	6178	64	1,69		
VIIIa		II 8 603-604	604	1,88		7,54	4,09		3506	2214	21		5784	4887	50	2,20		
VIIIa		II 8 605-606	606	1,13		3,74	1,83		2084	1106	13		4076	3656	38	1,18		
VIIIa		II 8 607-608	608	1,71		7,40	3,40		4091	2179	32		8618	7781	67	1,73		
VIIIa		II 8 609-610	610	0,78	0,79	2,46	2,02	1,90	2156	728	7	9	2832	2559	45	1,99	1,99	2,01
VIIIa		II 8 611-612	612	1,24		5,40	2,50		2853	1767	17		7325	6688	50	1,30		
VIIIa		II 8 613-614	614	1,64		9,32	4,73		4258	2909	35		14690	13608	66	2,84		
VIIIa		II 8 615-616	616															
VIIIa		I 9 616-617	617															
VIIIa		I 9 618-619	619															
VIIIa		I 9 620-621	621															
VIIIa		I 9 622-623	623															
VIIIa		I 9 624-625	625															
VIIIa		I 9 626-627	627															
VIIIa		I 9 628-629	629															
VIIIa		I 9 630-631	631															
VIIIa		I 9 632-633	633															
VIIIa		I 9 634-635	635															

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Co	MS mg/a*qm Co 59	OES mg/a*qm Cr	OES mg/a*qm Cu	MS mg/a*qm Cu 63	OES mg/a*qm Fe	OES mg/a*qm K	OES mg/a*qm Li	MS mg/a*qm Li 7	OES mg/a*qm Mg	berechnet mg/a*qm Mg(karb)	OES mg/a*qm Mn	OES mg/a*qm Mo	MS mg/a*qm Mo 95	MS mg/a*qm Mo 97
VIIIa		I 9 636-637	637															
VIIIa		I 9 638-639	639															
VIIIa		I 9 640-641	641															
VIIIa		I 9 642-643	643															
VIIIa		I 9 644-645	645															
VIIIa		I 9 646-647	647															
VIIIa		I 9 648-649	649															
VIIIa		I 9 650-651	651															
VIIIa		I 9 652-653	653															
VIIIa		I 9 656-657	657															
VIIIa		I 9 658-659	659															
VIIIa		I 9 660-661	661															
VIIIa		I 9 662-663	665															
VIIIa		I 9 666-667	667															
VIIIa		I 9 670-671	671															
VIIIa		I 9 672-673	673															
VIIIa		I 9 674-675	675															
VIIIa		I 9 676-677	677															
VIIIa		I 9 678-679	679															
VIIIa		I 9 680-681	681															
VIIIa		I 9 682-683	683															
VIIIa		I 10 684-685	685															
VIIIa		I 10 686-687	687															
VIIIa		I 10 688-689	689															
VIIIa		I 10 690-691	691															
VIIIa		I 10 692-693	693															
VIIIa		I 10 694-695	695															
VIIIa		I 10 696-697	697															
VIIIa		I 10 698-699	699	4,99		19,05	6,58		9157	7655	93		26197	23674	140	1		
VIIIa		I 10 700-701	701	3,66		21,20	6,08		9298	7477	87		24107	21566	158	2		
VIIIa		I 10 702-703	703	4,78		21,36	7,62		10668	7988	108		24766	21904	162	0		
VIIIa		I 10 704-705	705	4,66		23,02	6,50		9541	8371	102		28267	25621	150	0		
VIIIa		I 10 706-707	707	4,41		22,46	8,82		10964	9470	119		32965	29904	174	2		
VIIIa		I 10 708-709	709	5,45		23,34	7,32		12227	9436	124		32452	29111	166	0		
VIIIa		I 10 712-713	713	8,72		21,77	10,07		12968	10999	148		42489	38832	197	0		
VIIIa		I 10 714-715	715	5,40		23,73	8,66		11564	9829	120		33936	30666	168	1		
VIIIa		I 10 716-717	717	5,15		23,91	9,86		12006	10042	129		40221	36841	167	-1		
VIIIa		I 10 718-719	719	4,14		19,22	9,39		9290	7737	98		29190	26654	154	2		
VIIIa		I 10 720-721	721	6,03		24,46	12,63		13237	10349	120		36896	33368	162	2		
VIIIa		I 10 722-723	723	5,52		22,45	10,55		11147	8870	110		38413	35481	160	2		
VIIIa		I 10 724-725	725	6,21		24,47	9,04		12199	10241	111		32642	29322	185	2		
VIIIa		I 10 726-727	727	4,91		20,88	9,88		13325	10668	121		28271	24517	182	3		
VIIIa		I 10 728-729	729	6,43		27,92	13,81		13339	12427	121		37361	33479	220	5		
VIIIa		I 10 730-731	731	7,17		28,46	10,16		14899	12463	126		37716	33595	207	0		
VIIIa		I 10 732-733	733	9,83		38,17	12,34		17138	14729	189		50345	45636	277	1		
VIIIa		I 10 734-735	735	7,52		31,45	10,85		15724	13210	124		27616	23161	280	1		
VIIIa		I 10 736-737	737	7,01		30,02	8,67		15723	13204	139		42402	38024	284	1		
VIIIa		I 10 738-739	739	8,01		36,17	11,36		16513	14527	148		37920	33203	284	1		
VIIIa		I 10 740-741	741	8,53		40,87	13,33		18820	16605	159		53703	48442	338	0		
VIIIa		I 10 742-743	743	11,05		38,02	14,74		25872	17975	148		38636	32505	327	1		
VIIIa		I 10 744-745	745	12,50		58,33	16,81		20951	19453	136		34384	27883	317	2		
VIIIa		I 10 746-747	747	12,03		30,83	13,12		18320	17608	123		32977	27124	297	-1		
VIIIa		I 10 748-749	749	12,09		54,25	12,31		16547	16593	111		35502	30216	316	-1		
VIIIa		I 10 750-751	751	8,57		47,11	12,03		14864	14956	109		38750	33898	280	0		
VIIIa		I 10 752-753	753	11,47		61,60	12,97		20271	18697	91		20232	13685	245	1		
VIIIa		I 10 754-755	755	11,77		60,35	15,12		20787	18359	90		20763	14228	280	1		
VIIIa		I 10 756-757	757	10,18		57,37	12,91		19722	17762	87		22024	16133	295	3		
VIIIa		I 10 758-759	759	12,99		58,51	11,05		17310	17376	78		19512	13853	254	-2		
VIIIa		I 10 760-761	761	10,75		42,28	14,67		18608	18222	96		20134	13569	264	0		
VIIIa		I 10 762-763	763	12,17		47,05	9,82		16487	14090	100		31721	27262	340	0		
VIIIa		I 10 766-767	765	11,22		50,46	12,32		17931	18267	105		27797	21710	306	0		
VIIIa		I 10 770-771	771	10,56		49,94	11,13		19508	17331	107		34487	29166	327	1		
VIIIa		I 10 774-775	775	8,90		46,98	11,58		17093	15020	108		25319	20199	288	2		
VIIIa		I 10 778-779	779	10,78		58,70	13,86		21712	18055	139		29736	23453	325	1		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES Na	OES Ni	MS Ni 60	MS Ni 62	OES P 214	OES P 178	OES Pb	MS Pb 206	MS Pb 207	MS Pb 208	CS S	MS Sb 121	OES Sc	MS Sc 45	OES Sn	MS Sn 118	MS-tof Sn 118
X	2d	I 1 0-1	1	302	4,9			315	362	45	32,0	36,4	35,3	5617	0,6	0,9		3	2	3
X	2d	I 1 1-2	2	235	3,5			222	253	30						0,7		4		
X	2d	I 1 2-3	3	238	3,5			170	200	22				3510		0,8		3		
X	2d	I 1 3-4	4	271	3,9			173	201	21						0,9		3		
X	2d	I 1 4-5	5	250	3,6			155	180	20				3564		0,8		5		
X	2d	I 1 5-6	6	207	2,8			134	153	16	13,3	14,0	14,3			0,7		2		2
X	2d	I 1 6-7	7	242	3,5			152	175	19				3417		0,8		6		
X	2d	I 1 7-8	8	266	3,8			169	195	20						0,8		12		
X	2d	I 1 8-9	9	154	2,2			110	125	13				2419		0,5		6		
X	2d	I 1 9-10	10	198	2,8			122	141	15						0,6		2		
X	2d	I 1 10-11	11	247	3,6			164	195	21	16,1	16,9	16,7	3778	0,3	0,8		9	10	8
X	2d	I 1 11-12	12	209	3,0			130	149	16						0,6		3		
X	2d	I 1 12-13	13	205	3,0			136	157	16				3026		0,7		3		
X	2d	I 1 13-14	14	189	2,7			122	141	15						0,6		3		
X	2d	I 1 14-15	15	264	4,0			138	160	14				2916		0,9		3		
X	2d	I 1 15-16	16	316	4,6			144	167	14	12,7	12,9	12,2			1,1		3		2
X	2d	I 1 16-17	17	362	5,4			160	191	17				3895		1,4		3		
X	2c	I 1 17-18	18	420	6,6			168	196	16						1,5		3		
X	2c	I 1 18-19	19	461	7,1			176	211	18				4052		1,7		2		
X	2c	I 1 19-20	20	475	7,8			176	212	17						1,8		3		
X	2c	I 1 20-21	21	518	8,2			200	235	20	15,7	15,2	14,4	4402	0,3	1,9		3	2	3
X	2c	I 1 21-22	22	594	9,3			217	251	18						2,2		3		
X	2c	I 1 22-23	23	635	9,0			194	238	20				4668		2,4		3		
X	2c	I 1 23-24	24	712	10,7			230	276	20						2,7		3		
X	2c	I 1 24-25	25	541	8,9			192	233	17				4745		2,0		6		
X	2c	I 1 25-26	26	495	8,0			196	238	19	14,7	14,0	12,9			2,0		7		6
X	2c	I 1 26-27	27	471	7,2			196	228	18				4064		1,8		2		
X	2c	I 1 27-28	28	468	6,8			204	235	19						1,7		5		
X	2c	I 1 28-29	29	453	6,5			200	232	19				3564		1,5		4		
X	2c	I 1 29-30	30	634	7,6			244	283	21						1,8		6		
X	2c	I 1 30-31	31	384	4,4			172	197	17	13,3	13,7	13,2	3246	0,2	1,1		5	4	4
X	2c	I 1 31-32	32	355	3,7			135	160	16						1,0		6		
X	2c	I 1 32-33	33	280	3,1			123	140	14				2385		0,8		3		
X	2c	I 1 33-34	34	347	4,3			168	197	21						1,0		11		
X	2c	I 1 34-35	35	274	3,7			153	180	22				3298		0,8		8		
X	2c	I 1 35-36	36	238	3,3			147	172	21	15,2	16,3	16,4			0,7		2		2
X	2c	I 1 36-37	37	224	3,1			145	166	21				3053		0,7		3		
X	2c	I 1 37-38	38	164	2,4			122	143	18						0,5		1		
X	2c	I 1 38-39	39	142	2,2			98	115	15				2401		0,5		3		
X	2c	I 1 39-40	40	152	2,3			128	147	18						0,5		3		
X	2c	I 1 40-41	41	186	2,9			135	160	21	15,2	16,5	17,4	3530	0,2	0,6		13	15	10
X	2c	I 1 41-42	42	121	1,9			89	104	14						0,4		9		
X	2c	I 1 42-43	43	147	2,3			113	131	18				3061		0,5		5		
X	2c	I 1 43-44	44	165	2,7			148	172	21						0,6		2		
X	2c	I 1 44-45	45	146	2,5			115	133	19				3255		0,5		7		
X	2c	I 1 45-46	46	129	2,2			101	119	17	11,9	13,3	14,3			0,4		13		8
X	2c	I 1 46-47	47	152	2,5			114	131	19				3241		0,5		3		
X	2c	I 1 47-48	48	158	2,7			132	153	20						0,5		5		
X	2c	I 1 48-49	49	127	2,2			103	120	16				2793		0,4		9		
X	2c	I 1 49-50	50	144	1,2			109	128	19						0,5		3		
X	2c	I 1 50-51	51	161	2,8			120	141	21	14,0	15,5	16,6	3646	0,1	0,6		1	1	1
X	2c	I 1 51-52	52	114	1,9			91	107	15						0,4		1		
X	2c	I 1 52-53	53	163	2,5			114	130	19				3337		0,6		1		
X	2c	I 1 53-54	54	165	2,7			121	139	20						0,6		2		
X	2c	I 1 54-55	55	158	2,6			111	125	18				3412		0,5		3		
X	2c	I 1 55-56	56	166	2,8			122	135	19	13,9	15,1	15,8			0,6		2		1
X	2c	I 1 56-57	57	185	3,3			141	159	22				4138		0,7		2		
X	2c	I 1 57-58	58	158	2,9			129	146	20						0,6		2		
X	2c	I 1 58-59	59	150	2,9			125	142	19				3564		0,6		11		
X	2c	I 1 59-60	60	161	3,0			128	144	18						0,6		4		
X	2c	I 1 60-61	61	175	3,3			132	149	21	14,5	15,8	16,4	4027	0,2	0,7		4	5	4
X	2c	I 1 61-62	62	168	3,6			147	166	24						0,7		1		
X	2c	I 1 62-63	63	179	3,8			182	204	25				4521		0,8		5		
X	2c	I 1 63-64	64	139	2,9			128	146	19						0,6		1		
X	2c	I 1 64-65	65	134	2,8			126	145	19				3342		0,6		1		
X	2c	I 1 65-66	66	141	2,9			127	146	19	12,7	14,1	15,0			0,6		2		1
X	2c	I 1 66-67	67	149	3,5			128	147	19				3500		0,6		1		
X	2c	I 1 67-68	68	137	2,8			135	154	18						0,6		1		
X	2c	I 1 68-69	69	169	3,3			153	174	22				4056		0,7		2		
X	2c	I 1 69-70	70	161	2,8			132	153	19						0,6		3		
X	2c	I 1 70-71	71	159	2,9			132	155	19	13,3	14,8	15,5	3576	0,1	0,6		2	1	2
X	2c	I 1 72-73	73	142	2,4			118	137	17						0,5		4		
X	2c	I 1 73-74	74	188	3,3			153	178	23				4032		0,7		3		
X	2c	I 1 74-75	75	125	2,2			99	113	16						0,4		3		
X	2c	I 1 75-76	76	167	3,0			136	153	23	17,7	18,6	18,2	3678		0,6		4		3
X	2c	I 1 76-77	77	174	2,8			137	154	24						0,6		1		
X	2c	I 1 77-78	78	136	2,3			107	120	18				2912		0,4		1		
X	2c	I 1 78-79	79	139	2,3			119	132	19						0,4		1		
X	2c	I 1 79-80	80	141	2,3			115	128	20				3236		0,5		2		
X	2c	I 1 80-81	81	129	2,0			104	118	19	13,4	14,2	14,0	3108	0,1	0,4		2	2	2
X	2c	I 1 81-82	82	174	2,4			112	128	19				3455		0,5		15		
X	2c	I 1 82-83	83	170	2,1			99	111	16						0,4		3		
X	2c	I 1 83-84	84	252	2,7			128	145	18				3530		0,6		3		
X	2c	I 1 84-85	85	234	2,7			129	149	18						0,6		2		
X	2c	I 1 85-86	86	358	3,5			139	158	20	15,0	15,5	14,9	4264		0,8		2		2
X	2c	I 1 86-87	87	433	3,5			140	156	18						0,9		2		
X	2c	I 1 87-88	88	198	2,3			100	113	20				3003		0,5		5		
X	2c	I 1 88-89	89	168	2,5			116	128	24						0,5		5		
X	2c	I 1 89-90	90	114	1,7			76	88	19				2636		0,3		3		
X	2c	I 1 90-91	91	1144	17,9			833	957	213	177,2	181,2	167,6	30738	0,9	3,3		55	71	47
X	2c	I 1 91-92	92	875	15,2			849	965	190				24210		2,6		24		
X	2c	I 1 92-93	93	1093	18,4			991	1137	249						3,3		23		
X	2c	I 1 93-94	94	871	15,1			685	785	197				24283		2,6		7		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
X	2c	I 1 94-95	95	987	17,1			809	938	231						2,9		49		
X	2c	I 1 95-96	96	923	16,1			752	884	241	169,5	171,8	159,6	27752		2,6		82		68
X	2c	I 1 96-97	97	906	16,1			726	856	233						2,7		37		
X	2b	I 1 97-98	98	868	14,9			654	773	217				24189		2,4		25		
X	2b	I 1 98-99	99	789	14,4			618	716	203						2,2		19		
X	2b	I 1 99-100	100	1023	17,7			891	1030	258				29420		2,9		47		
X	2b	I 2 100-101	101	533	9,8			525	624	163	111,7	114,1	105,2	17461	0,6	1,6		42	49	34
X	2b	I 2 101-102	102	784	14,0			723	863	216						2,2		41		
X	2b	I 2 102-103	103	823	14,2			718	849	212				24138		2,4		34		
X	2b	I 2 103-104	104	1092	17,9			822	974	242						2,9		26		
X	2b	I 2 104-105	105	1257	20,5			891	1074	270				30789		3,4		38		
X	2b	I 2 105-106	106	1260	21,1			933	1110	281	212,2	215,5	199,4			3,5		30		26
X	2b	I 2 106-107	107	1121	19,0			896	1067	273				30569		3,0		33		
X	2b	I 2 107-108	108	895	15,9			783	918	236						2,5		20		
X	2b	I 2 108-109	109	869	15,4			755	912	231				26456		2,4		12		
X	2b	I 2 109-110	110	943	17,0			788	940	240						2,5		11		
X	2b	I 2 110-111	111	1039	18,1			883	1053	257	186,9	189,7	174,8	29701	0,8	2,8		26	21	23
X	2b	I 2 111-112	112	974	16,7			809	963	232						2,5		20		
X	2b	I 2 112-113	113	871	14,1			716	851	203				24038		2,1		17		
X	2b	I 2 113-114	114	1071	17,7			873	1052	258						2,5		20		
X	2b	I 2 114-115	115	939	16,0			774	936	260				28438		2,3		23		
X	2b	I 2 115-116	116	963	16,2			748	910	256	181,0	185,7	169,1			2,1		10		3
X	2b	I 2 116-117	117	1039	16,5			773	919	270				29006		2,4		27		
X	2b	I 2 117-118	118	940	15,0			673	800	236						2,2		17		
X	2b	I 2 118-119	119	951	16,5			734	868	256				28673		2,4		15		
X	2b	I 2 119-120	120	954	16,8			751	887	265						2,2		48		
X	2b	I 2 120-121	121	1368	24,4			1002	1197	351	239,0	240,0	228,5	39940	1,1	3,1		45	40	38
X	2b	I 2 121-122	122	1028	17,6			725	872	241						2,5		18		
X	2b	I 2 122-123	123	1163	20,6			853	1020	296				34730		2,9		22		
X	2b	I 2 123-124	124	1078	20,0			774	913	287						2,7		36		
X	2b	I 2 124-125	125	1157	22,5			803	960	307				34873		3,1		30		
X	2b	I 2 125-126	126	1081	21,1			767	907	286	197,6	201,0	189,9			2,9		18		13
X	2b	I 2 126-127	127	1113	22,0			826	965	282				32723		3,0		18		
X	2b	I 2 127-128	128	1224	23,3			872	1044	313						3,1		28		
X	2b	I 2 128-129	129	1195	22,9			858	1027	312				35102		3,2		22		
X	2b	I 2 129-130	130	1159	22,3			827	1002	307						3,2		17		
X	2b	I 2 130-131	131	1082	22,4			791	956	288	211,9	214,9	198,6	32437	1,1	3,0		73	86	58
X	2b	I 2 131-132	132	1341	26,7			978	1161	345						3,7		78		
X	2b	I 2 133-134	134	527	10,2			389	484	138				24696		1,5		21		
X	2b	I 2 134-135	135	821	16,3			623	753	217				24087		2,2		29		
X	2b	I 2 135-136	136	1172	22,6			896	1077	323	234,0	237,1	223,2			3,2		31		26
X	2b	I 2 136-137	137	1020	20,3			790	946	301				32303		2,7		38		
X	2b	I 2 137-138	138	925	18,4			743	908	287						2,5		34		
X	2b	I 2 138-139	139	998	18,6			774	939	290				31528		2,4		48		
X	2b	I 2 139-140	140	1097	21,7			895	1081	349						2,8		24		
X	2b	I 2 140-141	141	1006	19,7			826	984	325	240,2	248,5	242,7	33986	1,5	2,6		42	48	35
X	2b	I 2 141-142	142	1086	21,6			892	1057	356						2,8		33		
X	2b	I 2 142-143	143	1040	18,6			810	985	295				31074		2,6		29		
X	2b	I 2 143-144	144	1175	24,2			1035	1235	360						3,1		34		
X	2b	I 2 144-145	145	1211	23,9			969	1164	356				37701		3,3		25		
X	2b	I 2 145-146	146	1175	23,7			984	1193	362	266,8	278,6	269,3			3,3		33		29
X	2b	I 2 146-147	147	1099	22,0			960	1158	341				35617		3,0		41		
X	2b	I 2 147-148	148	927	18,5			845	996	295						2,4		30		
X	2b	I 2 148-149	149	1120	23,3			999	1204	353				36828		3,1		60		
X	2b	I 2 149-150	150	863	17,4			800	974	267						2,2		48		
X	2b	I 2 150-151	151	1156	22,2			1008	1201	356	255,5	267,5	260,7	36043	1,5	2,9		45	36	36
X	2b	I 2 151-152	152	1161	21,7			1031	1248	361						2,8		52		
X	2b	I 2 152-153	153	1200	22,5			1090	1294	381				37076		3,1		34		
X	2b	I 2 153-154	154	1057	20,4			956	1168	339						2,6		23		
X	2b	I 2 154-155	155	1106	21,6			1055	1247	358				35624		2,8		26		
X	2b	I 2 155-156	156	1265	24,6			1108	1323	401	277,5	293,3	282,5			3,2		28		21
X	2b	I 2 157-158	158	1312	21,8			944	1142	340				33063		3,1		28		
X	2b	I 2 158-159	159	1169	19,4			1019	1203	272				30418		3,0		27		
X	2b	I 2 159-160	160	1450	22,3			973	1168	301						3,5		42		
X	2b	I 2 160-161	161	1705	24,0			1023	1219	312	250,8	263,5	252,7	36075	1,6	4,2		64	84	59
X	2b	I 2 161-162	162	2438	31,8			1272	1514	384						5,7		28		
X	2b	I 2 162-163	163	2410	28,1			1196	1434	339				38538		5,4		28		
X	2b	I 2 163-164	164	2121	27,0			1090	1321	310						4,9		25		
X	2b	I 2 164-165	165	2090	26,5			1123	1333	325				35704		5,0		14		
X	2b	I 2 165-166	166	1773	26,5			1055	1278	334	270,9	285,0	276,8			4,6		8		7
X	2b	I 2 166-167	167	1054	20,3			884	1071	302				32346		3,2		19		
X	2b	I 2 167-168	168	1019	23,2			980	1186	348						3,6		63		
X	2b	I 2 168-169	169	910	22,2			884	1068	313				33063		3,2		14		
X	2b	I 2 169-170	170	1030	25,7			991	1190	369						3,9		22		
X	2b	II 3 170-171	171	1064	24,9			1032	1246	353	295,3	309,8	306,9	39184	1,8	3,7		49	25	46
X	2b	II 3 171-172	172	1198	22,6			1010	1213	313						3,4		59		
X	2b	II 3 172-173	173	969	23,2			999	1188	334				36741		3,5		27		
X	2b	II 3 173-174	174	1035	25,7			1089	1297	377						4,0		31		
X	2b	II 3 174-175	175	1286	32,7			1369	1647	487				50200		5,2		38		
X	2b	II 3 175-176	176	1256	34,6			1501	1778	474	404,5	429,5	422,8		2,6	5,0		27	19	27
X	2b	II 3 176-177	177	953	27,3			1001	1176	351				34537		4,1		9		
X	2b	II 3 177-178	178	1106	31,0			1415	1672	394						4,8		9		
X	2b	II 3 178-179	179	1187	34,8			1473	1757	431				41676		5,3		19		
X	2b	II 3 179-180	180	1128	34,8			1474	1716	418						5,2		11		
X	2b	II 3 180-181	181	1076	33,5			1393	1649	395	325,5	344,3	337,7	39225	2,0	5,1		8	38	9
X	2b	II 3 181-182	182	1437	44,8			1653	1949	527						6,8		19		
X	2b	II 3 182-183	183	1272	39,2			1522	1810	461				46495		6,1		16		
X	2b	II 3 183-184	184	1045	32,2			1193	1406	394						4,8		12		
X	2b	II 3 184-185	185	1199	35,1			1340	1615	466				43237		5,4		13		
X	2b	II 3 185-186	186	1181	33,7			1368	1643	439	358,1	378,0	373,3			5,4		15		16
X	2b	II 3 186-187	187	1173	32,6			1306	1545	431				36022		5,6		17		
X	2b	II 3 187-188	188	1109	30,7			1304	1541	407						5,1		9		
X	2b	II 3 188-189	189	1129	28,6			1312	1540	426				34869		5,0		20		
X	2b	II 3 189-190	190	1004	24,3			1408	1660	552						4,3		13		

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
X	2b	II 3 190-191	191	686	13,2			1405	1630	631	338,6	409,1	526,8	30466	2,4	2,5		17	23	15
X	2b	II 3 191-192	192	534	6,2			1615	1897	773						1,1		13		
X	2b	II 3 192-193	193	450	5,5			1657	1978	809				29844		0,9		8		
X	2b	II 3 193-194	194	498	5,2			1621	1925	894						0,9		12		
X	2b	II 3 194-195	195	536	5,3			1559	1890	978				29423		1,1		17		
X	2b	II 3 195-196	196	620	6,2			1685	2000	1198	421,0	548,9	995,3		3,9	1,2		20	10	20
X	2b	II 3 196-197	197	560	4,3			1518	1779	1145				28802		0,2		8		
X	2b	II 3 197-198	198	645	5,9			1738	2055	1261						1,4		11		
X	2b	II 3 198-199	199	153	1,5			398	473	292				7377		0,3		7		
X	2b	II 3 199-200	200	158	1,5			439	523	320						0,3		11		
X	2b	II 3 200-201	201	140	1,1			468	545	343	98,7	132,5	270,6	7877	1,0	0,3		1	1	1
X	2b	II 3 201-202	202	119	0,7			448	523	342						0,1		4		
X	2b	II 3 202-203	203	109	0,9			415	494	307				6069		0,2		4		
X	2a	II 3 203-204	204	92	0,7			356	419	273						0,2		6		
X	2a	II 3 204-205	205	102	1,2			367	430	283				5331		0,2		4		
X	2a	II 3 205-206	206	87	0,7			339	394	251	114,4	142,4	199,8			0,2		2		2
X	2a	II 3 206-207	207	93	0,8			344	401	262				4935		0,2		2		
X	2a	II 3 207-208	208	107	0,8			391	456	263						0,3		2		
X	2a	II 3 208-209	209	129	0,6			479	548	231				5468		0,2		8		
X	2a	II 3 209-210	210	82	0,4			280	325	98						0,2		6		
X	2a	II 3 210-211	211	61	0,4			241	286	45	25,0	29,5	36,7	4384	0,2	0,1		3	3	3
X	2a	II 3 211-212	212	114	0,7			476	562	75						0,3		5		
X	2a	II 3 212-213	213	110	1,3			479	553	80				7754		0,3		6		
X	2a	II 3 213-214	214	85	0,7			345	404	37						0,2		7		
X	2a	II 3 214-215	215	87	0,5			328	385	28				5365		0,2		5		
X	2a	II 3 215-216	216	115	0,8			373	445	35	27,4	29,7	30,7			0,2		9		8
X	2a	II 3 216-217	217	95	0,6			330	396	28				6658		0,1		7		
X	2a	II 3 217-218	218	115	0,9			364	435	35						0,3		10		
X	2a	II 3 218-219	219	96	0,4			348	415	30				6668		0,2		8		
X	2a	II 3 219-220	220	98	0,5			356	415	27						0,2		17		
X	2a	II 3 220-221	221	118	0,8			358	423	30	25,7	27,5	28,1	7223	0,1	0,2		6	6	6
X	2a	II 3 221-222	222	90	0,7			281	342	27						0,2		3		
X	2a	II 3 222-223	223	110	0,4			307	367	32				6644		0,2		5		
X	2a	II 3 223-224	224	121	1,0			352	426	59						0,3		10		
X	2a	II 3 224-225	225	81	0,7			261	314	28				5326		0,1		5		
X	2a	II 3 225-226	226	93	0,7			291	348	31	24,1	26,0	27,1			0,2		8		8
X	2a	II 3 226-227	227	85	0,5			284	335	23				5239		0,1		5		
X	2a	II 3 227-228	228	115	0,4			873	965	26						0,2		7		
X	2a	II 3 228-229	229	81	0,1			256	306	20				5134		0,1		6		
X	2a	II 3 229-230	230	88	0,8			260	314	28						0,2		6		
X	2a	II 3 230-231	231	84	0,6			240	285	26	19,3	20,6	21,4	5131	0,1	0,2		12	12	10
X	2a	II 3 231-232	232	89	0,7			258	307	29						0,1		13		
X	2a	II 3 232-233	233	95	0,5			281	332	32				5846		0,2		34		
X	2a	II 3 233-234	234	88	0,3			263	317	31						0,1		10		
X	2a	II 3 234-235	235	91	0,2			272	329	34				5455		0,2		10		
X	2a	II 3 235-236	236	77	0,6			240	291	33	23,4	25,7	27,5			0,1		5		5
X	2a	II 3 236-237	237	66	0,2			210	253	25				4352		0,1		7		
X	2a	II 3 237-238	238	90	0,1			254	310	34						0,2		10		
X	2a	II 3 238-239	239	89	0,3			259	321	34				5389		0,1		5		
X	2a	II 3 239-240	240	70	0,4			222	268	27						0,2		4		
X	2a	II 3 240-241	241	81	0,4			274	326	30	23,7	25,4	26,4	5147	0,1	0,2		13	14	11
X	2a	II 3 241-242	242	59	0,2			199	238	24						0,1		5		
X	2a	II 3 242-243	243	63	0,3			206	249	22						0,1		5		
X	2a	II 3 243-244	244	76	0,2			228	271	22						0,1		4		
X	2a	II 3 244-245	245	81	0,5			266	322	29				5099		0,1		63		
X	2a	II 4 245-246	246	85	0,3			251	299	24	18,7	19,9	20,5			0,1		19		14
X	2a	II 4 246-247	247	67	0,2			219	260	24				4044		0,1		17		
X	2a	II 4 247-248	248	73	0,4			242	289	24						0,2		12		
X	2a	II 4 248-249	249	71	0,4			235	281	22				3575		0,1		3		
X	2a	II 4 249-250	250	71	0,5			229	273	24						0,1		4		
X	2a	II 4 250-251	251	82	0,4			273	319	27	21,2	22,9	23,8	4273	0,1	0,1		16	23	13
X	2a	II 4 251-252	252	96	0,0			292	349	31						0,2		10		
X	2a	II 4 252-253	253	84	0,3			263	311	31				4529		0,1		4		
X	2a	II 4 253-254	254	60	0,3			187	228	22						0,1		15		
X	2a	II 4 254-255	255	74	0,4			219	264	23				3624		0,1		4		
X	2a	II 4 255-256	256	61	0,4			254	298	16	13,1	13,6	13,8			0,1		4		4
X	2a	II 4 256-257	257	69	0,0			265	317	13				4669		0,2		3		
X	2a	II 4 257-258	258	65	0,6			804	845	12						0,1		11		
X	2a	II 4 258-259	259	72	0,7			389	447	14				4798		0,2		6		
X	2a	II 4 259-260	260	85	0,8			315	372	13						0,2		11		
X	2a	II 4 260-261	261	81	0,7			293	343	14	11,5	11,6	11,3	5157	0,0	0,2		5	5	5
X	2a	II 4 261-262	262	84	0,6	0,8	0,8	305	356	10					0,0	0,2	0,2	3	3	
X	2a	II 4 262-263	263	101	0,5			364	425	12				6172		0,3		20		
X	2a	II 4 263-264	264	78	0,8			315	368	8						0,1		8		
X	2a	II 4 264-265	265	82	0,8			457	515	7				5358		0,2		13		
X	2a	II 4 265-266	266	86	0,6			700	757	9	8,3	8,4	8,0		0,1	0,2		20	26	14
X	2a	II 4 266-267	267	78	0,7	0,8	0,8	472	533	8				5396	0,0	0,2	0,2	38	34	
X	2a	II 4 267-268	268	81	0,8			488	547	6						0,2		10		
X	2a	II 4 268-269	269	144	1,1			317	376	6				5811		0,2		5		
X	2a	II 4 269-270	270	119	0,9			301	350	6						0,2		25		
X	2a	II 4 270-271	271	95	0,6			281	320	3	2,8	2,7	2,5	5475	0,0	0,2		13	20	11
X	2a	II 4 271-272	272	69	0,5	0,7	0,8	216	245	0					0,0	0,1	0,1	4	5	
X	2a	II 4 272-273	273	105	0,3			323	368	4				6228		0,2		15		
X	2a	II 4 273-274	274	106	-0,2			243	275	3						0,2		7		
X	2a	II 4 274-275	275	87	0,8			317	356	3				6841		0,2		24		
X	2a	II 4 275-276	276	67	0,6			271	303	2	1,4	1,3	1,2			0,2		10		9
X	2a	II 4 276-277	277	65	0,8	0,9	1,0	304	344	2	1,0	1,1	1,1	6341	0,0	0,3	0,2	3	4	
IXb		II 4 277-278	278	79	1,0			417	470	1						0,2		8		
IXb		II 4 278-279	279	81	0,5			345	385	1				5742		0,2		11		
IXb		II 4 279-280	280	224	1,7			449	499	0						0,4		3		
IXb		II 4 280-281	281	75	0,8			375	410	1				6180	0,0	0,2		6	7	7
IXb		II 4 281-282	282	24	0,2	0,3	0,3	113	125	0	0,3	0,3	0,3	1815	0,0	0,1	0,1	3	3	
IXb		II 4 282-283	283	17	0,2			112	122	0				1901		0,1		3		
IXb		II 4 283-284	284	20	0,2			127	140	0						0,1		2		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
IXb		II 4 284-285	285	25	0,5			129	143	0				2211		0,1		5		
IXb		II 4 285-286	286	20	0,3			105	117	0						0,1		2		2
IXb		II 4 286-287	287	16	0,3	0,3	0,3	120	134	0	0,2	0,2	0,2	2035	0,0	0,1	0,1	3	3	
IXb		II 4 287-288	288	12	0,2			112	122	0						0,0		3		
IXb		II 4 288-289	289	13	0,2			146	158	0				1610		0,0		1		
IXb		II 4 289-290	290	17	0,1			119	135	0						0,1		2		
IXb		II 4 290-291	291	19	0,2			118	130	0				1635	0,0	0,1		2	2	2
IXb		II 4 291-292	292	14	0,2	0,3	0,3	127	141	0	0,1	0,2	0,1		0,0	0,1	0,0	1	2	
IXb		II 4 292-293	293	13	0,2			113	124	0				1689		0,1		2		
IXb		II 4 293-294	294	13	0,2			92	101	0						0,0		2		
IXb		II 4 294-295	295	16	0,2			115	126	0				1809		0,0		1		
IXb		II 4 295-296	296	13	0,2			102	113	0						0,0		1		2
IXb		II 4 296-297	297	16	0,2	0,4	0,4	114	128	0	0,1	0,2	0,2	1774	0,0	0,0	0,0	4	4	
IXb		II 4 297-298	298	41	0,3			148	161	0						0,1		2		
IXb		II 4 298-299	299	28	0,3			190	210	0				2486		0,1		3		
IXb		II 4 299-300	300	28	0,3			145	158	0						0,1		2		
IXb		II 4 300-301	301	21	0,3			169	183	0				1991	0,0	0,1		5	7	5
IXb		II 4 301-302	302	16	0,3	0,3	0,3	154	166	0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,1	0,0	2	2	
IXb		II 4 302-303	303	23	0,3			193	207	0				2269		0,1		5		
IXb		II 4 303-304	304	19	0,3			130	139	0						0,0		1		
IXb		II 4 304-305	305	22	0,3			117	129	0				1693		0,1		1		
IXb		II 4 305-306	306	16	0,3			138	148	0						0,0		1		1
IXb		II 4 306-307	307	18	0,4	0,4	0,4	174	188	0	0,2	0,2	0,2	1934	0,0	0,1	0,1	1	1	
IXb		II 4 307-308	308	18	0,3			126	136	0						0,1		4		
IXb		II 4 308-309	309	25	0,3			173	186	0				1709		0,1		2		
IXb		II 4 309-310	310	31	0,3			269	275	0						0,1		2		
IXb		II 4 310-311	311	29	0,3			306	320	0					0,0	0,1		1	1	1
IXb		I 5 311-312	312	14	0,3	0,4	0,4	145	154	0	0,2	0,2	0,2	1211	0,0	0,0	0,1	3	1	
IXb		I 5 312-313	313	15	0,2			124	135	0						0,0		1		
IXb		I 5 313-314	314	28	0,3			167	177	0				1474		0,0		1		
IXb		I 5 314-315	315	44	0,4			133	144	0						0,1		2		
IXb		I 5 315-316	316	39	0,3			99	110	0				1501		0,1		1		1
IXb		I 5 316-317	317	38	0,4	0,3	0,3	90	99	1	0,2	0,2	0,2		0,0	0,1	0,1	1	2	
IXb		I 5 317-318	318	59	0,5			113	124	1				1657		0,1		1		
IXb		I 5 318-319	319	93	0,6			100	109	0						0,2		1		
IXb		I 5 319-320	320	94	0,9			118	130	1				1595		0,2		2		
IXb		I 5 320-321	321	126	0,8			152	166	1					0,0	0,2		1	1	0
IXb		I 5 321-322	322	112	0,8	1,4	0,9	123	134	0	0,6	0,7	0,7	1353	0,0	0,2	0,3	2	2	
IXb		I 5 322-323 E	323	461	1,6			111	118	1						0,5		6		
IXb		I 5 323-324	324	788	2,5			154	163	2				2563		1,0		4		
IXb		I 5 324-325	325	373	2,5			167	179	2						0,8		1		
IXb	1b	I 5 325-326	326	403	2,7			176	187	2				2671	0,1	0,9		5	1	5
IXb	1b	I 5 326-327	327	102	0,8	1,0	0,9	125	138	1	0,8	0,8	0,8		0,0	0,2	0,3	4	1	
IXb	1b	I 5 327-328	328	62	0,8			122	137	1				2111		0,2		2		
IXb	1b	I 5 328-329	329	47	0,6			103	114	1						0,1		5		
IXb	1b	I 5 329-330	330	64	1,0			159	175	1				2157		0,2		6		
IXb	1b	I 5 330-331	331	48	0,5			134	149	0					0,0	0,1		4	4	4
IXb	1b	I 5 331-332	332	41	0,5	0,7	0,5	164	177	1	0,7	0,8	0,8	1876	0,0	0,1	0,1	5	4	
IXb	1b	I 5 332-333	333	33	0,4			129	143	1						0,1		2		
IXa	1b	I 5 333-334	334	55	0,6			181	194	1				2106		0,1		2		
IXa	1b	I 5 334-335	335	73	0,6			181	198	1						0,1		5		
IXa	1b	I 5 335-336	336	55	0,5			164	180	1				2117	0,0	0,1		2	3	2
IXa	1b	I 5 336-337	337	31	0,3	0,5	0,4	138	150	1	1,2	1,3	1,3		0,0	0,1	0,1	1	1	
IXa	1b	I 5 337-338	338	36	0,3			142	155	1				1854		0,1		1		
IXa	1b	I 5 338-339	339	42	0,4			142	155	1						0,1		4		
IXa	1b	I 5 339-340	340	27	0,3			96	104	1				1382		0,1		2		
IXa	1b	I 5 340-341	341	32	0,4			135	147	2					0,0	0,1		3	3	3
IXa	1b	I 5 341-342	342	45	0,5	0,6	0,6	135	146	3	2,5	2,8	2,7	2219	0,0	0,1	0,2	4	5	
IXa	1b	I 5 342-343	343	36	0,5			106	115	1						0,1		12		
IXa	1b	I 5 343-344	344	69	0,9					1				1553		0,2		3		
IXa	1b	I 5 344-345	345	221	1,9			163	175	3						0,6		3		
IXa	1b	I 5 345-346	346	49	0,6			159	175	1				2333		0,1		3		3
IXa	1b	I 5 346-347	347	38	0,5	0,6	0,5	139	153	1	0,5	0,6	0,6		0,0	0,1	0,1	2	2	
IXa	1b	I 5 347-348	348	37	0,3			138	150	1				1848		0,1		6		
IXa	1b	I 5 348-349	349	42	0,5			148	162	0						0,1		3		
IXa	1b	I 5 349-350	350	44	0,4			151	169	1				2061		0,1		4		
IXa	1b	I 5 350-351	351	39	0,5			142	157	1					0,0	0,1		4	6	4
IXa	1b	I 5 351-352	352	42	0,3	0,4	0,4	118	131	0	0,4	0,4	0,4	1673	0,0	0,1	0,1	2	2	
IXa	1b	I 5 352-353	353	46	0,5			177	193	0						0,1		3		
IXa	1b	I 5 353-354	354	43	0,5			169	182	0				1724		0,1		5		
IXa	1b	I 5 354-355	355	101	0,8			469	476	1						0,2		4		
IXa	1b	I 5 355-356	356	49	1,1			162	173	0				1826		0,1		9		6
IXa	1b	I 5 356-357	357	36	0,4	0,5	0,5	158	171	0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,1	0,1	1	1	
IXa	1b	I 5 357-358	358	47	0,4			152	166	0				1918		0,1		1		
IXa	1b	I 5 358-359	359	42	0,4			234	247	0						0,1		3		
IXa	1b	I 5 359-360	360	48	0,4			211	225	0				2143		0,1		2		
IXa	1b	I 5 360-361	361	50	0,6			200	216	0					0,0	0,1		1	1	1
IXa	1b	I 5 361-362	362	53	0,4	0,7	0,6	196	211	0	0,3	0,3	0,3	2363	0,0	0,1	0,2	1	0	
IXa	1b	I 5 362-363	363	42	0,4			171	185	0						0,1		1		
IXa	1b	I 5 363-364	364	38	0,6			152	167	0				1815		0,1		1		
IXa	1b	I 5 364-365	365	48	0,5			194	207	0						0,1		2		
IXa	1b	I 5 365-366	366	40	0,5			199	215	0				1858		0,1		2		2
IXa	1b	I 5 366-367	367	40	0,4	0,7	0,5	180	194	0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,1	0,1	4	4	
IXa	1b	I 6 367-368	368	74	0,8			287	305	0				3134		0,1		37		
IXa	1b	I 6 368-369	369	58	0,7			242	261	0						0,1		6		
IXa	1b	I 6 369-370	370	68	0,6			6	5	1				2724		0,1		6		
IXa	1b	I 6 370-371	371	62	0,7			302	319	1					0,0	0,1		5	5	5
IXa	1b	I 6 371-372	372	55	0,5	0,8	0,7	282	297	0	0,7	0,7	0,7	2360	0,1	0,1	0,2	10	9	
IXa	1b	I 6 372-373	373	72	0,9			375	391	0						0,2		11		
IXa	1b	I 6 373-374	374	69	0,7			446	453	1				2313		0,2		2		
IXa	1b	I 6 374-375	375	97	0,9			361	379	1						0,3		5		
IXa	1b	I 6 375-376	376	113	1,2			333	356	1				2817		0,3		2		1
IXa	1b	I 6 376-377	377	45	0,5	0,7	0,6	261	276	1	0,2	0,3	0,3		0,0	0,1	0,2	5	4	
IXa	1b	I 6 377-378	378	78	0,6			346	369	0				2920		0,2		7		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
IXa	1b	I 6 378-379	379	57	0,5			257	278	0						0,1		26		
IXa	1b	I 6 379-380	380	58	0,7			323	345	0				2697		0,1		7		
IXa	1b	I 6 380-381	381	62	0,5			286	307	0					0,0	0,2		7	8	6
IXa	1b	I 6 381-382	382	69	0,7	1,0	0,9	344	364	1	0,5	0,5	0,5	2581	0,0	0,2	0,3	4	3	
IXa	1b	I 6 382-383	383	62	0,7			274	299	0						0,1		17		
IXa	1b	I 6 383-384	384	78	0,9			339	363	1				2776		0,2		1		
IXa	1b	I 6 384-385	385	38	0,4			194	204	0						0,1		4		
IXa	1b	I 6 385-386	386	56	1,3			299	317	0				2377		0,1		4		4
IXa	1b	I 6 386-387	387	68	0,6	0,9	0,8	224	242	0	0,4	0,4	0,4		0,0	0,2	0,3	0	0	
IXa	1b	I 6 387-388	388	71	0,9			268	289	0				1924		0,2		1		
IXa	1b	I 6 388-389	389	92	1,0			323	349	1						0,3		3		
IXa	1b	I 6 389-390	390	71	0,9			351	377	0				2789		0,2		4		
IXa	1b	I 6 390-391	391	61	0,9			297	314	1					0,0	0,1		2	3	2
IXa	1b	I 6 391-392	392	54	0,8	0,9	0,8	282	303	0	0,4	0,4	0,4	2447	0,0	0,1	0,2	10	9	
IXa	1b	I 6 392-393	393	48	0,6			283	299	0						0,1		12		
IXa	1b	I 6 393-394	394	42	0,5			274	292	0				2085		0,1		4		
IXa	1b	I 6 394-395	395	48	0,6			259	280	0						0,1		3		
IXa	1b	I 6 395-396	396	56	0,5			269	290	0				1945	0,0	0,1		6	7	6
IXa	1b	I 6 396-397	397	39	0,5	0,8	0,6	262	286	0	0,2	0,2	0,2		0,0	0,1	0,2	13	12	
IXa	1b	I 6 397-398	398	30	0,2			257	283	0				1651		0,0		9		
IXa	1b	I 6 398-399	399	44	0,3			336	346	0						0,0		18		
IXa	1b	I 6 399-400	400	65	0,5			494	515	0				3390		0,1		19		
IXa	1b	I 6 400-401	401	43	0,3			413	435	0					0,0	0,0		7	8	8
IXa	1b	I 6 401-402	402	56	0,5	1,3	0,7	414	427	0	0,1	0,1	0,1	3129	0,0	0,1	0,2	6	6	
IXa	1b	I 6 402-403	403	77	0,7			422	442	0						0,1		18		
IXa	1b	I 6 403-404	404	66	0,4			392	396	0				3033		0,1		10		
IXa	1b	I 6 404-405	405	65	0,6			389	397	0						0,2		4		
IXa	1b	I 6 405-406	406	74	0,6			380	398	0				2414		0,1		17		12
IXa	1b	I 6 406-407	407	114	1,0	1,5	1,2	475	499	0	0,4	0,4	0,4		0,0	0,2	0,4	21	19	
IXa	1b	I 6 407-408	408	98	0,9			489	510	1				3559		0,2		4		
IXa	1b	I 6 408-409	409	112	1,0			405	420	0						0,2		1		
IXa	1b	I 6 409-410	410	137	1,1			501	531	0				3664		0,3		2		
IXa	1b	I 6 410-411	411	128	0,9			509	532	1					0,0	0,3		18	23	13
IXa	1b	I 6 411-412	412	139	1,8	1,6	1,4	562	632	1	0,5	0,5	0,5	3765	0,0	0,2	0,4	5	5	
IXa	1b	I 6 412-413	413	150	1,2			692	807	1						0,3		8		
IXa	1b	I 6 413-414	414	452	2,7			597	657	2				4559		0,8		10		
IXa	1b	I 6 414-415	415	618	4,2			446	458	3						1,3		13		
IXa	1b	I 6 415-416	416	846	6,7			560	549	6				6999		2,2		15		17
IXa	1b	I 6 416-417	417	365	2,9	3,3	3,6	527	584	3	2,2	2,3	2,2		0,0	0,9	1,2	5	5	
IXa	1b	I 6 417-418	418	795	4,1			539	564	3				5494		1,3		9		
IXa	1b	I 6 418-419	419	857	4,1			665	724	4						1,5		10		
IXa	1b	I 6 419-420	420	903	5,0			497	518	3				6302		1,4		5		
IXa	1b	I 6 420-421	421	662	3,2			370	375	2						1,0		4		6
IXa	1b	I 6 421-422	422	1012	5,2	5,1	6,1	552	571	5	3,5	3,5	3,5	6117	0,1	1,6	1,8	9	8	
IXa	1b	I 6 422-423	423	920	4,3			585	617	3				5743		1,4		6		
IXa	1b	I 6 423-424	424	520	2,8			482	505	2				5133		0,8		6		
IXa	1b	I 6 424-425	425	240	1,8			605	739	1				3478		0,4		4		
IXa	1b	I 6 425-426	426	213	1,6			755	903	1				3708		0,3		10		11
IXa	1b	I 6 426-427 (	427	173	1,1	2,7	1,8	729	923	0	0,6	0,7	0,7	3250	0,0	0,3	0,3	13	10	
IXa	1b	I 6 427-428	428	155	1,1			619	723	1				2951		0,3		4		
IXa	1b	I 6 428-429	429	135	0,9			438	497	0				2540		0,2		9		
IXa	1b	I 6 429-430	430	120	0,7			385	402	1				2378		0,2		2		
IXa	1b	I 6 430-431	431	101	0,9			337	357	0				2201		0,1		2		3
IXa	1b	I 6 431-432	432	87	0,9	1,3	0,6	319	347	1	0,3	0,3	0,3	2087	0,0	0,1	0,1	11	7	
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	20	0,0			136	142	-1				867		0,0		3		
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	23	0,1			137	147	0						0,0		4		
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	13	0,1			115	120	0				955		0,0		13		
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	12	0,0			108	115	0						0,0		20		1
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	19	0,0	0,7	0,2	161	168	-1	0,1	0,1	0,1	1099	0,0	0,0	0,0	8	7	
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	38	0,0			188	195	-1						0,0		4		
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	32	0,0			203	209	-1				1535		0,0		6		
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	30	0,2			205	210	-1						0,0		12		
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	25	0,1			167	176	-1				1283		0,0		6		3
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	33	0,2	1,3	0,4	173	186	-1	0,2	0,3	0,3		0,0	0,0	0,1	17	15	
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	54	0,5			193	205	0				1759		0,1		11		
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	55	0,7			189	202	-1						0,1		8		
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	88	0,7			191	206	-1				2337		0,2		19		
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	114	1,2			204	212	0						0,3		8		7
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	112	0,9			250	259	0				2340		0,2		6		
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	333	2,2			329	336	0						0,6		7		
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	666	3,8			431	447	1				5674		1,1		11		
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	384	3,0			405	422	1						0,8		15		
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	280	2,3			281	296	3				4456		0,6		10		
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	321	3,0			258	298	0						0,6		9		
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	504	2,9			297	311	1				4667		0,8		4		
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	208	1,1			248	258	0						0,3		5		
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	128	1,6			257	260	1				3415		0,4		4		
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	140	1,8			193	207	0						0,4		3		
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	79	0,7			180	188	0				2637		0,2		9		
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	39	0,3			158	165	-1						0,0		4		
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	50	0,4			207	213	-1				2088		0,0		5		
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	75	0,4			217	229	-1				2555		0,1		4		
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	250	2,2			304	321	1				3447		0,6		8		
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	533	4,4			450	475	2						1,4		5		
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	936	4,9			586	610	2				6134		1,4		4		
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	1070	5,0			306	322	2						1,4		6		
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	225	1,6			382	396	0				3893		0,5		11		
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	446	2,4			409	431	0						0,7		7		
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	153	1,4	2,2	2,1	391	396	0	0,8	0,9	0,9	4788	0,0	0,2	0,3	5	4	
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	54	1,0			317	328	-1						0,1		4		
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	57	0,4			243	250	-1				3264		0,1		6		
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	93	1,1			360	356	0						0,2		3		
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	109	1,1			381	391	-1				3213		0,2		3		
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	142	1,1	2,2	1,6	341	357	0	0,8	0,8	0,8		0,0	0,2	0,3	7	7	

Anhang II d: *Akkumulationsraten im Aschenhütter Teich in mg/(a*qm)*

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	189	1,6			497	520	0				4834		0,4		16		
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	296	2,8			632	660	0						0,7		18		
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	417	4,2			600	604	3				6284		1,3		13		
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	663	6,5			741	762	2						2,0		20		
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	315	3,3			1048	1051	1				6183		0,9		8		
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	211	2,3			749	763	0						0,5		8		
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	135	1,6			445	452	0				3940		0,3		7		
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	90	1,1			314	324	0						0,2		4		
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	66	0,8			163	168	0				1586		0,2		6		
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	81	1,0			209	218	0						0,2		4		
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	66	0,9			142	149	0				1833		0,2		9		
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	81	0,9			168	176	-1						0,2		4		
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	123	1,7			196	204	1				3484		0,4		3		
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	170	2,4			263	268	0						0,7		5		
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	236	3,6			274	280	2				4662		1,0		7		
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	262	4,3			250	261	3						1,1		4		
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	315	5,2			279	289	1				4452		1,2		6		
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	106	1,8			214	220	0						0,4		4		
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	95	1,6			234	234	0				3134		0,4		5		
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	83	2,0	1,8	1,5	191	200	0	0,7	0,7	0,7		0,0	0,3	0,3	2	3	
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	89	2,0			199	208	0				3152		0,3		3		
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	30	0,5			49	51	0						0,1		2		
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	151	3,3			214	213	1				3914		0,5		12		
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	212	3,1			236	252	2						0,7		9		
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	273	4,9			268	270	2				3946		0,9		14		
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	368	5,7			374	389	1						1,1		13		
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	349	5,1			237	245	3				5363		1,1		4		
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	160	2,6			180	189	1				4026		0,5		5		
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	601	8,1			399	422	5				5298		1,9		13		
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	679	6,2			359	379	0				6091		1,5		9		
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	431	4,9			271	273	1				4433		1,2		9		
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	745	8,3			386	386	3				6326		2,1		22		
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	826	6,2			238	250	4				4658		1,7		10		
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	1124	7,6			265	286	-1				6283		1,6		4		
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	441	4,1			254	260	1				5044		0,9		13		
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	104	1,4	2,0	1,7	165	173	0	0,8	0,9	0,8	3090	0,0	0,3	0,4	10	10	
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	96	1,9			183	186	0				3389		0,3		14		
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	302	4,8			261	264	1				4012		1,1		13		
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	468	7,7			333	342	4				5934		1,6		30		
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	725	8,2			411	442	3				6797		1,9		12		
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	234	3,4			242	256	1				4589		0,8		17		
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	416	4,7			221	231	1				4109		0,9		15		
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	673	5,1			209	225	5						1,3		20		
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	294	2,9			176	191	0				3439		0,6		10		
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	155	2,8			169	174	2						0,6		7		
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	126	2,4			193	201	1				3253		0,6		13		
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	345	5,0			208	227	3						1,1		2		
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	537	7,2			291	297	7				4958		1,9		4		
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	245	3,0			175	189	2						0,6		1		
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	242	2,7			162	172	1				3654		0,5		1		
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	233	2,6			154	159	1				3462		0,5		1		
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	460	3,9			204	219	2				4429		0,8		1		
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	342	4,8			239	250	1						1,1		1		
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	281	3,5			220	221	2				3861		0,8		1		
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	370	3,7			201	210	1						0,7		0		
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	481	3,7			223	229	4				3914		1,0		1		
VIIIa		II 8 561-562	562	304	4,7			189	198	3						0,8		1		
VIIIa		II 8 563-564	564	263	3,8			224	219	2				3253		0,8		0		
VIIIa		II 8 565-566	566	232	3,3			219	224	1						0,7		1		
VIIIa		II 8 567-568	568	215	3,0			231	238	2				3174		0,8		6		
VIIIa		II 8 569-570	570	284	3,1			199	201	2						0,8		2		
VIIIa		II 8 571-572	572	255	3,0			210	222	0				3291		0,6		3		
VIIIa		II 8 573-574	574	224	2,4			190	194	0						0,5		8		
VIIIa		II 8 575-576	576	252	3,0			209	204	0				3282		0,8		9		
VIIIa		II 8 577-578	578	247	3,1			214	217	2						0,7		2		
VIIIa		II 8 579-580	580	305	3,4			254	249	2				3584		0,7		1		
VIIIa		II 8 581-582	582	882	8,2			330	310	8						2,4		4		
VIIIa		II 8 583-584	584	369	5,0			312	320	2				3599		1,0		1		
VIIIa		II 8 585-586	586	178	2,1			185	188	0						0,6		19		
VIIIa		II 8 587-588	588	325	4,2			222	234	2				3754		0,9		9		
VIIIa		II 8 589-590	590	615	4,9			304	318	1						1,0		7		
VIIIa		II 8 591-592	592	147	2,4			225	232	0				2925		0,5		4		
VIIIa		II 8 593-594	594	229	3,0			282	298	1						0,5		10		
VIIIa		II 8 595-596	596	392	5,3			308	315	2				4369		1,0		8		
VIIIa		II 8 597-598	598	294	3,4			254	263	1						0,7		6		
VIIIa		II 8 599-600	600	522	4,8			264	289	3				4212		1,0		10		
VIIIa		II 8 601-602	602	548	4,7			304	318	1						1,0		3		
VIIIa		II 8 603-604	604	473	4,3			237	245	3				4617		1,0		5		
VIIIa		II 8 605-606	606	230	2,8			306	318	1						0,5		5		
VIIIa		II 8 607-608	608	388	4,9			332	351	2				4924		1,0		8		
VIIIa		II 8 609-610	610	119	2,3	2,9	2,4	525	550	-1	0,9	0,9	0,9	4124	0,0	0,3	0,4	12	11	
VIIIa		II 8 611-612	612	264	3,3			331	344	2				3268		0,8		6		
VIIIa		II 8 613-614	614	401	5,9			227	247	1						1,3		3		
VIIIa		II 8 615-616	616																	
VIIIa		I 9 616-617	617																	
VIIIa		I 9 618-619	619																	
VIIIa		I 9 620-621	621																	
VIIIa		I 9 622-623	623																	
VIIIa		I 9 624-625	625																	
VIIIa		I 9 626-627	627																	
VIIIa		I 9 628-629	629																	
VIIIa		I 9 630-631	631																	
VIIIa		I 9 632-633	633																	
VIIIa		I 9 634-635	635																	

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Na	OES mg/a*qm Ni	MS mg/a*qm Ni 60	MS mg/a*qm Ni 62	OES mg/a*qm P 214	OES mg/a*qm P 178	OES mg/a*qm Pb	MS mg/a*qm Pb 206	MS mg/a*qm Pb 207	MS mg/a*qm Pb 208	CS S	MS mg/a*qm Sb 121	OES mg/a*qm Sc	MS mg/a*qm Sc 45	OES mg/a*qm Sn	MS mg/a*qm Sn 118	MS-tof mg/a*qm Sn 118
VIIIa		I 9 636-637	637																	
VIIIa		I 9 638-639	639																	
VIIIa		I 9 640-641	641																	
VIIIa		I 9 642-643	643																	
VIIIa		I 9 644-645	645																	
VIIIa		I 9 646-647	647																	
VIIIa		I 9 648-649	649																	
VIIIa		I 9 650-651	651																	
VIIIa		I 9 652-653	653																	
VIIIa		I 9 656-657	657																	
VIIIa		I 9 658-659	659																	
VIIIa		I 9 660-661	661																	
VIIIa		I 9 662-663	665																	
VIIIa		I 9 666-667	667																	
VIIIa		I 9 670-671	671																	
VIIIa		I 9 672-673	673																	
VIIIa		I 9 674-675	675																	
VIIIa		I 9 676-677	677																	
VIIIa		I 9 678-679	679																	
VIIIa		I 9 680-681	681																	
VIIIa		I 9 682-683	683																	
VIIIa		I 10 684-685	685																	
VIIIa		I 10 686-687	687																	
VIIIa		I 10 688-689	689																	
VIIIa		I 10 690-691	691																	
VIIIa		I 10 692-693	693																	
VIIIa		I 10 694-695	695																	
VIIIa		I 10 696-697	697																	
VIIIa		I 10 698-699	699	1645	10,2			326	288	9				5918		3,4		6		
VIIIa		I 10 700-701	701	1669	10,3			391	361	7				8155		3,4		7		
VIIIa		I 10 702-703	703	1343	11,8			323	280	12						3,4		14		
VIIIa		I 10 704-705	705	1851	10,2			323	259	11						3,5		4		
VIIIa		I 10 706-707	707	1908	12,8			344	300	11						4,2		1		
VIIIa		I 10 708-709	709	1655	13,8			374	314	10				8565		4,0		3		
VIIIa		I 10 712-713	713	2077	14,1			407	358	21						5,2		7		
VIIIa		I 10 714-715	715	1932	14,0			413	361	13						4,2		1		
VIIIa		I 10 716-717	717	1875	14,6			455	399	13						4,3		5		
VIIIa		I 10 718-719	719	1470	11,6					9						3,5		1		
VIIIa		I 10 720-721	721	1391	16,9			472	427	13				8933		4,6		7		
VIIIa		I 10 722-723	723	1239	14,1			417	382	12						3,9		1		
VIIIa		I 10 724-725	725	2132	12,6			461	444	12						4,4		4		
VIIIa		I 10 726-727	727	2037	13,9			513	460	8						4,7		6		
VIIIa		I 10 728-729	729	3376	16,5			487	446	9						4,8		2		
VIIIa		I 10 730-731	731	2069	16,1			511	459	18				9885		5,2		12		
VIIIa		I 10 732-733	733	2630	18,3			571	482	24						6,7		13		
VIIIa		I 10 734-735	735	3139	16,7			472	442	14						5,5		18		
VIIIa		I 10 736-737	737	2883	16,2			422	403	12						5,4		6		
VIIIa		I 10 738-739	739	3510	18,1			464	431	14						6,2		10		
VIIIa		I 10 740-741	741	4004	21,7			502	428	17				11226		6,8		9		
VIIIa		I 10 742-743	743	4229	24,8			484	476	16						7,8		11		
VIIIa		I 10 744-745	745	5357	23,6			563	509	23						8,6		12		
VIIIa		I 10 746-747	747	5084	21,7			527	441	20						7,3		15		
VIIIa		I 10 748-749	749	5011	20,6			499	439	25						6,9		9		
VIIIa		I 10 750-751	751	4064	19,1			447	406	18				8285		6,4		10		
VIIIa		I 10 752-753	753	5573	21,2			523	480	19						7,8		20		
VIIIa		I 10 754-755	755	5691	21,5			563	491	18						7,7		5		
VIIIa		I 10 756-757	757	5967	19,6			517	419	16						7,3		-4		
VIIIa		I 10 758-759	759	5869	18,8			481	442	30						7,5		20		
VIIIa		I 10 760-761	761	5553	21,3			545	494	14						7,6		9		
VIIIa		I 10 762-763	763	4611	17,7			488	450	22				14031		5,7		17		
VIIIa		I 10 766-767	765	6032	19,7			535	500	21						7,4		23		
VIIIa		I 10 770-771	771	5833	20,2			551	477	18				15476		6,6		2		
VIIIa		I 10 774-775	775	4512	18,0			503	470	14						6,1		3		
VIIIa		I 10 778-779	779	5302	23,5			741	653	13				14368		7,6		-3		

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES Sr	MS Th 232	OES Ti	MS Tl 205	MS-tof U 238	MS U 238	OES V	OES Zn	OES Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
X	2d	I 1 0-1	1	145	0,86	323	0,21	0,95		9	97	11	77,4	83,9	59,5	35,5	24,0	220,8	217,7
X	2d	I 1 1-2	2	114		259				7	74	13	61,4	60,5	48,4	28,9	19,6	170,3	166,4
X	2d	I 1 2-3	3	108		274				8	57	13	70,2	42,4	57,1	32,8	24,3	169,7	164,4
X	2d	I 1 3-4	4	134		323				9	55	16	86,1	36,4	74,8	42,1	32,7	197,3	187,9
X	2d	I 1 4-5	5	116		294				8	51	14	73,9	40,6	65,2	36,3	28,8	179,7	168,4
X	2d	I 1 5-6	6	95	0,64	240	0,09	0,68		7	43	11	59,5	37,0	50,7	28,1	22,6	147,2	137,2
X	2d	I 1 6-7	7	106		284				8	48	13	70,0	41,5	59,2	32,3	26,9	170,7	158,3
X	2d	I 1 7-8	8	109		307				8	54	15	81,7	43,7	64,0	35,5	28,6	189,4	178,6
X	2d	I 1 8-9	9	54		174				5	35	9	43,0	29,8	29,9	16,1	13,8	102,7	98,5
X	2d	I 1 9-10	10	69		227				6	40	11	57,0	30,6	42,1	22,6	19,5	129,7	123,3
X	2d	I 1 10-11	11	93	0,71	283	0,10	0,72		8	55	14	73,1	47,5	53,4	29,6	23,8	173,9	164,1
X	2d	I 1 11-12	12	81		240				7	42	12	59,8	35,0	48,7	26,4	22,3	143,5	133,6
X	2d	I 1 12-13	13	82		234				7	44	12	60,9	36,2	50,8	28,4	22,4	147,9	135,9
X	2d	I 1 13-14	14	78		214				6	41	10	54,0	35,4	42,0	23,1	18,8	131,4	121,5
X	2d	I 1 14-15	15	99		321				9	41	16	86,4	26,1	76,2	40,7	35,5	188,7	175,7
X	2d	I 1 15-16	16	113	1,06	382	0,11	1,04		11	43	18	102,6	30,0	91,7	48,1	43,7	224,4	208,9
X	2d	I 1 16-17	17	129		442				13	49	21	121,9	26,1	108,3	57,7	50,5	256,3	238,7
X	2c	I 1 17-18	18	147		514				15	53	24	138,9	27,6	129,3	68,8	60,6	295,8	269,8
X	2c	I 1 18-19	19	169		571				17	55	27	169,3	20,5	155,8	84,6	71,2	345,7	308,8
X	2c	I 1 19-20	20	164		597				18	55	29	168,7	13,2	165,3	90,8	74,5	347,2	315,5
X	2c	I 1 20-21	21	177	1,71	661	0,14	1,81		20	60	31	180,8	16,5	188,3	102,4	85,9	385,6	356,4
X	2c	I 1 21-22	22	247		753				23	63	34	207,6	-0,1	229,4	127,8	101,6	436,9	411,7
X	2c	I 1 22-23	23	300		789				24	61	38	227,9	13,8	265,4	149,4	116,0	507,1	487,2
X	2c	I 1 23-24	24	441		899				28	71	41	255,4	0,0	305,7	172,1	133,6	561,1	527,0
X	2c	I 1 24-25	25	508		706				22	57	32	199,2	10,6	243,3	138,4	104,9	453,1	433,8
X	2c	I 1 25-26	26	622	1,34	671	0,05	1,79		18	55	30	186,1	12,4	195,3	113,4	81,9	393,8	373,1
X	2c	I 1 26-27	27	661		627				18	50	27	173,7	19,1	179,5	104,4	75,1	372,3	349,1
X	2c	I 1 27-28	28	610		583				17	50	27	160,4	17,2	156,3	91,1	65,2	333,8	313,6
X	2c	I 1 28-29	29	397		548				15	49	25	142,7	24,5	121,0	70,0	51,1	288,2	271,2
X	2c	I 1 29-30	30	532		704				18	53	33	175,5	36,9	150,1	90,4	59,7	362,5	336,2
X	2c	I 1 30-31	31	232	1,06	411	0,09	0,82		11	35	13	106,6	32,3	84,3	54,9	29,4	223,1	204,0
X	2c	I 1 31-32	32	168		371				9	33	18	87,6	38,5	60,2	37,4	22,8	186,3	169,2
X	2c	I 1 32-33	33	133		293				7	28	11	71,4	32,0	42,5	26,0	16,5	145,9	131,7
X	2c	I 1 33-34	34	197		383				9	43	19	95,3	53,9	55,9	33,7	22,2	205,0	186,1
X	2c	I 1 34-35	35	174		317				8	44	16	81,0	47,2	49,5	29,6	19,9	177,8	162,2
X	2c	I 1 35-36	36	137	0,79	275	0,08	0,59		7	42	15	73,4	43,8	42,1	25,6	16,6	159,3	145,8
X	2c	I 1 36-37	37	119		255				6	46	13	64,2	47,4	36,0	21,8	14,2	147,7	135,7
X	2c	I 1 37-38	38	95		194				5	37	10	51,4	39,6	27,7	16,9	10,8	118,7	108,7
X	2c	I 1 38-39	39	76		167				4	31	9	45,0	34,0	23,8	14,5	9,2	102,7	93,7
X	2c	I 1 39-40	40	82		184				5	36	10	46,6	42,1	25,0	15,1	9,9	113,7	104,8
X	2c	I 1 40-41	41	99	0,68	225	0,07	0,50		6	43	12	58,7	49,4	30,2	18,4	11,9	138,3	128,8
X	2c	I 1 41-42	42	63		146				4	28	8	37,7	32,7	18,7	11,3	7,4	89,1	82,7
X	2c	I 1 42-43	43	77		179				5	36	10	49,7	39,4	22,9	14,1	8,8	111,9	103,4
X	2c	I 1 43-44	44	97		208				5	43	12	56,2	46,3	25,5	15,7	9,7	128,0	118,2
X	2c	I 1 44-45	45	76		183				5	38	11	50,4	43,6	21,0	13,1	7,9	115,0	106,0
X	2c	I 1 45-46	46	66	0,56	163	0,06	0,35		4	36	9	43,8	40,5	16,3	10,3	6,0	100,6	92,3
X	2c	I 1 46-47	47	80		189				5	39	11	50,7	41,8	21,1	13,1	8,1	113,6	103,5
X	2c	I 1 47-48	48	80		202				5	43	12	53,0	47,2	19,9	12,5	7,4	120,2	111,3
X	2c	I 1 48-49	49	69		166				4	35	10	45,2	35,3	17,0	10,7	6,3	97,5	91,8
X	2c	I 1 49-50	50	83		191				5	38	11	52,9	36,7	21,9	13,6	8,3	111,6	103,0
X	2c	I 1 50-51	51	87	0,73	210	0,08	0,43		5	46	12	57,7	43,8	21,0	13,2	7,8	122,4	110,8
X	2c	I 1 51-52	52	61		152				4	34	9	41,6	33,7	13,4	8,6	4,7	88,6	80,9
X	2c	I 1 52-53	53	89		209				5	41	12	54,9	39,8	23,1	14,3	8,8	117,8	108,4
X	2c	I 1 53-54	54	86		212				5	44	12	55,2	48,7	21,0	13,1	7,9	124,9	114,1
X	2c	I 1 54-55	55	86		202				5	40	11	54,9	40,0	23,1	14,3	8,8	118,0	106,9
X	2c	I 1 55-56	56	86	0,70	214	0,07	0,44		6	45	12	56,2	44,4	23,3	14,3	9,0	123,9	112,3
X	2c	I 1 56-57	57	95		246				6	53	14	66,7	47,5	24,5	15,1	9,4	138,7	125,8
X	2c	I 1 57-58	58	85		219				6	47	13	58,8	43,9	19,8	12,2	7,6	122,5	110,9
X	2c	I 1 58-59	59	84		217				6	47	14	60,3	38,8	20,5	12,6	7,9	119,5	108,0
X	2c	I 1 59-60	60	94		223				6	46	12	61,3	38,2	25,1	15,1	10,0	124,6	111,6
X	2c	I 1 60-61	61	96	0,81	246	0,09	0,52		7	53	14	67,7	42,9	31,7	19,1	12,6	142,2	126,3
X	2c	I 1 61-62	62	93		259				7	61	15	72,1	46,2	20,8	13,0	7,8	139,1	122,6
X	2c	I 1 62-63	63	92		284				8	69	17	78,6	47,9	19,3	12,2	7,1	145,8	127,5
X	2c	I 1 63-64	64	72		221				6	54	13	61,5	37,7	16,5	10,4	6,1	115,6	101,4
X	2c	I 1 64-65	65	65		211				6	54	12	57,1	38,5	13,0	8,4	4,6	108,6	95,5
X	2c	I 1 65-66	66	69	0,72	210	0,07	0,37		5	53	12	57,5	40,1	15,0	9,7	5,4	112,6	98,6
X	2c	I 1 66-67	67	73		220				6	54	13	59,4	41,0	16,7	10,5	6,2	117,1	102,0
X	2c	I 1 67-68	68	66		202				5	52	12	55,9	40,4	14,3	9,2	5,1	110,6	96,9
X	2c	I 1 68-69	69	82		242				6	65	15	68,0	54,7	16,8	11,1	5,7	139,5	122,9
X	2c	I 1 69-70	70	73		215				5	59	12	55,8	49,1	16,5	10,6	5,8	121,4	108,3
X	2c	I 1 70-71	71	75	0,71	210	0,08	0,40		5	58	12	56,3	48,0	15,9	10,4	5,5	120,2	108,4
X	2c	I 1 72-73	73	65		184				4	56	11	48,7	44,6	13,2	8,7	4,5	106,5	95,3
X	2c	I 1 73-74	74	87		245				6	76	14	66,7	57,2	18,8	12,2	6,6	142,7	126,6
X	2c	I 1 74-75	75	60		164				4	54	9	45,2	34,5	13,2	8,4	4,8	93,0	83,7
X	2c	I 1 75-76	76	75	0,61	215	0,07	0,37		5	90	12	56,2	51,9	14,6	9,9	4,7	122,7	112,1
X	2c	I 1 76-77	77	75		221				5	97	12	57,1	54,2	14,0	9,4	4,6	125,3	114,7
X	2c	I 1 77-78	78	55		167				4	74	9	42,6	43,2	9,4	6,5	2,9	95,2	87,4
X	2c	I 1 78-79	79	57		174				4	79	10	43,9	48,3	9,4	6,6	2,8	101,5	92,7
X	2c	I 1 79-80	80	59		176				4	85	10	44,7	49,9	9,2	6,5	2,7	103,8	94,2
X	2c	I 1 80-81	81	51	0,43	158	0,05	0,26		4	81	10	40,2	45,6	7,4	5,4	1,9	93,2	84,2
X	2c	I 1 81-82	82	56		194				4	92	11	47,2	53,3	7,9	5,8	2,1	108,4	99,9
X	2c	I 1 82-83	83	47		182				4	71	10	44,0	42,1	6,8	4,9	1,9	92,9	84,5
X	2c	I 1 83-84	84	57		252				5	93	14	58,4	52,3	7,5	5,5	2,0	118,2	106,2
X	2c	I 1 84-85	85	56		244				5	98	14	57,5	51,2	7,3	5,3	1,9	115,9	104,9
X	2c	I 1 85-86	86	62	0,78	343	0,06	0,42		7	105	19	76,4	54,3	7,4	5,4	1,9	138,1	125,8
X	2c	I 1 86-87	87	57		384				7	98	20	85,4	37,9	5,5	4,3	1,2	128,8	122,8
X	2c	I 1 87-88	88	55		206				4	95	12	46,8	40,8	7,1	5,3	1,8	94,7	94,7
X	2c	I 1 88-89	89	64		190				4	112	11	46,1	51,7	8,8	6,5	2,2	106,6	104,1
X	2c	I 1 89-90	90	47		130				3	91	8	31,2	43,2	6,4	4,8	1,6	80,8	77,2
X	2c	I 1 90-91	91	501	2,54	1309	0,10	1,67		29	1046	76	300,8	515,9	72,9	54,2	18,7	889,6	844,8
X	2c	I 1 91-92	92	433		1032				23	968	62	242,7	435,5	63,5	48,2	15,3	741,7	714,4
X	2c	I 1 92-93	93	567		1289				28	1247	78	312,3	545,2	85,6	64,7	21,0	943,1	905,5
X	2c	I 1 93-94	94	454		1015				22	1027	62	240,0	438,1	66,8	50,4	16,4	744,9	713,0

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
X	2c	I 1 94-95	95	511		1171				25	1253	71	270,5	512,2	76,9	57,8	19,2	859,7	836,1
X	2c	I 1 95-96	96	514	1,65	1075	0,50	1,30		23	1358	67	246,5	514,5	78,1	59,3	18,8	839,2	829,4
X	2c	I 1 96-97	97	506		1042				23	1327	64	240,7	489,2	79,1	59,6	19,5	809,0	799,3
X	2b	I 1 97-98	98	471		991				20	1276	59	221,8	458,8	71,2	54,0	17,2	751,8	742,4
X	2b	I 1 98-99	99	429		889				19	1276	49	194,9	436,6	64,2	49,1	15,1	695,7	690,1
X	2b	I 1 99-100	100	546		1155				24	1628	68	255,3	557,2	82,7	64,6	18,1	895,2	891,8
X	2b	I 2 100-101	101	328	0,86	627	-0,05	0,57		13	1061	38	140,7	334,1	46,9	36,8	10,2	521,7	533,6
X	2b	I 2 101-102	102	425		908				19	1417	53	201,5	435,5	60,8	47,9	12,9	697,9	714,1
X	2b	I 2 102-103	103	429		937				19	1403	56	212,5	436,7	60,5	47,5	13,0	709,7	726,4
X	2b	I 2 103-104	104	493		1229				25	1674	70	272,4	493,2	69,5	54,5	15,0	835,0	841,0
X	2b	I 2 104-105	105	544		1401				29	1815	78	311,1	557,3	75,1	58,5	16,7	943,5	935,3
X	2b	I 2 105-106	106	559	3,40	1417	0,82	1,68		29	1892	81	320,4	567,5	77,4	60,4	17,0	965,3	955,5
X	2b	I 2 106-107	107	533		1249				26	1839	72	279,5	550,3	75,9	59,0	17,0	905,7	895,1
X	2b	I 2 107-108	108	470		986				20	1574	59	219,9	478,4	67,8	52,6	15,2	766,1	769,0
X	2b	I 2 108-109	109	464		944				20	1525	58	207,8	487,4	68,0	53,1	15,0	763,1	778,3
X	2b	I 2 109-110	110	494		1029				21	1638	63	227,8	492,4	71,1	55,3	15,9	791,3	799,4
X	2b	I 2 110-111	111	530	2,92	1145	0,64	1,95		23	1752	68	258,8	547,6	75,0	58,9	16,2	881,4	882,1
X	2b	I 2 111-112	112	486		1029				21	1571	61	229,6	509,2	70,3	55,2	15,0	809,1	812,9
X	2b	I 2 112-113	113	440		851				17	1420	51	183,9	455,0	64,6	50,9	13,7	703,5	709,5
X	2b	I 2 113-114	114	554		1041				21	1764	66	224,0	582,5	82,9	65,1	17,8	889,5	901,6
X	2b	I 2 114-115	115	520		918				18	1811	59	197,2	508,2	80,3	62,7	17,7	785,7	800,4
X	2b	I 2 115-116	116	512	1,26	929	0,53	1,17		18	1821	57	196,9	509,2	79,3	61,3	18,0	785,3	802,3
X	2b	I 2 116-117	117	516		989				20	1944	62	211,2	505,1	79,5	60,9	18,5	795,8	815,2
X	2b	I 2 117-118	118	455		904				18	1729	57	195,2	438,8	70,1	53,9	16,2	704,2	720,4
X	2b	I 2 118-119	119	491		931				19	1927	59	201,7	477,7	75,5	57,6	17,9	754,9	771,2
X	2b	I 2 119-120	120	505		925				19	2018	59	203,9	494,6	77,7	59,7	18,0	776,2	795,3
X	2b	I 2 120-121	121	687	3,44	1320	0,84	2,44		27	2784	82	284,2	658,7	105,2	81,4	23,8	1048,1	1077,1
X	2b	I 2 121-122	122	475		1010				20	1959	62	217,2	466,6	70,8	54,9	15,9	754,6	767,6
X	2b	I 2 122-123	123	571		1149				24	2460	73	252,3	555,9	84,3	65,3	19,0	892,6	898,8
X	2b	I 2 123-124	124	534		1075				22	2559	68	244,4	510,6	76,0	58,6	17,4	831,0	834,7
X	2b	I 2 124-125	125	563		1160				24	2807	75	262,7	536,1	79,3	60,8	18,4	878,1	879,7
X	2b	I 2 125-126	126	535	3,52	1100	0,53	2,28		24	2607	71	251,5	509,0	75,2	57,7	17,4	835,6	833,3
X	2b	I 2 126-127	127	545		1126				24	2520	75	256,4	528,8	77,7	59,9	17,9	862,9	856,6
X	2b	I 2 127-128	128	577		1220				26	2770	78	285,0	556,0	84,1	63,8	20,3	925,2	932,4
X	2b	I 2 128-129	129	561		1222				26	2811	74	270,1	548,4	85,8	62,9	22,9	904,3	925,5
X	2b	I 2 129-130	130	547		1225				26	2687	76	273,6	541,6	88,4	63,5	24,8	903,6	919,9
X	2b	I 2 130-131	131	521	3,49	1154	0,70	2,44		25	2527	72	262,7	515,0	84,9	60,4	24,5	862,7	873,8
X	2b	I 2 131-132	132	627		1421				30	2958	87	322,7	565,9	105,1	74,4	30,7	993,7	1070,9
X	2b	I 2 133-134	134	262		560				12	1127	35	126,4	403,9	46,4	32,9	13,5	576,8	664,1
X	2b	I 2 134-135	135	408		843				19	1804	53	194,1	402,2	67,5	48,3	19,2	663,8	659,2
X	2b	I 2 135-136	136	601	3,54	1225	0,97	2,85		27	2765	76	288,2	582,9	101,1	72,1	29,0	972,1	963,0
X	2b	I 2 136-137	137	535		1056				24	2465	64	240,0	549,9	91,4	64,9	26,5	881,4	870,9
X	2b	I 2 137-138	138	510		945				21	2124	58	210,4	521,1	82,6	60,9	21,6	814,0	805,0
X	2b	I 2 138-139	139	538		1002				22	2112	63	221,1	566,9	86,7	64,9	21,7	874,6	865,7
X	2b	I 2 139-140	140	651		1089				24	2489	72	245,8	625,2	106,6	80,0	26,6	977,6	973,4
X	2b	I 2 140-141	141	604	4,03	978	1,09	2,99		22	2273	64	224,1	615,8	101,4	76,2	25,3	941,3	943,0
X	2b	I 2 141-142	142	659		1077				23	2531	67	243,6	610,8	99,6	76,5	23,1	954,1	962,3
X	2b	I 2 142-143	143	552		979				21	2169	62	225,8	533,3	78,6	61,5	17,0	837,6	850,6
X	2b	I 2 143-144	144	634		1233				26	2719	73	279,6	644,7	86,8	67,9	18,9	1011,1	1012,5
X	2b	I 2 144-145	145	642		1295				27	2809	81	301,0	651,5	86,6	68,0	18,5	1039,1	1026,2
X	2b	I 2 145-146	146	635	4,68	1243	1,26	3,30		27	2699	79	292,3	651,7	84,5	67,0	17,5	1028,5	1012,7
X	2b	I 2 146-147	147	618		1132				24	2529	71	266,0	647,0	80,2	64,9	15,3	993,2	975,0
X	2b	I 2 147-148	148	531		928				20	2150	57	217,2	555,2	68,1	56,2	11,9	840,5	827,7
X	2b	I 2 148-149	149	647		1111				25	2592	86	261,5	671,2	81,6	68,0	13,7	1014,4	1002,1
X	2b	I 2 149-150	150	525		873				19	1987	56	204,3	522,2	66,3	55,2	11,1	792,9	783,7
X	2b	I 2 150-151	151	650	4,53	1171	1,08	2,83		25	2611	73	265,8	667,1	83,9	69,8	14,2	1016,9	1005,7
X	2b	I 2 151-152	152	662		1161				24	2631	73	254,7	686,4	85,0	70,4	14,6	1026,2	1021,2
X	2b	I 2 152-153	153	702		1206				25	2707	80	274,5	709,7	91,2	75,9	15,3	1075,4	1076,8
X	2b	I 2 153-154	154	620		1064				22	2400	70	242,2	625,4	80,2	66,7	13,5	947,9	948,5
X	2b	I 2 154-155	155	643		1109				23	2613	73	253,0	655,1	82,3	68,9	13,4	990,4	990,4
X	2b	I 2 155-156	156	705	4,19	1256	1,01	2,78		25	3029	86	281,2	723,4	90,0	75,6	14,3	1094,5	1085,6
X	2b	I 2 157-158	158	602		1250				24	2716	82	286,4	608,5	72,5	62,0	10,5	967,5	952,0
X	2b	I 2 158-159	159	534		1236				22	2155	79	244,7	518,3	65,8	57,0	8,8	828,7	881,9
X	2b	I 2 159-160	160	577		1496				27	2396	99	297,5	568,5	65,7	57,8	7,9	931,7	1006,3
X	2b	I 2 160-161	161	587	6,36	1778	1,24	3,31		30	2600	122	352,4	563,9	61,5	56,0	5,5	977,8	1072,1
X	2b	I 2 161-162	162	690		2498				41	3174	173	487,6	659,9	66,6	62,0	4,6	1214,2	1318,9
X	2b	I 2 162-163	163	615		2428				38	2857	165	479,1	594,5	56,2	53,7	2,5	1129,8	1216,1
X	2b	I 2 163-164	164	563		2093				34	2494	143	436,2	570,3	52,2	49,8	2,5	1058,8	1132,4
X	2b	I 2 164-165	165	574		2137				35	2570	144	434,1	593,1	52,2	49,8	2,4	1079,5	1147,3
X	2b	I 2 165-166	166	587	6,90	1854	1,27	3,37		33	2606	119	389,7	613,6	56,3	52,9	3,4	1059,7	1112,3
X	2b	I 2 166-167	167	522		1216				25	2262	74	256,2	569,0	55,2	50,1	5,0	880,4	913,0
X	2b	I 2 167-168	168	604		1227				26	2526	74	268,6	646,8	64,7	58,6	6,1	980,1	1007,3
X	2b	I 2 168-169	169	534		1119				25	2358	66	257,2	575,6	57,9	52,7	5,2	890,7	907,3
X	2b	I 2 169-170	170	607		1280				29	2699	73	298,7	652,7	64,2	58,1	6,1	1015,5	1040,0
X	2b	II 3 170-171	171	600	5,74	1290	1,59	3,63		28	2616	75	294,2	669,3	62,5	56,6	6,0	1026,0	1056,5
X	2b	II 3 171-172	172	558		1305				26	2331	81	278,2	636,5	62,0	54,9	7,1	976,7	1005,8
X	2b	II 3 172-173	173	556		1181				26	2482	66	272,1	625,6	57,9	52,0	5,9	955,5	984,2
X	2b	II 3 173-174	174	611		1306				29	2776	74	300,6	706,1	64,1	57,3	6,8	1070,8	1098,5
X	2b	II 3 174-175	175	759		1671				38	3692	96	386,7	870,1	78,0	70,1	7,9	1334,8	1363,8
X	2b	II 3 175-176	176	715	7,21	1687	1,88	3,94		39	3844	94	390,3	842,2	71,8	64,6	7,3	1304,3	1317,3
X	2b	II 3 176-177	177	531		1297				30	2950	74	311,7	610,0	53,2	48,0	5,3	974,9	973,4
X	2b	II 3 177-178	178	595		1513				35	3459	83	366,8	677,1	57,8	52,2	5,6	1101,8	1097,6
X	2b	II 3 178-179	179	643		1671				39	3960	91	402,5	742,8	61,0	55,0	6,0	1206,3	1199,0
X	2b	II 3 179-180	180	607		1645				38	3907	91	409,9	713,6	56,9	51,5	5,4	1180,4	1159,8
X	2b	II 3 180-181	181	565	6,83	1583	1,73	3,89		37	3814	85	401,7	665,9	51,9	47,0	4,9	1119,5	1087,5
X	2b	II 3 181-182	182	746		2126				49	5050	112	518,6	918,0	70,0	62,2	7,8	1506,6	1465,5
X	2b	II 3 182-183	183	662		1918				45	4444	102	477,5	790,9	62,4	53,9	8,5	1330,8	1296,2
X	2b	II 3 183-184	184	565		1522				36	3522	84	381,7	677,0	52,9	47,4	5,6	1111,7	1087,3
X	2b	II 3 184-185	185	652		1703				40	3911	95	418,9	764,4	60,0	54,4	5,6	1243,2	1221,0
X	2b	II 3 185-186	186	608	8,05	1674	2,28	4,21		38	3418	91	413,4	712,7	54,8	50,0	4,8	1180,9	1174,3
X	2b	II 3 186-187	187	561		1716				39	3226	92	432,2	663,5	49,1	44,9	4,2	1144,8	1152,7
X	2b	II 3 187-188	188	534		1611				36	2991	87	402,0	653,5	46,3	42,2	4,1	1101,8	1079,5
X	2b	II 3 188-189	189	538		1595				36	3075	81	394,5	696,9	47,4	43,0	4,4	1138,7	1086,6
X	2b	II 3 189-190	190	614		1374				31	2631	69	321,9	811,4	60,6	54,7	5,9	1193,9	1140,6

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
X	2b	II 3 190-191	191	642	2,88	761	1,83	1,93		18	1479	10	165,4	863,9	70,0	62,9	7,1	1099,2	1051,3
X	2b	II 3 191-192	192	751		435				11	967	24	78,7	959,7	86,5	77,8	8,7	1125,0	1103,6
X	2b	II 3 192-193	193	759		350				9	894	20	62,6	907,3	88,0	79,2	8,8	1057,9	1065,1
X	2b	II 3 193-194	194	768		379				8	1019	21	66,9	926,6	91,6	82,5	9,1	1085,1	1099,1
X	2b	II 3 194-195	195	710		391				8	1113	21	68,2	885,7	85,4	75,8	9,7	1039,3	1059,2
X	2b	II 3 195-196	196	721	3,00	462	3,17	1,28		9	1405	24	81,2	927,3	85,9	74,7	11,3	1094,4	1100,8
X	2b	II 3 196-197	197	657		415				5	1362	16	75,4	828,3	80,3	69,4	10,9	983,9	977,0
X	2b	II 3 197-198	198	723		484				10	1500	25	87,3	922,0	88,8	75,7	13,1	1098,2	1092,9
X	2b	II 3 198-199	199	167		114				2	350	5	21,0	215,6	20,6	17,4	3,3	257,2	256,6
X	2b	II 3 199-200	200	176		118				2	391	5	22,2	231,4	22,2	18,6	3,7	275,8	272,6
X	2b	II 3 200-201	201	172	0,84	110	0,84	0,31		2	432	5	20,4	227,8	21,8	18,5	3,3	270,0	264,4
X	2b	II 3 201-202	202	156		92				2	444	4	15,6	208,2	18,7	16,4	2,2	242,5	241,3
X	2b	II 3 202-203	203	128		79				1	438	4	13,4	182,6	15,5	13,6	1,9	211,6	213,8
X	2a	II 3 203-204	204	107		64				1	477	3	10,6	156,7	12,8	11,4	1,4	180,1	183,1
X	2a	II 3 204-205	205	115		71				1	535	4	12,7	160,7	14,0	12,7	1,3	187,4	191,8
X	2a	II 3 205-206	206	101	0,65	59	0,65	0,21		1	453	2	10,0	143,0	11,9	10,8	1,1	164,8	173,1
X	2a	II 3 206-207	207	108		64				1	473	0	10,9	149,0	12,3	11,1	1,2	172,2	185,8
X	2a	II 3 207-208	208	121		74				1	461	1	12,9	166,7	14,9	13,5	1,4	194,6	204,4
X	2a	II 3 208-209	209	122		77				1	395	2	14,4	174,7	14,9	13,6	1,3	204,0	208,8
X	2a	II 3 209-210	210	102		55				1	152	3	9,9	148,3	11,6	10,6	1,1	169,9	170,4
X	2a	II 3 210-211	211	96	0,16	46	0,13	0,12		1	72	2	8,4	142,2	10,9	9,9	1,0	161,6	158,9
X	2a	II 3 211-212	212	181		79				2	133	3	14,4	290,1	21,0	19,0	2,0	325,5	325,1
X	2a	II 3 212-213	213	179		79				2	145	3	14,4	258,1	20,0	18,1	1,9	292,5	296,8
X	2a	II 3 213-214	214	130		66				1	78	3	12,5	192,0	15,1	13,6	1,4	219,6	222,6
X	2a	II 3 214-215	215	131		59				1	66	3	11,2	181,6	17,8	16,4	1,4	210,6	213,2
X	2a	II 3 215-216	216	160	0,27	85	0,13	0,22		2	93	4	16,5	225,2	19,9	18,2	1,7	261,6	264,9
X	2a	II 3 216-217	217	141		67				1	70	4	13,9	222,5	16,0	14,5	1,5	252,4	255,6
X	2a	II 3 217-218	218	159		87				1	85	4	16,7	240,9	17,8	16,1	1,7	275,5	277,5
X	2a	II 3 218-219	219	152		75				1	67	4	13,7	227,1	16,6	15,1	1,5	257,3	257,9
X	2a	II 3 219-220	220	159		69				1	57	4	12,9	242,1	17,9	16,2	1,6	272,9	274,5
X	2a	II 3 220-221	221	165	0,23	79	0,12	0,21		1	68	4	15,4	236,0	18,1	16,4	1,7	269,5	271,9
X	2a	II 3 221-222	222	144		69				1	62	3	13,1	199,8	16,0	14,5	1,4	228,8	231,7
X	2a	II 3 222-223	223	156		73				1	72	3	14,0	215,0	17,4	15,9	1,6	246,4	250,3
X	2a	II 3 223-224	224	172		100				2	139	5	19,6	237,2	18,9	17,1	1,8	275,8	280,0
X	2a	II 3 224-225	225	130		60				1	60	3	11,6	179,3	14,1	12,7	1,3	205,0	208,1
X	2a	II 3 225-226	226	149	0,20	70	0,09	0,16		1	73	4	13,6	201,6	16,3	14,8	1,5	231,4	238,7
X	2a	II 3 226-227	227	139		55				1	42	3	10,2	189,4	15,9	14,4	1,5	215,5	225,8
X	2a	II 3 227-228	228	176		63				1	47	3	12,1	209,7	26,9	25,3	1,6	248,7	258,7
X	2a	II 3 228-229	229	126		49				1	33	2	9,0	178,9	14,1	12,7	1,4	202,0	208,6
X	2a	II 3 229-230	230	132		61				1	42	3	11,0	191,7	15,6	14,0	1,6	218,2	224,6
X	2a	II 3 230-231	231	125	0,13	54	0,07	0,11		1	29	3	9,4	182,6	14,2	12,7	1,4	206,2	211,4
X	2a	II 3 231-232	232	132		60				1	36	3	10,8	193,0	15,0	13,6	1,5	218,9	222,8
X	2a	II 3 232-233	233	141		63				1	32	3	11,1	212,0	16,0	14,5	1,6	239,1	241,5
X	2a	II 3 233-234	234	132		58				1	31	3	10,6	195,2	15,0	13,5	1,4	220,8	224,5
X	2a	II 3 234-235	235	133		58				1	31	3	10,9	197,3	14,9	13,4	1,4	223,1	228,3
X	2a	II 3 235-236	236	119	0,12	52	0,09	0,11		1	29	1	9,3	176,2	13,2	11,9	1,3	198,7	203,2
X	2a	II 3 236-237	237	98		41				1	15	2	7,3	150,6	11,1	10,0	1,1	168,9	172,6
X	2a	II 3 237-238	238	124		53				1	22	3	9,5	188,4	13,8	12,4	1,3	211,7	215,8
X	2a	II 3 238-239	239	127		55				1	27	2	9,9	199,7	14,4	13,0	1,4	224,1	227,9
X	2a	II 3 239-240	240	106		43				1	17	2	7,5	166,3	11,9	10,8	1,2	185,7	193,0
X	2a	II 3 240-241	241	122	0,07	49	0,06	0,07		1	20	2	8,9	191,5	14,0	12,7	1,3	214,4	227,7
X	2a	II 3 241-242	242	86		37				1	21	1	6,8	132,5	9,8	8,9	0,9	149,1	156,4
X	2a	II 3 242-243	243	89		37				1	15	2	6,6	143,5	10,2	9,2	1,0	160,3	166,0
X	2a	II 3 243-244	244	102		42				1	14	2	7,2	158,7	11,8	10,7	1,2	177,8	182,0
X	2a	II 3 244-245	245	117		49				1	21	2	8,7	198,6	13,6	12,3	1,3	221,0	223,4
X	2a	II 4 245-246	246	114	0,08	44	0,06	0,07		1	12	1	7,9	185,3	12,6	11,4	1,2	205,8	208,0
X	2a	II 4 246-247	247	99		40				1	17	2	7,3	163,7	11,2	10,1	1,1	182,2	184,1
X	2a	II 4 247-248	248	106		42				1	14	2	7,3	179,0	12,0	10,8	1,2	198,3	206,7
X	2a	II 4 248-249	249	98		40				1	10	1	7,0	155,4	11,1	10,0	1,1	173,5	186,9
X	2a	II 4 249-250	250	97		41				1	11	2	7,5	152,4	10,8	9,7	1,1	170,6	181,6
X	2a	II 4 250-251	251	109	0,09	47	0,06	0,08		1	13	2	8,4	178,6	12,4	11,2	1,2	199,4	209,7
X	2a	II 4 251-252	252	131		58				1	21	2	10,6	204,5	14,8	13,3	1,5	229,8	244,3
X	2a	II 4 252-253	253	118		50				1	16	2	9,0	183,2	12,7	11,5	1,3	205,0	220,3
X	2a	II 4 253-254	254	82		36				1	13	1	6,7	138,9	9,2	8,3	0,9	154,7	163,0
X	2a	II 4 254-255	255	90		41				1	13	2	7,5	148,2	9,9	9,0	1,0	165,6	171,1
X	2a	II 4 255-256	256	90	0,07	38	0,04	0,08		1	11	2	7,0	139,3	10,3	9,4	1,0	156,6	164,9
X	2a	II 4 256-257	257	111		47				1	14	2	8,1	165,9	12,5	11,3	1,2	186,5	200,2
X	2a	II 4 257-258	258	122		43				1	19	0	7,7	148,2	14,3	13,1	1,1	170,1	182,1
X	2a	II 4 258-259	259	120		49				1	17	2	9,0	157,1	13,1	11,8	1,3	179,2	191,3
X	2a	II 4 259-260	260	130		60				1	18	2	10,6	141,0	14,1	12,6	1,5	165,7	174,9
X	2a	II 4 260-261	261	125		57	0,04	0,14		1	20	2	10,3	171,8	13,5	12,1	1,4	195,6	204,1
X	2a	II 4 261-262	262	121	0,13	56			0,12	1	19	2	10,5	165,0	13,2	11,9	1,3	188,7	196,6
X	2a	II 4 262-263	263	145		70				1	25	3	12,5	199,5	15,3	13,8	1,6	227,3	236,3
X	2a	II 4 263-264	264	118		54				1	19	2	10,0	166,1	12,3	11,0	1,3	188,4	197,2
X	2a	II 4 264-265	265	127		54				1	19	2	10,1	170,1	13,3	12,0	1,3	193,5	204,0
X	2a	II 4 265-266	266	136		55	0,03	0,14		1	23	2	10,2	172,2	15,3	13,9	1,3	197,7	212,0
X	2a	II 4 266-267	267	123	0,13	53			0,11	1	20	2	9,9	164,6	12,9	11,7	1,2	187,5	204,6
X	2a	II 4 267-268	268	118		53				1	18	2	10,0	151,0	12,8	11,6	1,2	173,8	186,9
X	2a	II 4 268-269	269	130		87				2	19	3	17,0	182,7	13,8	12,4	1,4	213,5	226,4
X	2a	II 4 269-270	270	142		71				1	20	3	14,1	194,1	15,6	14,2	1,5	223,8	239,1
X	2a	II 4 270-271	271	125		61	0,01	0,13		1	14	3	11,3	167,8	12,8	11,5	1,3	191,8	206,4
X	2a	II 4 271-272	272	88	0,11	48			0,09	1	11	2	8,7	122,0	8,8	7,9	0,9	139,5	150,7
X	2a	II 4 272-273	273	136		70				1	18	3	12,6	190,8	13,7	12,3	1,4	217,2	235,7
X	2a	II 4 273-274	274	110		61				1	15	3	11,6	147,8	12,6	11,5	1,2	172,0	188,9
X	2a	II 4 274-275	275	134		65				1	18	3	12,3	194,7	15,6	14,2	1,4	222,7	247,6
X	2a	II 4 275-276	276	101		56	0,01	0,17		1	15	3	10,5	146,1	11,4	10,1	1,2	167,9	185,6
X	2a	II 4 276-277	277	110	0,15	55	0,02		0,18	1	16	2	10,3	162,5	12,0	10,5	1,5	184,8	203,3
IXb		II 4 277-278	278	147		65				1	22	3	13,2	204,3	15,7	13,7	2,0	233,1	259,5
IXb		II 4 278-279	279	119		64				1	18	2	13,6	160,8	13,4	11,5	1,9	187,7	211,4
IXb		II 4 279-280	280	144		143				3	22	4	31,7	204,6	17,2	15,1	2,1	253,5	278,2
IXb		II 4 280-281	281	124		58		0,21		1	17	2	12,2	155,0	14,4	12,4	2,0	181,6	194,3
IXb		II 4 281-282	282	40	0,05	18	0,01		0,08	0	5	1	3,8	57,4	4,8	4,0	0,7	66,0	65,0
IXb		II 4 282-283	283	39		15				0	5	1	3,2	50,2	4,5	3,6	0,8	57,9	61,1
IXb		II 4 283-284	284	44		19				0	6	1	4,1	56,8	5,3	4,1	1,2	66,2	69,5

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
IXb		II 4 284-285	285	46		24				1	6	1	5,6	57,9	6,6	4,6	2,0	70,2	73,2
IXb		II 4 285-286	286	39		23		0,13		1	6	1	5,2	48,2	6,2	4,2	2,0	59,5	62,8
IXb		II 4 286-287	287	44	0,04	15	0,01		0,10	0	6	0	3,3	55,5	5,0	4,1	0,9	63,8	68,0
IXb		II 4 287-288	288	36		9				0	4	0	2,1	44,6	3,8	3,3	0,5	50,4	53,9
IXb		II 4 288-289	289	40		10				0	5	0	2,2	47,5	4,1	3,7	0,4	53,8	57,6
IXb		II 4 289-290	290	42		13				0	5	0	2,9	55,6	4,4	3,9	0,5	62,9	63,6
IXb		II 4 290-291	291	40		13		0,11		0	4	0	2,9	57,6	4,2	3,7	0,5	64,7	61,9
IXb		II 4 291-292	292	42	0,03	12	0,00		0,11	0	5	0	2,5	57,0	4,4	3,8	0,5	63,9	60,8
IXb		II 4 292-293	293	42		10				0	5	0	2,3	56,6	4,3	3,8	0,5	63,2	59,9
IXb		II 4 293-294	294	39		10				0	4	0	2,2	51,5	4,1	3,7	0,4	57,8	56,2
IXb		II 4 294-295	295	48		12				0	12	0	2,6	60,0	5,5	5,0	0,5	68,0	68,0
IXb		II 4 295-296	296	43		10		0,13		0	5	0	2,2	51,4	5,4	5,0	0,4	59,0	60,5
IXb		II 4 296-297	297	52	0,03	12	0,00		0,14	0	5	0	2,5	54,8	8,9	8,4	0,5	66,3	69,7
IXb		II 4 297-298	298	56		26				1	7	1	5,5	62,1	9,5	8,9	0,6	77,2	81,0
IXb		II 4 298-299	299	69		20				1	8	1	4,6	74,5	11,7	11,0	0,8	90,7	95,2
IXb		II 4 299-300	300	60		17				0	10	1	3,5	57,3	10,3	9,7	0,6	71,1	73,1
IXb		II 4 300-301	301	55		14		0,19		0	7	1	3,2	62,7	8,4	7,7	0,6	74,3	74,8
IXb		II 4 301-302	302	49	0,04	12	0,00		0,14	0	6	0	2,6	55,9	6,6	6,0	0,6	65,1	64,7
IXb		II 4 302-303	303	62		16				0	7	1	3,6	73,3	8,6	7,8	0,8	85,5	83,8
IXb		II 4 303-304	304	48		13				0	6	1	2,9	53,3	6,9	6,3	0,6	63,0	61,5
IXb		II 4 304-305	305	43		16				0	5	1	3,4	51,6	5,6	5,0	0,6	60,6	58,9
IXb		II 4 305-306	306	49		14		0,16		0	5	1	3,3	57,3	6,9	6,2	0,7	67,5	66,2
IXb		II 4 306-307	307	62	0,05	16	0,00		0,16	0	5	1	3,7	62,7	11,0	10,0	1,0	77,4	76,6
IXb		II 4 307-308	308	46		16				0	4	1	3,8	42,5	8,2	7,4	0,8	54,5	55,6
IXb		II 4 308-309	309	78		22				1	6	1	5,4	51,1	17,6	16,0	1,6	74,0	78,0
IXb		II 4 309-310	310	104		28				1	7	1	7,3	50,0	28,1	26,1	2,0	85,4	90,6
IXb		II 4 310-311	311	158		23		0,30		1	8	1	5,7	55,4	39,0	37,3	1,7	100,1	107,1
IXb		I 5 311-312	312	47	0,05	10	0,01		0,14	0	4	0	2,0	36,7	9,4	9,0	0,5	48,1	51,8
IXb		I 5 312-313	313	53		10				0	3	0	2,1	35,6	12,2	11,7	0,5	49,9	53,3
IXb		I 5 313-314	314	64		20				0	5	1	3,9	41,7	14,0	13,1	0,8	59,6	63,2
IXb		I 5 314-315	315	58		33				1	4	1	6,3	42,6	13,0	11,9	1,1	61,9	64,2
IXb		I 5 315-316	316	55		31		0,17		1	5	1	6,2	41,8	11,6	10,3	1,3	59,6	60,4
IXb		I 5 316-317	317	47	0,04	31	0,00		0,16	1	4	1	6,1	37,7	9,8	8,7	1,1	53,6	55,5
IXb		I 5 317-318	318	69		46				1	4	2	8,6	46,0	15,2	13,6	1,6	69,8	73,8
IXb		I 5 318-319	319	56		68				1	4	3	12,6	37,2	12,1	10,1	2,0	61,9	67,6
IXb		I 5 319-320	320	64		81				2	6	3	16,7	37,8	16,0	12,6	3,3	70,4	79,4
IXb		I 5 320-321	321	88		92		0,17		2	5	4	16,3	31,7	23,0	20,6	2,4	71,0	86,6
IXb		I 5 321-322	322	82	0,19	80	0,01		0,18	2	4	1	13,5	25,6	21,0	19,2	1,7	60,1	80,1
IXb		I 5 322-323 E	323	83		279				4	4	12	44,8	25,6	21,2	19,3	1,9	91,6	111,7
IXb		I 5 323-324	324	128		493				7	8	20	84,8	35,9	34,9	30,3	4,6	155,6	175,2
IXb		I 5 324-325	325	147		318				6	10	13	68,0	35,3	46,7	35,7	11,0	150,0	156,1
IXb	1b	I 5 325-326	326	162		335		0,56		7	11	13	72,4	48,9	57,7	44,1	13,6	179,0	173,2
IXb	1b	I 5 326-327	327	144	0,18	88	0,02		0,19	2	5	4	19,1	43,7	43,6	39,3	4,3	106,4	107,3
IXb	1b	I 5 327-328	328	144		58				2	5	3	13,4	48,2	41,0	36,3	4,6	102,6	107,8
IXb	1b	I 5 328-329	329	116		51				1	4	2	11,9	38,5	34,5	29,9	4,5	84,9	88,0
IXb	1b	I 5 329-330	330	163		71				2	7	2	17,7	50,6	51,5	45,3	6,1	119,7	122,5
IXb	1b	I 5 330-331	331	118		40		0,15		1	5	1	9,3	42,5	34,4	31,4	3,0	86,1	93,8
IXb	1b	I 5 331-332	332	128	0,08	30	0,01		0,14	1	5	1	6,7	47,2	36,4	34,2	2,3	90,4	105,4
IXb	1b	I 5 332-333	333	138		22				0	4	1	4,5	34,0	44,5	42,9	1,6	83,0	91,6
IXa	1b	I 5 333-334	334	157		32				1	5	1	6,4	47,5	49,6	48,0	1,7	103,5	108,5
IXa	1b	I 5 334-335	335	115		47				1	7	2	9,3	55,4	30,8	28,8	2,0	95,4	100,1
IXa	1b	I 5 335-336	336	97		35		0,12		1	6	2	7,4	56,0	21,8	20,3	1,5	85,1	89,3
IXa	1b	I 5 336-337	337	83	0,05	20	0,01		0,10	0	5	1	4,3	45,1	18,8	17,7	1,1	68,2	73,4
IXa	1b	I 5 337-338	338	88		22				0	6	1	4,7	47,6	20,5	19,3	1,1	72,9	80,4
IXa	1b	I 5 338-339	339	88		26				0	5	1	5,5	47,3	20,8	19,6	1,2	73,6	80,2
IXa	1b	I 5 339-340	340	58		19				1	4	1	3,9	36,3	13,0	11,9	1,0	53,1	57,1
IXa	1b	I 5 340-341	341	78		23		0,13		0	5	1	5,0	54,8	16,9	15,4	1,5	76,8	81,2
IXa	1b	I 5 341-342	342	93	0,09	35	0,01		0,16	1	5	2	7,5	53,8	22,4	19,8	2,6	83,7	87,2
IXa	1b	I 5 342-343	343	75		33				1	4	2	7,4	40,4	17,2	14,2	2,9	65,0	73,7
IXa	1b	I 5 343-344	344	93		74				2	7	3	16,8	32,1	27,3	20,3	6,9	76,2	94,7
IXa	1b	I 5 344-345	345	137		231				5	12	9	50,5	23,4	83,2	57,5	25,7	157,1	177,1
IXa	1b	I 5 345-346	346	102		46		0,30		1	7	2	10,5	59,4	27,2	23,0	4,1	97,1	100,2
IXa	1b	I 5 346-347	347	93	0,08	30	0,01		0,14	1	5	1	6,7	55,1	23,5	21,5	2,0	85,4	89,8
IXa	1b	I 5 347-348	348	107		27				1	4	1	5,7	47,3	28,1	26,4	1,6	81,2	87,1
IXa	1b	I 5 348-349	349	102		36				1	5	2	7,9	50,1	26,5	24,1	2,4	84,5	88,2
IXa	1b	I 5 349-350	350	101		36				1	5	2	7,7	56,3	25,7	23,5	2,2	89,7	91,3
IXa	1b	I 5 350-351	351	113		25		0,19		0	5	1	5,3	54,1	27,4	25,8	1,6	86,8	89,0
IXa	1b	I 5 351-352	352	89	0,06	22	0,01		0,12	0	4	1	4,7	41,8	22,3	21,0	1,3	68,9	71,1
IXa	1b	I 5 352-353	353	91		31				1	5	1	6,6	43,8	23,5	21,5	2,0	73,8	79,4
IXa	1b	I 5 353-354	354	79		34				1	5	1	7,4	40,6	21,5	19,1	2,4	69,5	78,0
IXa	1b	I 5 354-355	355	128		64				2	7	3	13,7	56,4	34,8	32,2	2,6	105,0	113,6
IXa	1b	I 5 355-356	356	78		26		0,20		0	4	1	5,5	44,5	20,0	18,9	1,0	69,9	73,0
IXa	1b	I 5 356-357	357	75	0,06	24	0,01		0,19	1	4	1	4,8	46,6	17,6	16,6	1,0	69,1	73,4
IXa	1b	I 5 357-358	358	83		29				1	5	1	6,0	48,0	18,5	17,3	1,2	72,5	78,5
IXa	1b	I 5 358-359	359	100		25				1	5	1	5,3	43,0	27,1	25,9	1,2	75,4	83,0
IXa	1b	I 5 359-360	360	113		33				1	5	2	6,8	45,1	32,8	31,1	1,7	84,7	94,7
IXa	1b	I 5 360-361	361	121		32		0,21		1	4	2	6,6	45,8	33,9	32,3	1,6	86,3	96,5
IXa	1b	I 5 361-362	362	108	0,08	34	0,01		0,16	1	5	2	7,1	49,7	28,1	26,7	1,4	84,9	94,9
IXa	1b	I 5 362-363	363	106		27				1	5	1	5,6	47,5	27,4	26,2	1,2	80,5	88,7
IXa	1b	I 5 363-364	364	99		26				0	5	1	4,9	51,5	23,8	22,6	1,2	80,3	87,3
IXa	1b	I 5 364-365	365	102		33				1	6	2	6,3	58,2	23,3	21,8	1,4	87,7	96,1
IXa	1b	I 5 365-366	366	111		28		0,17		1	5	1	5,6	49,8	28,4	26,9	1,5	83,7	92,2
IXa	1b	I 5 366-367	367	125	0,06	24	0,01		0,15	0	5	1	5,0	48,6	34,1	32,7	1,4	87,8	95,9
IXa	1b	I 6 367-368	368	178		48				1	8	2	9,3	79,3	46,7	44,4	2,3	135,3	146,7
IXa	1b	I 6 368-369	369	148		42				1	6	2	8,6	59,1	36,4	34,0	2,3	104,1	115,4
IXa	1b	I 6 369-370	370	162		52				1	5	2	10,9	59,0	43,4	40,5	2,9	113,3	128,3
IXa	1b	I 6 370-371	371	164		52		0,23		1	5	2	11,4	51,2	48,7	45,7	2,9	111,3	127,4
IXa	1b	I 6 371-372	372	144	0,12	43	0,01		0,19	1	4	2	9,7	48,3	41,8	39,4	2,4	99,8	115,5
IXa	1b	I 6 372-373	373	176		67				1	5	3	14,9	50,0	53,1	49,4	3,6	118,0	137,1
IXa	1b	I 6 373-374	374	165		68				2	5	1	15,3	43,6	48,8	44,5	4,3	107,6	125,5
IXa	1b	I 6 374-375	375	216		101				2	6	4	23,5	48,9	70,8	65,4	5,4	143,2	160,3
IXa	1b	I 6 375-376	376	226		106		0,30		2	6	1	24,2	50,4	76,8	72,0	4,7	151,5	163,0
IXa	1b	I 6 376-377	377	132	0,10	37	0,01		0,17	1	3	2	8,1	46,2	39,2	37,1	2,1	93,6	100,2
IXa	1b	I 6 377-378	378	221		72				2	5	2	16,3	59,8	69,7	66,0	3,7	145,8	155,3

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
IXa	1b	I 6 378-379	379	150		43				1	4	2	9,3	50,1	43,0	40,7	2,3	102,4	112,7
IXa	1b	I 6 379-380	380	179		50				1	7	2	11,1	58,6	50,5	47,5	3,0	120,2	136,8
IXa	1b	I 6 380-381	381	159		58		0,38		1	5	3	12,8	47,6	47,3	43,9	3,4	107,8	119,3
IXa	1b	I 6 381-382	382	174	0,16	62	0,01		0,28	1	6	1	13,7	59,8	51,0	47,2	3,8	124,5	134,2
IXa	1b	I 6 382-383	383	161		53				1	6	3	11,6	56,3	45,5	42,3	3,2	113,4	123,0
IXa	1b	I 6 383-384	384	173		62				2	7	3	13,5	68,8	46,3	42,9	3,4	128,6	140,5
IXa	1b	I 6 384-385	385	105		32				1	3	2	7,2	32,4	30,3	28,4	2,0	69,9	77,1
IXa	1b	I 6 385-386	386	174		50		0,32		1	5	2	11,2	50,7	52,4	49,4	3,1	114,3	127,3
IXa	1b	I 6 386-387	387	151	0,15	56	0,01		0,17	1	5	1	12,7	38,7	49,5	46,4	3,1	100,9	111,4
IXa	1b	I 6 387-388	388	189		62				1	5	3	14,3	36,4	61,4	58,3	3,1	112,1	122,7
IXa	1b	I 6 388-389	389	232		88				2	5	4	20,5	43,0	77,9	73,8	4,1	141,5	154,2
IXa	1b	I 6 389-390	390	206		76				2	5	3	17,4	51,8	64,0	59,8	4,3	133,3	144,6
IXa	1b	I 6 390-391	391	166		59		0,34		1	4	3	13,3	52,7	47,0	43,7	3,4	113,1	121,0
IXa	1b	I 6 391-392	392	147	0,14	53	0,01		0,22	1	4	3	12,1	53,4	37,3	33,9	3,4	102,9	108,5
IXa	1b	I 6 392-393	393	129		43				1	3	2	9,3	46,3	31,6	28,6	2,9	87,3	94,8
IXa	1b	I 6 393-394	394	137		38				1	3	2	8,0	44,1	36,2	33,4	2,8	88,3	98,8
IXa	1b	I 6 394-395	395	158		43				1	4	1	9,3	47,2	42,5	39,3	3,2	99,0	109,5
IXa	1b	I 6 395-396	396	162		40		0,26		1	4	2	8,8	43,7	48,5	45,4	3,1	101,0	110,5
IXa	1b	I 6 396-397	397	168	0,08	30	0,01		0,14	1	4	1	6,5	49,7	47,2	44,9	2,3	103,4	118,8
IXa	1b	I 6 397-398	398	149		17				0	3	1	3,6	38,9	43,7	42,5	1,2	86,1	104,3
IXa	1b	I 6 398-399	399	234		22				0	4	1	4,2	63,3	67,9	66,4	1,5	135,4	162,7
IXa	1b	I 6 399-400	400	325		46				1	8	2	9,7	88,6	86,9	83,0	3,9	185,2	221,0
IXa	1b	I 6 400-401	401	343		21		0,24		0	4	1	4,3	59,8	103,2	101,0	2,2	167,2	198,8
IXa	1b	I 6 401-402	402	402	0,07	27	0,01		0,14	0	6	2	5,4	72,5	120,4	118,1	2,3	198,3	234,9
IXa	1b	I 6 402-403	403	378		48				1	5	2	8,9	78,3	113,9	111,1	2,8	201,1	233,5
IXa	1b	I 6 403-404	404	368		43				1	5	2	8,3	71,0	113,6	110,9	2,7	192,9	219,6
IXa	1b	I 6 404-405	405	310		44				1	4	2	8,4	66,6	88,1	85,4	2,7	163,1	189,9
IXa	1b	I 6 405-406	406	298		46		0,23		1	4	2	9,1	61,0	86,9	84,2	2,7	157,0	187,1
IXa	1b	I 6 406-407	407	393	0,20	80	0,02		0,22	1	6	3	15,1	77,4	115,7	111,4	4,2	208,2	245,0
IXa	1b	I 6 407-408	408	400		67				1	7	2	13,0	83,3	117,1	113,0	4,0	213,4	248,0
IXa	1b	I 6 408-409	409	318		80				1	5	4	15,4	63,3	93,1	89,0	4,0	171,8	197,9
IXa	1b	I 6 409-410	410	361		103				2	7	5	19,8	78,9	100,5	95,6	4,9	199,2	227,4
IXa	1b	I 6 410-411	411	352		97		0,38		2	7	4	18,8	83,9	96,3	91,6	4,7	199,0	223,0
IXa	1b	I 6 411-412	412	314	0,25	99	0,02		0,24	2	7	4	19,4	80,5	82,9	78,4	4,5	182,8	201,2
IXa	1b	I 6 412-413	413	281		116				3	8	3	22,7	75,7	69,4	64,1	5,3	167,8	189,1
IXa	1b	I 6 413-414	414	296		362				7	15	16	72,2	80,5	91,9	74,8	17,1	244,6	282,3
IXa	1b	I 6 414-415	415	268		534				11	21	21	112,1	76,6	117,1	84,6	32,5	305,8	330,8
IXa	1b	I 6 415-416	416	357		827		2,60		17	29	29	187,7	99,0	206,9	140,1	66,8	493,6	502,4
IXa	1b	I 6 416-417	417	209	0,87	334	0,07		0,64	7	13	2	74,1	79,5	73,1	52,8	20,3	226,7	242,9
IXa	1b	I 6 417-418	418	226		594				10	16	26	116,7	91,6	68,4	48,7	19,7	276,7	312,9
IXa	1b	I 6 418-419	419	226		642				10	16	27	124,6	95,8	65,7	45,7	20,0	286,0	314,2
IXa	1b	I 6 419-420	420	230		667				11	18	32	130,6	115,4	67,3	46,8	20,5	313,3	334,5
IXa	1b	I 6 420-421	421	187		485		1,16		9	15	24	95,5	90,8	53,8	37,6	16,2	240,1	258,8
IXa	1b	I 6 421-422	422	239	1,76	739	0,12		0,76	12	19	34	148,2	106,3	67,6	47,7	19,9	322,1	350,5
IXa	1b	I 6 422-423	423	278		667				10	17	29	129,5	122,0	82,2	62,3	19,9	333,7	342,0
IXa	1b	I 6 423-424	424	240		371				6	19	18	71,2	119,8	69,8	57,2	12,6	260,8	259,7
IXa	1b	I 6 424-425	425	195		179				4	19	2	35,4	82,2	38,9	32,9	6,0	156,6	193,3
IXa	1b	I 6 425-426	426	257		146		0,59		3	14	2	28,5	95,5	62,6	57,5	5,2	186,7	209,8
IXa	1b	I 6 426-427 (	427	258	0,35	121	0,02		0,21	2	9	2	23,2	77,9	63,9	59,5	4,5	165,1	192,1
IXa	1b	I 6 427-428	428	265		110				2	8	2	21,7	72,4	68,7	63,7	5,0	162,8	191,2
IXa	1b	I 6 428-429	429	245		101				2	5	4	19,7	59,8	66,8	62,0	4,8	146,3	167,0
IXa	1b	I 6 429-430	430	260		89				2	4	4	17,8	61,2	73,6	68,7	4,9	152,6	178,2
IXa	1b	I 6 430-431	431	251		65		0,36		1	4	2	13,1	55,8	69,2	65,5	3,7	138,1	161,9
IXa	1b	I 6 431-432	432	236	0,16	55	0,01		0,12	1	3	2	11,2	62,0	61,1	57,8	3,3	134,3	153,6
VIIIb	1a	II 7 432-433	433	116		14				0	1	0	3,5	22,3	36,1	35,2	0,9	61,9	71,8
VIIIb	1a	II 7 433-434	434	123		16				0	1	0	3,9	26,5	34,2	33,2	0,9	64,5	73,9
VIIIb	1a	II 7 434-435	435	103		10				0	1	0	2,4	25,8	26,5	25,8	0,7	54,8	62,0
VIIIb	1a	II 7 435-436	436	89		8		0,12		0	2	0	2,1	27,7	19,2	18,6	0,6	48,9	56,5
VIIIb	1a	II 7 436-437	437	126	0,03	11	0,00		0,04	0	3	1	2,7	34,9	28,8	28,0	0,8	66,4	78,1
VIIIb	1a	II 7 437-438	438	156		13				0	3	1	3,2	41,6	40,1	39,1	1,0	84,9	99,8
VIIIb	1a	II 7 438-439	439	163		19				0	3	1	4,7	46,2	40,2	38,9	1,3	91,1	107,2
VIIIb	1a	II 7 439-440	440	157		22				0	2	1	5,6	47,8	35,7	34,2	1,5	89,2	107,9
VIIIb	1a	II 7 440-441	441	131		19		0,32		0	2	0	5,0	37,4	30,8	29,4	1,5	73,1	91,1
VIIIb	1a	II 7 441-442	442	160	0,09	26	0,01		0,08	0	5	1	6,7	45,9	41,0	38,9	2,1	93,6	115,4
VIIIb	1a	II 7 442-443	443	162		47				0	6	0	11,4	44,4	44,2	40,8	3,4	100,0	122,1
VIIIb	1a	II 7 443-444	444	154		56				1	4	0	13,7	47,8	38,2	34,4	3,8	99,7	119,3
VIIIb	1a	II 7 444-445	445	193		101				2	8	1	24,9	60,5	50,1	41,8	8,3	135,4	159,1
VIIIb	1a	II 7 445-446	446	206		138		0,54		3	9	1	34,8	37,5	69,1	55,8	13,4	141,5	165,6
VIIIb	1a	II 7 446-447	447	225		127				2	7	1	30,6	37,6	79,6	68,8	10,8	147,8	172,3
VIIIb	1a	II 7 447-448	448	296		306				5	14	7	73,0	58,2	111,2	89,5	21,7	242,4	260,9
VIIIb	1a	II 7 448-449	449	280		562				10	23	21	128,5	82,3	107,9	78,0	29,9	318,7	318,6
VIIIb	1a	II 7 449-450	450	269		357				6	16	2	84,7	73,8	74,6	59,1	15,5	233,1	249,2
VIIIb	1a	II 7 450-451	451	267		272				5	13	7	63,3	69,9	70,3	57,2	13,0	203,4	233,5
VIIIb	1a	II 7 451-452	452	262		323				6	14	9	78,7	63,9	71,8	55,8	16,0	214,4	234,9
VIIIb	1a	II 7 452-453	453	282		439				7	18	7	97,3	86,6	72,2	55,7	16,4	256,1	268,4
VIIIb	1a	II 7 453-454	454	256		187				3	10	3	42,0	85,9	67,7	56,3	11,4	195,6	210,8
VIIIb	1a	II 7 454-455	455	270		156				3	11	1	41,7	68,5	75,9	59,7	16,2	186,1	206,2
VIIIb	1a	II 7 455-456	456	232		179				3	12	2	48,2	49,4	72,6	52,6	20,0	170,2	187,5
VIIIb	1a	II 7 456-457	457	198		88				2	7	0	24,2	63,7	50,2	40,4	9,8	138,1	151,1
VIIIb	1a	II 7 457-458	458	173		24				0	4	0	6,7	53,1	36,0	33,8	2,2	95,7	110,5
VIIIb	1a	II 7 458-459	459	238		38				1	5	1	9,5	53,5	53,1	49,8	3,4	116,1	141,8
VIIIb	1a	II 7 459-460	460	208		69				1	5	1	16,5	43,1	57,5	51,5	6,0	117,0	138,5
VIIIb	1a	II 7 460-461	461	280		270				5	13	6	66,6	37,9	106,2	80,7	25,4	210,7	248,2
VIIIb	1a	II 7 461-462	462	381		631				12	27	19	156,7	13,1	172,5	111,9	60,6	342,3	387,3
VIIIb	1a	II 7 462-463	463	1915		812				12	27	50	169,2	48,5	194,9	137,7	57,1	412,6	449,1
VIIIb	1a	II 7 463-464	464	1900		839				11	23	4	163,1	53,9	181,3	127,8	53,5	398,3	445,8
VIIIb	1a	II 7 464-465	465	496		231				5	12	8	55,1	65,4	55,0	41,0	14,0	175,4	202,0
VIIIb	1a	II 7 465-466	466	260		378				6	16	6	78,2	84,7	70,0	49,3	20,7	232,8	252,8
VIIIb	1a	II 7 466-467	467	234	0,39	133	0,03		0,33	2	13	1	27,2	111,4	33,6	25,4	8,2	172,1	176,7
VIIIb	1a	II 7 467-468	468	198		51				1	10	0	12,6	102,8	16,6	13,4	3,2	131,9	142,1
VIIIb	1a	II 7 468-469	469	195		53				1	8	1	12,6	75,4	21,2	17,4	3,8	109,2	123,8
VIIIb	1a	II 7 469-470	470	209		93				2	12	1	23,7	72,5	22,3	16,4	6,0	118,5	138,8
VIIIb	1a	II 7 470-471	471	225		98				1	12	1	24,0	76,4	27,2	21,8	5,4	127,6	154,5
VIIIb	1a	II 7 471-472	472	261	0,34	124	0,03		0,27	2	11	2	27,9	78,6	40,1	32,9	7,2	146,6	172,0

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
VIIIb	1a	II 7 472-473	473	291		191				4	15	4	45,2	97,3	47,1	35,3	11,8	189,7	215,8
VIIIb	1a	II 7 473-474	474	307		326				7	23	19	80,9	97,1	60,7	38,0	22,7	238,7	252,1
VIIIb	1a	II 7 474-475	475	563		533				12	32	22	144,8	85,2	98,8	57,8	41,0	328,9	324,1
VIIIb	1a	II 7 475-476	476	951		845				16	42	48	209,9	107,3	130,8	76,1	54,7	448,0	445,1
VIIIb	1a	II 7 476-477	477	555		390				7	41	13	95,5	130,6	66,3	43,2	23,1	292,4	292,9
VIIIb	1a	II 7 477-478	478	329		266				5	18	8	65,3	108,0	47,8	32,7	15,1	221,1	231,4
VIIIb	1a	II 7 478-479	479	239		168				3	16	5	39,8	88,1	34,5	24,8	9,6	162,4	178,0
VIIIb	1a	II 7 479-480	480	203		117				2	9	2	28,5	62,3	26,6	19,9	6,7	117,4	127,3
VIIIb	1a	II 7 480-481	481	143		81				1	5	2	19,9	37,4	18,5	13,7	4,7	75,8	81,3
VIIIb	1a	II 7 481-482	482	158		106				2	6	2	25,5	48,7	23,1	16,7	6,3	97,2	105,4
VIIIb	1a	II 7 482-483	483	130		95				2	6	2	23,0	43,1	21,4	16,5	5,0	87,5	96,1
VIIIb	1a	II 7 483-484	484	187		108				2	7	2	26,4	61,5	28,0	22,3	5,7	116,0	130,1
VIIIb	1a	II 7 484-485	485	238		181				3	10	4	46,9	58,8	38,6	28,1	10,5	144,3	165,6
VIIIb	1a	II 7 485-486	486	311		262				6	15	9	71,6	67,0	52,5	35,4	17,1	191,0	212,4
VIIIb	1a	II 7 486-487	487	355		383				8	23	15	108,4	63,4	59,3	34,7	24,6	231,1	249,2
VIIIb	1a	II 7 487-488	488	681		428				9	21	17	113,2	41,6	70,1	40,0	30,1	224,8	231,8
VIIIb	1a	II 7 488-489	489	950		442				11	21	16	112,7	74,2	79,2	47,8	31,4	266,1	262,8
VIIIb	1a	II 7 489-490	490	322		158				3	10	3	40,2	71,3	29,5	19,9	9,6	140,9	144,9
VIIIb	1a	II 7 490-491	491	249		131				4	9	5	34,1	80,5	22,9	16,2	6,7	137,5	147,3
VIIIb	1a	II 7 491-492	492	183	0,32	97	0,02		0,20	3	8	2	25,1	80,9	14,8	10,0	4,8	120,8	135,9
VIIIb	1a	II 7 492-493	493	194		102				3	8	2	26,5	78,3	15,4	10,4	5,0	120,2	142,2
VIIIb	1a	II 7 493-494	494	47		34				1	3	2	8,5	20,9	5,1	3,2	2,0	34,6	41,2
VIIIb	1a	II 7 494-495	495	199		173				4	14	6	44,5	92,7	24,2	14,2	9,9	161,5	194,1
VIIIb	1a	II 7 495-496	496	230		242				5	16	11	60,6	60,8	32,6	18,3	14,3	154,1	197,2
VIIIb	1a	II 7 496-497	497	258		272				7	17	8	70,1	65,4	42,3	24,7	17,6	177,8	243,3
VIIIb	1a	II 7 497-498	498	368		520				10	28	17	128,9	110,5	86,8	51,0	35,8	326,2	350,7
VIIIb	1a	II 7 498-499	499	255		453				10	19	17	114,0	110,3	74,5	42,1	32,4	298,8	264,6
VIIIb	1a	II 7 500-501	501	192		192				5	13	9	47,4	95,5	25,9	15,1	10,8	168,8	180,6
VIIIb	1a	II 7 505-506	506	381		793				15	28	32	189,6	56,2	146,1	95,4	50,7	392,0	403,5
VIIIb	1a	II 7 507-508	508	549		879				14	29	36	197,5	66,2	186,0	123,4	62,6	449,7	473,6
VIIIb	1a	II 7 509-510	510	445		521				10	19	25	118,7	60,6	107,6	79,0	28,6	286,9	298,5
VIIIb	1a	II 7 511-512	512	505		871				17	30	44	203,2	85,7	149,2	104,0	45,2	438,1	435,1
VIIIb	1a	II 7 513-514	514	371		754				13	21	40	159,1	45,9	106,9	67,7	39,2	311,9	327,4
VIIIb	1a	II 7 515-516	516	502		1039				15	28	44	208,6	75,1	141,8	83,7	58,1	425,5	447,2
VIIIb	1a	II 7 517-518	518	297		439				8	17	19	89,4	103,2	65,5	42,9	22,7	258,1	277,7
VIIIb	1a	II 7 519-520	520	184	0,37	121	0,03		0,23	3	8	5	28,2	75,9	25,2	18,1	7,1	129,3	149,1
VIIIb	1a	II 7 521-522	522	203		132				3	9	5	32,7	79,9	30,7	21,9	8,8	143,3	161,2
VIIIb	1a	II 7 523-524	524	302		438				9	19	13	111,4	62,8	88,0	52,5	35,5	262,3	265,7
VIIIb	1a	II 7 525-526	526	432		649				14	28	23	162,0	96,4	110,3	69,7	40,6	368,7	356,4
VIIIb	1a	II 7 527-528	528	1105		953				17	36	43	225,0	122,2	136,8	95,4	41,4	484,0	461,5
VIIIa	1a	II 7 529-530	530	318		305				7	17	12	75,3	109,4	52,8	35,4	17,4	237,6	242,9
VIIIa	1a	II 7 531-532	532	287		435				8	18	19	91,6	80,6	72,6	47,4	25,2	244,8	250,4
VIIIa	1a	II 7 533-534	534	318		612				10	19	16	115,0	70,5	105,1	68,4	36,7	290,5	310,1
VIIIa	1a	II 7 535-536	536	230		283				5	12	6	58,1	75,8	46,2	29,8	16,4	180,1	201,0
VIIIa	1a	II 7 537-538	538	221		204				5	11	2	53,5	55,0	43,2	27,7	15,5	151,7	167,4
VIIIa	1a	II 7 539-540	540	209		188				5	12	5	51,0	70,8	39,7	24,2	15,5	161,5	176,2
VIIIa	1a	II 8 541-542	542	189		469				10	22	8	120,8	31,5	75,1	39,0	36,1	227,4	236,8
VIIIa	1a	II 8 543-544	544	357		708				15	28	15	180,5	37,1	112,9	62,6	50,3	330,5	329,2
VIIIa	1a	II 8 545-546	546	203		265				7	11	1	56,6	64,0	47,7	29,0	18,7	168,3	167,3
VIIIa	1a	II 8 547-548	548	185		267				6	12	1	60,3	62,2	52,3	32,0	20,3	174,8	173,5
VIIIa	1a	II 8 549-550	550	206		237				6	12	2	51,8	57,0	50,9	34,1	16,7	159,7	168,8
VIIIa	1a	II 8 551-552	552	218		453				9	17	2	100,6	62,8	71,4	42,9	28,5	234,8	246,1
VIIIa	1a	II 8 553-554	554	295		493				10	20	3	121,2	26,0	84,0	49,9	34,1	231,2	250,3
VIIIa	1a	II 8 555-556	556	242		358				7	14	3	81,3	47,1	77,1	51,7	25,4	205,4	230,1
VIIIa	1a	II 8 557-558	558	206		384				7	13	2	80,3	48,6	73,4	46,7	26,7	202,2	220,4
VIIIa	1a	II 8 559-560	560	459		471				8	16	2	103,1	46,0	81,3	48,9	32,4	230,4	244,6
VIIIa		II 8 561-562	562	253		294				7	12	14	61,6	64,5	54,9	34,8	20,1	181,0	190,2
VIIIa		II 8 563-564	564	247		305				8	17	12	77,4	44,0	52,8	33,2	19,6	174,1	181,0
VIIIa		II 8 565-566	566	195		297				6	13	11	68,9	52,6	66,4	45,1	21,3	188,0	203,0
VIIIa		II 8 567-568	568	195		271				6	13	10	62,9	38,9	69,0	49,0	20,0	170,7	191,7
VIIIa		II 8 569-570	570	171		336				6	14	14	74,4	32,5	75,3	47,7	27,6	182,1	209,0
VIIIa		II 8 571-572	572	177		298				6	13	12	66,2	40,4	69,3	44,6	24,6	175,8	206,2
VIIIa		II 8 573-574	574	162		252				5	11	11	56,3	35,5	50,2	33,8	16,5	142,0	162,6
VIIIa		II 8 575-576	576	182		285				7	13	11	67,2	40,0	60,5	39,6	20,9	167,7	187,4
VIIIa		II 8 577-578	578	189		295				6	13	12	67,5	35,6	65,0	42,0	23,0	168,0	187,5
VIIIa		II 8 579-580	580	572		362				7	14	17	81,8	34,4	68,9	45,4	23,5	185,1	206,2
VIIIa		II 8 581-582	582	1808		956				17	31	38	199,0	0,0	266,3	182,1	84,2	465,3	489,5
VIIIa		II 8 583-584	584	291		450				9	20	19	102,4	47,1	99,8	64,7	35,1	249,2	283,6
VIIIa		II 8 585-586	586	222		191				5	9	9	42,1	54,5	41,0	29,3	11,7	137,7	152,3
VIIIa		II 8 587-588	588	285		386				8	17	16	91,2	47,8	65,7	39,8	25,9	204,8	220,4
VIIIa		II 8 589-590	590	300		527				9	17	26	114,3	47,1	57,2	36,0	21,1	218,5	246,1
VIIIa		II 8 591-592	592	240		187				4	10	8	42,2	43,4	48,6	39,2	9,4	134,2	158,5
VIIIa		II 8 593-594	594	300		272				5	13	12	57,9	62,1	46,1	33,2	12,9	166,1	187,9
VIIIa		II 8 595-596	596	330		449				9	17	20	99,6	62,7	66,8	47,4	19,4	229,1	248,8
VIIIa		II 8 597-598	598	270		324				6	15	17	67,4	60,7	54,6	38,9	15,8	182,7	194,0
VIIIa		II 8 599-600	600	353		542				9	18	27	111,2	53,0	95,5	67,9	27,6	259,7	269,8
VIIIa		II 8 601-602	602	342		533				9	27	25	111,9	68,8	68,9	47,2	21,6	249,6	263,1
VIIIa		II 8 603-604	604	349		465				8	17	21	97,6	64,7	55,6	38,5	17,1	217,9	233,2
VIIIa		II 8 605-606	606	277		224				4	12	10	45,7	73,4	59,1	46,3	12,8	178,2	190,3
VIIIa		II 8 607-608	608	421		422				8	19	16	91,0	60,2	97,8	70,6	27,2	249,0	265,3
VIIIa		II 8 609-610	610	263	0,39	133	0,03		0,51	3	14	6	29,6	75,7	47,6	38,6	9,0	152,8	168,7
VIIIa		II 8 611-612	612	234		321				7	14	14	69,3	45,1	79,7	56,3	23,4	194,0	209,2
VIIIa		II 8 613-614	614	256		514				13	21	22	117,6	24,5	131,4	83,8	47,6	273,4	284,5
VIIIa		II 8 615-616	616																
VIIIa		I 9 616-617	617																
VIIIa		I 9 618-619	619																
VIIIa		I 9 620-621	621																
VIIIa		I 9 622-623	623																
VIIIa		I 9 624-625	625																
VIIIa		I 9 626-627	627																
VIIIa		I 9 628-629	629																
VIIIa		I 9 630-631	631																
VIIIa		I 9 632-633	633																
VIIIa		I 9 634-635	635																

Pollen Zone	Siedl. Zeit	Kern Probe	Tiefe cm	OES mg/a*qm Sr	MS mg/a*qm Th 232	OES mg/a*qm Ti	MS mg/a*qm Tl 205	MS-tof mg/a*qm U 238	MS mg/a*qm U 238	OES mg/a*qm V	OES mg/a*qm Zn	OES mg/a*qm Zr	Akkumulation der Hauptsedimentkomponente g/(a*qm) Silikat	g/(a*qm) Organik	g/(a*qm) Karb.	g/(a*qm) Ca-Karb.	g/(a*qm) Mg-Karb.	g/(a*qm) Summe	g/(a*qm) GAR
VIIIa		I 9 636-637	637																
VIIIa		I 9 638-639	639																
VIIIa		I 9 640-641	641																
VIIIa		I 9 642-643	643																
VIIIa		I 9 644-645	645																
VIIIa		I 9 646-647	647																
VIIIa		I 9 648-649	649																
VIIIa		I 9 650-651	651																
VIIIa		I 9 652-653	653																
VIIIa		I 9 656-657	657																
VIIIa		I 9 658-659	659																
VIIIa		I 9 660-661	661																
VIIIa		I 9 662-663	665																
VIIIa		I 9 666-667	667																
VIIIa		I 9 670-671	671																
VIIIa		I 9 672-673	673																
VIIIa		I 9 674-675	675																
VIIIa		I 9 676-677	677																
VIIIa		I 9 678-679	679																
VIIIa		I 9 680-681	681																
VIIIa		I 9 682-683	683																
VIIIa		I 10 684-685	685																
VIIIa		I 10 686-687	687																
VIIIa		I 10 688-689	689																
VIIIa		I 10 690-691	691																
VIIIa		I 10 692-693	693																
VIIIa		I 10 694-695	695																
VIIIa		I 10 696-697	697																
VIIIa		I 10 698-699	699	3185		1528				27	27	343	274,2	2,8	261,9	179,0	82,9	538,8	564,2
VIIIa		I 10 700-701	701	2452		1547				35	27	399	276,2	21,3	249,6	174,1	75,5	547,1	567,7
VIIIa		I 10 702-703	703	3179		1484				30	34	288	311,1	0,0	234,9	158,3	76,7	546,0	517,0
VIIIa		I 10 704-705	705	3674		1667				28	28	399	287,6	1,8	303,7	214,0	89,7	593,1	622,8
VIIIa		I 10 706-707	707	3871		1775				33	32	402	332,8	0,0	371,8	267,1	104,7	704,6	717,7
VIIIa		I 10 708-709	709	4290		1849				33	37	374	363,1	0,3	340,0	238,2	101,9	703,4	747,4
VIIIa		I 10 712-713	713	5154		2141				38	41	443	397,4	20,7	456,3	320,3	135,9	874,4	914,7
VIIIa		I 10 714-715	715	4464		1950				35	36	419	355,5	37,9	360,8	253,5	107,3	754,2	777,0
VIIIa		I 10 716-717	717	4641		1900				36	45	383	367,4	25,6	416,0	287,1	128,9	809,1	821,0
VIIIa		I 10 718-719	719	3733		1504				31	37	337	275,6	44,3	325,7	232,4	93,3	645,6	645,4
VIIIa		I 10 720-721	721	2683		1830				41	46	285	383,6	11,8	316,9	200,1	116,8	712,3	701,7
VIIIa		I 10 722-723	723	2295		1505				38	39	247	318,7	25,3	334,9	210,7	124,2	678,9	671,2
VIIIa		I 10 724-725	725	4192		1998				40	38	500	360,9	77,8	316,1	213,4	102,6	754,7	748,9
VIIIa		I 10 726-727	727	2463		1960				42	41	410	408,1	22,1	263,5	177,7	85,8	693,6	690,8
VIIIa		I 10 728-729	729	5457		2594				43	39	703	422,0	130,9	403,0	285,8	117,2	955,8	955,4
VIIIa		I 10 730-731	731	2976		2284				47	44	489	447,9	18,6	332,0	214,4	117,6	798,5	801,0
VIIIa		I 10 732-733	733	5043		2716				53	52	560	511,8	41,1	462,5	302,8	159,7	1015,5	1040,3
VIIIa		I 10 734-735	735	2957		2724				60	43	826	484,3	49,9	260,9	179,9	81,1	795,1	832,1
VIIIa		I 10 736-737	737	3338		2632				44	41	580	475,9	34,6	401,9	268,8	133,1	912,3	975,8
VIIIa		I 10 738-739	739	4271		2988				50	43	718	512,7	54,0	377,0	260,8	116,2	943,7	1032,2
VIIIa		I 10 740-741	741	7110		3291				54	48	741	571,9	0,0	566,1	396,5	169,5	1138,0	1258,5
VIIIa		I 10 742-743	743	4061		3765				64	57	865	666,4	0,0	339,9	226,2	113,8	1006,3	1080,6
VIIIa		I 10 744-745	745	6533		4204				66	53	1209	706,6	0,0	324,5	226,9	97,6	1031,1	1143,2
VIIIa		I 10 746-747	747	6500		3922				56	46	1154	636,2	28,5	349,3	254,4	94,9	1014,1	1127,6
VIIIa		I 10 748-749	749	6996		3840				55	41	1261	574,5	64,4	410,2	304,4	105,8	1049,1	1205,2
VIIIa		I 10 750-751	751	4824		3294				51	42	908	527,3	6,4	390,7	272,1	118,6	924,5	1069,0
VIIIa		I 10 752-753	753	2671		4657				60	45	1627	711,6	54,6	160,9	113,0	47,9	927,1	1087,4
VIIIa		I 10 754-755	755	4113		4377				60	46	1490	710,3	23,4	179,2	129,4	49,8	913,0	1086,5
VIIIa		I 10 756-757	757	6202		4285				56	39	1533	640,3	82,9	227,0	170,5	56,5	950,2	1147,5
VIIIa		I 10 758-759	759	4533		4329				53	38	1762	615,1	94,3	189,0	140,5	48,5	898,5	1101,4
VIIIa		I 10 760-761	761	2576		4198				59	47	1360	713,5	0,0	162,8	115,3	47,5	876,3	1035,2
VIIIa		I 10 762-763	763	6146		3304				48	36	1194	484,7	18,2	394,5	299,1	95,4	897,5	1134,2
VIIIa		I 10 766-767	765	6440		4399				56	43	1572	661,7	4,1	303,1	227,1	76,0	968,9	1238,0
VIIIa		I 10 770-771	771	7621		4053				51	38	1396	578,4	7,3	451,4	349,3	102,1	1037,1	1339,9
VIIIa		I 10 774-775	775	4400		3412				50	44	1088	556,6	0,0	250,9	180,2	70,7	807,5	970,3
VIIIa		I 10 778-779	779	4820		4061				66	59	1331	682,9	38,5	292,3	210,3	82,1	1013,8	1188,4

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al/Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org/Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af =*** Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund ***(=Ges/Nat).***
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **II.Tab.2.4.2-1**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **II.Tab.2.4.2-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

			Analytik :	***ICP-OES***	***CS***	***ICP-MS -quad (Bi 209)***						***ICP-MS -quad (Cd 111)***						***ICP-OES***						***ICP-MS -quad (Cu 63)***					
			NWG in mg/kg :	**22**	*berechnet*	**0,00**						**0,012**						**4,4**						**0,98**					
			Obergrenze in mg/kg :	**100.000**		**2,00**						**0,400**						**200**						**50**					
			Bezugsgröße in mg/kg :	22.500	100%		0,09	0,06					0,33	0,4					7,30	13,6					5,21	13,6			
			Berechnungsquotient :				254801	1667					68821	250					3083	7,4					4316	7,4			
			Einheit	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen Zone	***Probe***	***Tiefe***		***Al***	***Org***	***Ges Bi***	***Min Bi***	***Org Bi***	***Nat Bi***	***Tec Bi***	***Af Bi***	***Ges Cd***	***Min Cd***	***Org Cd***	***Nat Cd***	***Tec Cd***	***Af Cd***	***Ges Cu***	***Min Cu***	***Org Cu***	***Nat Cu***	***Tec Cu***	***Af Cu***	***Ges Cu***	***Min Cu***	***Org Cu***	***Nat Cu***	***Tec Cu***	***Af Cu***
X Sz d	I 1 0-1	1		24176	38,5	3,89	0,09	0,02	0,12	3,77	32,9	3,14	0,35	0,15	0,51	2,63	6,2	34	8	5	13	20,5	2,6	31,27	5,6	5,2	10,8	20,4	2,9
X Sz d	I 1 1-2	2		25091	36,3		0,10	0,02	0,12				0,36	0,15	0,51			32	8	5	13	19,1	2,5		5,8	4,9	10,8		
X Sz d	I 1 2-3	3		29043	25,8		0,11	0,02	0,13				0,42	0,10	0,53			29	9	4	13	16,1	2,2		6,7	3,5	10,2		
X Sz d	I 1 3-4	4		31150	19,4		0,12	0,01	0,13				0,45	0,08	0,53			26	10	3	13	13,7	2,1		7,2	2,6	9,9		
X Sz d	I 1 4-5	5		29864	24,1		0,12	0,01	0,13				0,43	0,10	0,53			26	10	3	13	13,2	2,0		6,9	3,3	10,2		
X Sz d	I 1 5-6	6		29500	26,9	2,18	0,12	0,02	0,13	2,05	16,6		0,43	0,11	0,54			27	10	4	13	14,2	2,1	25,37	6,8	3,7	10,5	14,9	2,4
X Sz d	I 1 6-7	7		30062	26,2		0,12	0,02	0,13				0,44	0,10	0,54			28	10	4	13	14,4	2,1		7,0	3,6	10,5		
X Sz d	I 1 7-8	8		31105	24,5		0,12	0,01	0,14				0,45	0,10	0,55			27	10	3	13	13,9	2,0		7,2	3,3	10,5		
X Sz d	I 1 8-9	9		29664	30,3		0,12	0,02	0,13				0,43	0,12	0,55			32	10	4	14	18,0	2,3		6,9	4,1	11,0		
X Sz d	I 1 9-10	10		31413	24,8		0,12	0,01	0,14				0,46	0,10	0,56			31	10	3	14	16,9	2,2		7,3	3,4	10,7		
X Sz d	I 1 10-11	11		30305	28,9	2,17	0,12	0,02	0,14	2,03	15,9	1,70	0,44	0,12	0,56	1,14	3,1	29	10	4	14	15,4	2,1	25,00	7,0	3,9	11,0	14,0	2,3
X Sz d	I 1 11-12	12		30446	26,2		0,12	0,02	0,14				0,44	0,10	0,55			28	10	4	13	14,5	2,1		7,1	3,6	10,6		
X Sz d	I 1 12-13	13		30459	26,7		0,12	0,02	0,14				0,44	0,11	0,55			28	10	4	14	14,2	2,1		7,1	3,6	10,7		
X Sz d	I 1 13-14	14		30241	29,1		0,12	0,02	0,14				0,44	0,12	0,56			29	10	4	14	15,6	2,1		7,0	4,0	11,0		
X Sz d	I 1 14-15	15		33431	14,9		0,13	0,01	0,14				0,49	0,06	0,55			25	11	2	13	11,6	1,9		7,7	2,0	9,8		
X Sz d	I 1 15-16	16		33402	14,4	1,25	0,13	0,01	0,14	1,11	9,0		0,49	0,06	0,54			22	11	2	13	8,9	1,7	20,88	7,7	2,0	9,7	11,2	2,2
X Sz d	I 1 16-17	17		34722	10,9		0,14	0,01	0,14				0,50	0,04	0,55			23	11	1	13	9,9	1,8		8,0	1,5	9,5		
X Sz c	I 1 17-18	18		35011	10,2		0,14	0,01	0,14				0,51	0,04	0,55			21	11	1	13	8,4	1,7		8,1	1,4	9,5		
X Sz c	I 1 18-19	19		37285	6,6		0,15	0,00	0,15				0,54	0,03	0,57			20	12	1	13	6,5	1,5		8,6	0,9	9,5		
X Sz c	I 1 19-20	20		36361	4,2		0,14	0,00	0,15				0,53	0,02	0,55			19	12	1	12	6,4	1,5		8,4	0,6	9,0		
X Sz c	I 1 20-21	21		34491	4,6	0,83	0,14	0,00	0,14	0,69	6,0	0,45	0,50	0,02	0,52	-0,07	0,9	17	11	1	12	5,0	1,4	15,64	8,0	0,6	8,6	7,0	1,8
X Sz c	I 1 21-22	22		34292	0,0		0,13	0,00	0,13				0,50	0,00	0,50			15	11	0	11	4,0	1,4		7,9	0,0	7,9		
X Sz c	I 1 22-23	23		31802	2,8		0,12	0,00	0,13				0,46	0,01	0,47			13	10	0	11	2,1	1,2		7,4	0,4	7,8		
X Sz c	I 1 23-24	24		32955	0,0		0,13	0,00	0,13				0,48	0,00	0,48			13	11	0	11	2,1	1,2		7,6	0,0	7,6		
X Sz c	I 1 24-25	25		31235	2,4		0,12	0,00	0,12				0,45	0,01	0,46			13	10	0	10	2,5	1,2		7,2	0,3	7,6		
X Sz c	I 1 25-26	26		33909	3,3	0,64	0,13	0,00	0,14	0,50	4,7		0,49	0,01	0,51			15	11	0	11	3,8	1,3	11,72	7,9	0,5	8,3	3,4	1,4
X Sz c	I 1 26-27	27		33830	5,5		0,13	0,00	0,14				0,49	0,02	0,51			15	11	1	12	3,3	1,3		7,8	0,7	8,6		
X Sz c	I 1 27-28	28		34775	5,5		0,14	0,00	0,14				0,51	0,02	0,53			16	11	1	12	4,1	1,3		8,1	0,7	8,8		
X Sz c	I 1 28-29	29		35776	9,0		0,14	0,01	0,15				0,52	0,04	0,56			18	12	1	13	5,3	1,4		8,3	1,2	9,5		
X Sz c	I 1 29-30	30		35497	11,0		0,14	0,01	0,15				0,52	0,04	0,56			16	12	1	13	3,4	1,3		8,2	1,5	9,7		
X Sz c	I 1 30-31	31		35520	15,8	1,31	0,14	0,01	0,15	1,16	8,8	0,42	0,52	0,06	0,58	-0,16	0,7	19	12	2	14	5,1	1,4	17,46	8,2	2,2	10,4	7,1	1,7
X Sz c	I 1 31-32	32		35184	22,8		0,14	0,01	0,15				0,51	0,09	0,60			21	11	3	15	6,1	1,4		8,2	3,1	11,2		
X Sz c	I 1 32-33	33		36876	24,3		0,14	0,01	0,16				0,54	0,10	0,63			21	12	3	15	6,2	1,4		8,5	3,3	11,8		
X Sz c	I 1 33-34	34		34818	28,9		0,14	0,02	0,15				0,51	0,12	0,62			24	11	4	15	8,5	1,6		8,1	3,9	12,0		
X Sz c	I 1 34-35	35		33985	29,1		0,13	0,02	0,15				0,49	0,12	0,61			26	11	4	15	11,5	1,8		7,9	4,0	11,8		
X Sz c	I 1 35-36	36		34218	30,0	2,31	0,13	0,02	0,15	2,16	15,2		0,50	0,12	0,62			27	11	4	15	11,6	1,8	23,66	7,9	4,1	12,0	11,7	2,0
X Sz c	I 1 36-37	37		32186	35,0		0,13	0,02	0,15				0,47	0,14	0,61			31	10	5	15	15,5	2,0		7,5	4,8	12,2		
X Sz c	I 1 37-38	38		32139	36,4		0,13	0,02	0,15				0,47	0,15	0,61			32	10	5	15	16,5	2,1		7,4	5,0	12,4		
X Sz c	I 1 38-39	39		32621	36,3		0,13	0,02	0,15				0,47	0,15	0,62			33	11	5	16	17,7	2,1		7,6	4,9	12,5		
X Sz c	I 1 39-40	40		30237	40,2		0,12	0,02	0,14				0,44	0,16	0,60			34	10	5	15	19,0	2,2		7,0	5,5	12,5		
X Sz c	I 1 40-41	41		30983	38,3	2,70	0,12	0,02	0,14	2,55	18,6	0,65	0,45	0,15	0,60	0,04	1,1	33	10	5	15	18,2	2,2	28,58	7,2	5,2	12,4	16,2	2,3
X Sz c	I 1 41-42	42		31031	39,5		0,12	0,02	0,15				0,45	0,16	0,61			34	10	5	15	19,0	2,2		7,2	5,4	12,6		
X Sz c	I 1 42-43	43		32651	38,1		0,13	0,02	0,15				0,47	0,15	0,63			36	11	5	16	20,5	2,3		7,6	5,2	12,7		
X Sz c	I 1 43-44	44		32351	39,2		0,13	0,02	0,15				0,47	0,16	0,63			38	10	5	16	22,7	2,4		7,5	5,3	12,8		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
X Sz c	I 1 44-45	45	32348	41,1		0,13	0,02	0,15				0,47	0,16	0,63			39	10	6	16	23,0	2,4		7,5	5,6	13,1		
X Sz c	I 1 45-46	46	32301	43,9	3,06	0,13	0,03	0,15	2,91	20,0		0,47	0,18	0,64			41	10	6	16	24,7	2,5	36,38	7,5	6,0	13,4	22,9	2,7
X Sz c	I 1 46-47	47	33267	40,3		0,13	0,02	0,15				0,48	0,16	0,64			41	11	5	16	24,6	2,5		7,7	5,5	13,2		
X Sz c	I 1 47-48	48	32396	42,4		0,13	0,03	0,15				0,47	0,17	0,64			43	11	6	16	26,2	2,6		7,5	5,8	13,3		
X Sz c	I 1 48-49	49	33474	38,4		0,13	0,02	0,15				0,49	0,15	0,64			42	11	5	16	25,5	2,6		7,8	5,2	13,0		
X Sz c	I 1 49-50	50	34968	35,7		0,14	0,02	0,16				0,51	0,14	0,65			20	11	5	16	4,3	1,3		8,1	4,9	13,0		
X Sz c	I 1 50-51	51	35400	39,5	3,06	0,14	0,02	0,16	2,90	18,8	0,63	0,51	0,16	0,67	-0,05	0,9	45	11	5	17	27,7	2,6	38,88	8,2	5,4	13,6	25,3	2,9
X Sz c	I 1 51-52	52	34980	41,6		0,14	0,02	0,16				0,51	0,17	0,67			47	11	6	17	29,5	2,7		8,1	5,7	13,8		
X Sz c	I 1 52-53	53	34415	36,7		0,14	0,02	0,16				0,50	0,15	0,65			42	11	5	16	25,4	2,6		8,0	5,0	13,0		
X Sz c	I 1 53-54	54	32931	42,7		0,13	0,03	0,15				0,48	0,17	0,65			43	11	6	16	26,9	2,6		7,6	5,8	13,4		
X Sz c	I 1 54-55	55	34916	37,4		0,14	0,02	0,16				0,51	0,15	0,66			41	11	5	16	24,4	2,5		8,1	5,1	13,2		
X Sz c	I 1 55-56	56	34023	39,5	2,85	0,13	0,02	0,16	2,69	18,1		0,49	0,16	0,65			43	11	5	16	26,7	2,6	36,17	7,9	5,4	13,3	22,9	2,7
X Sz c	I 1 56-57	57	36030	37,8		0,14	0,02	0,16				0,52	0,15	0,67			45	12	5	17	28,2	2,7		8,3	5,1	13,5		
X Sz c	I 1 57-58	58	36029	39,6		0,14	0,02	0,17				0,52	0,16	0,68			47	12	5	17	30,4	2,8		8,3	5,4	13,7		
X Sz c	I 1 58-59	59	37976	35,9		0,15	0,02	0,17				0,55	0,14	0,70			49	12	5	17	31,6	2,8		8,8	4,9	13,7		
X Sz c	I 1 59-60	60	37376	34,2		0,15	0,02	0,17				0,54	0,14	0,68			45	12	5	17	28,1	2,7		8,7	4,7	13,3		
X Sz c	I 1 60-61	61	36424	33,9	2,65	0,14	0,02	0,16	2,48	16,2	0,76	0,53	0,14	0,66	0,10	1,1	47	12	5	16	30,4	2,9	38,07	8,4	4,6	13,1	25,0	2,9
X Sz c	I 1 61-62	62	39985	37,7		0,16	0,02	0,18				0,58	0,15	0,73			57	13	5	18	38,9	3,2		9,3	5,1	14,4		
X Sz c	I 1 62-63	63	41924	37,5		0,16	0,02	0,19				0,61	0,15	0,76			61	14	5	19	42,0	3,2		9,7	5,1	14,8		
X Sz c	I 1 63-64	64	41216	37,2		0,16	0,02	0,18				0,60	0,15	0,75			58	13	5	18	40,1	3,2		9,5	5,1	14,6		
X Sz c	I 1 64-65	65	40674	40,3		0,16	0,02	0,18				0,59	0,16	0,75			61	13	5	19	42,5	3,3		9,4	5,5	14,9		
X Sz c	I 1 65-66	66	39651	40,7	3,10	0,16	0,02	0,18	2,92	17,2		0,58	0,16	0,74			58	13	6	18	39,1	3,1	47,20	9,2	5,5	14,7	32,5	3,2
X Sz c	I 1 66-67	67	39585	40,2		0,16	0,02	0,18				0,58	0,16	0,74			56	13	5	18	37,4	3,0		9,2	5,5	14,6		
X Sz c	I 1 67-68	68	39252	41,7		0,15	0,03	0,18				0,57	0,17	0,74			57	13	6	18	38,3	3,1		9,1	5,7	14,8		
X Sz c	I 1 68-69	69	37605	44,5		0,15	0,03	0,17				0,55	0,18	0,72			54	12	6	18	36,0	3,0		8,7	6,1	14,8		
X Sz c	I 1 69-70	70	35060	45,4		0,14	0,03	0,16				0,51	0,18	0,69			51	11	6	18	33,7	2,9		8,1	6,2	14,3		
X Sz c	I 1 70-71	71	35310	44,2	2,93	0,14	0,03	0,17	2,76	17,7	0,90	0,51	0,18	0,69	0,21	1,3	51	11	6	17	33,4	2,9	42,62	8,2	6,0	14,2	28,4	3,0
X Sz c	I 1 72-73	73	34766	46,8		0,14	0,03	0,16				0,51	0,19	0,69			51	11	6	18	33,4	2,9		8,1	6,4	14,4		
X Sz c	I 1 73-74	74	35842	45,2		0,14	0,03	0,17				0,52	0,18	0,70			52	12	6	18	33,9	2,9		8,3	6,1	14,5		
X Sz c	I 1 74-75	75	36752	41,3		0,14	0,02	0,17				0,53	0,17	0,70			52	12	6	18	34,7	3,0		8,5	5,6	14,1		
X Sz c	I 1 75-76	76	34100	46,3	3,30	0,13	0,03	0,16	3,14	20,4		0,50	0,19	0,68			57	11	6	17	39,4	3,3	43,59	7,9	6,3	14,2	29,4	3,1
X Sz c	I 1 76-77	77	33855	47,2		0,13	0,03	0,16				0,49	0,19	0,68			57	11	6	17	39,9	3,3		7,8	6,4	14,3		
X Sz c	I 1 77-78	78	33145	49,5		0,13	0,03	0,16				0,48	0,20	0,68			58	11	7	17	40,0	3,3		7,7	6,7	14,4		
X Sz c	I 1 78-79	79	32168	52,1		0,13	0,03	0,16				0,47	0,21	0,68			58	10	7	18	40,3	3,3		7,5	7,1	14,5		
X Sz c	I 1 79-80	80	32261	52,9		0,13	0,03	0,16				0,47	0,21	0,68			57	10	7	18	39,7	3,2		7,5	7,2	14,7		
X Sz c	I 1 80-81	81	32455	54,2	3,11	0,13	0,03	0,16	2,95	19,5	1,30	0,47	0,22	0,69	0,62	1,9	59	11	7	18	41,2	3,3	43,03	7,5	7,4	14,9	28,1	2,9
X Sz c	I 1 81-82	82	32137	53,4		0,13	0,03	0,16				0,47	0,21	0,68			56	10	7	18	38,0	3,1		7,4	7,3	14,7		
X Sz c	I 1 82-83	83	35382	49,8		0,14	0,03	0,17				0,51	0,20	0,71			55	11	7	18	37,1	3,0		8,2	6,8	15,0		
X Sz c	I 1 83-84	84	37416	49,2		0,15	0,03	0,18				0,54	0,20	0,74			56	12	7	19	36,9	3,0		8,7	6,7	15,4		
X Sz c	I 1 84-85	85	37265	48,8		0,15	0,03	0,18				0,54	0,20	0,74			60	12	7	19	40,9	3,2		8,6	6,6	15,3		
X Sz c	I 1 85-86	86	41313	43,1	2,28	0,16	0,03	0,19	2,10	12,1		0,60	0,17	0,77			56	13	6	19	36,3	2,9	42,46	9,6	5,9	15,4	27,0	2,8
X Sz c	I 1 86-87	87	47276	30,9		0,19	0,02	0,20				0,69	0,12	0,81			52	15	4	20	32,4	2,7		11,0	4,2	15,2		
X Sz c	I 1 87-88	88	33613	43,1		0,13	0,03	0,16				0,49	0,17	0,66			57	11	6	17	39,9	3,4		7,8	5,9	13,7		
X Sz c	I 1 88-89	89	30126	49,6		0,12	0,03	0,15				0,44	0,20	0,64			59	10	7	17	42,1	3,5		7,0	6,7	13,7		
X Sz c	I 1 89-90	90	27499	55,9		0,11	0,03	0,14				0,40	0,22	0,62			58	9	8	17	41,9	3,5		6,4	7,6	14,0		
X Sz c	I 1 90-91	91	24215	61,1	3,46	0,10	0,04	0,13	3,33	26,3	1,54	0,35	0,24	0,60	0,94	2,6	59	8	8	16	42,7	3,6	40,37	5,6	8,3	13,9	26,5	2,9
X Sz c	I 1 91-92	92	23102	61,0		0,09	0,04	0,13				0,34	0,24	0,58			60	7	8	16	44,4	3,8		5,4	8,3	13,6		
X Sz c	I 1 92-93	93	23451	60,2		0,09	0,04	0,13				0,34	0,24	0,58			61	8	8	16	44,7	3,8		5,4	8,2	13,6		
X Sz c	I 1 93-94	94	22889	61,4		0,09	0,04	0,13				0,33	0,25	0,58			63	7	8	16	47,5	4,0		5,3	8,4	13,7		
X Sz c	I 1 94-95	95	22004	61,3		0,09	0,04	0,12				0,32	0,25	0,56			64	7	8	15	48,4	4,1		5,1	8,3	13,4		
X Sz c	I 1 95-96	96	20211	62,0	3,62	0,08	0,04	0,12	3,51	31,1		0,29	0,25	0,54			64	7	8	15	48,8	4,3	43,42	4,7	8,4	13,1	30,3	3,3
X Sz c	I 1 96-97	97	20480	61,2		0,08	0,04	0,12				0,30	0,24	0,54			65	7	8	15	50,2	4,4		4,7	8,3	13,1		
X Sz b	I 1 97-98	98	20314	61,8		0,08	0,04	0,12				0,30	0,25	0,54			66	7	8	15	51,2	4,4		4,7	8,4	13,1		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
X Sz b	I 1 98-99	99	19209	63,3		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			68	6	9	15	53,1	4,6		4,5	8,6	13,1		
X Sz b	I 1 99-100	100	19465	62,5		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			70	6	8	15	55,3	4,7		4,5	8,5	13,0		
X Sz b	I 2 100-101	101	17931	62,6	3,49	0,07	0,04	0,11	3,38	32,4	2,19	0,26	0,25	0,51	1,67	4,3	71	6	9	14	57,1	5,0	46,47	4,2	8,5	12,7	33,8	3,7
X Sz b	I 2 101-102	102	19188	61,0		0,08	0,04	0,11				0,28	0,24	0,52			72	6	8	15	57,9	5,0		4,4	8,3	12,7		
X Sz b	I 2 102-103	103	19891	60,1		0,08	0,04	0,11				0,29	0,24	0,53			74	6	8	15	59,3	5,1		4,6	8,2	12,8		
X Sz b	I 2 103-104	104	22023	58,6		0,09	0,04	0,12				0,32	0,23	0,55			74	7	8	15	59,3	4,9		5,1	8,0	13,1		
X Sz b	I 2 104-105	105	22617	59,6		0,09	0,04	0,12				0,33	0,24	0,57			75	7	8	15	59,1	4,8		5,2	8,1	13,3		
X Sz b	I 2 105-106	106	22799	59,4	4,00	0,09	0,04	0,13	3,87	32,0		0,33	0,24	0,57			76	7	8	15	60,2	4,9	55,00	5,3	8,1	13,4	41,6	4,1
X Sz b	I 2 106-107	107	21230	61,5		0,08	0,04	0,12				0,31	0,25	0,55			76	7	8	15	60,6	5,0		4,9	8,4	13,3		
X Sz b	I 2 107-108	108	19442	62,2		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			72	6	8	15	57,7	4,9		4,5	8,5	13,0		
X Sz b	I 2 108-109	109	18152	62,6		0,07	0,04	0,11				0,26	0,25	0,51			68	6	9	14	53,8	4,7		4,2	8,5	12,7		
X Sz b	I 2 109-110	110	19373	61,6		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			73	6	8	15	58,4	5,0		4,5	8,4	12,9		
X Sz b	I 2 110-111	111	19950	62,1	3,86	0,08	0,04	0,12	3,75	33,4	2,13	0,29	0,25	0,54	1,59	4,0	73	6	8	15	57,9	4,9	53,25	4,6	8,4	13,1	40,2	4,1
X Sz b	I 2 111-112	112	19208	62,6		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			69	6	9	15	54,1	4,7		4,5	8,5	13,0		
X Sz b	I 2 112-113	113	17628	64,1		0,07	0,04	0,11				0,26	0,26	0,51			66	6	9	14	51,6	4,6		4,1	8,7	12,8		
X Sz b	I 2 113-114	114	16897	64,6		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,50			65	5	9	14	50,7	4,6		3,9	8,8	12,7		
X Sz b	I 2 114-115	115	16752	63,5		0,07	0,04	0,10				0,24	0,25	0,50			70	5	9	14	56,0	5,0		3,9	8,6	12,5		
X Sz b	I 2 115-116	116	16685	63,5	3,94	0,07	0,04	0,10	3,84	38,0		0,24	0,25	0,50			70	5	9	14	55,5	5,0	51,17	3,9	8,6	12,5	38,7	4,1
X Sz b	I 2 116-117	117	17616	62,0		0,07	0,04	0,11				0,26	0,25	0,50			72	6	8	14	57,8	5,1		4,1	8,4	12,5		
X Sz b	I 2 117-118	118	18429	60,9		0,07	0,04	0,11				0,27	0,24	0,51			72	6	8	14	58,2	5,1		4,3	8,3	12,6		
X Sz b	I 2 118-119	119	17785	61,9		0,07	0,04	0,11				0,26	0,25	0,51			73	6	8	14	59,1	5,2		4,1	8,4	12,5		
X Sz b	I 2 119-120	120	17433	62,2		0,07	0,04	0,11				0,25	0,25	0,50			73	6	8	14	58,4	5,1		4,0	8,5	12,5		
X Sz b	I 2 120-121	121	17941	61,2	3,87	0,07	0,04	0,11	3,76	36,1	2,91	0,26	0,24	0,51	2,40	5,8	73	6	8	14	59,3	5,2	54,91	4,2	8,3	12,5	42,4	4,4
X Sz b	I 2 121-122	122	19243	60,8		0,08	0,04	0,11				0,28	0,24	0,52			74	6	8	15	59,4	5,1		4,5	8,3	12,7		
X Sz b	I 2 122-123	123	19091	61,9		0,07	0,04	0,11				0,28	0,25	0,52			78	6	8	15	63,7	5,4		4,4	8,4	12,8		
X Sz b	I 2 123-124	124	19908	61,2		0,08	0,04	0,11				0,29	0,24	0,53			83	6	8	15	68,2	5,6		4,6	8,3	12,9		
X Sz b	I 2 124-125	125	20306	60,9		0,08	0,04	0,12				0,30	0,24	0,54			87	7	8	15	72,3	5,9		4,7	8,3	13,0		
X Sz b	I 2 125-126	126	20519	61,1	4,14	0,08	0,04	0,12	4,03	35,4		0,30	0,24	0,54			87	7	8	15	72,5	5,8	62,22	4,8	8,3	13,1	49,2	4,8
X Sz b	I 2 126-127	127	20355	61,7		0,08	0,04	0,12				0,30	0,25	0,54			86	7	8	15	70,6	5,7		4,7	8,4	13,1		
X Sz b	I 2 127-128	128	20788	59,6		0,08	0,04	0,12				0,30	0,24	0,54			86	7	8	15	71,1	5,8		4,8	8,1	12,9		
X Sz b	I 2 128-129	129	19845	59,3		0,08	0,04	0,11				0,29	0,24	0,53			87	6	8	14	72,6	6,0		4,6	8,1	12,7		
X Sz b	I 2 129-130	130	20221	58,9		0,08	0,04	0,11				0,29	0,24	0,53			86	7	8	15	71,7	5,9		4,7	8,0	12,7		
X Sz b	I 2 130-131	131	20446	58,9	4,20	0,08	0,04	0,12	4,08	36,3	3,12	0,30	0,24	0,53	2,59	5,9	87	7	8	15	72,4	5,9	61,37	4,7	8,0	12,8	48,6	4,8
X Sz b	I 2 131-132	132	20491	52,8		0,08	0,03	0,11				0,30	0,21	0,51			86	7	7	14	71,8	6,2		4,7	7,2	11,9		
X Sz b	I 2 133-134	134	12941	60,8		0,05	0,04	0,09				0,19	0,24	0,43			55	4	8	12	42,9	4,4		3,0	8,3	11,3		
X Sz b	I 2 134-135	135	20022	61,0		0,08	0,04	0,12				0,29	0,24	0,53			85	6	8	15	70,0	5,7		4,6	8,3	12,9		
X Sz b	I 2 135-136	136	20348	60,5	4,23	0,08	0,04	0,12	4,11	36,4		0,30	0,24	0,54			84	7	8	15	69,3	5,7	63,50	4,7	8,2	12,9	50,6	4,9
X Sz b	I 2 136-137	137	18740	63,1		0,07	0,04	0,11				0,27	0,25	0,52			82	6	9	15	67,6	5,6		4,3	8,6	12,9		
X Sz b	I 2 137-138	138	17771	64,7		0,07	0,04	0,11				0,26	0,26	0,52			81	6	9	15	66,2	5,5		4,1	8,8	12,9		
X Sz b	I 2 138-139	139	17368	65,5		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,51			75	6	9	15	60,5	5,2		4,0	8,9	12,9		
X Sz b	I 2 139-140	140	17168	64,2		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,51			80	6	9	14	65,4	5,6		4,0	8,7	12,7		
X Sz b	I 2 140-141	141	16161	65,3	4,93	0,06	0,04	0,10	4,82	48,0	2,51	0,23	0,26	0,50	2,02	5,1	75	5	9	14	60,6	5,3	59,19	3,7	8,9	12,6	46,6	4,7
X Sz b	I 2 141-142	142	17217	63,5		0,07	0,04	0,11				0,25	0,25	0,50			79	6	9	14	64,4	5,5		4,0	8,6	12,6		
X Sz b	I 2 142-143	143	18048	62,7		0,07	0,04	0,11				0,26	0,25	0,51			80	6	9	14	65,3	5,5		4,2	8,5	12,7		
X Sz b	I 2 143-144	144	18780	63,7		0,07	0,04	0,11				0,27	0,25	0,53			84	6	9	15	69,6	5,7		4,4	8,7	13,0		
X Sz b	I 2 144-145	145	19946	63,5		0,08	0,04	0,12				0,29	0,25	0,54			88	6	9	15	72,9	5,8		4,6	8,6	13,3		
X Sz b	I 2 145-146	146	19630	64,4	5,12	0,08	0,04	0,12	5,01	44,3		0,29	0,26	0,54			88	6	9	15	72,7	5,8	68,19	4,5	8,8	13,3	54,9	5,1
X Sz b	I 2 146-147	147	18554	66,4		0,07	0,04	0,11				0,27	0,27	0,54			84	6	9	15	68,7	5,6		4,3	9,0	13,3		
X Sz b	I 2 147-148	148	17847	67,1		0,07	0,04	0,11				0,26	0,27	0,53			82	6	9	15	66,8	5,5		4,1	9,1	13,3		
X Sz b	I 2 148-149	149	17746	67,0		0,07	0,04	0,11				0,26	0,27	0,53			81	6	9	15	65,7	5,4		4,1	9,1	13,2		
X Sz b	I 2 149-150	150	17729	66,6		0,07	0,04	0,11				0,26	0,27	0,52			80	6	9	15	65,4	5,4		4,1	9,1	13,2		
X Sz b	I 2 150-151	151	17976	66,3	4,81	0,07	0,04	0,11	4,70	43,6	2,81	0,26	0,27	0,53	2,29	5,3	80	6	9	15	65,5	5,4	59,27	4,2	9,0	13,2	46,1	4,5
X Sz b	I 2 151-152	152	16963	67,2		0,07	0,04	0,11				0,25	0,27	0,52			79	6	9	15	64,1	5,4		3,9	9,1	13,1		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
X Sz b	I 2 152-153	153	17337	65,9		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,52			78	6	9	15	63,5	5,4		4,0	9,0	13,0		
X Sz b	I 2 153-154	154	17367	65,9		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,52			79	6	9	15	64,3	5,4		4,0	9,0	13,0		
X Sz b	I 2 154-155	155	17374	66,1		0,07	0,04	0,11				0,25	0,26	0,52			80	6	9	15	65,5	5,5		4,0	9,0	13,0		
X Sz b	I 2 155-156	156	17611	66,6	4,70	0,07	0,04	0,11	4,59	43,1		0,26	0,27	0,52			82	6	9	15	67,0	5,5	56,87	4,1	9,1	13,1	43,7	4,3
X Sz b	I 2 157-158	158	20460	63,9		0,08	0,04	0,12				0,30	0,26	0,55			86	7	9	15	71,1	5,6		4,7	8,7	13,4		
X Sz b	I 2 158-159	159	18866	58,8		0,07	0,04	0,11				0,27	0,24	0,51			80	6	8	14	65,6	5,7		4,4	8,0	12,4		
X Sz b	I 2 159-160	160	20105	56,5		0,08	0,03	0,11				0,29	0,23	0,52			79	7	8	14	64,8	5,6		4,7	7,7	12,3		
X Sz b	I 2 160-161	161	22352	52,6	4,40	0,09	0,03	0,12	4,28	36,9	2,62	0,32	0,21	0,54	2,08	4,9	82	7	7	14	67,5	5,7	69,31	5,2	7,2	12,3	57,0	5,6
X Sz b	I 2 161-162	162	25141	50,0		0,10	0,03	0,13				0,37	0,20	0,57			84	8	7	15	69,2	5,6		5,8	6,8	12,6		
X Sz b	I 2 162-163	163	26791	48,9		0,11	0,03	0,13				0,39	0,20	0,58			82	9	7	15	67,0	5,4		6,2	6,6	12,9		
X Sz b	I 2 163-164	164	26194	50,4		0,10	0,03	0,13				0,38	0,20	0,58			81	8	7	15	66,0	5,3		6,1	6,8	12,9		
X Sz b	I 2 164-165	165	25732	51,7		0,10	0,03	0,13				0,37	0,21	0,58			86	8	7	15	70,4	5,6		6,0	7,0	13,0		
X Sz b	I 2 165-166	166	23824	55,2	4,55	0,09	0,03	0,13	4,42	35,9		0,35	0,22	0,57			88	8	8	15	73,1	5,8	76,31	5,5	7,5	13,0	63,3	5,9
X Sz b	I 2 166-167	167	19086	62,3		0,07	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			93	6	8	15	78,5	6,4		4,4	8,5	12,9		
X Sz b	I 2 167-168	168	18131	64,2		0,07	0,04	0,11				0,26	0,26	0,52			93	6	9	15	78,2	6,4		4,2	8,7	12,9		
X Sz b	I 2 168-169	169	19273	63,4		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			96	6	9	15	80,8	6,4		4,5	8,6	13,1		
X Sz b	I 2 169-170	170	19527	62,8		0,08	0,04	0,11				0,28	0,25	0,53			100	6	9	15	84,8	6,7		4,5	8,5	13,1		
X Sz b	II 3 170-171	171	18933	63,4	5,34	0,07	0,04	0,11	5,23	47,5	2,80	0,28	0,25	0,53	2,27	5,3	97	6	9	15	81,9	6,5	84,40	4,4	8,6	13,0	71,4	6,5
X Sz b	II 3 171-172	172	18809	63,3		0,07	0,04	0,11				0,27	0,25	0,53			84	6	9	15	69,7	5,7		4,4	8,6	13,0		
X Sz b	II 3 172-173	173	18799	63,6		0,07	0,04	0,11				0,27	0,25	0,53			97	6	9	15	82,1	6,6		4,4	8,6	13,0		
X Sz b	II 3 173-174	174	18608	64,3		0,07	0,04	0,11				0,27	0,26	0,53			98	6	9	15	83,2	6,6		4,3	8,7	13,1		
X Sz b	II 3 174-175	175	19284	63,8		0,08	0,04	0,11				0,28	0,26	0,54			104	6	9	15	89,2	7,0		4,5	8,7	13,1		
X Sz b	II 3 175-176	176	20147	63,9	6,07	0,08	0,04	0,12	5,95	51,7	3,43	0,29	0,26	0,55	2,88	6,3	111	7	9	15	95,8	7,3	97,36	4,7	8,7	13,4	84,0	7,3
X Sz b	II 3 176-177	177	21777	62,7		0,09	0,04	0,12				0,32	0,25	0,57			117	7	9	16	101,4	7,5		5,0	8,5	13,6		
X Sz b	II 3 177-178	178	22725	61,7		0,09	0,04	0,13				0,33	0,25	0,58			120	7	8	16	103,9	7,6		5,3	8,4	13,7		
X Sz b	II 3 178-179	179	22827	62,0		0,09	0,04	0,13				0,33	0,25	0,58			127	7	8	16	111,2	8,0		5,3	8,4	13,7		
X Sz b	II 3 179-180	180	24035	61,5		0,09	0,04	0,13				0,35	0,25	0,60			130	8	8	16	113,4	8,0		5,6	8,4	13,9		
X Sz b	II 3 180-181	181	25119	61,2	5,95	0,10	0,04	0,14	5,82	44,0	3,42	0,36	0,24	0,61	2,81	5,6	134	8	8	16	117,3	8,1	113,61	5,8	8,3	14,1	99,5	8,0
X Sz b	II 3 181-182	182	24065	62,6		0,09	0,04	0,13				0,35	0,25	0,60			135	8	9	16	118,5	8,3		5,6	8,5	14,1		
X Sz b	II 3 182-183	183	25048	61,0		0,10	0,04	0,13				0,36	0,24	0,61			134	8	8	16	117,7	8,2		5,8	8,3	14,1		
X Sz b	II 3 183-184	184	23872	62,3		0,09	0,04	0,13				0,35	0,25	0,60			133	8	8	16	116,8	8,2		5,5	8,5	14,0		
X Sz b	II 3 184-185	185	23327	62,6		0,09	0,04	0,13				0,34	0,25	0,59			134	8	9	16	117,6	8,3		5,4	8,5	13,9		
X Sz b	II 3 185-186	186	23940	60,7	5,95	0,09	0,04	0,13	5,82	45,7		0,35	0,24	0,59			141	8	8	16	124,8	8,8	123,52	5,5	8,3	13,8	109,7	8,9
X Sz b	II 3 186-187	187	25498	57,6		0,10	0,03	0,13				0,37	0,23	0,60			144	8	8	16	128,2	9,0		5,9	7,8	13,7		
X Sz b	II 3 187-188	188	25319	60,5		0,10	0,04	0,14				0,37	0,24	0,61			144	8	8	16	127,3	8,7		5,9	8,2	14,1		
X Sz b	II 3 188-189	189	24686	64,1		0,10	0,04	0,14				0,36	0,26	0,62			138	8	9	17	121,4	8,3		5,7	8,7	14,4		
X Sz b	II 3 189-190	190	19189	71,1		0,08	0,04	0,12				0,28	0,28	0,56			115	6	10	16	98,6	7,2		4,4	9,7	14,1		
X Sz b	II 3 190-191	191	10696	82,2	9,44	0,04	0,05	0,09	9,35	103,4	2,83	0,16	0,33	0,48	2,35	5,8	67	3	11	15	52,7	4,6	55,95	2,5	11,2	13,7	42,3	4,1
X Sz b	II 3 191-192	192	4851	87,0		0,02	0,05	0,07				0,07	0,35	0,42			37	2	12	13	23,7	2,8		1,1	11,8	13,0		
X Sz b	II 3 192-193	193	3999	85,2		0,02	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			34	1	12	13	21,3	2,7		0,9	11,6	12,5		
X Sz b	II 3 193-194	194	4139	84,3		0,02	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			37	1	11	13	23,9	2,9		1,0	11,5	12,4		
X Sz b	II 3 194-195	195	4377	83,6		0,02	0,05	0,07				0,06	0,33	0,40			42	1	11	13	29,6	3,3		1,0	11,4	12,4		
X Sz b	II 3 195-196	196	5013	84,2	17,75	0,02	0,05	0,07	17,68	252,8	2,64	0,07	0,34	0,41	2,24	6,5	51	2	11	13	38,2	3,9	44,26	1,2	11,5	12,6	31,6	3,5
X Sz b	II 3 196-197	197	5245	84,8		0,02	0,05	0,07				0,08	0,34	0,42			53	2	12	13	39,7	4,0		1,2	11,5	12,7		
X Sz b	II 3 197-198	198	5434	84,4		0,02	0,05	0,07				0,08	0,34	0,42			54	2	11	13	40,6	4,1		1,3	11,5	12,7		
X Sz b	II 3 198-199	199	5578	84,0		0,02	0,05	0,07				0,08	0,34	0,42			55	2	11	13	42,0	4,2		1,3	11,4	12,7		
X Sz b	II 3 199-200	200	5534	84,9		0,02	0,05	0,07				0,08	0,34	0,42			56	2	12	13	43,0	4,2		1,3	11,5	12,8		
X Sz b	II 3 200-201	201	5238	86,2	20,86	0,02	0,05	0,07	20,79	288,7	4,77	0,08	0,34	0,42	4,35	11,3	61	2	12	13	47,8	4,6	51,52	1,2	11,7	12,9	38,6	4,0
X Sz b	II 3 201-202	202	4400	86,3		0,02	0,05	0,07				0,06	0,35	0,41			66	1	12	13	52,5	5,0		1,0	11,7	12,8		
X Sz b	II 3 202-203	203	4278	85,4		0,02	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			80	1	12	13	66,6	6,1		1,0	11,6	12,6		
X Sz a	II 3 203-204	204	3925	85,6		0,02	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			110	1	12	13	97,4	8,5		0,9	11,6	12,6		
X Sz a	II 3 204-205	205	4492	83,8		0,02	0,05	0,07				0,07	0,34	0,40			119	1	11	13	106,1	9,3		1,0	11,4	12,4		
X Sz a	II 3 205-206	206	3909	82,6	21,92	0,02	0,05	0,06	21,86	337,8		0,06	0,33	0,39			116	1	11	12	103,8	9,3	95,59	0,9	11,2	12,1	83,5	7,9

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
X Sz a	II 3 206-207	207	3998	80,2		0,02	0,05	0,06				0,06	0,32	0,38			108	1	11	12	96,0	8,9		0,9	10,9	11,8		
X Sz a	II 3 207-208	208	4305	81,5		0,02	0,05	0,07				0,06	0,33	0,39			98	1	11	12	85,9	7,9		1,0	11,1	12,1		
X Sz a	II 3 208-209	209	4690	83,7		0,02	0,05	0,07				0,07	0,33	0,40			81	2	11	13	67,8	6,3		1,1	11,4	12,5		
X Sz a	II 3 209-210	210	3969	87,0		0,02	0,05	0,07				0,06	0,35	0,41			42	1	12	13	28,6	3,2		0,9	11,8	12,8		
X Sz a	II 3 210-211	211	3593	89,5	4,27	0,01	0,05	0,07	4,20	63,0	1,33	0,05	0,36	0,41	0,92	3,2	23	1	12	13	9,3	1,7	19,36	0,8	12,2	13,0	6,4	1,5
X Sz a	II 3 211-212	212	3002	89,2		0,01	0,05	0,07				0,04	0,36	0,40			23	1	12	13	10,3	1,8		0,7	12,1	12,8		
X Sz a	II 3 212-213	213	3309	87,0		0,01	0,05	0,07				0,05	0,35	0,40			29	1	12	13	15,6	2,2		0,8	11,8	12,6		
X Sz a	II 3 213-214	214	3816	86,3		0,01	0,05	0,07				0,06	0,35	0,40			20	1	12	13	6,6	1,5		0,9	11,7	12,6		
X Sz a	II 3 214-215	215	3567	85,2		0,01	0,05	0,07				0,05	0,34	0,39			17	1	12	13	3,9	1,3		0,8	11,6	12,4		
X Sz a	II 3 215-216	216	4225	85,0	2,13	0,02	0,05	0,07	2,06	31,5		0,06	0,34	0,40			21	1	12	13	8,0	1,6	18,92	1,0	11,6	12,5	6,4	1,5
X Sz a	II 3 216-217	217	3690	87,1		0,01	0,05	0,07				0,05	0,35	0,40			17	1	12	13	3,8	1,3		0,9	11,8	12,7		
X Sz a	II 3 217-218	218	4104	86,8		0,02	0,05	0,07				0,06	0,35	0,41			20	1	12	13	7,3	1,6		1,0	11,8	12,8		
X Sz a	II 3 218-219	219	3599	88,0		0,01	0,05	0,07				0,05	0,35	0,40			20	1	12	13	6,6	1,5		0,8	12,0	12,8		
X Sz a	II 3 219-220	220	3199	88,2		0,01	0,05	0,07				0,05	0,35	0,40			14	1	12	13	0,9	1,1		0,7	12,0	12,7		
X Sz a	II 3 220-221	221	3859	86,8	1,89	0,02	0,05	0,07	1,82	28,1	0,65	0,06	0,35	0,40	0,24	1,6	16	1	12	13	2,9	1,2	16,42	0,9	11,8	12,7	3,7	1,3
X Sz a	II 3 221-222	222	3849	86,2		0,02	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			17	1	12	13	3,7	1,3		0,9	11,7	12,6		
X Sz a	II 3 222-223	223	3795	85,9		0,01	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			19	1	12	13	5,9	1,5		0,9	11,7	12,6		
X Sz a	II 3 223-224	224	4771	84,7		0,02	0,05	0,07				0,07	0,34	0,41			28	2	12	13	15,2	2,2		1,1	11,5	12,6		
X Sz a	II 3 224-225	225	3801	86,1		0,01	0,05	0,07				0,06	0,34	0,40			19	1	12	13	6,0	1,5		0,9	11,7	12,6		
X Sz a	II 3 225-226	226	3864	84,4	2,02	0,02	0,05	0,07	1,95	30,7		0,06	0,34	0,39			20	1	11	13	7,3	1,6	16,45	0,9	11,5	12,4	4,1	1,3
X Sz a	II 3 226-227	227	3059	83,9		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			14	1	11	12	1,6	1,1		0,7	11,4	12,1		
X Sz a	II 3 227-228	228	3193	81,0		0,01	0,05	0,06				0,05	0,32	0,37			14	1	11	12	1,5	1,1		0,7	11,0	11,8		
X Sz a	II 3 228-229	229	2944	85,8		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,39			11	1	12	13	-1,2	0,9		0,7	11,7	12,3		
X Sz a	II 3 229-230	230	3329	85,3		0,01	0,05	0,06				0,05	0,34	0,39			13	1	12	13	0,7	1,1		0,8	11,6	12,4		
X Sz a	II 3 230-231	231	3031	86,4	1,87	0,01	0,05	0,06	1,81	29,4	0,37	0,04	0,35	0,39	-0,02	1,0	12	1	12	13	-0,7	0,9	10,47	0,7	11,7	12,4	-2,0	0,8
X Sz a	II 3 231-232	232	3300	86,7		0,01	0,05	0,06				0,05	0,35	0,39			12	1	12	13	-0,7	0,9		0,8	11,8	12,6		
X Sz a	II 3 232-233	233	3112	87,8		0,01	0,05	0,06				0,05	0,35	0,40			11	1	12	13	-2,2	0,8		0,7	11,9	12,7		
X Sz a	II 3 233-234	234	3206	87,0		0,01	0,05	0,06				0,05	0,35	0,39			12	1	12	13	-1,2	0,9		0,7	11,8	12,6		
X Sz a	II 3 234-235	235	3244	86,4		0,01	0,05	0,06				0,05	0,35	0,39			12	1	12	13	-0,4	1,0		0,8	11,8	12,5		
X Sz a	II 3 235-236	236	3128	86,7	2,53	0,01	0,05	0,06	2,47	39,4		0,05	0,35	0,39			13	1	12	13	0,0	1,0	10,17	0,7	11,8	12,5	-2,3	0,8
X Sz a	II 3 236-237	237	2868	87,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			9	1	12	13	-3,5	0,7		0,7	11,9	12,5		
X Sz a	II 3 237-238	238	2998	87,3		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			11	1	12	13	-2,2	0,8		0,7	11,9	12,6		
X Sz a	II 3 238-239	239	2962	87,7		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			10	1	12	13	-2,4	0,8		0,7	11,9	12,6		
X Sz a	II 3 239-240	240	2653	86,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			11	1	12	13	-1,7	0,9		0,6	11,7	12,3		
X Sz a	II 3 240-241	241	2643	84,1	2,17	0,01	0,05	0,06	2,11	35,7	0,33	0,04	0,34	0,37	-0,04	0,9	8	1	11	12	-4,4	0,6	7,52	0,6	11,4	12,0	-4,5	0,6
X Sz a	II 3 241-242	242	2948	84,7		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			11	1	12	12	-1,3	0,9		0,7	11,5	12,2		
X Sz a	II 3 242-243	243	2686	86,4		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,38			9	1	12	13	-3,6	0,7		0,6	11,8	12,4		
X Sz a	II 3 243-244	244	2705	87,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			8	1	12	13	-4,5	0,6		0,6	11,9	12,5		
X Sz a	II 3 244-245	245	2651	88,9		0,01	0,05	0,06				0,04	0,36	0,39			9	1	12	13	-3,7	0,7		0,6	12,1	12,7		
X Sz a	II 4 245-246	246	2570	89,1	1,80	0,01	0,05	0,06	1,74	28,4		0,04	0,36	0,39			9	1	12	13	-3,8	0,7	6,76	0,6	12,1	12,7	-5,9	0,5
X Sz a	II 4 246-247	247	2703	88,9		0,01	0,05	0,06				0,04	0,36	0,39			8	1	12	13	-4,7	0,6		0,6	12,1	12,7		
X Sz a	II 4 247-248	248	2389	86,6		0,01	0,05	0,06				0,03	0,35	0,38			8	1	12	13	-5,0	0,6		0,6	11,8	12,3		
X Sz a	II 4 248-249	249	2540	83,1		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			7	1	11	12	-5,6	0,5		0,6	11,3	11,9		
X Sz a	II 4 249-250	250	2799	83,9		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			8	1	11	12	-4,3	0,7		0,6	11,4	12,1		
X Sz a	II 4 250-251	251	2716	85,2	2,05	0,01	0,05	0,06	1,99	33,2	0,25	0,04	0,34	0,38	-0,13	0,7	8	1	12	12	-4,4	0,6	6,54	0,6	11,6	12,2	-5,7	0,5
X Sz a	II 4 251-252	252	2944	83,7		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,38			9	1	11	12	-3,2	0,7		0,7	11,4	12,1		
X Sz a	II 4 252-253	253	2770	83,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			7	1	11	12	-5,0	0,6		0,6	11,3	12,0		
X Sz a	II 4 253-254	254	2774	85,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			7	1	12	12	-5,3	0,6		0,6	11,6	12,2		
X Sz a	II 4 254-255	255	2971	86,6		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			9	1	12	13	-3,3	0,7		0,7	11,8	12,5		
X Sz a	II 4 255-256	256	2873	84,5	1,49	0,01	0,05	0,06	1,42	24,0		0,04	0,34	0,38			9	1	11	12	-3,4	0,7	7,24	0,7	11,5	12,2	-4,9	0,6
X Sz a	II 4 256-257	257	2742	82,9		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			10	1	11	12	-2,2	0,8		0,6	11,3	11,9		
X Sz a	II 4 257-258	258	2865	81,4		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			10	1	11	12	-1,7	0,9		0,7	11,1	11,7		
X Sz a	II 4 258-259	259	3204	82,1		0,01	0,05	0,06				0,05	0,33	0,38			12	1	11	12	-0,7	0,9		0,7	11,2	11,9		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
X Sz a	II 4 259-260	260	4133	80,6		0,02	0,05	0,06				0,06	0,32	0,38			14	1	11	12	1,9	1,2		1,0	11,0	11,9		
X Sz a	II 4 260-261	261	3437	84,2	1,01	0,01	0,05	0,06	0,95	15,8	0,32	0,05	0,34	0,39	-0,07	0,8	12	1	11	13	-0,8	0,9	9,51	0,8	11,4	12,2	-2,7	0,8
X Sz a	II 4 261-262	262	3642	83,9		0,01	0,05	0,06			0,35	0,05	0,34	0,39	-0,04	0,9	13	1	11	13	0,4	1,0		0,8	11,4	12,3		
X Sz a	II 4 262-263	263	3598	84,4		0,01	0,05	0,06				0,05	0,34	0,39			13	1	11	13	0,1	1,0		0,8	11,5	12,3		
X Sz a	II 4 263-264	264	3438	84,3		0,01	0,05	0,06				0,05	0,34	0,39			12	1	11	13	-0,1	1,0		0,8	11,5	12,3		
X Sz a	II 4 264-265	265	3355	83,4		0,01	0,05	0,06				0,05	0,33	0,38			10	1	11	12	-2,8	0,8		0,8	11,3	12,1		
X Sz a	II 4 265-266	266	3277	81,2	0,69	0,01	0,05	0,06	0,63	11,3	0,35	0,05	0,32	0,37	-0,02	0,9	12	1	11	12	0,2	1,0	10,09	0,8	11,0	11,8	-1,7	0,9
X Sz a	II 4 266-267	267	3304	80,5		0,01	0,05	0,06			0,39	0,05	0,32	0,37	0,03	1,1	12	1	11	12	0,1	1,0		0,8	10,9	11,7		
X Sz a	II 4 267-268	268	3629	80,8		0,01	0,05	0,06				0,05	0,32	0,38			14	1	11	12	1,9	1,2		0,8	11,0	11,8		
X Sz a	II 4 268-269	269	5110	80,7		0,02	0,05	0,07				0,07	0,32	0,40			14	2	11	13	0,9	1,1		1,2	11,0	12,2		
X Sz a	II 4 269-270	270	4021	81,2		0,02	0,05	0,06				0,06	0,32	0,38			12	1	11	12	0,0	1,0		0,9	11,0	12,0		
X Sz a	II 4 270-271	271	3723	81,3	0,22	0,01	0,05	0,06	0,15	3,4	0,25	0,05	0,33	0,38	-0,13	0,7	12	1	11	12	-0,6	0,9	9,34	0,9	11,1	11,9	-2,6	0,8
X Sz a	II 4 271-272	272	3906	81,0		0,02	0,05	0,06			0,24	0,06	0,32	0,38	-0,15	0,6	9	1	11	12	-3,7	0,7		0,9	11,0	11,9		
X Sz a	II 4 272-273	273	3649	81,0		0,01	0,05	0,06				0,05	0,32	0,38			12	1	11	12	-0,2	1,0		0,8	11,0	11,9		
X Sz a	II 4 273-274	274	4186	78,2		0,02	0,05	0,06				0,06	0,31	0,37			14	1	11	12	1,6	1,1		1,0	10,6	11,6		
X Sz a	II 4 274-275	275	3391	78,7		0,01	0,05	0,06				0,05	0,31	0,36			12	1	11	12	0,3	1,0		0,8	10,7	11,5		
X Sz a	II 4 275-276	276	3836	78,7	0,13	0,02	0,05	0,06	0,06	2,0		0,06	0,31	0,37			14	1	11	12	1,8	1,1	11,55	0,9	10,7	11,6	0,0	1,0
X Sz a	II 4 276-277	277	3433	79,9		0,01	0,05	0,06			0,24	0,05	0,32	0,37	-0,13	0,6	14	1	11	12	1,9	1,2	14,08	0,8	10,9	11,7	2,4	1,2
IXb	II 4 277-278	278	3455	78,7		0,01	0,05	0,06				0,05	0,31	0,37			14	1	11	12	2,7	1,2		0,8	10,7	11,5		
IXb	II 4 278-279	279	4359	76,0		0,02	0,05	0,06				0,06	0,30	0,37			14	1	10	12	2,4	1,2		1,0	10,3	11,4		
IXb	II 4 279-280	280	7749	73,5		0,03	0,04	0,07				0,11	0,29	0,41			14	3	10	13	1,8	1,1		1,8	10,0	11,8		
IXb	II 4 280-281	281	4264	79,8	0,08	0,02	0,05	0,06	0,02	1,3	0,22	0,06	0,32	0,38	-0,16	0,6	13	1	11	12	1,0	1,1		1,0	10,8	11,8		
IXb	II 4 281-282	282	3955	88,3		0,02	0,05	0,07			0,24	0,06	0,35	0,41	-0,17	0,6	12	1	12	13	-0,9	0,9	13,66	0,9	12,0	12,9	0,7	1,1
IXb	II 4 282-283	283	3574	82,2		0,01	0,05	0,06				0,05	0,33	0,38			13	1	11	12	0,4	1,0		0,8	11,2	12,0		
IXb	II 4 283-284	284	3988	81,8		0,02	0,05	0,06				0,06	0,33	0,39			13	1	11	12	1,0	1,1		0,9	11,1	12,0		
IXb	II 4 284-285	285	5233	79,1		0,02	0,05	0,07				0,08	0,32	0,39			14	2	11	12	1,8	1,1		1,2	10,8	12,0		
IXb	II 4 285-286	286	5581	76,7		0,02	0,05	0,07				0,08	0,31	0,39			14	2	10	12	2,1	1,2		1,3	10,4	11,7		
IXb	II 4 286-287	287	3279	81,6	0,02	0,01	0,05	0,06	-0,04	0,3	0,24	0,05	0,33	0,37	-0,13	0,6	14	1	11	12	1,7	1,1	14,11	0,8	11,1	11,9	2,3	1,2
IXb	II 4 287-288	288	2602	82,8		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			14	1	11	12	1,5	1,1		0,6	11,3	11,9		
IXb	II 4 288-289	289	2579	82,4		0,01	0,05	0,06				0,04	0,33	0,37			13	1	11	12	0,6	1,1		0,6	11,2	11,8		
IXb	II 4 289-290	290	3075	87,5		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			12	1	12	13	-1,1	0,9		0,7	11,9	12,6		
IXb	II 4 290-291	291	3167	93,1		0,01	0,06	0,07			0,18	0,05	0,37	0,42	-0,24	0,4	13	1	13	14	-0,4	1,0		0,7	12,7	13,4		
IXb	II 4 291-292	292	2848	93,6	0,01	0,01	0,06	0,07	-0,05	0,2	0,22	0,04	0,37	0,42	-0,20	0,5	14	1	13	14	0,5	1,0	13,29	0,7	12,7	13,4	-0,1	1,0
IXb	II 4 292-293	293	2579	94,4		0,01	0,06	0,07				0,04	0,38	0,42			15	1	13	14	1,6	1,1		0,6	12,8	13,4		
IXb	II 4 293-294	294	2644	91,5		0,01	0,05	0,07				0,04	0,37	0,40			14	1	12	13	1,0	1,1		0,6	12,4	13,1		
IXb	II 4 294-295	295	2556	88,2		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			18	1	12	13	5,6	1,4		0,6	12,0	12,6		
IXb	II 4 295-296	296	2428	85,1		0,01	0,05	0,06				0,04	0,34	0,38			15	1	12	12	2,7	1,2		0,6	11,6	12,1		
IXb	II 4 296-297	297	2475	78,7	0,01	0,01	0,05	0,06	-0,04	0,2	0,20	0,04	0,31	0,35	-0,15	0,6	14	1	11	12	2,1	1,2	14,19	0,6	10,7	11,3	2,9	1,3
IXb	II 4 297-298	298	4651	76,7		0,02	0,05	0,06				0,07	0,31	0,37			15	2	10	12	3,5	1,3		1,1	10,4	11,5		
IXb	II 4 298-299	299	3262	78,2		0,01	0,05	0,06				0,05	0,31	0,36			15	1	11	12	3,1	1,3		0,8	10,6	11,4		
IXb	II 4 299-300	300	3270	78,5		0,01	0,05	0,06				0,05	0,31	0,36			16	1	11	12	4,2	1,4		0,8	10,7	11,4		
IXb	II 4 300-301	301	2903	83,9		0,01	0,05	0,06			0,17	0,04	0,34	0,38	-0,21	0,4	15	1	11	12	2,5	1,2		0,7	11,4	12,1		
IXb	II 4 301-302	302	2749	86,5	0,02	0,01	0,05	0,06	-0,05	0,3	0,20	0,04	0,35	0,39	-0,19	0,5	14	1	12	13	1,3	1,1	15,34	0,6	11,8	12,4	2,9	1,2
IXb	II 4 302-303	303	2903	87,5		0,01	0,05	0,06				0,04	0,35	0,39			15	1	12	13	2,3	1,2		0,7	11,9	12,6		
IXb	II 4 303-304	304	3180	86,7		0,01	0,05	0,06				0,05	0,35	0,39			11	1	12	13	-1,5	0,9		0,7	11,8	12,5		
IXb	II 4 304-305	305	3940	87,7		0,02	0,05	0,07				0,06	0,35	0,41			15	1	12	13	1,3	1,1		0,9	11,9	12,8		
IXb	II 4 305-306	306	3361	86,7		0,01	0,05	0,07				0,05	0,35	0,40			14	1	12	13	1,3	1,1		0,8	11,8	12,6		
IXb	II 4 306-307	307	3306	81,9	0,02	0,01	0,05	0,06	-0,05	0,3	0,21	0,05	0,33	0,38	-0,16	0,6	14	1	11	12	2,0	1,2	13,39	0,8	11,1	11,9	1,5	1,1
IXb	II 4 307-308	308	4643	76,4		0,02	0,05	0,06				0,07	0,31	0,37			12	2	10	12	0,0	1,0		1,1	10,4	11,5		
IXb	II 4 308-309	309	4666	65,5		0,02	0,04	0,06				0,07	0,26	0,33			9	2	9	10	-1,1	0,9		1,1	8,9	10,0		
IXb	II 4 309-310	310	5461	55,1		0,02	0,03	0,05				0,08	0,22	0,30			12	2	7	9	2,9	1,3		1,3	7,5	8,8		
IXb	II 4 310-311	311	3630	51,7		0,01	0,03	0,05			0,16	0,05	0,21	0,26	-0,10	0,6	12	1	7	8	3,3	1,4		0,8	7,0	7,9		
IXb	I 5 311-312	312	2596	70,8	0,02	0,01	0,04	0,05	-0,03	0,4	0,18	0,04	0,28	0,32	-0,14	0,6	15	1	10	10	4,2	1,4	13,71	0,6	9,6	10,2	3,5	1,3

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
IXb	I 5 312-313	313	2679	66,7		0,01	0,04	0,05				0,04	0,27	0,31			13	1	9	10	3,0	1,3		0,6	9,1	9,7		
IXb	I 5 313-314	314	4246	66,0		0,02	0,04	0,06				0,06	0,26	0,33			13	1	9	10	3,1	1,3		1,0	9,0	10,0		
IXb	I 5 314-315	315	6720	66,3		0,03	0,04	0,07				0,10	0,27	0,36			13	2	9	11	2,1	1,2		1,6	9,0	10,6		
IXb	I 5 315-316	316	6992	69,1		0,03	0,04	0,07				0,10	0,28	0,38			14	2	9	12	2,8	1,2		1,6	9,4	11,0		
IXb	I 5 316-317	317	7456	68,0	0,02	0,03	0,04	0,07	-0,05	0,3	0,16	0,11	0,27	0,38	-0,22	0,4	14	2	9	12	2,1	1,2	12,63	1,7	9,2	11,0	1,7	1,2
IXb	I 5 317-318	318	7895	62,4		0,03	0,04	0,07				0,11	0,25	0,36			13	3	8	11	1,7	1,2		1,8	8,5	10,3		
IXb	I 5 318-319	319	12660	55,1		0,05	0,03	0,08				0,18	0,22	0,40			12	4	7	12	0,8	1,1		2,9	7,5	10,4		
IXb	I 5 319-320	320	14299	47,6		0,06	0,03	0,08				0,21	0,19	0,40			15	5	6	11	4,2	1,4		3,3	6,5	9,8		
IXb	I 5 320-321	321	12828	36,5		0,05	0,02	0,07			0,22	0,19	0,15	0,33	-0,11	0,7	9	4	5	9	0,2	1,0		3,0	5,0	7,9		
IXb	I 5 321-322	322	11473	32,0	0,05	0,05	0,02	0,06	-0,02	0,7	0,20	0,17	0,13	0,29	-0,10	0,7	9	4	4	8	0,8	1,1	9,91	2,7	4,4	7,0	2,9	1,4
IXb	I 5 322-323	323	27257	22,9		0,11	0,01	0,12				0,40	0,09	0,49			9	9	3	12	-2,7	0,8		6,3	3,1	9,4		
IXb	I 5 323-324	324	32912	20,5		0,13	0,01	0,14				0,48	0,08	0,56			9	11	3	13	-4,5	0,7		7,6	2,8	10,4		
IXb	I 5 324-325	325	29634	22,6		0,12	0,01	0,13				0,43	0,09	0,52			11	10	3	13	-1,6	0,9		6,9	3,1	9,9		
IXb	I 5 325-326	326	28438	28,3		0,11	0,02	0,13			0,24	0,41	0,11	0,53	-0,29	0,4	10	9	4	13	-2,6	0,8		6,6	3,8	10,4		
IXb	I 5 326-327	327	12098	40,8	0,03	0,05	0,02	0,07	-0,04	0,5	0,17	0,18	0,16	0,34	-0,16	0,5	7	4	6	9	-2,0	0,8	7,37	2,8	5,5	8,3	-1,0	0,9
IXb	I 5 327-328	328	8455	44,7		0,03	0,03	0,06				0,12	0,18	0,30			8	3	6	9	-0,8	0,9		2,0	6,1	8,0		
IXb	I 5 328-329	329	9201	43,7		0,04	0,03	0,06				0,13	0,17	0,31			8	3	6	9	-1,1	0,9		2,1	5,9	8,1		
IXb	I 5 329-330	330	9817	41,3		0,04	0,02	0,06				0,14	0,17	0,31			10	3	6	9	0,9	1,1		2,3	5,6	7,9		
IXb	I 5 330-331	331	6706	45,3		0,03	0,03	0,05			0,22	0,10	0,18	0,28	-0,06	0,8	8	2	6	8	0,2	1,0		1,6	6,2	7,7		
IXb	I 5 331-332	332	4347	44,8	0,02	0,02	0,03	0,04	-0,02	0,5	0,18	0,06	0,18	0,24	-0,06	0,7	8	1	6	8	0,4	1,1	7,79	1,0	6,1	7,1	0,7	1,1
IXb	I 5 332-333	333	3357	37,1		0,01	0,02	0,04				0,05	0,15	0,20			9	1	5	6	2,6	1,4		0,8	5,0	5,8		
IXa	I 5 333-334	334	4036	43,7		0,02	0,03	0,04				0,06	0,17	0,23			11	1	6	7	3,9	1,5		0,9	5,9	6,9		
IXa	I 5 334-335	335	6318	55,3		0,02	0,03	0,06				0,09	0,22	0,31			10	2	8	10	0,7	1,1		1,5	7,5	9,0		
IXa	I 5 335-336	336	5614	62,7		0,02	0,04	0,06			0,24	0,08	0,25	0,33	-0,10	0,7	14	2	9	10	3,7	1,4		1,3	8,5	9,8		
IXa	I 5 336-337	337	3980	61,5	0,02	0,02	0,04	0,05	-0,03	0,4	0,22	0,06	0,25	0,30	-0,08	0,7	13	1	8	10	3,1	1,3	13,13	0,9	8,4	9,3	3,8	1,4
IXa	I 5 337-338	338	4007	59,2		0,02	0,04	0,05				0,06	0,24	0,30			11	1	8	9	1,9	1,2		0,9	8,1	9,0		
IXa	I 5 338-339	339	4687	59,0		0,02	0,04	0,05				0,07	0,24	0,30			10	2	8	10	0,8	1,1		1,1	8,0	9,1		
IXa	I 5 339-340	340	4673	63,5		0,02	0,04	0,06				0,07	0,25	0,32			11	2	9	10	0,9	1,1		1,1	8,6	9,7		
IXa	I 5 340-341	341	4217	67,5		0,02	0,04	0,06			0,24	0,06	0,27	0,33	-0,09	0,7	11	1	9	11	0,6	1,1		1,0	9,2	10,2		
IXa	I 5 341-342	342	5825	61,7	0,03	0,02	0,04	0,06	-0,03	0,5	0,24	0,08	0,25	0,33	-0,09	0,7	10	2	8	10	-0,7	0,9	10,84	1,3	8,4	9,7	1,1	1,1
IXa	I 5 342-343	343	6858	54,8		0,03	0,03	0,06				0,10	0,22	0,32			10	2	7	10	0,4	1,0		1,6	7,5	9,0		
IXa	I 5 343-344	344	12058	33,9		0,05	0,02	0,07				0,18	0,14	0,31			12	4	5	9	3,2	1,4		2,8	4,6	7,4		
IXa	I 5 344-345	345	19400	13,2		0,08	0,01	0,08				0,28	0,05	0,33			10	6	2	8	2,0	1,3		4,5	1,8	6,3		
IXa	I 5 345-346	346	7128	59,3		0,03	0,04	0,06				0,10	0,24	0,34			12	2	8	10	1,4	1,1		1,7	8,1	9,7		
IXa	I 5 346-347	347	5057	61,4	0,02	0,02	0,04	0,06	-0,04	0,3	0,24	0,07	0,25	0,32	-0,08	0,7	13	2	8	10	2,7	1,3	11,65	1,2	8,4	9,5	2,1	1,2
IXa	I 5 347-348	348	4485	54,4		0,02	0,03	0,05				0,07	0,22	0,28			9	1	7	9	0,5	1,1		1,0	7,4	8,4		
IXa	I 5 348-349	349	6068	56,8		0,02	0,03	0,06				0,09	0,23	0,32			11	2	8	10	0,9	1,1		1,4	7,7	9,1		
IXa	I 5 349-350	350	5728	61,7		0,02	0,04	0,06				0,08	0,25	0,33			10	2	8	10	-0,1	1,0		1,3	8,4	9,7		
IXa	I 5 350-351	351	4078	60,8		0,02	0,04	0,05			0,23	0,06	0,24	0,30	-0,07	0,8	11	1	8	10	1,6	1,2		0,9	8,3	9,2		
IXa	I 5 351-352	352	4533	58,8	0,02	0,02	0,04	0,05	-0,03	0,3	0,21	0,07	0,24	0,30	-0,09	0,7	11	1	8	9	1,5	1,2	10,41	1,1	8,0	9,0	1,4	1,2
IXa	I 5 352-353	353	5646	55,1		0,02	0,03	0,06				0,08	0,22	0,30			13	2	7	9	3,4	1,4		1,3	7,5	8,8		
IXa	I 5 353-354	354	6428	52,0		0,03	0,03	0,06				0,09	0,21	0,30			12	2	7	9	3,2	1,3		1,5	7,1	8,6		
IXa	I 5 354-355	355	8229	49,7		0,03	0,03	0,06				0,12	0,20	0,32			11	3	7	9	1,6	1,2		1,9	6,8	8,7		
IXa	I 5 355-356	356	5083	61,0		0,02	0,04	0,06				0,07	0,24	0,32			11	2	8	10	0,7	1,1		1,2	8,3	9,5		
IXa	I 5 356-357	357	4469	63,5	0,02	0,02	0,04	0,06	-0,04	0,3	0,21	0,06	0,25	0,32	-0,11	0,7	12	1	9	10	1,7	1,2	11,76	1,0	8,6	9,7	2,1	1,2
IXa	I 5 357-358	358	5216	61,1		0,02	0,04	0,06				0,08	0,24	0,32			11	2	8	10	1,2	1,1		1,2	8,3	9,5		
IXa	I 5 358-359	359	4333	51,8		0,02	0,03	0,05				0,06	0,21	0,27			11	1	7	8	2,2	1,3		1,0	7,0	8,1		
IXa	I 5 359-360	360	4908	47,6		0,02	0,03	0,05				0,07	0,19	0,26			11	2	6	8	2,6	1,3		1,1	6,5	7,6		
IXa	I 5 360-361	361	4679	47,5		0,02	0,03	0,05			0,19	0,07	0,19	0,26	-0,07	0,7	12	2	6	8	3,6	1,5		1,1	6,5	7,5		
IXa	I 5 361-362	362	5062	52,4	0,02	0,02	0,03	0,05	-0,03	0,4	0,19	0,07	0,21	0,28	-0,09	0,7	12	2	7	9	3,3	1,4	12,03	1,2	7,1	8,3	3,7	1,4
IXa	I 5 362-363	363	4253	53,6		0,02	0,03	0,05				0,06	0,21	0,28			13	1	7	9	4,0	1,5		1,0	7,3	8,3		
IXa	I 5 363-364	364	3837	59,0		0,02	0,04	0,05				0,06	0,24	0,29			13	1	8	9	3,9	1,4		0,9	8,0	8,9		
IXa	I 5 364-365	365	4451	60,6		0,02	0,04	0,05				0,06	0,24	0,31			13	1	8	10	3,4	1,4		1,0	8,2	9,3		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
IXa	I 5 365-366	366	4134	53,9		0,02	0,03	0,05				0,06	0,22	0,28			12	1	7	9	3,6	1,4		1,0	7,3	8,3		
IXa	I 5 366-367	367	3568	50,7	0,02	0,01	0,03	0,04	-0,03	0,4	0,17	0,05	0,20	0,25	-0,08	0,7	10	1	7	8	2,2	1,3	10,55	0,8	6,9	7,7	2,8	1,4
IXa	I 6 367-368	368	4306	54,1		0,02	0,03	0,05				0,06	0,22	0,28			13	1	7	9	4,4	1,5		1,0	7,4	8,4		
IXa	I 6 368-369	369	5066	51,3		0,02	0,03	0,05				0,07	0,21	0,28			9	2	7	9	0,6	1,1		1,2	7,0	8,1		
IXa	I 6 369-370	370	5759	46,0		0,02	0,03	0,05				0,08	0,18	0,27			7	2	6	8	-0,6	0,9		1,3	6,3	7,6		
IXa	I 6 370-371	371	6075	40,2		0,02	0,02	0,05			0,16	0,09	0,16	0,25	-0,09	0,7	8	2	5	7	0,5	1,1		1,4	5,5	6,9		
IXa	I 6 371-372	372	5700	41,8	0,03	0,02	0,03	0,05	-0,02	0,5	0,15	0,08	0,17	0,25	-0,10	0,6	7	2	6	8	-0,3	1,0	7,43	1,3	5,7	7,0	0,4	1,1
IXa	I 6 372-373	373	7386	36,5		0,03	0,02	0,05				0,11	0,15	0,25			9	2	5	7	1,5	1,2		1,7	5,0	6,7		
IXa	I 6 373-374	374	8272	34,7		0,03	0,02	0,05				0,12	0,14	0,26			8	3	5	7	0,9	1,1		1,9	4,7	6,6		
IXa	I 6 374-375	375	9972	30,5		0,04	0,02	0,06				0,14	0,12	0,27			7	3	4	7	-0,7	0,9		2,3	4,2	6,5		
IXa	I 6 375-376	376	10118	31,0		0,04	0,02	0,06				0,15	0,12	0,27			9	3	4	7	1,5	1,2		2,3	4,2	6,6		
IXa	I 6 376-377	377	5523	46,1	0,02	0,02	0,03	0,05	-0,03	0,4	0,17	0,08	0,18	0,26	-0,10	0,6	8	2	6	8	-0,2	1,0	7,47	1,3	6,3	7,6	-0,1	1,0
IXa	I 6 377-378	378	7117	38,5		0,03	0,02	0,05				0,10	0,15	0,26			8	2	5	8	0,6	1,1		1,6	5,2	6,9		
IXa	I 6 378-379	379	5638	44,4		0,02	0,03	0,05				0,08	0,18	0,26			8	2	6	8	-0,2	1,0		1,3	6,0	7,3		
IXa	I 6 379-380	380	5513	42,8		0,02	0,03	0,05				0,08	0,17	0,25			9	2	6	8	1,0	1,1		1,3	5,8	7,1		
IXa	I 6 380-381	381	7292	39,9		0,03	0,02	0,05			0,25	0,11	0,16	0,27	-0,02	0,9	7	2	5	8	-0,6	0,9		1,7	5,4	7,1		
IXa	I 6 381-382	382	6938	44,6	0,03	0,03	0,03	0,05	-0,03	0,5	0,18	0,10	0,18	0,28	-0,10	0,6	9	2	6	8	1,0	1,1	7,87	1,6	6,1	7,7	0,2	1,0
IXa	I 6 382-383	383	6418	45,7		0,03	0,03	0,05				0,09	0,18	0,28			8	2	6	8	-0,2	1,0		1,5	6,2	7,7		
IXa	I 6 383-384	384	6531	49,0		0,03	0,03	0,06				0,09	0,20	0,29			10	2	7	9	0,8	1,1		1,5	6,7	8,2		
IXa	I 6 384-385	385	6306	42,0		0,02	0,03	0,05				0,09	0,17	0,26			8	2	6	8	0,1	1,0		1,5	5,7	7,2		
IXa	I 6 385-386	386	5970	39,8		0,02	0,02	0,05				0,09	0,16	0,25			8	2	5	7	0,2	1,0		1,4	5,4	6,8		
IXa	I 6 386-387	387	7767	34,7	0,03	0,03	0,02	0,05	-0,02	0,5	0,16	0,11	0,14	0,25	-0,09	0,6	8	3	5	7	0,6	1,1	7,55	1,8	4,7	6,5	1,0	1,2
IXa	I 6 387-388	388	7928	29,7		0,03	0,02	0,05				0,12	0,12	0,23			9	3	4	7	2,5	1,4		1,8	4,0	5,9		
IXa	I 6 388-389	389	9057	27,9		0,04	0,02	0,05				0,13	0,11	0,24			10	3	4	7	3,3	1,5		2,1	3,8	5,9		
IXa	I 6 389-390	390	8192	35,8		0,03	0,02	0,05				0,12	0,14	0,26			7	3	5	8	-0,9	0,9		1,9	4,9	6,8		
IXa	I 6 390-391	391	7484	43,6		0,03	0,03	0,06			0,26	0,11	0,17	0,28	-0,02	0,9	11	2	6	8	2,1	1,3		1,7	5,9	7,7		
IXa	I 6 391-392	392	7592	49,2	0,03	0,03	0,03	0,06	-0,03	0,5	0,21	0,11	0,20	0,31	-0,10	0,7	8	2	7	9	-0,7	0,9	7,54	1,8	6,7	8,5	-0,9	0,9
IXa	I 6 392-393	393	6702	48,9		0,03	0,03	0,06				0,10	0,20	0,29			7	2	7	9	-1,5	0,8		1,6	6,7	8,2		
IXa	I 6 393-394	394	5493	44,7		0,02	0,03	0,05				0,08	0,18	0,26			6	2	6	8	-1,7	0,8		1,3	6,1	7,3		
IXa	I 6 394-395	395	5794	43,1		0,02	0,03	0,05				0,08	0,17	0,26			6	2	6	8	-2,1	0,7		1,3	5,9	7,2		
IXa	I 6 395-396	396	5401	39,5		0,02	0,02	0,04			0,20	0,08	0,16	0,24	-0,03	0,9	7	2	5	7	0,0	1,0		1,3	5,4	6,6		
IXa	I 6 396-397	397	3715	41,8	0,01	0,01	0,03	0,04	-0,03	0,4	0,16	0,05	0,17	0,22	-0,07	0,7	8	1	6	7	1,5	1,2	7,38	0,9	5,7	6,5	0,8	1,1
IXa	I 6 397-398	398	2320	37,3		0,01	0,02	0,03				0,03	0,15	0,18			5	1	5	6	-0,7	0,9		0,5	5,1	5,6		
IXa	I 6 398-399	399	1742	38,9		0,01	0,02	0,03				0,03	0,16	0,18			4	1	5	6	-1,7	0,7		0,4	5,3	5,7		
IXa	I 6 399-400	400	2983	40,1		0,01	0,02	0,04				0,04	0,16	0,20			6	1	5	6	-0,1	1,0		0,7	5,5	6,1		
IXa	I 6 400-401	401	1459	30,1		0,01	0,02	0,02			0,12	0,02	0,12	0,14	-0,02	0,9	3	0	4	5	-1,4	0,7		0,3	4,1	4,4		
IXa	I 6 401-402	402	1571	30,9	0,00	0,01	0,02	0,02	-0,02	0,2	0,09	0,02	0,12	0,15	-0,06	0,6	5	1	4	5	0,1	1,0	4,97	0,4	4,2	4,6	0,4	1,1
IXa	I 6 402-403	403	2599	33,5		0,01	0,02	0,03				0,04	0,13	0,17			6	1	5	5	0,7	1,1		0,6	4,6	5,2		
IXa	I 6 403-404	404	2564	32,3		0,01	0,02	0,03				0,04	0,13	0,17			5	1	4	5	-0,5	0,9		0,6	4,4	5,0		
IXa	I 6 404-405	405	2994	35,1		0,01	0,02	0,03				0,04	0,14	0,18			5	1	5	6	-0,7	0,9		0,7	4,8	5,5		
IXa	I 6 405-406	406	3319	32,6		0,01	0,02	0,03				0,05	0,13	0,18			5	1	4	6	-0,8	0,9		0,8	4,4	5,2		
IXa	I 6 406-407	407	4187	31,6	0,01	0,02	0,02	0,04	-0,02	0,4	0,08	0,06	0,13	0,19	-0,11	0,4	7	1	4	6	1,4	1,2	5,14	1,0	4,3	5,3	-0,1	1,0
IXa	I 6 407-408	408	3564	33,6		0,01	0,02	0,03				0,05	0,13	0,19			7	1	5	6	0,8	1,1		0,8	4,6	5,4		
IXa	I 6 408-409	409	5298	32,0		0,02	0,02	0,04				0,08	0,13	0,20			6	2	4	6	0,1	1,0		1,2	4,4	5,6		
IXa	I 6 409-410	410	5912	34,7		0,02	0,02	0,04				0,09	0,14	0,22			6	2	5	7	-0,5	0,9		1,4	4,7	6,1		
IXa	I 6 410-411	411	5723	37,6		0,02	0,02	0,05			0,19	0,08	0,15	0,23	-0,05	0,8	6	2	5	7	-1,0	0,9		1,3	5,1	6,4		
IXa	I 6 411-412	412	6555	40,0	0,02	0,03	0,02	0,05	-0,03	0,5	0,15	0,10	0,16	0,26	-0,10	0,6	13	2	5	8	5,3	1,7	7,42	1,5	5,4	7,0	0,5	1,1
IXa	I 6 412-413	413	8180	40,0		0,03	0,02	0,06				0,12	0,16	0,28			9	3	5	8	0,7	1,1		1,9	5,4	7,3		
IXa	I 6 413-414	414	17403	28,5		0,07	0,02	0,09				0,25	0,11	0,37			9	6	4	10	-0,1	1,0		4,0	3,9	7,9		
IXa	I 6 414-415	415	23045	23,2		0,09	0,01	0,10				0,33	0,09	0,43			11	7	3	11	0,7	1,1		5,3	3,1	8,5		
IXa	I 6 415-416	416	25403	19,7		0,10	0,01	0,11				0,37	0,08	0,45			10	8	3	11	-0,5	1,0		5,9	2,7	8,6		
IXa	I 6 416-417	417	20735	32,7	0,07	0,08	0,02	0,10	-0,03	0,7	0,25	0,30	0,13	0,43	-0,19	0,6	10	7	4	11	-1,0	0,9	9,86	4,8	4,5	9,3	0,6	1,1
IXa	I 6 417-418	418	25367	29,3		0,10	0,02	0,12				0,37	0,12	0,49			11	8	4	12	-1,2	0,9		5,9	4,0	9,9		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
IXa	I 6 418-419	419	26962	30,5		0,11	0,02	0,12				0,39	0,12	0,51			11	9	4	13	-2,4	0,8		6,2	4,1	10,4		
IXa	I 6 419-420	420	26546	34,5		0,10	0,02	0,12				0,39	0,14	0,52			13	9	5	13	-0,4	1,0		6,2	4,7	10,8		
IXa	I 6 420-421	421	25094	35,1		0,10	0,02	0,12				0,36	0,14	0,50			12	8	5	13	-0,9	0,9		5,8	4,8	10,6		
IXa	I 6 421-422	422	28753	30,3	0,08	0,11	0,02	0,13	-0,06	0,6	0,32	0,42	0,12	0,54	-0,21	0,6	12	9	4	13	-1,3	0,9	10,71	6,7	4,1	10,8	-0,1	1,0
IXa	I 6 422-423	423	25744	35,7		0,10	0,02	0,12				0,37	0,14	0,52			12	8	5	13	-1,5	0,9		6,0	4,9	10,8		
IXa	I 6 423-424	424	18655	46,1		0,07	0,03	0,10				0,27	0,18	0,46			15	6	6	12	2,2	1,2		4,3	6,3	10,6		
IXa	I 6 424-425	425	12467	42,5		0,05	0,03	0,07				0,18	0,17	0,35			20	4	6	10	10,6	2,1		2,9	5,8	8,7		
IXa	I 6 425-426	426	9235	45,5		0,04	0,03	0,06				0,13	0,18	0,32			17	3	6	9	7,6	1,8		2,1	6,2	8,3		
IXa	I 6 426-427	427	8218	40,6	0,03	0,03	0,02	0,06	-0,03	0,5	0,19	0,12	0,16	0,28	-0,09	0,7	9	3	6	8	1,1	1,1	9,65	1,9	5,5	7,4	2,2	1,3
IXa	I 6 427-428	428	7718	37,9		0,03	0,02	0,05				0,11	0,15	0,26			9	3	5	8	1,7	1,2		1,8	5,1	6,9		
IXa	I 6 428-429	429	8033	35,8		0,03	0,02	0,05				0,12	0,14	0,26			6	3	5	7	-1,2	0,8		1,9	4,9	6,7		
IXa	I 6 429-430	430	6774	34,4		0,03	0,02	0,05				0,10	0,14	0,24			5	2	5	7	-1,9	0,7		1,6	4,7	6,2		
IXa	I 6 430-431	431	5486	34,5		0,02	0,02	0,04				0,08	0,14	0,22			7	2	5	6	0,7	1,1		1,3	4,7	6,0		
IXa	I 6 431-432	432	4975	40,4	0,02	0,02	0,02	0,04	-0,03	0,4	0,08	0,07	0,16	0,23	-0,16	0,3	8	2	5	7	1,3	1,2	3,27	1,2	5,5	6,6	-3,4	0,5
VIIIb	II 7 432-433	433	3300	31,1		0,01	0,02	0,03				0,05	0,12	0,17			0	1	4	5	-5,7	-0,1		0,8	4,2	5,0		
VIIIb	II 7 433-434	434	3550	35,9		0,01	0,02	0,04				0,05	0,14	0,20			1	1	5	6	-5,1	0,2		0,8	4,9	5,7		
VIIIb	II 7 434-435	435	2679	41,7		0,01	0,03	0,04				0,04	0,17	0,21			0	1	6	7	-7,0	-0,1		0,6	5,7	6,3		
VIIIb	II 7 435-436	436	2496	49,0		0,01	0,03	0,04				0,04	0,20	0,23			-1	1	7	7	-8,1	-0,1		0,6	6,7	7,2		
VIIIb	II 7 436-437	437	2342	44,7	0,01	0,01	0,03	0,04	-0,03	0,2	0,08	0,03	0,18	0,21	-0,14	0,4	1	1	6	7	-6,1	0,1	3,11	0,5	6,1	6,6	-3,5	0,5
VIIIb	II 7 437-438	438	2190	41,7		0,01	0,03	0,03				0,03	0,17	0,20			-1	1	6	6	-7,7	-0,2		0,5	5,7	6,2		
VIIIb	II 7 438-439	439	2981	43,1		0,01	0,03	0,04				0,04	0,17	0,22			1	1	6	7	-6,3	0,1		0,7	5,9	6,6		
VIIIb	II 7 439-440	440	3554	44,3		0,01	0,03	0,04				0,05	0,18	0,23			0	1	6	7	-7,0	0,0		0,8	6,0	6,9		
VIIIb	II 7 440-441	441	3712	41,0		0,01	0,02	0,04				0,05	0,16	0,22			2	1	6	7	-5,0	0,3		0,9	5,6	6,4		
VIIIb	II 7 441-442	442	3928	39,8	0,01	0,02	0,02	0,04	-0,03	0,3	0,07	0,06	0,16	0,22	-0,15	0,3	2	1	5	7	-5,2	0,2	3,71	0,9	5,4	6,3	-2,6	0,6
VIIIb	II 7 442-443	443	6332	36,4		0,02	0,02	0,05				0,09	0,15	0,24			4	2	5	7	-2,8	0,6		1,5	4,9	6,4		
VIIIb	II 7 443-444	444	7823	40,0		0,03	0,02	0,05				0,11	0,16	0,27			5	3	5	8	-3,1	0,6		1,8	5,4	7,3		
VIIIb	II 7 444-445	445	10641	38,0		0,04	0,02	0,06				0,15	0,15	0,31			6	3	5	9	-2,5	0,7		2,5	5,2	7,6		
VIIIb	II 7 445-446	446	14298	22,7		0,06	0,01	0,07				0,21	0,09	0,30			7	5	3	8	-0,7	0,9		3,3	3,1	6,4		
VIIIb	II 7 446-447	447	12084	21,8		0,05	0,01	0,06				0,18	0,09	0,26			4	4	3	7	-3,4	0,5		2,8	3,0	5,8		
VIIIb	II 7 447-448	448	19025	22,3		0,07	0,01	0,09				0,28	0,09	0,37			6	6	3	9	-3,3	0,6		4,4	3,0	7,4		
VIIIb	II 7 448-449	449	27420	25,8		0,11	0,02	0,12				0,40	0,10	0,50			7	9	4	12	-5,3	0,6		6,4	3,5	9,9		
VIIIb	II 7 449-450	450	23125	29,6		0,09	0,02	0,11				0,34	0,12	0,45			8	8	4	12	-3,1	0,7		5,4	4,0	9,4		
VIIIb	II 7 450-451	451	18426	29,9		0,07	0,02	0,09				0,27	0,12	0,39			8	6	4	10	-2,4	0,8		4,3	4,1	8,3		
VIIIb	II 7 451-452	452	22770	27,2		0,09	0,02	0,11				0,33	0,11	0,44			6	7	4	11	-5,4	0,5		5,3	3,7	9,0		
VIIIb	II 7 452-453	453	24661	32,3		0,10	0,02	0,12				0,36	0,13	0,49			7	8	4	12	-5,8	0,5		5,7	4,4	10,1		
VIIIb	II 7 453-454	454	13557	40,8		0,05	0,02	0,08				0,20	0,16	0,36			3	4	6	10	-7,2	0,3		3,1	5,5	8,7		
VIIIb	II 7 454-455	455	13759	33,2		0,05	0,02	0,07				0,20	0,13	0,33			5	4	5	9	-3,8	0,6		3,2	4,5	7,7		
VIIIb	II 7 455-456	456	17474	26,4		0,07	0,02	0,08				0,25	0,11	0,36			7	6	4	9	-2,6	0,7		4,0	3,6	7,6		
VIIIb	II 7 456-457	457	10885	42,1		0,04	0,03	0,07				0,16	0,17	0,33			4	4	6	9	-5,3	0,4		2,5	5,7	8,3		
VIIIb	II 7 457-458	458	4096	48,0		0,02	0,03	0,04				0,06	0,19	0,25			3	1	7	8	-5,0	0,4		0,9	6,5	7,5		
VIIIb	II 7 458-459	459	4569	37,7		0,02	0,02	0,04				0,07	0,15	0,22			2	1	5	7	-4,3	0,4		1,1	5,1	6,2		
VIIIb	II 7 459-460	460	8090	31,1		0,03	0,02	0,05				0,12	0,12	0,24			2	3	4	7	-4,9	0,3		1,9	4,2	6,1		
VIIIb	II 7 460-461	461	18251	15,3		0,07	0,01	0,08				0,27	0,06	0,33			6	6	2	8	-2,2	0,7		4,2	2,1	6,3		
VIIIb	II 7 461-462	462	27514	3,4		0,11	0,00	0,11				0,40	0,01	0,41			5	9	0	9	-4,2	0,6		6,4	0,5	6,8		
VIIIb	II 7 462-463	463	25619	10,8		0,10	0,01	0,11				0,37	0,04	0,42			4	8	1	10	-5,5	0,4		5,9	1,5	7,4		
VIIIb	II 7 463-464	464	24878	12,1		0,10	0,01	0,10				0,36	0,05	0,41			6	8	2	10	-3,5	0,6		5,8	1,6	7,4		
VIIIb	II 7 464-465	465	18533	32,4		0,07	0,02	0,09				0,27	0,13	0,40			6	6	4	10	-4,4	0,6		4,3	4,4	8,7		
VIIIb	II 7 465-466	466	21025	33,5		0,08	0,02	0,10				0,31	0,13	0,44			9	7	5	11	-2,5	0,8		4,9	4,6	9,4		
VIIIb	II 7 466-467	467	10470	63,0	0,04	0,04	0,04	0,08	-0,04	0,5	0,24	0,15	0,25	0,40	-0,17	0,6	9	3	9	12	-3,3	0,7	11,55	2,4	8,6	11,0	0,6	1,1
VIIIb	II 7 467-468	468	6038	72,3		0,02	0,04	0,07				0,09	0,29	0,38			12	2	10	12	-0,1	1,0		1,4	9,8	11,2		
VIIIb	II 7 468-469	469	6903	61,0		0,03	0,04	0,06				0,10	0,24	0,34			7	2	8	11	-3,4	0,7		1,6	8,3	9,9		
VIIIb	II 7 469-470	470	11615	52,2		0,05	0,03	0,08				0,17	0,21	0,38			13	4	7	11	2,1	1,2		2,7	7,1	9,8		
VIIIb	II 7 470-471	471	10554	49,4		0,04	0,03	0,07				0,15	0,20	0,35			12	3	7	10	1,6	1,2		2,4	6,7	9,2		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
VIIIb	II 7 471-472	472	11037	45,7	0,04	0,04	0,03	0,07	-0,03	0,6	0,16	0,16	0,18	0,34	-0,18	0,5	7	4	6	10	-2,9	0,7	9,36	2,6	6,2	8,8	0,6	1,1
VIIIb	II 7 472-473	473	14257	45,1		0,06	0,03	0,08				0,21	0,18	0,39			8	5	6	11	-2,6	0,8		3,3	6,1	9,4		
VIIIb	II 7 473-474	474	21824	38,5		0,09	0,02	0,11				0,32	0,15	0,47			9	7	5	12	-2,9	0,8		5,1	5,2	10,3		
VIIIb	II 7 474-475	475	30379	26,3		0,12	0,02	0,14				0,44	0,11	0,55			10	10	4	13	-3,2	0,8		7,0	3,6	10,6		
VIIIb	II 7 475-476	476	32069	24,1		0,13	0,01	0,14				0,47	0,10	0,56			10	10	3	14	-3,9	0,7		7,4	3,3	10,7		
VIIIb	II 7 476-477	477	22165	44,6		0,09	0,03	0,11				0,32	0,18	0,50			10	7	6	13	-3,7	0,7		5,1	6,1	11,2		
VIIIb	II 7 477-478	478	19178	46,7		0,08	0,03	0,10				0,28	0,19	0,47			9	6	6	13	-3,8	0,7		4,4	6,3	10,8		
VIIIb	II 7 478-479	479	15205	49,5		0,06	0,03	0,09				0,22	0,20	0,42			5	5	7	12	-6,8	0,4		3,5	6,7	10,3		
VIIIb	II 7 479-480	480	15237	49,0		0,06	0,03	0,09				0,22	0,20	0,42			7	5	7	12	-5,0	0,6		3,5	6,7	10,2		
VIIIb	II 7 480-481	481	16661	46,1		0,07	0,03	0,09				0,24	0,18	0,43			6	5	6	12	-5,2	0,6		3,9	6,3	10,1		
VIIIb	II 7 481-482	482	16419	46,2		0,06	0,03	0,09				0,24	0,18	0,42			5	5	6	12	-6,5	0,4		3,8	6,3	10,1		
VIIIb	II 7 482-483	483	16305	44,8		0,06	0,03	0,09				0,24	0,18	0,42			5	5	6	11	-6,3	0,4		3,8	6,1	9,9		
VIIIb	II 7 483-484	484	13821	47,3		0,05	0,03	0,08				0,20	0,19	0,39			4	4	6	11	-7,2	0,3		3,2	6,4	9,6		
VIIIb	II 7 484-485	485	19249	35,5		0,08	0,02	0,10				0,28	0,14	0,42			5	6	5	11	-6,5	0,4		4,5	4,8	9,3		
VIIIb	II 7 485-486	486	22913	31,5		0,09	0,02	0,11				0,33	0,13	0,46			6	7	4	12	-5,4	0,5		5,3	4,3	9,6		
VIIIb	II 7 486-487	487	29573	25,4		0,12	0,02	0,13				0,43	0,10	0,53			8	10	3	13	-5,5	0,6		6,9	3,5	10,3		
VIIIb	II 7 487-488	488	33190	18,0		0,13	0,01	0,14				0,48	0,07	0,55			12	11	2	13	-1,0	0,9		7,7	2,4	10,1		
VIIIb	II 7 488-489	489	29164	28,2		0,11	0,02	0,13				0,42	0,11	0,54			15	9	4	13	1,5	1,1		6,8	3,8	10,6		
VIIIb	II 7 489-490	490	18849	49,2		0,07	0,03	0,10				0,27	0,20	0,47			9	6	7	13	-3,3	0,7		4,4	6,7	11,1		
VIIIb	II 7 490-491	491	15730	54,7		0,06	0,03	0,09				0,23	0,22	0,45			11	5	7	13	-1,9	0,8		3,6	7,4	11,1		
VIIIb	II 7 491-492	492	12584	59,5	0,06	0,05	0,04	0,09	-0,03	0,7	0,17	0,18	0,24	0,42	-0,26	0,4	14	4	8	12	2,0	1,2	10,66	2,9	8,1	11,0	-0,4	1,0
VIIIb	II 7 492-493	493	12666	55,0		0,05	0,03	0,08				0,18	0,22	0,40			16	4	7	12	4,2	1,4		2,9	7,5	10,4		
VIIIb	II 7 493-494	494	14070	50,8		0,06	0,03	0,09				0,20	0,20	0,41			12	5	7	11	0,8	1,1		3,3	6,9	10,2		
VIIIb	II 7 494-495	495	15610	47,8		0,06	0,03	0,09				0,23	0,19	0,42			18	5	6	12	6,3	1,5		3,6	6,5	10,1		
VIIIb	II 7 495-496	496	20910	30,8		0,08	0,02	0,10				0,30	0,12	0,43			13	7	4	11	2,3	1,2		4,8	4,2	9,0		
VIIIb	II 7 496-497	497	19584	26,9		0,08	0,02	0,09				0,28	0,11	0,39			21	6	4	10	10,9	2,1		4,5	3,7	8,2		
VIIIb	II 7 497-498	498	24987	31,5		0,10	0,02	0,12				0,36	0,13	0,49			11	8	4	12	-1,9	0,9		5,8	4,3	10,1		
VIIIb	II 7 498-499	499	29298	41,7		0,11	0,03	0,14				0,43	0,17	0,59			15	10	6	15	-0,1	1,0		6,8	5,7	12,5		
VIIIb	II 7 500-501	501	17861	52,9		0,07	0,03	0,10				0,26	0,21	0,47			13	6	7	13	0,1	1,0		4,1	7,2	11,3		
VIIIb	II 7 505-506	506	31960	13,9		0,13	0,01	0,13				0,46	0,06	0,52			12	10	2	12	-0,4	1,0		7,4	1,9	9,3		
VIIIb	II 7 507-508	508	28363	14,0		0,11	0,01	0,12				0,41	0,06	0,47			7	9	2	11	-3,9	0,7		6,6	1,9	8,5		
VIIIb	II 7 509-510	510	27047	20,3		0,11	0,01	0,12				0,39	0,08	0,47			12	9	3	12	0,2	1,0		6,3	2,8	9,0		
VIIIb	II 7 511-512	512	31757	19,7		0,12	0,01	0,14				0,46	0,08	0,54			13	10	3	13	-0,3	1,0		7,4	2,7	10,0		
VIIIb	II 7 513-514	514	33051	14,0		0,13	0,01	0,14				0,48	0,06	0,54			13	11	2	13	0,4	1,0		7,7	1,9	9,6		
VIIIb	II 7 515-516	516	31718	16,8		0,12	0,01	0,13				0,46	0,07	0,53			9	10	2	13	-3,4	0,7		7,3	2,3	9,6		
VIIIb	II 7 517-518	518	21889	37,2		0,09	0,02	0,11				0,32	0,15	0,47			12	7	5	12	-0,2	1,0		5,1	5,1	10,1		
VIIIb	II 7 519-520	520	12869	50,9	0,05	0,05	0,03	0,08	-0,03	0,6	0,16	0,19	0,20	0,39	-0,23	0,4	9	4	7	11	-2,0	0,8	8,92	3,0	6,9	9,9	-1,0	0,9
VIIIb	II 7 521-522	522	13780	49,6		0,05	0,03	0,08				0,20	0,20	0,40			10	4	7	11	-0,9	0,9		3,2	6,7	9,9		
VIIIb	II 7 523-524	524	28518	23,6		0,11	0,01	0,13				0,41	0,09	0,51			11	9	3	12	-1,0	0,9		6,6	3,2	9,8		
VIIIb	II 7 525-526	526	30902	27,0		0,12	0,02	0,14				0,45	0,11	0,56			18	10	4	14	4,6	1,3		7,2	3,7	10,8		
VIIIb	II 7 527-528	528	33157	26,5		0,13	0,02	0,15				0,48	0,11	0,59			12	11	4	14	-2,8	0,8		7,7	3,6	11,3		
VIIIa	II 7 529-530	530	21087	45,1		0,08	0,03	0,11				0,31	0,18	0,49			14	7	6	13	1,1	1,1		4,9	6,1	11,0		
VIIIa	II 7 531-532	532	24877	32,2		0,10	0,02	0,12				0,36	0,13	0,49			18	8	4	12	5,2	1,4		5,8	4,4	10,1		
VIIIa	II 7 533-534	534	25211	22,7		0,10	0,01	0,11				0,37	0,09	0,46			12	8	3	11	0,3	1,0		5,8	3,1	8,9		
VIIIa	II 7 535-536	536	19655	37,7		0,08	0,02	0,10				0,29	0,15	0,44			12	6	5	12	0,1	1,0		4,6	5,1	9,7		
VIIIa	II 7 537-538	538	21716	32,9		0,09	0,02	0,10				0,32	0,13	0,45			14	7	4	12	2,3	1,2		5,0	4,5	9,5		
VIIIa	II 7 539-540	540	19667	40,2		0,08	0,02	0,10				0,29	0,16	0,45			12	6	5	12	0,3	1,0		4,6	5,5	10,0		
VIIIa	II 8 541-542	542	34694	13,3		0,14	0,01	0,14				0,50	0,05	0,56			14	11	2	13	0,9	1,1		8,0	1,8	9,8		
VIIIa	II 8 543-544	544	37282	11,3		0,15	0,01	0,15				0,54	0,05	0,59			15	12	2	14	1,2	1,1		8,6	1,5	10,2		
VIIIa	II 8 545-546	546	23012	38,2		0,09	0,02	0,11				0,33	0,15	0,49			13	7	5	13	-0,1	1,0		5,3	5,2	10,5		
VIIIa	II 8 547-548	548	23645	35,8		0,09	0,02	0,11				0,34	0,14	0,49			11	8	5	13	-2,0	0,8		5,5	4,9	10,4		
VIIIa	II 8 549-550	550	20876	33,8		0,08	0,02	0,10				0,30	0,14	0,44			12	7	5	11	0,2	1,0		4,8	4,6	9,4		
VIIIa	II 8 551-552	552	27808	25,5		0,11	0,02	0,12				0,40	0,10	0,51			10	9	3	12	-2,3	0,8		6,4	3,5	9,9		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
VIIIa	II 8 553-554	554	32918	10,4		0,13	0,01	0,14				0,48	0,04	0,52			13	11	1	12	1,1	1,1		7,6	1,4	9,0		
VIIIa	II 8 555-556	556	24021	20,5		0,09	0,01	0,11				0,35	0,08	0,43			11	8	3	11	0,5	1,0		5,6	2,8	8,3		
VIIIa	II 8 557-558	558	24763	22,0		0,10	0,01	0,11				0,36	0,09	0,45			11	8	3	11	-0,4	1,0		5,7	3,0	8,7		
VIIIa	II 8 559-560	560	28662	18,8		0,11	0,01	0,12				0,42	0,08	0,49			10	9	3	12	-2,3	0,8		6,6	2,6	9,2		
VIIIa	II 8 561-562	562	22045	33,9		0,09	0,02	0,11				0,32	0,14	0,46			28	7	5	12	16,1	2,4		5,1	4,6	9,7		
VIIIa	II 8 563-564	564	29058	24,3		0,11	0,01	0,13				0,42	0,10	0,52			18	9	3	13	5,7	1,4		6,7	3,3	10,0		
VIIIa	II 8 565-566	566	23102	25,9		0,09	0,02	0,11				0,34	0,10	0,44			11	7	4	11	0,0	1,0		5,4	3,5	8,9		
VIIIa	II 8 567-568	568	22305	20,3		0,09	0,01	0,10				0,32	0,08	0,41			12	7	3	10	2,0	1,2		5,2	2,8	7,9		
VIIIa	II 8 569-570	570	24211	15,5		0,10	0,01	0,10				0,35	0,06	0,41			11	8	2	10	0,6	1,1		5,6	2,1	7,7		
VIIIa	II 8 571-572	572	21813	19,6		0,09	0,01	0,10				0,32	0,08	0,40			9	7	3	10	-0,4	1,0		5,1	2,7	7,7		
VIIIa	II 8 573-574	574	23555	21,8		0,09	0,01	0,11				0,34	0,09	0,43			11	8	3	11	0,7	1,1		5,5	3,0	8,4		
VIIIa	II 8 575-576	576	24386	21,3		0,10	0,01	0,11				0,35	0,09	0,44			11	8	3	11	0,0	1,0		5,7	2,9	8,6		
VIIIa	II 8 577-578	578	24467	19,0		0,10	0,01	0,11				0,36	0,08	0,43			11	8	3	11	0,0	1,0		5,7	2,6	8,2		
VIIIa	II 8 579-580	580	26983	16,7		0,11	0,01	0,12				0,39	0,07	0,46			10	9	2	11	-1,3	0,9		6,3	2,3	8,5		
VIIIa	II 8 581-582	582	27644	0,0		0,11	0,00	0,11				0,40	0,00	0,40			12	9	0	9	2,7	1,3		6,4	0,0	6,4		
VIIIa	II 8 583-584	584	24549	16,6		0,10	0,01	0,11				0,36	0,07	0,42			10	8	2	10	-0,2	1,0		5,7	2,3	7,9		
VIIIa	II 8 585-586	586	18813	35,8		0,07	0,02	0,10				0,27	0,14	0,42			10	6	5	11	-1,3	0,9		4,4	4,9	9,2		
VIIIa	II 8 587-588	588	28125	21,7		0,11	0,01	0,12				0,41	0,09	0,50			14	9	3	12	1,9	1,2		6,5	3,0	9,5		
VIIIa	II 8 589-590	590	31581	19,1		0,12	0,01	0,14				0,46	0,08	0,54			14	10	3	13	0,7	1,1		7,3	2,6	9,9		
VIIIa	II 8 591-592	592	18115	27,4		0,07	0,02	0,09				0,26	0,11	0,37			13	6	4	10	3,3	1,3		4,2	3,7	7,9		
VIIIa	II 8 593-594	594	20960	33,0		0,08	0,02	0,10				0,30	0,13	0,44			14	7	4	11	3,2	1,3		4,9	4,5	9,3		
VIIIa	II 8 595-596	596	27228	25,2		0,11	0,02	0,12				0,40	0,10	0,50			17	9	3	12	4,8	1,4		6,3	3,4	9,7		
VIIIa	II 8 597-598	598	23619	31,3		0,09	0,02	0,11				0,34	0,13	0,47			16	8	4	12	4,4	1,4		5,5	4,3	9,7		
VIIIa	II 8 599-600	600	28034	19,6		0,11	0,01	0,12				0,41	0,08	0,49			13	9	3	12	1,5	1,1		6,5	2,7	9,2		
VIIIa	II 8 601-602	602	28918	26,1		0,11	0,02	0,13				0,42	0,10	0,52			14	9	4	13	1,5	1,1		6,7	3,6	10,3		
VIIIa	II 8 603-604	604	28453	27,7		0,11	0,02	0,13				0,41	0,11	0,52			18	9	4	13	4,5	1,3		6,6	3,8	10,4		
VIIIa	II 8 605-606	606	16329	38,6		0,06	0,02	0,09				0,24	0,15	0,39			10	5	5	11	-0,9	0,9		3,8	5,2	9,0		
VIIIa	II 8 607-608	608	23318	22,7		0,09	0,01	0,11				0,34	0,09	0,43			13	8	3	11	2,1	1,2		5,4	3,1	8,5		
VIIIa	II 8 609-610	610	11928	44,8	0,05	0,05	0,03	0,07	-0,02	0,7	0,29	0,17	0,18	0,35	-0,06	0,8	12	4	6	10	2,0	1,2	11,26	2,8	6,1	8,9	2,4	1,3
VIIIa	II 8 611-612	612	22511	21,5		0,09	0,01	0,10				0,33	0,09	0,41			12	7	3	10	1,7	1,2		5,2	2,9	8,1		
VIIIa	II 8 613-614	614	28101	8,6		0,11	0,01	0,12				0,41	0,03	0,44			17	9	1	10	6,3	1,6		6,5	1,2	7,7		
VIIIa	II 8 615-616	616	16125	0,6		0,06	0,00	0,06				0,23	0,00	0,24			6	5	0	5	1,1	1,2		3,7	0,1	3,8		
VIIIa	I 9 616-617	617	15550	4,4		0,06	0,00	0,06				0,23	0,02	0,24			10	5	1	6	4,1	1,7		3,6	0,6	4,2		
VIIIa	I 9 618-619	619	15083	6,2		0,06	0,00	0,06				0,22	0,02	0,24			7	5	1	6	1,6	1,3		3,5	0,8	4,3		
VIIIa	I 9 620-621	621	15452	5,8		0,06	0,00	0,06				0,22	0,02	0,25			7	5	1	6	1,4	1,2		3,6	0,8	4,4		
VIIIa	I 9 622-623	623	17103	10,2		0,07	0,01	0,07				0,25	0,04	0,29			15	6	1	7	8,0	2,2		4,0	1,4	5,3		
VIIIa	I 9 624-625	625	17781	8,4		0,07	0,01	0,07				0,26	0,03	0,29			8	6	1	7	0,9	1,1		4,1	1,1	5,3		
VIIIa	I 9 626-627	627	16747	10,7		0,07	0,01	0,07				0,24	0,04	0,29			8	5	1	7	0,9	1,1		3,9	1,5	5,3		
VIIIa	I 9 628-629	629	14169	3,4		0,06	0,00	0,06				0,21	0,01	0,22			8	5	0	5	3,1	1,6		3,3	0,5	3,7		
VIIIa	I 9 630-631	631	14425	4,1		0,06	0,00	0,06				0,21	0,02	0,23			7	5	1	5	1,9	1,4		3,3	0,6	3,9		
VIIIa	I 9 632-633	633	13356	9,7		0,05	0,01	0,06				0,19	0,04	0,23			7	4	1	6	1,1	1,2		3,1	1,3	4,4		
VIIIa	I 9 634-635	635	12022	4,8		0,05	0,00	0,05				0,17	0,02	0,19			7	4	1	5	2,0	1,4		2,8	0,7	3,4		
VIIIa	I 9 636-637	637	13616	5,8		0,05	0,00	0,06				0,20	0,02	0,22			6	4	1	5	1,3	1,2		3,2	0,8	3,9		
VIIIa	I 9 638-639	639	13704	4,9		0,05	0,00	0,06				0,20	0,02	0,22			6	4	1	5	0,9	1,2		3,2	0,7	3,8		
VIIIa	I 9 640-641	641	13300	6,8		0,05	0,00	0,06				0,19	0,03	0,22			-1	4	1	5	-6,2	-0,2		3,1	0,9	4,0		
VIIIa	I 9 642-643	643	14070	6,7		0,06	0,00	0,06				0,20	0,03	0,23			7	5	1	5	1,0	1,2		3,3	0,9	4,2		
VIIIa	I 9 644-645	645	14711	12,5		0,06	0,01	0,07				0,21	0,05	0,26			36	5	2	6	29,1	5,5		3,4	1,7	5,1		
VIIIa	I 9 646-647	647	14363	7,9		0,06	0,00	0,06				0,21	0,03	0,24			6	5	1	6	0,0	1,0		3,3	1,1	4,4		
VIIIa	I 9 648-649	649	12891	15,7		0,05	0,01	0,06				0,19	0,06	0,25			7	4	2	6	0,7	1,1		3,0	2,1	5,1		
VIIIa	I 9 650-651	651	13343	16,2		0,05	0,01	0,06				0,19	0,06	0,26			7	4	2	7	0,4	1,1		3,1	2,2	5,3		
VIIIa	I 9 652-653	653	14731	17,0		0,06	0,01	0,07				0,21	0,07	0,28			4	5	2	7	-3,4	0,5		3,4	2,3	5,7		
VIIIa	I 9 656-657	657	9419	22,8		0,04	0,01	0,05				0,14	0,09	0,23			8	3	3	6	2,0	1,3		2,2	3,1	5,3		
VIIIa	I 9 658-659	659	11502	17,2		0,05	0,01	0,06				0,17	0,07	0,24			8	4	2	6	1,5	1,2		2,7	2,3	5,0		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu
VIIIa	I 9 660-661	661	16268	2,4		0,06	0,00	0,07				0,24	0,01	0,25			8	5	0	6	2,5	1,4		3,8	0,3	4,1		
VIIIa	I 9 662-663	665	19753	11,8		0,08	0,01	0,08				0,29	0,05	0,33			11	6	2	8	3,2	1,4		4,6	1,6	6,2		
VIIIa	I 9 666-667	667	18113	10,6		0,07	0,01	0,08				0,26	0,04	0,31			7	6	1	7	-0,2	1,0		4,2	1,4	5,6		
VIIIa	I 9 670-671	671	16637	6,2	0,07	0,07	0,00	0,07	0,00	1,0	0,25	0,24	0,02	0,27	-0,02	0,9	11	5	1	6	4,7	1,7	6,29	3,9	0,8	4,7	1,6	1,3
VIIIa	I 9 672-673	673	18187	4,9		0,07	0,00	0,07				0,26	0,02	0,28			9	6	1	7	2,1	1,3		4,2	0,7	4,9		
VIIIa	I 9 674-675	675	18014	7,2		0,07	0,00	0,08				0,26	0,03	0,29			3	6	1	7	-3,9	0,4		4,2	1,0	5,2		
VIIIa	I 9 676-677	677	20323	6,5		0,08	0,00	0,08				0,30	0,03	0,32			11	7	1	7	3,3	1,4		4,7	0,9	5,6		
VIIIa	I 9 678-679	679	21262	10,7		0,08	0,01	0,09				0,31	0,04	0,35			10	7	1	8	1,8	1,2		4,9	1,5	6,4		
VIIIa	I 9 680-681	681	28150	5,4		0,11	0,00	0,11				0,41	0,02	0,43			10	9	1	10	0,0	1,0		6,5	0,7	7,3		
VIIIa	I 9 682-683	683	29686	6,9		0,12	0,00	0,12				0,43	0,03	0,46			11	10	1	11	0,7	1,1		6,9	0,9	7,8		
VIIIa	I 10 684-685	685	30781	0,0		0,12	0,00	0,12				0,45	0,00	0,45			12	10	0	10	2,0	1,2		7,1	0,0	7,1		
VIIIa	I 10 686-687	687	31101	0,0		0,12	0,00	0,12				0,45	0,00	0,45			8	10	0	10	-2,2	0,8		7,2	0,0	7,2		
VIIIa	I 10 688-689	689	34118	2,3		0,13	0,00	0,14				0,50	0,01	0,51			11	11	0	11	-0,5	1,0		7,9	0,3	8,2		
VIIIa	I 10 690-691	691	29449	8,8		0,12	0,01	0,12				0,43	0,04	0,46			9	10	1	11	-1,5	0,9		6,8	1,2	8,0		
VIIIa	I 10 692-693	693	34810	5,3		0,14	0,00	0,14				0,51	0,02	0,53			10	11	1	12	-2,1	0,8		8,1	0,7	8,8		
VIIIa	I 10 694-695	695	32558	3,8		0,13	0,00	0,13				0,47	0,02	0,49			11	11	1	11	0,4	1,0		7,5	0,5	8,1		
VIIIa	I 10 696-697	697	32346	3,0		0,13	0,00	0,13				0,47	0,01	0,48			11	10	0	11	0,2	1,0		7,5	0,4	7,9		
VIIIa	I 10 698-699	699	33048	0,5		0,13	0,00	0,13				0,48	0,00	0,48			12	11	0	11	0,9	1,1		7,7	0,1	7,7		
VIIIa	I 10 700-701	701	33077	3,8		0,13	0,00	0,13				0,48	0,02	0,50			11	11	1	11	-0,5	1,0		7,7	0,5	8,2		
VIIIa	I 10 702-703	703	40920	0,0		0,16	0,00	0,16				0,59	0,00	0,59			15	13	0	13	1,5	1,1		9,5	0,0	9,5		
VIIIa	I 10 704-705	705	31404	0,3		0,12	0,00	0,12				0,46	0,00	0,46			10	10	0	10	0,2	1,0		7,3	0,0	7,3		
VIIIa	I 10 706-707	707	31530	0,0		0,12	0,00	0,12				0,46	0,00	0,46			12	10	0	10	2,1	1,2		7,3	0,0	7,3		
VIIIa	I 10 708-709	709	33036	0,0		0,13	0,00	0,13				0,48	0,00	0,48			10	11	0	11	-0,9	0,9		7,7	0,0	7,7		
VIIIa	I 10 712-713	713	29546	2,3		0,12	0,00	0,12				0,43	0,01	0,44			11	10	0	10	1,1	1,1		6,8	0,3	7,2		
VIIIa	I 10 714-715	715	31114	4,9		0,12	0,00	0,13				0,45	0,02	0,47			11	10	1	11	0,4	1,0		7,2	0,7	7,9		
VIIIa	I 10 716-717	717	30431	3,1		0,12	0,00	0,12				0,44	0,01	0,45			12	10	0	10	1,7	1,2		7,1	0,4	7,5		
VIIIa	I 10 718-719	719	29039	6,9		0,11	0,00	0,12				0,42	0,03	0,45			15	9	1	10	4,2	1,4		6,7	0,9	7,7		
VIIIa	I 10 720-721	721	37170	1,7		0,15	0,00	0,15				0,54	0,01	0,55			18	12	0	12	5,7	1,5		8,6	0,2	8,8		
VIIIa	I 10 722-723	723	32286	3,8		0,13	0,00	0,13				0,47	0,02	0,48			16	10	1	11	4,7	1,4		7,5	0,5	8,0		
VIIIa	I 10 724-725	725	32769	10,4		0,13	0,01	0,13				0,48	0,04	0,52			12	11	1	12	0,0	1,0		7,6	1,4	9,0		
VIIIa	I 10 726-727	727	40171	3,2		0,16	0,00	0,16				0,58	0,01	0,60			14	13	0	13	0,8	1,1		9,3	0,4	9,7		
VIIIa	I 10 728-729	729	30036	13,7		0,12	0,01	0,13				0,44	0,05	0,49			14	10	2	12	2,9	1,2		7,0	1,9	8,8		
VIIIa	I 10 730-731	731	38024	2,3		0,15	0,00	0,15				0,55	0,01	0,56			13	12	0	13	0,0	1,0		8,8	0,3	9,1		
VIIIa	I 10 732-733	733	33457	4,0		0,13	0,00	0,13				0,49	0,02	0,50			12	11	1	11	0,5	1,0		7,8	0,5	8,3		
VIIIa	I 10 734-735	735	39573	6,0		0,16	0,00	0,16				0,58	0,02	0,60			13	13	1	14	-0,6	1,0		9,2	0,8	10,0		
VIIIa	I 10 736-737	737	33160	3,5		0,13	0,00	0,13				0,48	0,01	0,50			9	11	0	11	-2,4	0,8		7,7	0,5	8,2		
VIIIa	I 10 738-739	739	33774	5,2		0,13	0,00	0,14				0,49	0,02	0,51			11	11	1	12	-0,7	0,9		7,8	0,7	8,5		
VIIIa	I 10 740-741	741	30904	0,0		0,12	0,00	0,12				0,45	0,00	0,45			11	10	0	10	0,6	1,1		7,2	0,0	7,2		
VIIIa	I 10 742-743	743	41933	0,0		0,16	0,00	0,16				0,61	0,00	0,61			14	14	0	14	0,0	1,0		9,7	0,0	9,7		
VIIIa	I 10 744-745	745	42032	0,0		0,16	0,00	0,16				0,61	0,00	0,61			15	14	0	14	1,1	1,1		9,7	0,0	9,7		
VIIIa	I 10 746-747	747	38370	2,5		0,15	0,00	0,15				0,56	0,01	0,57			12	12	0	13	-1,2	0,9		8,9	0,3	9,2		
VIIIa	I 10 748-749	749	32419	5,3		0,13	0,00	0,13				0,47	0,02	0,49			10	11	1	11	-1,0	0,9		7,5	0,7	8,2		
VIIIa	I 10 750-751	751	33544	0,6		0,13	0,00	0,13				0,49	0,00	0,49			11	11	0	11	0,3	1,0		7,8	0,1	7,9		
VIIIa	I 10 752-753	753	44495	5,0		0,17	0,00	0,18				0,65	0,02	0,67			12	14	1	15	-3,2	0,8		10,3	0,7	11,0		
VIIIa	I 10 754-755	755	44456	2,2		0,17	0,00	0,18				0,65	0,01	0,65			14	14	0	15	-0,8	0,9		10,3	0,3	10,6		
VIIIa	I 10 756-757	757	37943	7,2		0,15	0,00	0,15				0,55	0,03	0,58			11	12	1	13	-2,0	0,8		8,8	1,0	9,8		
VIIIa	I 10 758-759	759	37978	8,6		0,15	0,01	0,15				0,55	0,03	0,59			10	12	1	13	-3,4	0,7		8,8	1,2	10,0		
VIIIa	I 10 760-761	761	46869	0,0		0,18	0,00	0,18				0,68	0,00	0,68			14	15	0	15	-1,0	0,9		10,9	0,0	10,9		
VIIIa	I 10 762-763	763	29058	1,6		0,11	0,00	0,12				0,42	0,01	0,43			9	9	0	10	-1,0	0,9		6,7	0,2	7,0		
VIIIa	I 10 766-767	765	36345	0,3		0,14	0,00	0,14				0,53	0,00	0,53			10	12	0	12	-1,9	0,8		8,4	0,0	8,5		
VIIIa	I 10 770-771	771	29353	0,5		0,12	0,00	0,12				0,43	0,00	0,43			8	10	0	10	-1,3	0,9		6,8	0,1	6,9		
VIIIa	I 10 774-775	775	39004	0,0		0,15	0,00	0,15				0,57	0,00	0,57			12	13	0	13	-0,7	0,9		9,0	0,0	9,0		
VIIIa	I 10 778-779	779	39076	3,2		0,15	0,00	0,16				0,57	0,01	0,58			12	13	0	13	-1,5	0,9		9,1	0,4	9,5		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al/Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org/Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af =*** Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund ***(=Ges/Nat).***
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **II.Tab.2.4.2-1**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **II.Tab.2.4.2-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

			Analytik :	***ICP-OES***	***CS***	***ICP-OES***						***ICP-OES***						***ICP-MS -quad (Pb 206)***						***ICP-MS -quad (Pb 207)***						***ICP-MS -quad (Pb 208)***					
			NWG in mg/kg :	**22**	*berechnet*	**2,3**						**6,5**						**1,70**						**1,86**						**1,85**					
			Obergrenze in mg/kg :	**100.000**		**400**						**2.000**						**100**						**100**						**100**					
			Bezugsgröße in mg/kg :	22.500	100%		11,6	3,0					9,8	3,0					9,8	3,0					10,0	3,0					10,0	3,0			
			Berechnungsquotient :				1939	33					2290	33					2299	33					2242	33					2291	33			
			Einheit :	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*
Pollen						***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Zone	***Probe***	***Tiefe***		***Al***	***Org***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***
X Sz d	I 1 0-1	1		24176	38,5	23	12	1,2	14	8,9	1,7	207	11	1,2	12	195	17,7	146,9	10,5	1,2	11,7	135,2	12,6	167,2	10,8	1,2	11,9	155,2	14,0	162,10	10,6	1,2	11,7	150,1	13,8
X Sz d	I 1 1-2	2		25091	36,3	21	13	1,1	14	6,7	1,5	179	11	1,1	12	167	14,8		10,9	1,1	12,0				11,2	1,1	12,3				11,0	1,1	12,0		
X Sz d	I 1 2-3	3		29043	25,8	22	15	0,8	16	5,8	1,4	136	13	0,8	13	123	10,1		12,6	0,8	13,4				13,0	0,8	13,7				12,7	0,8	13,5		
X Sz d	I 1 3-4	4		31150	19,4	21	16	0,6	17	4,2	1,3	111	14	0,6	14	97	7,8		13,6	0,6	14,1				13,9	0,6	14,5				13,6	0,6	14,2		
X Sz d	I 1 4-5	5		29864	24,1	21	15	0,7	16	5,3	1,3	116	13	0,7	14	102	8,4		13,0	0,7	13,7				13,3	0,7	14,0				13,0	0,7	13,8		
X Sz d	I 1 5-6	6		29500	26,9	20	15	0,8	16	4,3	1,3	118	13	0,8	14	104	8,6	96,8	12,8	0,8	13,6	83,2	7,1	102,1	13,2	0,8	14,0	88,2	7,3	103,88	12,9	0,8	13,7	90,0	7,6
X Sz d	I 1 6-7	7		30062	26,2	22	16	0,8	16	5,7	1,4	117	13	0,8	14	103	8,4		13,1	0,8	13,9				13,4	0,8	14,2				13,1	0,8	13,9		
X Sz d	I 1 7-8	8		31105	24,5	21	16	0,7	17	4,4	1,3	111	14	0,7	14	97	7,8		13,5	0,7	14,3				13,9	0,7	14,6				13,6	0,7	14,3		
X Sz d	I 1 8-9	9		29664	30,3	22	15	0,9	16	6,0	1,4	127	13	0,9	14	114	9,2		12,9	0,9	13,8				13,2	0,9	14,1				12,9	0,9	13,9		
X Sz d	I 1 9-10	10		31413	24,8	23	16	0,7	17	6,1	1,4	118	14	0,7	14	104	8,2		13,7	0,7	14,4				14,0	0,7	14,8				13,7	0,7	14,5		
X Sz d	I 1 10-11	11		30305	28,9	22	16	0,9	16	5,7	1,3	127	13	0,9	14	113	9,0	97,9	13,2	0,9	14,1	83,9	7,0	103,3	13,5	0,9	14,4	88,9	7,2	102,03	13,2	0,9	14,1	88,0	7,2
X Sz d	I 1 11-12	12		30446	26,2	22	16	0,8	16	5,7	1,3	120	13	0,8	14	106	8,5		13,2	0,8	14,0				13,6	0,8	14,4				13,3	0,8	14,1		
X Sz d	I 1 12-13	13		30459	26,7	22	16	0,8	17	5,4	1,3	120	13	0,8	14	106	8,5		13,3	0,8	14,1				13,6	0,8	14,4				13,3	0,8	14,1		
X Sz d	I 1 13-14	14		30241	29,1	22	16	0,9	16	5,6	1,3	127	13	0,9	14	113	9,1		13,2	0,9	14,0				13,5	0,9	14,4				13,2	0,9	14,1		
X Sz d	I 1 14-15	15		33431	14,9	23	17	0,4	18	5,2	1,3	78	15	0,4	15	63	5,2		14,5	0,4	15,0				14,9	0,4	15,4				14,6	0,4	15,0		
X Sz d	I 1 15-16	16		33402	14,4	22	17	0,4	18	4,4	1,2	67	15	0,4	15	52	4,5	61,0	14,5	0,4	15,0	46,0	4,1	61,5	14,9	0,4	15,3	46,2	4,0	58,47	14,6	0,4	15,0	43,0	3,9
X Sz d	I 1 16-17	17		34722	10,9	23	18	0,3	18	4,4	1,2	70	15	0,3	15	54	4,5		15,1	0,3	15,4				15,5	0,3	15,8				15,2	0,3	15,5		
X Sz c	I 1 17-18	18		35011	10,2	25	18	0,3	18	6,2	1,3	61	15	0,3	16	45	3,9		15,2	0,3	15,5				15,6	0,3	15,9				15,3	0,3	15,6		
X Sz c	I 1 18-19	19		37285	6,6	23	19	0,2	19	3,7	1,2	59	16	0,2	16	42	3,6		16,2	0,2	16,4				16,6	0,2	16,8				16,3	0,2	16,5		
X Sz c	I 1 19-20	20		36361	4,2	25	19	0,1	19	5,8	1,3	52	16	0,1	16	36	3,3		15,8	0,1	15,9				16,2	0,1	16,3				15,9	0,1	16,0		
X Sz c	I 1 20-21	21		34491	4,6	23	18	0,1	18	5,2	1,3	56	15	0,1	15	41	3,7	44,0	15,0	0,1	15,1	28,8	2,9	42,7	15,4	0,1	15,5	27,1	2,7	40,36	15,1	0,1	15,2	25,4	2,7
X Sz c	I 1 21-22	22		34292	0,0	23	18	0,0	18	4,8	1,3	43	15	0,0	15	28	2,9		14,9	0,0	14,9				15,3	0,0	15,3				15,0	0,0	15,0		
X Sz c	I 1 22-23	23		31802	2,8	19	16	0,1	16	2,0	1,1	40	14	0,1	14	26	2,9		13,8	0,1	13,9				14,2	0,1	14,3				13,9	0,1	14,0		
X Sz c	I 1 23-24	24		32955	0,0	20	17	0,0	17	3,4	1,2	38	14	0,0	14	23	2,6		14,3	0,0	14,3				14,7	0,0	14,7				14,4	0,0	14,4		
X Sz c	I 1 24-25	25		31235	2,4	20	16	0,1	16	4,3	1,3	38	14	0,1	14	25	2,8		13,6	0,1	13,7				13,9	0,1	14,0				13,6	0,1	13,7		
X Sz c	I 1 25-26	26		33909	3,3	22	17	0,1	18	4,0	1,2	51	15	0,1	15	36	3,4	39,4	14,8	0,1	14,9	24,5	2,6	37,4	15,1	0,1	15,2	22,2	2,5	34,53	14,8	0,1	14,9	19,6	2,3
X Sz c	I 1 26-27	27		33830	5,5	21	17	0,2	18	3,1	1,2	53	15	0,2	15	38	3,5		14,7	0,2	14,9				15,1	0,2	15,3				14,8	0,2	14,9		
X Sz c	I 1 27-28	28		34775	5,5	22	18	0,2	18	3,5	1,2	62	15	0,2	15	47	4,0		15,1	0,2	15,3				15,5	0,2	15,7				15,2	0,2	15,3		
X Sz c	I 1 28-29	29		35776	9,0	24	18	0,3	19	5,3	1,3	71	16	0,3	16	55	4,5		15,6	0,3	15,8				16,0	0,3	16,2				15,6	0,3	15,9		
X Sz c	I 1 29-30	30		35497	11,0	23	18	0,3	19	4,1	1,2	63	15	0,3	16	47	4,0		15,4	0,3	15,8				15,8	0,3	16,2				15,5	0,3	15,8		
X Sz c	I 1 30-31	31		35520	15,8	22	18	0,5	19	3,0	1,2	82	16	0,5	16	66	5,1	65,0	15,5	0,5	15,9	49,1	4,1	67,2	15,8	0,5	16,3	50,9	4,1	64,82	15,5	0,5	16,0	48,8	4,1
X Sz c	I 1 31-32	32		35184	22,8	22	18	0,7	19	3,3	1,2	96	15	0,7	16	80	6,0		15,3	0,7	16,0				15,7	0,7	16,4				15,4	0,7	16,0		
X Sz c	I 1 32-33	33		36876	24,3	23	19	0,7	20	3,6	1,2	109	16	0,7	17	92	6,5		16,0	0,7	16,8				16,4	0,7	17,2				16,1	0,7	16,8		
X Sz c	I 1 33-34	34		34818	28,9	23	18	0,9	19	4,1	1,2	115	15	0,9	16	99	7,1		15,1	0,9	16,0				15,5	0,9	16,4				15,2	0,9	16,1		
X Sz c	I 1 34-35	35		33985	29,1	23	18	0,9	18	4,2	1,2	134	15	0,9	16	119	8,5		14,8	0,9	15,7				15,2	0,9	16,0				14,8	0,9	15,7		
X Sz c	I 1 35-36	36		34218	30,0	22	18	0,9	19	3,7	1,2	141	15	0,9	16	125	8,9	104,5	14,9	0,9	15,8	88,7	6,6	112,0	15,3	0,9	16,2	95,9	6,9	112,58	14,9	0,9	15,8	97,5	7,1
X Sz c	I 1 36-37	37		32186	35,0	23	17	1,0	18	5,4	1,3	153	14	1,0	15	138	10,1		14,0	1,0	15,1				14,4	1,0	15,4				14,0	1,0	15,1		
X Sz c	I 1 37-38	38		32139	36,4	22	17	1,1	18	4,2	1,2	165	14	1,1	15	150	10,9		14,0	1,1	15,1				14,3	1,1	15,4				14,0	1,1	15,1		
X Sz c	I 1 38-39	39		32621	36,3	23	17	1,1	18	5,3	1,3	163	14	1,1	15	148	10,6		14,2	1,1	15,3				14,5	1,1	15,6				14,2	1,1	15,3		
X Sz c	I 1 39-40	40		30237	40,2	22	16	1,2	17	5,4	1,3	169	13	1,2	14	155	11,7		13,2	1,2	14,4				13,5	1,2	14,7				13,2	1,2	14,4		
X Sz c	I 1 40-41	41		30983	38,3	22	16	1,2	17	5,2	1,3	162	14	1,2	15	147	11,0	117,8	13,5	1,2	14,6	103,2	8,1	128,3	13,8	1,2	15,0	113,4	8,6	134,76	13,5	1,2	14,7	120,0	9,2
X Sz c	I 1 41-42	42		31031	39,5	23	16	1,2	17	5,3	1,3	170	14	1,2	15	155	11,5		13,5	1,2	14,7				13,8	1,2	15,0				13,5	1,2	14,7		
X Sz c	I 1 42-43	43		32651	38,1	22	17	1,1	18	4,2	1,2	171	14	1,1	15	156	11,1		14,2	1,1	15,3				14,6	1,1	15,7				14,3	1,1	15,4		
X Sz c	I 1 43-44	44		32351	39,2	23	17	1,2	18	5,3	1,3	176	14	1,2	15	161	11,5		14,1	1,2	15,3				14,4	1,2	15,6				14,1	1,2	15,3		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X Sz c	I 1 44-45	45	32348	41,1	24	17	1,2	18	5,7	1,3	179	14	1,2	15	164	11,7		14,1	1,2	15,3				14,4	1,2	15,7				14,1	1,2	15,4		
X Sz c	I 1 45-46	46	32301	43,9	24	17	1,3	18	5,5	1,3	184	14	1,3	15	168	11,9	129,4	14,1	1,3	15,4	114,0	8,4	144,2	14,4	1,3	15,7	128,5	9,2	154,65	14,1	1,3	15,4	138,9	10,0
X Sz c	I 1 46-47	47	33267	40,3	24	17	1,2	18	5,5	1,3	183	15	1,2	16	167	11,6		14,5	1,2	15,7				14,8	1,2	16,0				14,5	1,2	15,7		
X Sz c	I 1 47-48	48	32396	42,4	24	17	1,3	18	6,0	1,3	183	14	1,3	15	168	11,9		14,1	1,3	15,4				14,4	1,3	15,7				14,1	1,3	15,4		
X Sz c	I 1 48-49	49	33474	38,4	24	17	1,2	18	5,9	1,3	178	15	1,2	16	162	11,3		14,6	1,2	15,7				14,9	1,2	16,1				14,6	1,2	15,8		
X Sz c	I 1 49-50	50	34968	35,7	12	18	1,1	19	-7,0	0,6	181	15	1,1	16	165	11,1		15,2	1,1	16,3				15,6	1,1	16,7				15,3	1,1	16,3		
X Sz c	I 1 50-51	51	35400	39,5	25	18	1,2	19	5,8	1,3	186	15	1,2	17	170	11,2	126,3	15,4	1,2	16,6	109,8	7,6	140,3	15,8	1,2	17,0	123,3	8,3	149,88	15,5	1,2	16,6	133,4	9,0
X Sz c	I 1 51-52	52	34980	41,6	24	18	1,2	19	4,7	1,2	186	15	1,2	17	169	11,3		15,2	1,2	16,5				15,6	1,2	16,8				15,3	1,2	16,5		
X Sz c	I 1 52-53	53	34415	36,7	24	18	1,1	19	4,7	1,2	172	15	1,1	16	155	10,6		15,0	1,1	16,1				15,3	1,1	16,5				15,0	1,1	16,1		
X Sz c	I 1 53-54	54	32931	42,7	24	17	1,3	18	5,7	1,3	178	14	1,3	16	162	11,3		14,3	1,3	15,6				14,7	1,3	16,0				14,4	1,3	15,7		
X Sz c	I 1 54-55	55	34916	37,4	24	18	1,1	19	4,8	1,3	165	15	1,1	16	149	10,1		15,2	1,1	16,3				15,6	1,1	16,7				15,2	1,1	16,4		
X Sz c	I 1 55-56	56	34023	39,5	25	18	1,2	19	6,1	1,3	172	15	1,2	16	156	10,7	123,5	14,8	1,2	16,0	107,5	7,7	134,0	15,2	1,2	16,4	117,7	8,2	141,01	14,9	1,2	16,0	124,1	8,8
X Sz c	I 1 56-57	57	36030	37,8	26	19	1,1	20	6,3	1,3	177	16	1,1	17	160	10,5		15,7	1,1	16,8				16,1	1,1	17,2				15,7	1,1	16,9		
X Sz c	I 1 57-58	58	36029	39,6	26	19	1,2	20	6,3	1,3	178	16	1,2	17	161	10,5		15,7	1,2	16,9				16,1	1,2	17,3				15,7	1,2	16,9		
X Sz c	I 1 58-59	59	37976	35,9	27	20	1,1	21	6,3	1,3	172	17	1,1	18	154	9,7		16,5	1,1	17,6				16,9	1,1	18,0				16,6	1,1	17,7		
X Sz c	I 1 59-60	60	37376	34,2	27	19	1,0	20	6,7	1,3	165	16	1,0	17	148	9,5		16,3	1,0	17,3				16,7	1,0	17,7				16,3	1,0	17,3		
X Sz c	I 1 60-61	61	36424	33,9	26	19	1,0	20	6,6	1,3	164	16	1,0	17	147	9,7	115,0	15,8	1,0	16,9	98,2	6,8	125,3	16,2	1,0	17,3	108,0	7,3	130,19	15,9	1,0	16,9	111,6	7,7
X Sz c	I 1 61-62	62	39985	37,7	29	21	1,1	22	7,7	1,4	196	17	1,1	19	178	10,6		17,4	1,1	18,5				17,8	1,1	19,0				17,5	1,1	18,6		
X Sz c	I 1 62-63	63	41924	37,5	30	22	1,1	23	7,0	1,3	199	18	1,1	19	180	10,2		18,2	1,1	19,4				18,7	1,1	19,8				18,3	1,1	19,4		
X Sz c	I 1 63-64	64	41216	37,2	29	21	1,1	22	6,3	1,3	188	18	1,1	19	169	9,8		17,9	1,1	19,0				18,4	1,1	19,5				18,0	1,1	19,1		
X Sz c	I 1 64-65	65	40674	40,3	29	21	1,2	22	7,3	1,3	195	18	1,2	19	176	10,3		17,7	1,2	18,9				18,1	1,2	19,3				17,8	1,2	19,0		
X Sz c	I 1 65-66	66	39651	40,7	30	20	1,2	22	8,1	1,4	192	17	1,2	19	174	10,4	128,8	17,3	1,2	18,5	110,4	7,0	143,2	17,7	1,2	18,9	124,3	7,6	151,97	17,3	1,2	18,5	133,5	8,2
X Sz c	I 1 66-67	67	39585	40,2	34	20	1,2	22	12,7	1,6	185	17	1,2	18	166	10,0		17,2	1,2	18,4				17,7	1,2	18,9				17,3	1,2	18,5		
X Sz c	I 1 67-68	68	39252	41,7	29	20	1,3	21	7,2	1,3	189	17	1,3	18	171	10,3		17,1	1,3	18,3				17,5	1,3	18,8				17,1	1,3	18,4		
X Sz c	I 1 68-69	69	37605	44,5	27	19	1,3	21	5,8	1,3	182	16	1,3	18	164	10,2		16,4	1,3	17,7				16,8	1,3	18,1				16,4	1,3	17,8		
X Sz c	I 1 69-70	70	35060	45,4	26	18	1,4	19	6,7	1,3	180	15	1,4	17	163	10,8		15,3	1,4	16,6				15,6	1,4	17,0				15,3	1,4	16,7		
X Sz c	I 1 70-71	71	35310	44,2	26	18	1,3	20	6,8	1,3	175	15	1,3	17	158	10,5	123,0	15,4	1,3	16,7	106,3	7,4	136,1	15,7	1,3	17,1	119,1	8,0	143,18	15,4	1,3	16,7	126,6	8,6
X Sz c	I 1 72-73	73	34766	46,8	25	18	1,4	19	6,0	1,3	175	15	1,4	17	159	10,6		15,1	1,4	16,5				15,5	1,4	16,9				15,2	1,4	16,6		
X Sz c	I 1 73-74	74	35842	45,2	26	18	1,4	20	6,2	1,3	185	16	1,4	17	168	10,9		15,6	1,4	16,9				16,0	1,4	17,3				15,6	1,4	17,0		
X Sz c	I 1 74-75	75	36752	41,3	27	19	1,2	20	6,5	1,3	188	16	1,2	17	170	10,9		16,0	1,2	17,2				16,4	1,2	17,6				16,0	1,2	17,3		
X Sz c	I 1 75-76	76	34100	46,3	27	18	1,4	19	7,6	1,4	205	15	1,4	16	189	12,6	158,0	14,8	1,4	16,2	141,8	9,7	166,3	15,2	1,4	16,6	149,7	10,0	162,03	14,9	1,4	16,3	145,8	10,0
X Sz c	I 1 76-77	77	33855	47,2	25	17	1,4	19	5,9	1,3	208	15	1,4	16	192	12,9		14,7	1,4	16,1				15,1	1,4	16,5				14,8	1,4	16,2		
X Sz c	I 1 77-78	78	33145	49,5	26	17	1,5	19	7,5	1,4	202	14	1,5	16	187	12,7		14,4	1,5	15,9				14,8	1,5	16,3				14,5	1,5	16,0		
X Sz c	I 1 78-79	79	32168	52,1	24	17	1,6	18	6,3	1,3	209	14	1,6	16	193	13,4		14,0	1,6	15,6				14,3	1,6	15,9				14,0	1,6	15,6		
X Sz c	I 1 79-80	80	32261	52,9	25	17	1,6	18	6,5	1,4	209	14	1,6	16	193	13,3		14,0	1,6	15,6				14,4	1,6	16,0				14,1	1,6	15,7		
X Sz c	I 1 80-81	81	32455	54,2	24	17	1,6	18	5,3	1,3	222	14	1,6	16	207	14,1	159,0	14,1	1,6	15,7	143,3	10,1	168,4	14,5	1,6	16,1	152,3	10,5	166,65	14,2	1,6	15,8	151,0	10,6
X Sz c	I 1 81-82	82	32137	53,4	24	17	1,6	18	5,5	1,3	190	14	1,6	16	175	12,2		14,0	1,6	15,6				14,3	1,6	15,9				14,0	1,6	15,6		
X Sz c	I 1 82-83	83	35382	49,8	25	18	1,5	20	5,5	1,3	185	15	1,5	17	168	10,9		15,4	1,5	16,9				15,8	1,5	17,3				15,4	1,5	16,9		
X Sz c	I 1 83-84	84	37416	49,2	26	19	1,5	21	4,9	1,2	173	16	1,5	18	156	9,7		16,3	1,5	17,8				16,7	1,5	18,2				16,3	1,5	17,8		
X Sz c	I 1 84-85	85	37265	48,8	26	19	1,5	21	5,0	1,2	173	16	1,5	18	155	9,8		16,2	1,5	17,7				16,6	1,5	18,1				16,3	1,5	17,7		
X Sz c	I 1 85-86	86	41313	43,1	28	21	1,3	23	5,2	1,2	163	18	1,3	19	143	8,4	119,0	18,0	1,3	19,3	99,8	6,2	123,4	18,4	1,3	19,7	103,7	6,3	118,60	18,0	1,3	19,3	97,0	6,1
X Sz c	I 1 86-87	87	47276	30,9	29	24	0,9	25	3,5	1,1	149	21	0,9	22	127	6,9		20,6	0,9	21,5				21,1	0,9	22,0				20,6	0,9	21,6		
X Sz c	I 1 87-88	88	33613	43,1	24	17	1,3	19	5,1	1,3	209	15	1,3	16	193	13,1		14,6	1,3	15,9				15,0	1,3	16,3				14,7	1,3	16,0		
X Sz c	I 1 88-89	89	30126	49,6	24	16	1,5	17	6,6	1,4	229	13	1,5	15	214	15,6		13,1	1,5	14,6				13,4	1,5	14,9				13,2	1,5	14,6		
X Sz c	I 1 89-90	90	27499	55,9	23	14	1,7	16	6,7	1,4	247	12	1,7	14	234	18,1		12,0	1,7	13,6				12,3	1,7	13,9				12,0	1,7	13,7		
X Sz c	I 1 90-91	91	24215	61,1	21	12	1,8	14	6,9	1,5	253	11	1,8	12	240	20,4	209,8	10,5	1,8	12,4	197,4	17,0	214,5	10,8	1,8	12,6	201,8	17,0	198,35	10,6	1,8	12,4	186,4	16,0
X Sz c	I 1 91-92	92	23102	61,0	21	12	1,8	14	7,6	1,6	266	10	1,8	12	254	22,3		10,1	1,8	11,9				10,3	1,8	12,1				10,1	1,8	11,9		
X Sz c	I 1 92-93	93	23451	60,2	20	12	1,8	14	6,5	1,5	275	10	1,8	12	263	22,8		10,2	1,8	12,0				10,5	1,8	12,3				10,2	1,8	12,0		
X Sz c	I 1 93-94	94	22889	61,4	21	12	1,8	14	7,5	1,5	276	10	1,8	12	264	23,3		10,0	1,8	11,8				10,2	1,8	12,1				10,0	1,8	11,8		
X Sz c	I 1 94-95	95	22004	61,3	21	11	1,8	13	7,3	1,6	276	10	1,8	11	265	24,2		9,6	1,8	11,4				9,8	1,8	11,7				9,6	1,8	11,4		
X Sz c	I 1 95-96	96	20211	62,0	19	10	1,9	12	7,1	1,6	290	9	1,9	11	279	27,2	204,3	8,8	1,9	10,7	193,7	19,2	207,1	9,0	1,9	10,9	196,3	19,0	192,44	8,8	1,9	10,7	181,7	18,0
X Sz c	I 1 96-97	97	20480	61,2	20	11	1,8	12	7,8	1,6	292	9	1,8	11	281	27,1		8,9	1,8	10,7				9,1	1,8	11,0				8,9	1,8	10,8		
X Sz b	I 1 97-98	98	20314	61,8	20	10	1,9	12	7,7	1,6	293	9	1,9	11	282	27,3		8,8	1,9	10,7				9,1	1,9	10,9				8,9	1,9	10,7		

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X Sz b	I 1 98-99	99	19209	63,3	21	10	1,9	12	9,1	1,8	294	8	1,9	10	284	28,6		8,4	1,9	10,3				8,6	1,9	10,5				8,4	1,9	10,3		
X Sz b	I 1 99-100	100	19465	62,5	20	10	1,9	12	8,0	1,7	290	8	1,9	10	279	27,9		8,5	1,9	10,3				8,7	1,9	10,6				8,5	1,9	10,4		
X Sz b	I 2 100-101	101	17931	62,6	18	9	1,9	11	7,3	1,7	306	8	1,9	10	296	31,5	209,2	7,8	1,9	9,7	199,6	21,6	213,9	8,0	1,9	9,9	204,0	21,7	197,10	7,8	1,9	9,7	186,9	20,3
X Sz b	I 2 101-102	102	19188	61,0	20	10	1,8	12	7,9	1,7	303	8	1,8	10	293	29,7		8,3	1,8	10,2				8,6	1,8	10,4				8,4	1,8	10,2		
X Sz b	I 2 102-103	103	19891	60,1	20	10	1,8	12	7,5	1,6	291	9	1,8	10	281	27,8		8,7	1,8	10,5				8,9	1,8	10,7				8,7	1,8	10,5		
X Sz b	I 2 103-104	104	22023	58,6	21	11	1,8	13	8,2	1,6	288	10	1,8	11	277	25,3		9,6	1,8	11,3				9,8	1,8	11,6				9,6	1,8	11,4		
X Sz b	I 2 104-105	105	22617	59,6	22	12	1,8	13	8,5	1,6	289	10	1,8	12	277	24,8		9,8	1,8	11,6				10,1	1,8	11,9				9,9	1,8	11,7		
X Sz b	I 2 105-106	106	22799	59,4	22	12	1,8	14	8,5	1,6	294	10	1,8	12	282	25,1	222,1	9,9	1,8	11,7	210,4	19,0	225,5	10,2	1,8	11,9	213,5	18,9	208,65	10,0	1,8	11,7	197,5	17,8
X Sz b	I 2 106-107	107	21230	61,5	21	11	1,8	13	8,5	1,7	305	9	1,8	11	294	27,5		9,2	1,8	11,1				9,5	1,8	11,3				9,3	1,8	11,1		
X Sz b	I 2 107-108	108	19442	62,2	21	10	1,9	12	8,8	1,7	307	8	1,9	10	296	29,6		8,5	1,9	10,3				8,7	1,9	10,5				8,5	1,9	10,4		
X Sz b	I 2 108-109	109	18152	62,6	20	9	1,9	11	8,6	1,8	297	8	1,9	10	287	30,3		7,9	1,9	9,8				8,1	1,9	10,0				7,9	1,9	9,8		
X Sz b	I 2 109-110	110	19373	61,6	21	10	1,8	12	9,4	1,8	300	8	1,8	10	290	29,1		8,4	1,8	10,3				8,6	1,8	10,5				8,5	1,8	10,3		
X Sz b	I 2 110-111	111	19950	62,1	21	10	1,9	12	8,4	1,7	292	9	1,9	11	281	27,6	211,9	8,7	1,9	10,5	201,4	20,1	215,1	8,9	1,9	10,8	204,3	20,0	198,15	8,7	1,9	10,6	187,9	18,7
X Sz b	I 2 111-112	112	19208	62,6	21	10	1,9	12	8,8	1,7	285	8	1,9	10	275	27,8		8,4	1,9	10,2				8,6	1,9	10,4				8,4	1,9	10,3		
X Sz b	I 2 112-113	113	17628	64,1	20	9	1,9	11	8,9	1,8	286	8	1,9	10	277	29,8		7,7	1,9	9,6				7,9	1,9	9,8				7,7	1,9	9,6		
X Sz b	I 2 113-114	114	16897	64,6	20	9	1,9	11	9,0	1,8	286	7	1,9	9	277	30,7		7,4	1,9	9,3				7,5	1,9	9,5				7,4	1,9	9,3		
X Sz b	I 2 114-115	115	16752	63,5	20	9	1,9	11	9,4	1,9	325	7	1,9	9	316	35,3		7,3	1,9	9,2				7,5	1,9	9,4				7,3	1,9	9,2		
X Sz b	I 2 115-116	116	16685	63,5	20	9	1,9	11	9,6	1,9	319	7	1,9	9	310	34,7	225,6	7,3	1,9	9,2	216,4	24,6	231,4	7,4	1,9	9,3	222,1	24,8	210,83	7,3	1,9	9,2	201,3	22,9
X Sz b	I 2 116-117	117	17616	62,0	20	9	1,9	11	9,3	1,9	332	8	1,9	10	322	34,7		7,7	1,9	9,5				7,9	1,9	9,7				7,7	1,9	9,5		
X Sz b	I 2 117-118	118	18429	60,9	21	10	1,8	11	9,5	1,8	328	8	1,8	10	318	33,2		8,0	1,8	9,8				8,2	1,8	10,0				8,0	1,8	9,9		
X Sz b	I 2 118-119	119	17785	61,9	21	9	1,9	11	10,3	1,9	332	8	1,9	10	323	34,5		7,7	1,9	9,6				7,9	1,9	9,8				7,8	1,9	9,6		
X Sz b	I 2 119-120	120	17433	62,2	21	9	1,9	11	10,3	1,9	334	8	1,9	9	324	35,2		7,6	1,9	9,4				7,8	1,9	9,6				7,6	1,9	9,5		
X Sz b	I 2 120-121	121	17941	61,2	23	9	1,8	11	11,6	2,0	326	8	1,8	10	317	33,8	221,9	7,8	1,8	9,6	212,3	23,0	222,8	8,0	1,8	9,8	213,0	22,7	212,12	7,8	1,8	9,7	201,9	21,9
X Sz b	I 2 121-122	122	19243	60,8	23	10	1,8	12	11,2	1,9	314	8	1,8	10	304	30,7		8,4	1,8	10,2				8,6	1,8	10,4				8,4	1,8	10,2		
X Sz b	I 2 122-123	123	19091	61,9	23	10	1,9	12	11,3	2,0	330	8	1,9	10	319	32,3		8,3	1,9	10,2				8,5	1,9	10,4				8,3	1,9	10,2		
X Sz b	I 2 123-124	124	19908	61,2	24	10	1,8	12	11,8	2,0	343	9	1,8	11	333	32,6		8,7	1,8	10,5				8,9	1,8	10,7				8,7	1,8	10,5		
X Sz b	I 2 124-125	125	20306	60,9	26	10	1,8	12	13,3	2,1	349	9	1,8	11	338	32,6		8,8	1,8	10,7				9,1	1,8	10,9				8,9	1,8	10,7		
X Sz b	I 2 125-126	126	20519	61,1	25	11	1,8	12	12,9	2,0	343	9	1,8	11	332	31,8	237,1	8,9	1,8	10,8	226,4	22,0	241,2	9,2	1,8	11,0	230,2	22,0	227,82	9,0	1,8	10,8	217,1	21,1
X Sz b	I 2 126-127	127	20355	61,7	26	10	1,9	12	13,3	2,1	329	9	1,9	11	319	30,7		8,9	1,9	10,7				9,1	1,9	10,9				8,9	1,9	10,7		
X Sz b	I 2 127-128	128	20788	59,6	25	11	1,8	13	12,5	2,0	336	9	1,8	11	325	30,9		9,0	1,8	10,8				9,3	1,8	11,1				9,1	1,8	10,9		
X Sz b	I 2 128-129	129	19845	59,3	25	10	1,8	12	12,7	2,1	337	9	1,8	10	327	32,3		8,6	1,8	10,4				8,9	1,8	10,6				8,7	1,8	10,4		
X Sz b	I 2 129-130	130	20221	58,9	24	10	1,8	12	12,1	2,0	333	9	1,8	11	323	31,5		8,8	1,8	10,6				9,0	1,8	10,8				8,8	1,8	10,6		
X Sz b	I 2 130-131	131	20446	58,9	26	11	1,8	12	13,3	2,1	330	9	1,8	11	319	30,9	242,5	8,9	1,8	10,7	231,8	22,7	245,9	9,1	1,8	10,9	235,0	22,6	227,29	8,9	1,8	10,7	216,8	21,3
X Sz b	I 2 131-132	132	20491	52,8	25	11	1,6	12	12,8	2,1	322	9	1,6	11	312	30,6		8,9	1,6	10,5				9,1	1,6	10,7				8,9	1,6	10,5		
X Sz b	I 2 133-134	134	12941	60,8	15	7	1,8	8	6,8	1,8	208	6	1,8	7	200	27,8		5,6	1,8	7,5				5,8	1,8	7,6				5,6	1,8	7,5		
X Sz b	I 2 134-135	135	20022	61,0	25	10	1,8	12	12,5	2,0	329	9	1,8	11	318	31,1		8,7	1,8	10,5				8,9	1,8	10,8				8,7	1,8	10,6		
X Sz b	I 2 135-136	136	20348	60,5	23	10	1,8	12	11,1	1,9	335	9	1,8	11	325	31,3	243,0	8,9	1,8	10,7	232,3	22,8	246,2	9,1	1,8	10,9	235,3	22,6	231,74	8,9	1,8	10,7	221,7	21,7
X Sz b	I 2 136-137	137	18740	63,1	23	10	1,9	12	11,7	2,0	345	8	1,9	10	335	34,3		8,2	1,9	10,0				8,4	1,9	10,3				8,2	1,9	10,1		
X Sz b	I 2 137-138	138	17771	64,7	23	9	1,9	11	11,7	2,1	356	8	1,9	10	346	36,7		7,7	1,9	9,7				7,9	1,9	9,9				7,8	1,9	9,7		
X Sz b	I 2 138-139	139	17368	65,5	21	9	2,0	11	10,5	2,0	334	8	2,0	10	325	35,0		7,6	2,0	9,5				7,7	2,0	9,7				7,6	2,0	9,5		
X Sz b	I 2 139-140	140	17168	64,2	22	9	1,9	11	11,5	2,1	359	7	1,9	9	349	38,1		7,5	1,9	9,4				7,7	1,9	9,6				7,5	1,9	9,4		
X Sz b	I 2 140-141	141	16161	65,3	21	8	2,0	10	10,6	2,0	345	7	2,0	9	336	38,3	254,7	7,0	2,0	9,0	245,7	28,3	263,6	7,2	2,0	9,2	254,4	28,8	257,36	7,1	2,0	9,0	247,9	28,6
X Sz b	I 2 141-142	142	17217	63,5	22	9	1,9	11	11,7	2,1	370	8	1,9	9	361	39,3		7,5	1,9	9,4				7,7	1,9	9,6				7,5	1,9	9,4		
X Sz b	I 2 142-143	143	18048	62,7	22	9	1,9	11	10,7	2,0	347	8	1,9	10	337	35,5		7,9	1,9	9,7				8,0	1,9	9,9				7,9	1,9	9,8		
X Sz b	I 2 143-144	144	18780	63,7	24	10	1,9	12	12,4	2,1	355	8	1,9	10	345	35,2		8,2	1,9	10,1				8,4	1,9	10,3				8,2	1,9	10,1		
X Sz b	I 2 144-145	145	19946	63,5	23	10	1,9	12	11,1	1,9	347	9	1,9	11	336	32,7		8,7	1,9	10,6				8,9	1,9	10,8				8,7	1,9	10,6		
X Sz b	I 2 145-146	146	19630	64,4	23	10	1,9	12	11,3	1,9	357	9	1,9	11	347	34,0	263,5	8,5	1,9	10,5	253,0	25,2	275,1	8,8	1,9	10,7	264,4	25,7	265,93	8,6	1,9	10,5	255,8	25,3
X Sz b	I 2 146-147	147	18554	66,4	23	10	2,0	12	11,0	1,9	350	8	2,0	10	340	34,7		8,1	2,0	10,1				8,3	2,0	10,3				8,1	2,0	10,1		
X Sz b	I 2 147-148	148	17847	67,1	22	9	2,0	11	11,2	2,0	356	8	2,0	10	346	36,3		7,8	2,0	9,8				8,0	2,0	10,0				7,8	2,0	9,8		
X Sz b	I 2 148-149	149	17746	67,0	23	9	2,0	11	12,1	2,1	352	8	2,0	10	343	36,1		7,7	2,0	9,7				7,9	2,0	9,9				7,7	2,0	9,8		
X Sz b	I 2 149-150	150	17729	66,6	22	9	2,0	11	11,1	2,0	340	8	2,0	10	331	35,0		7,7	2,0	9,7				7,9	2,0	9,9				7,7	2,0	9,7		
X Sz b	I 2 150-151	151	17976	66,3	22	9	2,0	11	10,8	2,0	354	8	2,0	10	344	36,0	254,0	7,8	2,0	9,8	244,2	25,9	266,0	8,0	2,0	10,0	256,0	26,6	259,23	7,8	2,0	9,8	249,8	26,4
X Sz b	I 2 151-152	152	16963	67,2	21	9	2,0	11	10,5	2,0	353	7	2,0	9	344	37,5		7,4	2,0	9,4				7,6	2,0	9,6				7,4	2,0	9,4		

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X Sz b	I 2 152-153	153	17337	65,9	21	9	2,0	11	10,0	1,9	354	8	2,0	10	344	37,1		7,5	2,0	9,5				7,7	2,0	9,7				7,6	2,0	9,5		
X Sz b	I 2 153-154	154	17367	65,9	22	9	2,0	11	10,6	2,0	358	8	2,0	10	348	37,4		7,6	2,0	9,5				7,7	2,0	9,7				7,6	2,0	9,6		
X Sz b	I 2 154-155	155	17374	66,1	22	9	2,0	11	10,9	2,0	362	8	2,0	10	352	37,8		7,6	2,0	9,5				7,7	2,0	9,7				7,6	2,0	9,6		
X Sz b	I 2 155-156	156	17611	66,6	23	9	2,0	11	11,5	2,0	369	8	2,0	10	360	38,1	255,6	7,7	2,0	9,7	245,9	26,5	270,1	7,9	2,0	9,9	260,3	27,4	260,20	7,7	2,0	9,7	249,4	26,9
X Sz b	I 2 157-158	158	20460	63,9	23	11	1,9	12	10,4	1,8	357	9	1,9	11	346	32,9		8,9	1,9	10,8				9,1	1,9	11,0				8,9	1,9	10,8		
X Sz b	I 2 158-159	159	18866	58,8	22	10	1,8	11	10,5	1,9	309	8	1,8	10	299	30,9		8,2	1,8	10,0				8,4	1,8	10,2				8,2	1,8	10,0		
X Sz b	I 2 159-160	160	20105	56,5	22	10	1,7	12	10,1	1,8	299	9	1,7	10	289	28,6		8,7	1,7	10,4				9,0	1,7	10,7				8,8	1,7	10,5		
X Sz b	I 2 160-161	161	22352	52,6	22	12	1,6	13	9,3	1,7	291	10	1,6	11	279	25,7	233,9	9,7	1,6	11,3	222,6	20,7	245,8	10,0	1,6	11,5	234,2	21,3	235,74	9,8	1,6	11,3	223,3	20,8
X Sz b	I 2 161-162	162	25141	50,0	24	13	1,5	14	9,7	1,7	291	11	1,5	12	278	23,3		10,9	1,5	12,4				11,2	1,5	12,7				11,0	1,5	12,5		
X Sz b	I 2 162-163	163	26791	48,9	23	14	1,5	15	7,8	1,5	279	12	1,5	13	265	21,2		11,7	1,5	13,1				11,9	1,5	13,4				11,7	1,5	13,2		
X Sz b	I 2 163-164	164	26194	50,4	24	14	1,5	15	8,8	1,6	274	11	1,5	13	261	21,2		11,4	1,5	12,9				11,7	1,5	13,2				11,4	1,5	12,9		
X Sz b	I 2 164-165	165	25732	51,7	23	13	1,6	15	8,3	1,6	283	11	1,6	13	271	22,2		11,2	1,6	12,7				11,5	1,6	13,0				11,2	1,6	12,8		
X Sz b	I 2 165-166	166	23824	55,2	24	12	1,7	14	9,9	1,7	301	10	1,7	12	289	24,9	243,5	10,4	1,7	12,0	231,5	20,3	256,2	10,6	1,7	12,3	243,9	20,9	248,88	10,4	1,7	12,1	238,7	20,6
X Sz b	I 2 166-167	167	19086	62,3	22	10	1,9	12	10,5	1,9	330	8	1,9	10	320	32,4		8,3	1,9	10,2				8,5	1,9	10,4				8,3	1,9	10,2		
X Sz b	I 2 167-168	168	18131	64,2	23	9	1,9	11	11,7	2,0	345	8	1,9	10	335	35,1		7,9	1,9	9,8				8,1	1,9	10,0				7,9	1,9	9,8		
X Sz b	I 2 168-169	169	19273	63,4	24	10	1,9	12	12,6	2,1	345	8	1,9	10	335	33,5		8,4	1,9	10,3				8,6	1,9	10,5				8,4	1,9	10,3		
X Sz b	I 2 169-170	170	19527	62,8	25	10	1,9	12	12,8	2,1	355	9	1,9	10	344	34,1		8,5	1,9	10,4				8,7	1,9	10,6				8,5	1,9	10,4		
X Sz b	II 3 170-171	171	18933	63,4	24	10	1,9	12	11,9	2,0	334	8	1,9	10	324	32,8	279,5	8,2	1,9	10,1	269,3	27,6	293,2	8,4	1,9	10,3	282,9	28,3	290,53	8,3	1,9	10,2	280,4	28,6
X Sz b	II 3 171-172	172	18809	63,3	23	10	1,9	12	10,9	1,9	311	8	1,9	10	301	30,8		8,2	1,9	10,1				8,4	1,9	10,3				8,2	1,9	10,1		
X Sz b	II 3 172-173	173	18799	63,6	24	10	1,9	12	11,9	2,0	340	8	1,9	10	330	33,6		8,2	1,9	10,1				8,4	1,9	10,3				8,2	1,9	10,1		
X Sz b	II 3 173-174	174	18608	64,3	23	10	1,9	12	11,9	2,0	343	8	1,9	10	333	34,2		8,1	1,9	10,0				8,3	1,9	10,2				8,1	1,9	10,1		
X Sz b	II 3 174-175	175	19284	63,8	24	10	1,9	12	12,1	2,0	357	8	1,9	10	346	34,5		8,4	1,9	10,3				8,6	1,9	10,5				8,4	1,9	10,3		
X Sz b	II 3 175-176	176	20147	63,9	26	10	1,9	12	14,0	2,1	360	9	1,9	11	349	33,6	307,1	8,8	1,9	10,7	296,4	28,7	326,1	9,0	1,9	10,9	315,2	29,9	320,95	8,8	1,9	10,7	309,6	30,0
X Sz b	II 3 176-177	177	21777	62,7	28	11	1,9	13	15,0	2,1	360	10	1,9	11	349	31,6		9,5	1,9	11,4				9,7	1,9	11,6				9,5	1,9	11,4		
X Sz b	II 3 177-178	178	22725	61,7	28	12	1,9	14	14,7	2,1	359	10	1,9	12	347	30,5		9,9	1,9	11,7				10,1	1,9	12,0				9,9	1,9	11,8		
X Sz b	II 3 178-179	179	22827	62,0	29	12	1,9	14	15,4	2,1	359	10	1,9	12	348	30,4		9,9	1,9	11,8				10,2	1,9	12,0				10,0	1,9	11,8		
X Sz b	II 3 179-180	180	24035	61,5	30	12	1,8	14	15,8	2,1	361	10	1,8	12	348	29,2		10,5	1,8	12,3				10,7	1,8	12,6				10,5	1,8	12,3		
X Sz b	II 3 180-181	181	25119	61,2	31	13	1,8	15	16,0	2,1	363	11	1,8	13	350	28,3	299,3	10,9	1,8	12,8	286,6	23,4	316,6	11,2	1,8	13,0	303,6	24,3	310,53	11,0	1,8	12,8	298,1	24,3
X Sz b	II 3 181-182	182	24065	62,6	31	12	1,9	14	16,3	2,1	359	11	1,9	12	347	29,0		10,5	1,9	12,3				10,7	1,9	12,6				10,5	1,9	12,4		
X Sz b	II 3 182-183	183	25048	61,0	30	13	1,8	15	15,5	2,1	355	11	1,8	13	343	27,8		10,9	1,8	12,7				11,2	1,8	13,0				10,9	1,8	12,8		
X Sz b	II 3 183-184	184	23872	62,3	30	12	1,9	14	15,4	2,1	363	10	1,9	12	351	29,5		10,4	1,9	12,3				10,6	1,9	12,5				10,4	1,9	12,3		
X Sz b	II 3 184-185	185	23327	62,6	29	12	1,9	14	14,8	2,1	382	10	1,9	12	370	31,6		10,1	1,9	12,0				10,4	1,9	12,3				10,2	1,9	12,1		
X Sz b	II 3 185-186	186	23940	60,7	29	12	1,8	14	14,5	2,0	374	10	1,8	12	361	30,4	304,9	10,4	1,8	12,2	292,7	24,9	321,9	10,7	1,8	12,5	309,4	25,8	317,92	10,5	1,8	12,3	305,1	25,9
X Sz b	II 3 186-187	187	25498	57,6	28	13	1,7	15	13,4	1,9	374	11	1,7	13	361	29,1		11,1	1,7	12,8				11,4	1,7	13,1				11,1	1,7	12,9		
X Sz b	II 3 187-188	188	25319	60,5	28	13	1,8	15	13,5	1,9	377	11	1,8	13	364	29,3		11,0	1,8	12,8				11,3	1,8	13,1				11,1	1,8	12,9		
X Sz b	II 3 188-189	189	24686	64,1	26	13	1,9	15	11,7	1,8	392	11	1,9	13	379	30,8		10,7	1,9	12,7				11,0	1,9	12,9				10,8	1,9	12,7		
X Sz b	II 3 189-190	190	19189	71,1	21	10	2,1	12	9,2	1,8	484	8	2,1	11	474	46,0		8,3	2,1	10,5				8,6	2,1	10,7				8,4	2,1	10,5		
X Sz b	II 3 190-191	191	10696	82,2	13	6	2,5	8	4,6	1,6	601	5	2,5	7	593	84,2	322,1	4,7	2,5	7,1	314,9	45,2	389,2	4,8	2,5	7,2	381,9	53,8	501,10	4,7	2,5	7,1	496,4	70,2
X Sz b	II 3 191-192	192	4851	87,0	6	3	2,6	5	0,5	1,1	700	2	2,6	5	695	148,1		2,1	2,6	4,7				2,2	2,6	4,8				2,1	2,6	4,7		
X Sz b	II 3 192-193	193	3999	85,2	5	2	2,6	5	0,6	1,1	759	2	2,6	4	755	176,5		1,7	2,6	4,3				1,8	2,6	4,3				1,7	2,6	4,3		
X Sz b	II 3 193-194	194	4139	84,3	5	2	2,5	5	0,1	1,0	813	2	2,5	4	809	187,5		1,8	2,5	4,3				1,8	2,5	4,4				1,8	2,5	4,3		
X Sz b	II 3 194-195	195	4377	83,6	5	2	2,5	5	0,3	1,1	923	2	2,5	4	919	208,9		1,9	2,5	4,4				2,0	2,5	4,5				1,9	2,5	4,4		
X Sz b	II 3 195-196	196	5013	84,2	6	3	2,5	5	0,5	1,1	1088	2	2,5	5	1083	230,7	382,5	2,2	2,5	4,7	377,8	81,2	498,6	2,2	2,5	4,8	493,8	104,7	904,1	2,2	2,5	4,7	899,3	191,7
X Sz b	II 3 196-197	197	5245	84,8	4	3	2,5	5	-0,9	0,8	1172	2	2,5	5	1167	242,5		2,3	2,5	4,8				2,3	2,5	4,9				2,3	2,5	4,8		
X Sz b	II 3 197-198	198	5434	84,4	5	3	2,5	5	0,0	1,0	1154	2	2,5	5	1149	235,3		2,4	2,5	4,9				2,4	2,5	5,0				2,4	2,5	4,9		
X Sz b	II 3 198-199	199	5578	84,0	6	3	2,5	5	0,6	1,1	1139	2	2,5	5	1134	229,9		2,4	2,5	4,9				2,5	2,5	5,0				2,4	2,5	5,0		
X Sz b	II 3 199-200	200	5534	84,9	6	3	2,5	5	0,2	1,0	1176	2	2,5	5	1171	236,9		2,4	2,5	5,0				2,5	2,5	5,0				2,4	2,5	5,0		
X Sz b	II 3 200-201	201	5238	86,2	4	3	2,6	5	-1,2	0,8	1298	2	2,6	5	1293	266,4	373,2	2,3	2,6	4,9	368,3	76,7	501,3	2,3	2,6	4,9	496,4	101,9	1023,5	2,3	2,6	4,9	#####	210,1
X Sz b	II 3 201-202	202	4400	86,3	3	2	2,6	5	-2,0	0,6	1417	2	2,6	5	1413	314,2		1,9	2,6	4,5				2,0	2,6	4,6				1,9	2,6	4,5		
X Sz b	II 3 202-203	203	4278	85,4	4	2	2,6	5	-0,5	0,9	1436	2	2,6	4	1432	324,1		1,9	2,6	4,4				1,9	2,6	4,5				1,9	2,6	4,4		
X Sz a	II 3 203-204	204	3925	85,6	4	2	2,6	5	-0,7	0,8	1492	2	2,6	4	1488	348,4		1,7	2,6	4,3				1,8	2,6	4,3				1,7	2,6	4,3		
X Sz a	II 3 204-205	205	4492	83,8	6	2	2,5	5	1,6	1,3	1478	2	2,5	4	1473	330,2		2,0	2,5	4,5				2,0	2,5	4,5				2,0	2,5	4,5		
X Sz a	II 3 205-206	206	3909	82,6	4	2	2,5	4	-0,6	0,9	1452	2	2,5	4	1448	347,0	660,9	1,7	2,5	4,2	656,8	158,2	822,4	1,7	2,5	4,2	818,2	194,8	1154,0	1,7	2,5	4,2	#####	275,8

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X Sz a	II 3 206-207	207	3998	80,2	4	2	2,4	4	-0,4	0,9	1413	2	2,4	4	1408	340,3		1,7	2,4	4,1				1,8	2,4	4,2				1,7	2,4	4,2		
X Sz a	II 3 207-208	208	4305	81,5	4	2	2,4	5	-0,7	0,8	1287	2	2,4	4	1283	297,5		1,9	2,4	4,3				1,9	2,4	4,4				1,9	2,4	4,3		
X Sz a	II 3 208-209	209	4690	83,7	3	2	2,5	5	-2,1	0,6	1108	2	2,5	5	1103	243,0		2,0	2,5	4,6				2,1	2,5	4,6				2,0	2,5	4,6		
X Sz a	II 3 209-210	210	3969	87,0	2	2	2,6	5	-2,4	0,5	575	2	2,6	4	571	132,4		1,7	2,6	4,3				1,8	2,6	4,4				1,7	2,6	4,3		
X Sz a	II 3 210-211	211	3593	89,5	3	2	2,7	5	-1,9	0,6	281	2	2,7	4	277	66,0	157,1	1,6	2,7	4,2	152,8	37,0	185,9	1,6	2,7	4,3	181,6	43,3	230,9	1,6	2,7	4,3	226,9	54,3
X Sz a	II 3 211-212	212	3002	89,2	2	2	2,7	4	-2,1	0,5	230	1	2,7	4	227	57,8		1,3	2,7	4,0				1,3	2,7	4,0				1,3	2,7	4,0		
X Sz a	II 3 212-213	213	3309	87,0	4	2	2,6	4	0,0	1,0	270	1	2,6	4	266	66,6		1,4	2,6	4,0				1,5	2,6	4,1				1,4	2,6	4,1		
X Sz a	II 3 213-214	214	3816	86,3	3	2	2,6	5	-1,5	0,7	167	2	2,6	4	162	39,2		1,7	2,6	4,2				1,7	2,6	4,3				1,7	2,6	4,3		
X Sz a	II 3 214-215	215	3567	85,2	2	2	2,6	4	-1,9	0,6	131	2	2,6	4	127	31,9		1,6	2,6	4,1				1,6	2,6	4,1				1,6	2,6	4,1		
X Sz a	II 3 215-216	216	4225	85,0	3	2	2,6	5	-1,6	0,7	133	2	2,6	4	128	30,2	103,5	1,8	2,6	4,4	99,2	23,6	112,1	1,9	2,6	4,4	107,7	25,3	116,02	1,8	2,6	4,4	111,8	26,4
X Sz a	II 3 216-217	217	3690	87,1	2	2	2,6	5	-2,1	0,5	110	2	2,6	4	105	26,0		1,6	2,6	4,2				1,6	2,6	4,3				1,6	2,6	4,2		
X Sz a	II 3 217-218	218	4104	86,8	3	2	2,6	5	-1,7	0,6	127	2	2,6	4	122	28,8		1,8	2,6	4,4				1,8	2,6	4,4				1,8	2,6	4,4		
X Sz a	II 3 218-219	219	3599	88,0	1	2	2,6	4	-3,1	0,3	115	2	2,6	4	111	27,3		1,6	2,6	4,2				1,6	2,6	4,2				1,6	2,6	4,2		
X Sz a	II 3 219-220	220	3199	88,2	2	2	2,6	4	-2,5	0,4	99	1	2,6	4	95	24,6		1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,1				1,4	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 220-221	221	3859	86,8	3	2	2,6	5	-1,6	0,7	111	2	2,6	4	106	25,8	94,4	1,7	2,6	4,3	90,1	22,0	101,3	1,7	2,6	4,3	96,9	23,4	103,51	1,7	2,6	4,3	99,2	24,1
X Sz a	II 3 221-222	222	3849	86,2	3	2	2,6	5	-1,5	0,7	118	2	2,6	4	114	27,6		1,7	2,6	4,3				1,7	2,6	4,3				1,7	2,6	4,3		
X Sz a	II 3 222-223	223	3795	85,9	2	2	2,6	5	-3,0	0,3	130	2	2,6	4	125	30,6		1,7	2,6	4,2				1,7	2,6	4,3				1,7	2,6	4,2		
X Sz a	II 3 223-224	224	4771	84,7	4	2	2,5	5	-1,3	0,7	210	2	2,5	5	206	45,5		2,1	2,5	4,6				2,1	2,5	4,7				2,1	2,5	4,6		
X Sz a	II 3 224-225	225	3801	86,1	3	2	2,6	5	-1,1	0,7	133	2	2,6	4	128	31,2		1,7	2,6	4,2				1,7	2,6	4,3				1,7	2,6	4,2		
X Sz a	II 3 225-226	226	3864	84,4	3	2	2,5	5	-1,5	0,7	128	2	2,5	4	124	30,4	101,2	1,7	2,5	4,2	97,0	24,0	108,8	1,7	2,5	4,3	104,6	25,6	113,61	1,7	2,5	4,2	109,8	26,9
X Sz a	II 3 226-227	227	3059	83,9	2	2	2,5	4	-1,8	0,5	103	1	2,5	4	99	26,8		1,3	2,5	3,8				1,4	2,5	3,9				1,3	2,5	3,9		
X Sz a	II 3 227-228	228	3193	81,0	1	2	2,4	4	-2,7	0,3	100	1	2,4	4	96	26,2		1,4	2,4	3,8				1,4	2,4	3,9				1,4	2,4	3,8		
X Sz a	II 3 228-229	229	2944	85,8	1	2	2,6	4	-3,5	0,1	95	1	2,6	4	91	24,6		1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9		
X Sz a	II 3 229-230	230	3329	85,3	3	2	2,6	4	-0,8	0,8	124	1	2,6	4	120	30,8		1,4	2,6	4,0				1,5	2,6	4,0				1,5	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 230-231	231	3031	86,4	3	2	2,6	4	-1,5	0,6	121	1	2,6	4	117	31,0	91,2	1,3	2,6	3,9	87,3	23,3	97,4	1,4	2,6	3,9	93,5	24,7	101,37	1,3	2,6	3,9	97,3	25,9
X Sz a	II 3 231-232	232	3300	86,7	3	2	2,6	4	-1,2	0,7	129	1	2,6	4	125	31,8		1,4	2,6	4,0				1,5	2,6	4,1				1,4	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 232-233	233	3112	87,8	2	2	2,6	4	-2,3	0,5	134	1	2,6	4	130	33,6		1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 233-234	234	3206	87,0	1	2	2,6	4	-3,0	0,3	139	1	2,6	4	135	34,6		1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 234-235	235	3244	86,4	1	2	2,6	4	-3,2	0,2	147	1	2,6	4	143	36,6		1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0		
X Sz a	II 3 235-236	236	3128	86,7	3	2	2,6	4	-1,4	0,7	162	1	2,6	4	158	40,9	115,2	1,4	2,6	4,0	111,3	29,1	126,4	1,4	2,6	4,0	122,4	31,6	135,50	1,4	2,6	4,0	131,6	34,2
X Sz a	II 3 236-237	237	2868	87,2	1	1	2,6	4	-2,7	0,4	145	1	2,6	4	141	37,4		1,2	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9		
X Sz a	II 3 237-238	238	2998	87,3	1	2	2,6	4	-3,6	0,1	155	1	2,6	4	152	39,6		1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	4,0				1,3	2,6	3,9		
X Sz a	II 3 238-239	239	2962	87,7	2	2	2,6	4	-2,6	0,4	150	1	2,6	4	146	38,3		1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	4,0				1,3	2,6	3,9		
X Sz a	II 3 239-240	240	2653	86,2	2	1	2,6	4	-1,7	0,6	141	1	2,6	4	137	37,7		1,2	2,6	3,7				1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,7		
X Sz a	II 3 240-241	241	2643	84,1	2	1	2,5	4	-2,2	0,4	130	1	2,5	4	126	35,3	104,1	1,1	2,5	3,7	100,4	28,3	111,3	1,2	2,5	3,7	107,6	30,1	116,02	1,2	2,5	3,7	112,2	31,6
X Sz a	II 3 241-242	242	2948	84,7	2	2	2,5	4	-2,5	0,4	152	1	2,5	4	148	39,7		1,3	2,5	3,8				1,3	2,5	3,9				1,3	2,5	3,8		
X Sz a	II 3 242-243	243	2686	86,4	2	1	2,6	4	-2,2	0,4	134	1	2,6	4	130	35,5		1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8		
X Sz a	II 3 243-244	244	2705	87,2	1	1	2,6	4	-2,8	0,3	123	1	2,6	4	119	32,4		1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8		
X Sz a	II 3 244-245	245	2651	88,9	2	1	2,7	4	-1,9	0,5	129	1	2,7	4	125	33,8		1,2	2,7	3,8				1,2	2,7	3,8				1,2	2,7	3,8		
X Sz a	II 4 245-246	246	2570	89,1	1	1	2,7	4	-2,6	0,3	116	1	2,7	4	112	30,5	89,7	1,1	2,7	3,8	85,9	23,7	95,7	1,1	2,7	3,8	91,9	25,1	98,55	1,1	2,7	3,8	94,7	26,0
X Sz a	II 4 246-247	247	2703	88,9	1	1	2,7	4	-2,8	0,3	129	1	2,7	4	125	33,6		1,2	2,7	3,8				1,2	2,7	3,9				1,2	2,7	3,8		
X Sz a	II 4 247-248	248	2389	86,6	2	1	2,6	4	-1,8	0,5	115	1	2,6	4	112	31,7		1,0	2,6	3,6				1,1	2,6	3,7				1,0	2,6	3,6		
X Sz a	II 4 248-249	249	2540	83,1	2	1	2,5	4	-1,7	0,6	116	1	2,5	4	113	32,2		1,1	2,5	3,6				1,1	2,5	3,6				1,1	2,5	3,6		
X Sz a	II 4 249-250	250	2799	83,9	3	1	2,5	4	-1,4	0,7	134	1	2,5	4	130	35,8		1,2	2,5	3,7				1,2	2,5	3,8				1,2	2,5	3,7		
X Sz a	II 4 250-251	251	2716	85,2	2	1	2,6	4	-1,8	0,5	130	1	2,6	4	127	34,9	100,9	1,2	2,6	3,7	97,2	27,0	109,1	1,2	2,6	3,8	105,4	29,0	113,44	1,2	2,6	3,7	109,6	30,3
X Sz a	II 4 251-252	252	2944	83,7	0	2	2,5	4	-3,9	0,0	127	1	2,5	4	123	33,5		1,3	2,5	3,8				1,3	2,5	3,8				1,3	2,5	3,8		
X Sz a	II 4 252-253	253	2770	83,2	1	1	2,5	4	-2,4	0,4	139	1	2,5	4	135	37,4		1,2	2,5	3,7				1,2	2,5	3,7				1,2	2,5	3,7		
X Sz a	II 4 253-254	254	2774	85,2	2	1	2,6	4	-2,1	0,5	136	1	2,6	4	132	36,0		1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8				1,2	2,6	3,8		
X Sz a	II 4 254-255	255	2971	86,6	2	2	2,6	4	-2,0	0,5	133	1	2,6	4	129	34,2		1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9		
X Sz a	II 4 255-256	256	2873	84,5	2	1	2,5	4	-1,9	0,5	97	1	2,5	4	93	25,5	79,3	1,3	2,5	3,8	75,5	21,0	82,7	1,3	2,5	3,8	78,9	21,7	83,48	1,3	2,5	3,8	79,8	22,0
X Sz a	II 4 256-257	257	2742	82,9	0	1	2,5	4	-4,0	0,0	64	1	2,5	4	60	17,3		1,2	2,5	3,7				1,2	2,5	3,7				1,2	2,5	3,7		
X Sz a	II 4 257-258	258	2865	81,4	3	1	2,4	4	-0,9	0,8	65	1	2,4	4	61	17,5		1,2	2,4	3,7				1,3	2,4	3,7				1,3	2,4	3,7		
X Sz a	II 4 258-259	259	3204	82,1	4	2	2,5	4	-0,4	0,9	71	1	2,5	4	67	18,3		1,4	2,5	3,9				1,4	2,5	3,9				1,4	2,5	3,9		

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X Sz a	II 4 259-260	260	4133	80,6	5	2	2,4	5	0,0	1,0	74	2	2,4	4	70	17,6		1,8	2,4	4,2				1,8	2,4	4,3				1,8	2,4	4,2		
X Sz a	II 4 260-261	261	3437	84,2	3	2	2,5	4	-1,0	0,8	69	2	2,5	4	65	17,2	56,2	1,5	2,5	4,0	52,1	14,0	57,0	1,5	2,5	4,1	52,9	14,0	55,52	1,5	2,5	4,0	51,4	13,8
X Sz a	II 4 261-262	262	3642	83,9	3	2	2,5	4	-1,3	0,7	52	2	2,5	4	48	12,6		1,6	2,5	4,1				1,6	2,5	4,1				1,6	2,5	4,1		
X Sz a	II 4 262-263	263	3598	84,4	2	2	2,5	4	-2,1	0,5	50	2	2,5	4	46	12,1		1,6	2,5	4,1				1,6	2,5	4,1				1,6	2,5	4,1		
X Sz a	II 4 263-264	264	3438	84,3	4	2	2,5	4	-0,3	0,9	39	2	2,5	4	35	9,7		1,5	2,5	4,0				1,5	2,5	4,1				1,5	2,5	4,0		
X Sz a	II 4 264-265	265	3355	83,4	4	2	2,5	4	-0,3	0,9	33	1	2,5	4	29	8,2		1,5	2,5	4,0				1,5	2,5	4,0				1,5	2,5	4,0		
X Sz a	II 4 265-266	266	3277	81,2	3	2	2,4	4	-1,1	0,7	43	1	2,4	4	40	11,2	39,0	1,4	2,4	3,9	35,1	10,1	39,7	1,5	2,4	3,9	35,8	10,2	37,74	1,4	2,4	3,9	33,9	9,8
X Sz a	II 4 266-267	267	3304	80,5	3	2	2,4	4	-0,9	0,8	39	1	2,4	4	35	10,1		1,4	2,4	3,9				1,5	2,4	3,9				1,4	2,4	3,9		
X Sz a	II 4 267-268	268	3629	80,8	4	2	2,4	4	-0,3	0,9	34	2	2,4	4	30	8,4		1,6	2,4	4,0				1,6	2,4	4,0				1,6	2,4	4,0		
X Sz a	II 4 268-269	269	5110	80,7	5	3	2,4	5	-0,3	0,9	26	2	2,4	5	22	5,6		2,2	2,4	4,6				2,3	2,4	4,7				2,2	2,4	4,7		
X Sz a	II 4 269-270	270	4021	81,2	4	2	2,4	5	-0,8	0,8	25	2	2,4	4	21	5,9		1,7	2,4	4,2				1,8	2,4	4,2				1,8	2,4	4,2		
X Sz a	II 4 270-271	271	3723	81,3	3	2	2,4	4	-1,3	0,7	14	2	2,4	4	10	3,5	13,4	1,6	2,4	4,1	9,3	3,3	13,3	1,7	2,4	4,1	9,2	3,3	12,14	1,6	2,4	4,1	8,0	3,0
X Sz a	II 4 271-272	272	3906	81,0	3	2	2,4	4	-1,1	0,7	2	2	2,4	4	-2	0,4		1,7	2,4	4,1				1,7	2,4	4,2				1,7	2,4	4,1		
X Sz a	II 4 272-273	273	3649	81,0	1	2	2,4	4	-2,9	0,3	18	2	2,4	4	14	4,5		1,6	2,4	4,0				1,6	2,4	4,1				1,6	2,4	4,0		
X Sz a	II 4 273-274	274	4186	78,2	-1	2	2,3	5	-5,4	-0,2	13	2	2,3	4	9	3,2		1,8	2,3	4,2				1,9	2,3	4,2				1,8	2,3	4,2		
X Sz a	II 4 274-275	275	3391	78,7	3	2	2,4	4	-1,0	0,7	11	1	2,4	4	7	2,9		1,5	2,4	3,8				1,5	2,4	3,9				1,5	2,4	3,8		
X Sz a	II 4 275-276	276	3836	78,7	3	2	2,4	4	-1,1	0,8	9	2	2,4	4	5	2,3	7,49	1,7	2,4	4,0	3,5	1,9	7,11	1,7	2,4	4,1	3,0	1,7	6,54	1,7	2,4	4,0	2,6	1,6
X Sz a	II 4 276-277	277	3433	79,9	4	2	2,4	4	-0,2	1,0	12	1	2,4	4	8	3,0	4,79	1,5	2,4	3,9	0,9	1,2	5,21	1,5	2,4	3,9	1,3	1,3	5,22	1,5	2,4	3,9	1,4	1,3
IXb	II 4 277-278	278	3455	78,7	4	2	2,4	4	-0,1	1,0	5	2	2,4	4	1	1,3		1,5	2,4	3,9				1,5	2,4	3,9				1,5	2,4	3,9		
IXb	II 4 278-279	279	4359	76,0	3	2	2,3	5	-1,9	0,6	5	2	2,3	4	1	1,2		1,9	2,3	4,2				1,9	2,3	4,2				1,9	2,3	4,2		
IXb	II 4 279-280	280	7749	73,5	6	4	2,2	6	-0,2	1,0	1	3	2,2	6	-5	0,2		3,4	2,2	5,6				3,5	2,2	5,7				3,4	2,2	5,6		
IXb	II 4 280-281	281	4264	79,8	4	2	2,4	5	-0,3	0,9	3	2	2,4	4	-1	0,8		1,9	2,4	4,2				1,9	2,4	4,3				1,9	2,4	4,3		
IXb	II 4 281-282	282	3955	88,3	3	2	2,6	5	-1,6	0,7	3	2	2,6	4	-2	0,6	4,73	1,7	2,6	4,4	0,4	1,1	5,17	1,8	2,6	4,4	0,8	1,2	5,07	1,7	2,6	4,4	1,0	1,2
IXb	II 4 282-283	283	3574	82,2	4	2	2,5	4	-0,4	0,9	2	2	2,5	4	-2	0,5		1,6	2,5	4,0				1,6	2,5	4,1				1,6	2,5	4,0		
IXb	II 4 283-284	284	3988	81,8	3	2	2,5	5	-1,0	0,8	4	2	2,5	4	0	1,1		1,7	2,5	4,2				1,8	2,5	4,2				1,7	2,5	4,2		
IXb	II 4 284-285	285	5233	79,1	6	3	2,4	5	1,2	1,2	4	2	2,4	5	-1	0,9		2,3	2,4	4,6				2,3	2,4	4,7				2,3	2,4	4,7		
IXb	II 4 285-286	286	5581	76,7	5	3	2,3	5	0,0	1,0	4	2	2,3	5	0	0,9		2,4	2,3	4,7				2,5	2,3	4,8				2,4	2,3	4,7		
IXb	II 4 286-287	287	3279	81,6	4	2	2,4	4	0,3	1,1	3	1	2,4	4	0	0,9	3,28	1,4	2,4	3,9	-0,6	0,8	3,53	1,5	2,4	3,9	-0,4	0,9	3,46	1,4	2,4	3,9	-0,2	0,9
IXb	II 4 287-288	288	2602	82,8	3	1	2,5	4	-0,8	0,8	4	1	2,5	4	1	1,2		1,1	2,5	3,6				1,2	2,5	3,6				1,1	2,5	3,6		
IXb	II 4 288-289	289	2579	82,4	3	1	2,5	4	-0,4	0,9	0	1	2,5	4	-3	0,1		1,1	2,5	3,6				1,2	2,5	3,6				1,1	2,5	3,6		
IXb	II 4 289-290	290	3075	87,5	2	2	2,6	4	-2,4	0,4	2	1	2,6	4	-2	0,6		1,3	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0				1,3	2,6	4,0		
IXb	II 4 290-291	291	3167	93,1	4	2	2,8	4	-0,5	0,9	4	1	2,8	4	0	1,0		1,4	2,8	4,2				1,4	2,8	4,2				1,4	2,8	4,2		
IXb	II 4 291-292	292	2848	93,6	4	1	2,8	4	-0,6	0,9	3	1	2,8	4	-1	0,7	2,26	1,2	2,8	4,0	-1,8	0,6	2,53	1,3	2,8	4,1	-1,5	0,6	2,39	1,2	2,8	4,1	-1,6	0,6
IXb	II 4 292-293	293	2579	94,4	4	1	2,8	4	-0,1	1,0	4	1	2,8	4	0	0,9		1,1	2,8	4,0				1,2	2,8	4,0				1,1	2,8	4,0		
IXb	II 4 293-294	294	2644	91,5	4	1	2,7	4	-0,4	0,9	0	1	2,7	4	-3	0,1		1,2	2,7	3,9				1,2	2,7	3,9				1,2	2,7	3,9		
IXb	II 4 294-295	295	2556	88,2	4	1	2,6	4	-0,4	0,9	2	1	2,6	4	-1	0,6		1,1	2,6	3,8				1,1	2,6	3,8				1,1	2,6	3,8		
IXb	II 4 295-296	296	2428	85,1	4	1	2,6	4	-0,1	1,0	2	1	2,6	4	-2	0,5		1,1	2,6	3,6				1,1	2,6	3,6				1,1	2,6	3,6		
IXb	II 4 296-297	297	2475	78,7	3	1	2,4	4	-1,0	0,7	1	1	2,4	3	-3	0,2	2,07	1,1	2,4	3,4	-1,4	0,6	2,29	1,1	2,4	3,5	-1,2	0,7	2,23	1,1	2,4	3,4	-2,1	0,6
IXb	II 4 297-298	298	4651	76,7	4	2	2,3	5	-0,6	0,9	1	2	2,3	4	-3	0,3		2,0	2,3	4,3				2,1	2,3	4,4				2,0	2,3	4,3		
IXb	II 4 298-299	299	3262	78,2	3	2	2,3	4	-0,8	0,8	0	1	2,3	4	-4	0,1		1,4	2,3	3,8				1,5	2,3	3,8				1,4	2,3	3,8		
IXb	II 4 299-300	300	3270	78,5	4	2	2,4	4	0,1	1,0	-1	1	2,4	4	-5	-0,4		1,4	2,4	3,8				1,5	2,4	3,8				1,4	2,4	3,8		
IXb	II 4 300-301	301	2903	83,9	4	1	2,5	4	-0,2	0,9	6	1	2,5	4	2	1,5		1,3	2,5	3,8				1,3	2,5	3,8				1,3	2,5	3,8		
IXb	II 4 301-302	302	2749	86,5	4	1	2,6	4	-0,1	1,0	-1	1	2,6	4	-4	-0,2	2,58	1,2	2,6	3,8	-1,2	0,7	2,78	1,2	2,6	3,8	-1,0	0,7	2,73	1,2	2,6	3,8	-1,2	0,7
IXb	II 4 302-303	303	2903	87,5	4	1	2,6	4	-0,4	0,9	1	1	2,6	4	-3	0,3		1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9				1,3	2,6	3,9		
IXb	II 4 303-304	304	3180	86,7	5	2	2,6	4	0,4	1,1	-7	1	2,6	4	-11	-1,8		1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0				1,4	2,6	4,0		
IXb	II 4 304-305	305	3940	87,7	5	2	2,6	5	0,3	1,1	0	2	2,6	4	-4	0,1		1,7	2,6	4,3				1,8	2,6	4,4				1,7	2,6	4,3		
IXb	II 4 305-306	306	3361	86,7	5	2	2,6	4	0,7	1,2	3	1	2,6	4	-1	0,7		1,5	2,6	4,1				1,5	2,6	4,1				1,5	2,6	4,1		
IXb	II 4 306-307	307	3306	81,9	5	2	2,5	4	0,4	1,1	2	1	2,5	4	-2	0,6	3,03	1,4	2,5	3,9	-0,9	0,8	3,16	1,5	2,5	3,9	-0,8	0,8	3,14	1,4	2,5	3,9	-1,2	0,8
IXb	II 4 307-308	308	4643	76,4	5	2	2,3	5	0,0	1,0	3	2	2,3	4	-1	0,7		2,0	2,3	4,3				2,1	2,3	4,4				2,0	2,3	4,3		
IXb	II 4 308-309	309	4666	65,5	4	2	2,0	4	0,0	1,0	1	2	2,0	4	-3	0,3		2,0	2,0	4,0				2,1	2,0	4,0				2,0	2,0	4,0		
IXb	II 4 309-310	310	5461	55,1	4	3	1,7	4	-1,0	0,8	5	2	1,7	4	1	1,3		2,4	1,7	4,0				2,4	1,7	4,1				2,4	1,7	4,0		
IXb	II 4 310-311	311	3630	51,7	3	2	1,6	3	-0,3	0,9	3	2	1,6	3	0	1,0		1,6	1,6	3,1				1,6	1,6	3,2				1,6	1,6	3,1		
IXb	I 5 311-312	312	2596	70,8	6	1	2,1	3	2,1	1,6	1	1	2,1	3	-2	0,2	3,81	1,1	2,1	3,3	0,6	1,2	4,14	1,2	2,1	3,3	0,9	1,3	4,17	1,1	2,1	3,3	1,0	1,3

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
IXb	I 5 312-313	313	2679	66,7	4	1	2,0	3	1,1	1,3	4	1	2,0	3	1	1,3		1,2	2,0	3,2				1,2	2,0	3,2				1,2	2,0	3,2		
IXb	I 5 313-314	314	4246	66,0	4	2	2,0	4	0,2	1,1	6	2	2,0	4	2	1,6		1,8	2,0	3,8				1,9	2,0	3,9				1,9	2,0	3,8		
IXb	I 5 314-315	315	6720	66,3	6	3	2,0	5	0,9	1,2	6	3	2,0	5	2	1,3		2,9	2,0	4,9				3,0	2,0	5,0				2,9	2,0	4,9		
IXb	I 5 315-316	316	6992	69,1	6	4	2,1	6	-0,2	1,0	8	3	2,1	5	3	1,6		3,0	2,1	5,1				3,1	2,1	5,2				3,1	2,1	5,1		
IXb	I 5 316-317	317	7456	68,0	7	4	2,0	6	0,9	1,1	12	3	2,0	5	7	2,4	4,03	3,2	2,0	5,3	-1,3	0,8	4,38	3,3	2,0	5,4	-1,0	0,8	4,22	3,3	2,0	5,3	-1,1	0,8
IXb	I 5 317-318	318	7895	62,4	7	4	1,9	6	0,9	1,1	9	3	1,9	5	3	1,6		3,4	1,9	5,3				3,5	1,9	5,4				3,4	1,9	5,3		
IXb	I 5 318-319	319	12660	55,1	9	7	1,7	8	0,7	1,1	7	6	1,7	7	0	1,0		5,5	1,7	7,2				5,6	1,7	7,3				5,5	1,7	7,2		
IXb	I 5 319-320	320	14299	47,6	11	7	1,4	9	2,4	1,3	13	6	1,4	8	5	1,7		6,2	1,4	7,6				6,4	1,4	7,8				6,2	1,4	7,7		
IXb	I 5 320-321	321	12828	36,5	10	7	1,1	8	1,8	1,2	7	6	1,1	7	1	1,1		5,6	1,1	6,7				5,7	1,1	6,8				5,6	1,1	6,7		
IXb	I 5 321-322	322	11473	32,0	10	6	1,0	7	3,0	1,4	6	5	1,0	6	0	0,9	8,06	5,0	1,0	6,0	2,1	1,4	8,63	5,1	1,0	6,1	2,6	1,4	8,63	5,0	1,0	6,0	-4,0	1,4
IXb	I 5 322-323	323	27257	22,9	15	14	0,7	15	0,0	1,0	11	12	0,7	13	-2	0,8		11,9	0,7	12,5				12,2	0,7	12,8				11,9	0,7	12,6		
IXb	I 5 323-324	324	32912	20,5	14	17	0,6	18	-3,3	0,8	11	14	0,6	15	-4	0,7		14,3	0,6	14,9				14,7	0,6	15,3				14,4	0,6	15,0		
IXb	I 5 324-325	325	29634	22,6	16	15	0,7	16	-0,1	1,0	14	13	0,7	14	0	1,0		12,9	0,7	13,6				13,2	0,7	13,9				12,9	0,7	13,6		
IXb	I 5 325-326	326	28438	28,3	16	15	0,8	16	0,3	1,0	12	12	0,8	13	-1	0,9		12,4	0,8	13,2				12,7	0,8	13,5				12,4	0,8	13,3		
IXb	I 5 326-327	327	12098	40,8	8	6	1,2	7	0,2	1,0	8	5	1,2	7	2	1,2	7,47	5,3	1,2	6,5	1,0	1,2	7,89	5,4	1,2	6,6	1,3	1,2	7,71	5,3	1,2	6,5	2,7	1,2
IXb	I 5 327-328	328	8455	44,7	8	4	1,3	6	2,1	1,4	10	4	1,3	5	5	2,0		3,7	1,3	5,0				3,8	1,3	5,1				3,7	1,3	5,0		
IXb	I 5 328-329	329	9201	43,7	6	5	1,3	6	0,4	1,1	11	4	1,3	5	6	2,1		4,0	1,3	5,3				4,1	1,3	5,4				4,0	1,3	5,3		
IXb	I 5 329-330	330	9817	41,3	8	5	1,2	6	2,0	1,3	5	4	1,2	6	0	1,0		4,3	1,2	5,5				4,4	1,2	5,6				4,3	1,2	5,5		
IXb	I 5 330-331	331	6706	45,3	6	3	1,4	5	1,0	1,2	5	3	1,4	4	1	1,2		2,9	1,4	4,3				3,0	1,4	4,3				2,9	1,4	4,3		
IXb	I 5 331-332	332	4347	44,8	5	2	1,3	4	0,9	1,3	8	2	1,3	3	5	2,5	7,09	1,9	1,3	3,2	3,9	2,2	7,71	1,9	1,3	3,3	4,4	2,3	7,61	1,9	1,3	3,2	5,0	2,3
IXb	I 5 332-333	333	3357	37,1	4	2	1,1	3	1,6	1,6	9	1	1,1	3	6	3,4		1,5	1,1	2,6				1,5	1,1	2,6				1,5	1,1	2,6		
IXa	I 5 333-334	334	4036	43,7	5	2	1,3	3	1,8	1,5	8	2	1,3	3	5	2,5		1,8	1,3	3,1				1,8	1,3	3,1				1,8	1,3	3,1		
IXa	I 5 334-335	335	6318	55,3	6	3	1,7	5	0,8	1,2	10	3	1,7	4	5	2,2		2,7	1,7	4,4				2,8	1,7	4,5				2,8	1,7	4,4		
IXa	I 5 335-336	336	5614	62,7	6	3	1,9	5	0,8	1,2	15	2	1,9	4	11	3,5		2,4	1,9	4,3				2,5	1,9	4,4				2,5	1,9	4,3		
IXa	I 5 336-337	337	3980	61,5	5	2	1,8	4	0,9	1,2	20	2	1,8	4	17	5,6	15,75	1,7	1,8	3,6	12,2	4,4	17,75	1,8	1,8	3,6	14,1	4,9	17,39	1,7	1,8	3,6	13,9	4,9
IXa	I 5 337-338	338	4007	59,2	4	2	1,8	4	0,5	1,1	17	2	1,8	4	13	4,7		1,7	1,8	3,5				1,8	1,8	3,6				1,7	1,8	3,5		
IXa	I 5 338-339	339	4687	59,0	5	2	1,8	4	0,7	1,2	18	2	1,8	4	14	4,7		2,0	1,8	3,8				2,1	1,8	3,9				2,0	1,8	3,8		
IXa	I 5 339-340	340	4673	63,5	5	2	1,9	4	0,4	1,1	20	2	1,9	4	16	5,1		2,0	1,9	3,9				2,1	1,9	4,0				2,0	1,9	3,9		
IXa	I 5 340-341	341	4217	67,5	5	2	2,0	4	0,6	1,1	27	2	2,0	4	23	7,0		1,8	2,0	3,9				1,9	2,0	3,9				1,8	2,0	3,9		
IXa	I 5 341-342	342	5825	61,7	6	3	1,9	5	0,7	1,2	33	3	1,9	4	29	7,5	28,91	2,5	1,9	4,4	24,5	6,6	31,67	2,6	1,9	4,4	27,2	7,1	31,03	2,5	1,9	4,4	26,4	7,1
IXa	I 5 342-343	343	6858	54,8	6	4	1,6	5	1,0	1,2	18	3	1,6	5	14	4,0		3,0	1,6	4,6				3,1	1,6	4,7				3,0	1,6	4,6		
IXa	I 5 343-344	344	12058	33,9	9	6	1,0	7	1,9	1,3	15	5	1,0	6	8	2,4		5,2	1,0	6,3				5,4	1,0	6,4				5,3	1,0	6,3		
IXa	I 5 344-345	345	19400	13,2	11	10	0,4	10	0,2	1,0	14	8	0,4	9	6	1,6		8,4	0,4	8,8				8,7	0,4	9,0				8,5	0,4	8,9		
IXa	I 5 345-346	346	7128	59,3	6	4	1,8	5	0,4	1,1	7	3	1,8	5	2	1,5		3,1	1,8	4,9				3,2	1,8	5,0				3,1	1,8	4,9		
IXa	I 5 346-347	347	5057	61,4	6	3	1,8	4	1,2	1,3	8	2	1,8	4	4	2,0	6,00	2,2	1,8	4,0	2,0	1,5	6,44	2,3	1,8	4,1	2,3	1,6	6,35	2,2	1,8	4,0	2,8	1,6
IXa	I 5 347-348	348	4485	54,4	4	2	1,6	4	-0,2	1,0	7	2	1,6	4	3	1,9		2,0	1,6	3,6				2,0	1,6	3,6				2,0	1,6	3,6		
IXa	I 5 348-349	349	6068	56,8	5	3	1,7	5	0,6	1,1	5	3	1,7	4	1	1,2		2,6	1,7	4,3				2,7	1,7	4,4				2,6	1,7	4,4		
IXa	I 5 349-350	350	5728	61,7	4	3	1,9	5	-0,4	0,9	9	3	1,9	4	5	2,1		2,5	1,9	4,3				2,6	1,9	4,4				2,5	1,9	4,4		
IXa	I 5 350-351	351	4078	60,8	5	2	1,8	4	1,4	1,4	6	2	1,8	4	2	1,6		1,8	1,8	3,6				1,8	1,8	3,6				1,8	1,8	3,6		
IXa	I 5 351-352	352	4533	58,8	4	2	1,8	4	0,0	1,0	5	2	1,8	4	1	1,3	5,14	2,0	1,8	3,7	1,4	1,4	5,73	2,0	1,8	3,8	1,9	1,5	5,55	2,0	1,8	3,7	1,4	1,5
IXa	I 5 352-353	353	5646	55,1	7	3	1,7	5	2,0	1,4	6	2	1,7	4	2	1,4		2,5	1,7	4,1				2,5	1,7	4,2				2,5	1,7	4,1		
IXa	I 5 353-354	354	6428	52,0	6	3	1,6	5	0,9	1,2	4	3	1,6	4	-1	0,9		2,8	1,6	4,4				2,9	1,6	4,4				2,8	1,6	4,4		
IXa	I 5 354-355	355	8229	49,7	7	4	1,5	6	1,2	1,2	5	4	1,5	5	0	1,1		3,6	1,5	5,1				3,7	1,5	5,2				3,6	1,5	5,1		
IXa	I 5 355-356	356	5083	61,0	15	3	1,8	4	10,2	3,3	6	2	1,8	4	2	1,5		2,2	1,8	4,0				2,3	1,8	4,1				2,2	1,8	4,0		
IXa	I 5 356-357	357	4469	63,5	6	2	1,9	4	1,8	1,4	2	2	1,9	4	-2	0,6	2,52	1,9	1,9	3,8	-1,3	0,7	2,64	2,0	1,9	3,9	-1,3	0,7	2,67	2,0	1,9	3,9	-1,4	0,7
IXa	I 5 357-358	358	5216	61,1	5	3	1,8	5	0,2	1,1	0	2	1,8	4	-4	-0,1		2,3	1,8	4,1				2,3	1,8	4,2				2,3	1,8	4,1		
IXa	I 5 358-359	359	4333	51,8	5	2	1,6	4	1,3	1,3	3	2	1,6	3	-1	0,7		1,9	1,6	3,4				1,9	1,6	3,5				1,9	1,6	3,4		
IXa	I 5 359-360	360	4908	47,6	4	3	1,4	4	-0,1	1,0	3	2	1,4	4	0	0,9		2,1	1,4	3,6				2,2	1,4	3,6				2,1	1,4	3,6		
IXa	I 5 360-361	361	4679	47,5	6	2	1,4	4	2,6	1,7	-1	2	1,4	3	-5	-0,3		2,0	1,4	3,5				2,1	1,4	3,5				2,0	1,4	3,5		
IXa	I 5 361-362	362	5062	52,4	5	3	1,6	4	0,5	1,1	2	2	1,6	4	-2	0,5	2,73	2,2	1,6	3,8	-1,0	0,7	2,93	2,3	1,6	3,8	-0,9	0,8	2,92	2,2	1,6	3,8	-0,5	0,8
IXa	I 5 362-363	363	4253	53,6	5	2	1,6	4	1,1	1,3	2	2	1,6	3	-2	0,4		1,9	1,6	3,5				1,9	1,6	3,5				1,9	1,6	3,5		
IXa	I 5 363-364	364	3837	59,0	6	2	1,8	4	2,7	1,7	1	2	1,8	3	-2	0,4		1,7	1,8	3,4				1,7	1,8	3,5				1,7	1,8	3,4		
IXa	I 5 364-365	365	4451	60,6	5	2	1,8	4	1,2	1,3	3	2	1,8	4	0	0,9		1,9	1,8	3,8				2,0	1,8	3,8				1,9	1,8	3,8		

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
IXa	I 5 365-366	366	4134	53,9	6	2	1,6	4	1,8	1,5	3	2	1,6	3	0	0,9		1,8	1,6	3,4				1,8	1,6	3,5				1,8	1,6	3,4		
IXa	I 5 366-367	367	3568	50,7	5	2	1,5	3	1,3	1,4	0	2	1,5	3	-3	-0,1	2,02	1,6	1,5	3,1	-1,1	0,7	2,13	1,6	1,5	3,1	-1,0	0,7	2,12	1,6	1,5	3,1	-1,4	0,7
IXa	I 6 367-368	368	4306	54,1	5	2	1,6	4	1,4	1,4	3	2	1,6	4	0	0,9		1,9	1,6	3,5				1,9	1,6	3,5				1,9	1,6	3,5		
IXa	I 6 368-369	369	5066	51,3	6	3	1,5	4	1,6	1,4	3	2	1,5	4	0	0,9		2,2	1,5	3,7				2,3	1,5	3,8				2,2	1,5	3,7		
IXa	I 6 369-370	370	5759	46,0	5	3	1,4	4	0,6	1,1	5	3	1,4	4	1	1,3		2,5	1,4	3,9				2,6	1,4	3,9				2,5	1,4	3,9		
IXa	I 6 370-371	371	6075	40,2	5	3	1,2	4	0,8	1,2	5	3	1,2	4	1	1,3		2,6	1,2	3,8				2,7	1,2	3,9				2,7	1,2	3,9		
IXa	I 6 371-372	372	5700	41,8	4	3	1,3	4	0,2	1,1	4	2	1,3	4	0	1,1	5,72	2,5	1,3	3,7	2,0	1,5	6,36	2,5	1,3	3,8	2,6	1,7	6,12	2,5	1,3	3,7	1,8	1,6
IXa	I 6 372-373	373	7386	36,5	7	4	1,1	5	1,7	1,3	2	3	1,1	4	-2	0,4		3,2	1,1	4,3				3,3	1,1	4,4				3,2	1,1	4,3		
IXa	I 6 373-374	374	8272	34,7	6	4	1,0	5	0,6	1,1	6	4	1,0	5	2	1,3		3,6	1,0	4,6				3,7	1,0	4,7				3,6	1,0	4,7		
IXa	I 6 374-375	375	9972	30,5	6	5	0,9	6	-0,2	1,0	6	4	0,9	5	1	1,1		4,3	0,9	5,3				4,4	0,9	5,4				4,4	0,9	5,3		
IXa	I 6 375-376	376	10118	31,0	7	5	0,9	6	1,1	1,2	4	4	0,9	5	-2	0,7		4,4	0,9	5,3				4,5	0,9	5,4				4,4	0,9	5,3		
IXa	I 6 376-377	377	5523	46,1	5	3	1,4	4	0,7	1,2	6	2	1,4	4	3	1,7	2,48	2,4	1,4	3,8	-1,3	0,7	2,53	2,5	1,4	3,8	-1,3	0,7	2,61	2,4	1,4	3,8	-1,7	0,7
IXa	I 6 377-378	378	7117	38,5	4	4	1,2	5	-1,1	0,8	2	3	1,2	4	-2	0,6		3,1	1,2	4,3				3,2	1,2	4,3				3,1	1,2	4,3		
IXa	I 6 378-379	379	5638	44,4	5	3	1,3	4	0,5	1,1	4	2	1,3	4	0	1,0		2,5	1,3	3,8				2,5	1,3	3,8				2,5	1,3	3,8		
IXa	I 6 379-380	380	5513	42,8	5	3	1,3	4	0,8	1,2	0	2	1,3	4	-4	0,0		2,4	1,3	3,7				2,5	1,3	3,7				2,4	1,3	3,7		
IXa	I 6 380-381	381	7292	39,9	4	4	1,2	5	-0,7	0,9	3	3	1,2	4	-2	0,6		3,2	1,2	4,4				3,3	1,2	4,4				3,2	1,2	4,4		
IXa	I 6 381-382	382	6938	44,6	5	4	1,3	5	0,1	1,0	4	3	1,3	4	0	1,0	3,53	3,0	1,3	4,4	-0,8	0,8	3,68	3,1	1,3	4,4	-0,7	0,8	3,66	3,0	1,3	4,4	-0,5	0,8
IXa	I 6 382-383	383	6418	45,7	5	3	1,4	5	0,6	1,1	2	3	1,4	4	-2	0,4		2,8	1,4	4,2				2,9	1,4	4,2				2,8	1,4	4,2		
IXa	I 6 383-384	384	6531	49,0	6	3	1,5	5	1,3	1,3	4	3	1,5	4	0	0,9		2,8	1,5	4,3				2,9	1,5	4,4				2,9	1,5	4,3		
IXa	I 6 384-385	385	6306	42,0	5	3	1,3	5	0,9	1,2	5	3	1,3	4	1	1,1		2,7	1,3	4,0				2,8	1,3	4,1				2,8	1,3	4,0		
IXa	I 6 385-386	386	5970	39,8	10	3	1,2	4	5,9	2,4	1	3	1,2	4	-3	0,2		2,6	1,2	3,8				2,7	1,2	3,9				2,6	1,2	3,8		
IXa	I 6 386-387	387	7767	34,7	6	4	1,0	5	0,6	1,1	4	3	1,0	4	-1	0,8	3,17	3,4	1,0	4,4	-1,3	0,7	3,28	3,5	1,0	4,5	-1,2	0,7	3,24	3,4	1,0	4,4	-1,1	0,7
IXa	I 6 387-388	388	7928	29,7	7	4	0,9	5	2,2	1,4	3	3	0,9	4	-2	0,6		3,4	0,9	4,3				3,5	0,9	4,4				3,5	0,9	4,4		
IXa	I 6 388-389	389	9057	27,9	7	5	0,8	6	1,0	1,2	5	4	0,8	5	0	1,0		3,9	0,8	4,8				4,0	0,8	4,9				4,0	0,8	4,8		
IXa	I 6 389-390	390	8192	35,8	6	4	1,1	5	0,7	1,1	3	4	1,1	5	-2	0,6		3,6	1,1	4,6				3,7	1,1	4,7				3,6	1,1	4,7		
IXa	I 6 390-391	391	7484	43,6	8	4	1,3	5	2,4	1,5	5	3	1,3	5	0	1,0		3,3	1,3	4,6				3,3	1,3	4,6				3,3	1,3	4,6		
IXa	I 6 391-392	392	7592	49,2	7	4	1,5	5	1,6	1,3	4	3	1,5	5	-1	0,8	3,56	3,3	1,5	4,8	-1,2	0,7	3,64	3,4	1,5	4,9	-1,2	0,7	3,55	3,3	1,5	4,8	-0,8	0,7
IXa	I 6 392-393	393	6702	48,9	6	3	1,5	5	0,9	1,2	1	3	1,5	4	-3	0,2		2,9	1,5	4,4				3,0	1,5	4,5				2,9	1,5	4,4		
IXa	I 6 393-394	394	5493	44,7	5	3	1,3	4	0,5	1,1	3	2	1,3	4	-1	0,7		2,4	1,3	3,7				2,4	1,3	3,8				2,4	1,3	3,7		
IXa	I 6 394-395	395	5794	43,1	5	3	1,3	4	1,0	1,2	1	3	1,3	4	-3	0,2		2,5	1,3	3,8				2,6	1,3	3,9				2,5	1,3	3,8		
IXa	I 6 395-396	396	5401	39,5	4	3	1,2	4	0,4	1,1	4	2	1,2	4	0	1,1		2,3	1,2	3,5				2,4	1,2	3,6				2,4	1,2	3,5		
IXa	I 6 396-397	397	3715	41,8	4	2	1,3	3	1,1	1,4	0	2	1,3	3	-3	-0,1	1,90	1,6	1,3	2,9	-1,0	0,7	1,89	1,7	1,3	2,9	-1,0	0,6	1,73	1,6	1,3	2,9	-0,4	0,6
IXa	I 6 397-398	398	2320	37,3	2	1	1,1	2	-0,4	0,8	1	1	1,1	2	-1	0,4		1,0	1,1	2,1				1,0	1,1	2,2				1,0	1,1	2,1		
IXa	I 6 398-399	399	1742	38,9	2	1	1,2	2	-0,5	0,8	0	1	1,2	2	-2	0,1		0,8	1,2	1,9				0,8	1,2	1,9				0,8	1,2	1,9		
IXa	I 6 399-400	400	2983	40,1	2	2	1,2	3	-0,6	0,8	1	1	1,2	3	-1	0,5		1,3	1,2	2,5				1,3	1,2	2,5				1,3	1,2	2,5		
IXa	I 6 400-401	401	1459	30,1	1	1	0,9	2	-0,3	0,8	0	1	0,9	2	-2	-0,2		0,6	0,9	1,5				0,7	0,9	1,6				0,6	0,9	1,5		
IXa	I 6 401-402	402	1571	30,9	2	1	0,9	2	0,4	1,2	2	1	0,9	2	0	1,2	0,48	0,7	0,9	1,6	-1,1	0,3	0,52	0,7	0,9	1,6	-1,1	0,3	0,47	0,7	0,9	1,6	-1,7	0,3
IXa	I 6 402-403	403	2599	33,5	3	1	1,0	2	0,8	1,3	2	1	1,0	2	-1	0,8		1,1	1,0	2,1				1,2	1,0	2,2				1,1	1,0	2,1		
IXa	I 6 403-404	404	2564	32,3	2	1	1,0	2	-0,7	0,7	0	1	1,0	2	-2	-0,1		1,1	1,0	2,1				1,1	1,0	2,1				1,1	1,0	2,1		
IXa	I 6 404-405	405	2994	35,1	3	2	1,1	3	0,6	1,2	1	1	1,1	2	-1	0,5		1,3	1,1	2,4				1,3	1,1	2,4				1,3	1,1	2,4		
IXa	I 6 405-406	406	3319	32,6	3	2	1,0	3	0,6	1,2	1	1	1,0	2	-1	0,5		1,4	1,0	2,4				1,5	1,0	2,5				1,4	1,0	2,4		
IXa	I 6 406-407	407	4187	31,6	4	2	0,9	3	1,1	1,3	2	2	0,9	3	-1	0,6	1,61	1,8	0,9	2,8	-1,2	0,6	1,64	1,9	0,9	2,8	-1,2	0,6	1,60	1,8	0,9	2,8	-1,0	0,6
IXa	I 6 407-408	408	3564	33,6	4	2	1,0	3	0,9	1,3	2	2	1,0	3	0	0,8		1,6	1,0	2,6				1,6	1,0	2,6				1,6	1,0	2,6		
IXa	I 6 408-409	409	5298	32,0	5	3	1,0	4	1,4	1,4	2	2	1,0	3	-1	0,6		2,3	1,0	3,3				2,4	1,0	3,3				2,3	1,0	3,3		
IXa	I 6 409-410	410	5912	34,7	5	3	1,0	4	0,6	1,1	2	3	1,0	4	-2	0,4		2,6	1,0	3,6				2,6	1,0	3,7				2,6	1,0	3,6		
IXa	I 6 410-411	411	5723	37,6	4	3	1,1	4	-0,1	1,0	6	2	1,1	4	3	1,7		2,5	1,1	3,6				2,6	1,1	3,7				2,5	1,1	3,6		
IXa	I 6 411-412	412	6555	40,0	9	3	1,2	5	4,4	2,0	5	3	1,2	4	1	1,2	2,56	2,9	1,2	4,1	-1,5	0,6	2,49	2,9	1,2	4,1	-1,6	0,6	2,54	2,9	1,2	4,1	-2,2	0,6
IXa	I 6 412-413	413	8180	40,0	7	4	1,2	5	1,1	1,2	7	4	1,2	5	2	1,5		3,6	1,2	4,8				3,6	1,2	4,8				3,6	1,2	4,8		
IXa	I 6 413-414	414	17403	28,5	9	9	0,9	10	-0,4	1,0	6	8	0,9	8	-2	0,8		7,6	0,9	8,4				7,8	0,9	8,6				7,6	0,9	8,5		
IXa	I 6 414-415	415	23045	23,2	13	12	0,7	13	0,0	1,0	10	10	0,7	11	-1	0,9		10,0	0,7	10,7				10,3	0,7	11,0				10,1	0,7	10,8		
IXa	I 6 415-416	416	25403	19,7	13	13	0,6	14	-0,5	1,0	11	11	0,6	12	-1	1,0		11,1	0,6	11,6				11,3	0,6	11,9				11,1	0,6	11,7		
IXa	I 6 416-417	417	20735	32,7	12	11	1,0	12	0,1	1,0	13	9	1,0	10	3	1,3	8,90	9,0	1,0	10,0	-1,1	0,9	9,30	9,2	1,0	10,2	-0,9	0,9	9,06	9,1	1,0	10,0	-2,9	0,9
IXa	I 6 417-418	418	25367	29,3	13	13	0,9	14	-1,0	0,9	10	11	0,9	12	-2	0,9		11,0	0,9	11,9				11,3	0,9	12,2				11,1	0,9	12,0		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
IXa	I 6 418-419	419	26962	30,5	13	14	0,9	15	-1,8	0,9	14	12	0,9	13	1	1,1		11,7	0,9	12,6				12,0	0,9	12,9				11,8	0,9	12,7		
IXa	I 6 419-420	420	26546	34,5	15	14	1,0	15	0,3	1,0	9	12	1,0	13	-3	0,7		11,5	1,0	12,6				11,8	1,0	12,9				11,6	1,0	12,6		
IXa	I 6 420-421	421	25094	35,1	12	13	1,1	14	-1,7	0,9	7	11	1,1	12	-5	0,6		10,9	1,1	12,0				11,2	1,1	12,2				11,0	1,1	12,0		
IXa	I 6 421-422	422	28753	30,3	15	15	0,9	16	-0,9	0,9	14	13	0,9	13	0	1,0	10,04	12,5	0,9	13,4	-3,4	0,7	10,08	12,8	0,9	13,7	-3,7	0,7	10,11	12,6	0,9	13,5	-2,2	0,8
IXa	I 6 422-423	423	25744	35,7	13	13	1,1	14	-1,7	0,9	10	11	1,1	12	-3	0,8		11,2	1,1	12,3				11,5	1,1	12,6				11,2	1,1	12,3		
IXa	I 6 423-424	424	18655	46,1	11	10	1,4	11	-0,4	1,0	6	8	1,4	10	-3	0,7		8,1	1,4	9,5				8,3	1,4	9,7				8,1	1,4	9,5		
IXa	I 6 424-425	425	12467	42,5	9	6	1,3	8	1,5	1,2	3	5	1,3	7	-4	0,4		5,4	1,3	6,7				5,6	1,3	6,8				5,4	1,3	6,7		
IXa	I 6 425-426	426	9235	45,5	8	5	1,4	6	1,6	1,3	3	4	1,4	5	-3	0,5		4,0	1,4	5,4				4,1	1,4	5,5				4,0	1,4	5,4		
IXa	I 6 426-427	427	8218	40,6	6	4	1,2	5	0,0	1,0	2	4	1,2	5	-3	0,3	3,29	3,6	1,2	4,8	-1,5	0,7	3,46	3,7	1,2	4,9	-1,4	0,7	3,45	3,6	1,2	4,8	-1,1	0,7
IXa	I 6 427-428	428	7718	37,9	6	4	1,1	5	0,8	1,2	5	3	1,1	5	0	1,1		3,4	1,1	4,5				3,4	1,1	4,6				3,4	1,1	4,5		
IXa	I 6 428-429	429	8033	35,8	5	4	1,1	5	0,0	1,0	0	4	1,1	5	-4	0,1		3,5	1,1	4,6				3,6	1,1	4,7				3,5	1,1	4,6		
IXa	I 6 429-430	430	6774	34,4	4	3	1,0	5	-0,6	0,9	4	3	1,0	4	0	1,0		2,9	1,0	4,0				3,0	1,0	4,1				3,0	1,0	4,0		
IXa	I 6 430-431	431	5486	34,5	6	3	1,0	4	1,7	1,4	2	2	1,0	3	-2	0,5		2,4	1,0	3,4				2,4	1,0	3,5				2,4	1,0	3,4		
IXa	I 6 431-432	432	4975	40,4	6	3	1,2	4	2,1	1,6	3	2	1,2	3	0	1,0	2,17	2,2	1,2	3,4	-1,2	0,6	2,23	2,2	1,2	3,4	-1,2	0,7	2,20	2,2	1,2	3,4	-0,2	0,6
VIIIb	II 7 432-433	433	3300	31,1	0	2	0,9	3	-2,8	-0,1	-8	1	0,9	2	-10	-3,2		1,4	0,9	2,4				1,5	0,9	2,4				1,4	0,9	2,4		
VIIIb	II 7 433-434	434	3550	35,9	1	2	1,1	3	-1,7	0,4	-5	2	1,1	3	-8	-1,9		1,5	1,1	2,6				1,6	1,1	2,7				1,5	1,1	2,6		
VIIIb	II 7 434-435	435	2679	41,7	1	1	1,3	3	-1,6	0,4	-4	1	1,3	2	-6	-1,6		1,2	1,3	2,4				1,2	1,3	2,4				1,2	1,3	2,4		
VIIIb	II 7 435-436	436	2496	49,0	0	1	1,5	3	-2,9	-0,1	-7	1	1,5	3	-10	-2,8		1,1	1,5	2,6				1,1	1,5	2,6				1,1	1,5	2,6		
VIIIb	II 7 436-437	437	2342	44,7	0	1	1,3	3	-2,3	0,1	-7	1	1,3	2	-10	-3,1	1,63	1,0	1,3	2,4	-0,7	0,7	1,72	1,0	1,3	2,4	-0,7	0,7	1,63	1,0	1,3	2,4	-0,6	0,7
VIIIb	II 7 437-438	438	2190	41,7	0	1	1,3	2	-2,0	0,2	-10	1	1,3	2	-12	-4,4		1,0	1,3	2,2				1,0	1,3	2,2				1,0	1,3	2,2		
VIIIb	II 7 438-439	439	2981	43,1	0	2	1,3	3	-2,4	0,1	-5	1	1,3	3	-8	-2,0		1,3	1,3	2,6				1,3	1,3	2,6				1,3	1,3	2,6		
VIIIb	II 7 439-440	440	3554	44,3	2	2	1,3	3	-1,6	0,5	-6	2	1,3	3	-9	-2,0		1,5	1,3	2,9				1,6	1,3	2,9				1,6	1,3	2,9		
VIIIb	II 7 440-441	441	3712	41,0	1	2	1,2	3	-2,2	0,3	-6	2	1,2	3	-9	-2,2		1,6	1,2	2,8				1,7	1,2	2,9				1,6	1,2	2,9		
VIIIb	II 7 441-442	442	3928	39,8	2	2	1,2	3	-1,3	0,6	-6	2	1,2	3	-9	-2,0	2,15	1,7	1,2	2,9	-0,8	0,7	2,22	1,8	1,2	2,9	-0,7	0,8	2,25	1,7	1,2	2,9	-1,6	0,8
VIIIb	II 7 442-443	443	6332	36,4	4	3	1,1	4	-0,7	0,8	-1	3	1,1	4	-5	-0,3		2,8	1,1	3,8				2,8	1,1	3,9				2,8	1,1	3,9		
VIIIb	II 7 443-444	444	7823	40,0	5	4	1,2	5	0,2	1,0	-6	3	1,2	5	-11	-1,3		3,4	1,2	4,6				3,5	1,2	4,7				3,4	1,2	4,6		
VIIIb	II 7 444-445	445	10641	38,0	5	5	1,1	7	-2,0	0,7	-5	5	1,1	6	-11	-0,9		4,6	1,1	5,8				4,7	1,1	5,9				4,6	1,1	5,8		
VIIIb	II 7 445-446	446	14298	22,7	7	7	0,7	8	-0,6	0,9	1	6	0,7	7	-6	0,1		6,2	0,7	6,9				6,4	0,7	7,1				6,2	0,7	6,9		
VIIIb	II 7 446-447	447	12084	21,8	5	6	0,7	7	-1,8	0,7	-2	5	0,7	6	-8	-0,4		5,3	0,7	5,9				5,4	0,7	6,0				5,3	0,7	5,9		
VIIIb	II 7 447-448	448	19025	22,3	9	10	0,7	10	-1,9	0,8	1	8	0,7	9	-8	0,1		8,3	0,7	8,9				8,5	0,7	9,2				8,3	0,7	9,0		
VIIIb	II 7 448-449	449	27420	25,8	12	14	0,8	15	-3,1	0,8	3	12	0,8	13	-9	0,3		11,9	0,8	12,7				12,2	0,8	13,0				12,0	0,8	12,7		
VIIIb	II 7 449-450	450	23125	29,6	12	12	0,9	13	-0,9	0,9	2	10	0,9	11	-9	0,2		10,1	0,9	10,9				10,3	0,9	11,2				10,1	0,9	11,0		
VIIIb	II 7 450-451	451	18426	29,9	10	10	0,9	10	-0,5	1,0	11	8	0,9	9	2	1,3		8,0	0,9	8,9				8,2	0,9	9,1				8,0	0,9	8,9		
VIIIb	II 7 451-452	452	22770	27,2	13	12	0,8	13	0,1	1,0	0	10	0,8	11	-11	0,0		9,9	0,8	10,7				10,2	0,8	11,0				9,9	0,8	10,8		
VIIIb	II 7 452-453	453	24661	32,3	11	13	1,0	14	-2,8	0,8	3	11	1,0	12	-8	0,3		10,7	1,0	11,7				11,0	1,0	12,0				10,8	1,0	11,7		
VIIIb	II 7 453-454	454	13557	40,8	5	7	1,2	8	-2,8	0,7	-2	6	1,2	7	-9	-0,2		5,9	1,2	7,1				6,0	1,2	7,3				5,9	1,2	7,1		
VIIIb	II 7 454-455	455	13759	33,2	8	7	1,0	8	-0,2	1,0	2	6	1,0	7	-5	0,4		6,0	1,0	7,0				6,1	1,0	7,1				6,0	1,0	7,0		
VIIIb	II 7 455-456	456	17474	26,4	10	9	0,8	10	0,0	1,0	2	8	0,8	8	-7	0,2		7,6	0,8	8,4				7,8	0,8	8,6				7,6	0,8	8,4		
VIIIb	II 7 456-457	457	10885	42,1	5	6	1,3	7	-2,0	0,7	-3	5	1,3	6	-9	-0,5		4,7	1,3	6,0				4,9	1,3	6,1				4,8	1,3	6,0		
VIIIb	II 7 457-458	458	4096	48,0	3	2	1,4	4	-0,5	0,9	-8	2	1,4	3	-11	-2,4		1,8	1,4	3,2				1,8	1,4	3,3				1,8	1,4	3,2		
VIIIb	II 7 458-459	459	4569	37,7	3	2	1,1	3	-0,9	0,8	-4	2	1,1	3	-7	-1,3		2,0	1,1	3,1				2,0	1,1	3,2				2,0	1,1	3,1		
VIIIb	II 7 459-460	460	8090	31,1	3	4	0,9	5	-2,1	0,6	-6	4	0,9	4	-10	-1,3		3,5	0,9	4,5				3,6	0,9	4,5				3,5	0,9	4,5		
VIIIb	II 7 460-461	461	18251	15,3	9	9	0,5	10	-0,9	0,9	3	8	0,5	8	-5	0,4		7,9	0,5	8,4				8,1	0,5	8,6				8,0	0,5	8,4		
VIIIb	II 7 461-462	462	27514	3,4	11	14	0,1	14	-3,0	0,8	4	12	0,1	12	-8	0,3		12,0	0,1	12,1				12,3	0,1	12,4				12,0	0,1	12,1		
VIIIb	II 7 462-463	463	25619	10,8	11	13	0,3	14	-2,6	0,8	4	11	0,3	12	-7	0,4		11,1	0,3	11,5				11,4	0,3	11,7				11,2	0,3	11,5		
VIIIb	II 7 463-464	464	24878	12,1	11	13	0,4	13	-2,0	0,9	4	11	0,4	11	-8	0,3		10,8	0,4	11,2				11,1	0,4	11,5				10,9	0,4	11,2		
VIIIb	II 7 464-465	465	18533	32,4	8	10	1,0	11	-2,6	0,8	0	8	1,0	9	-9	0,0		8,1	1,0	9,0				8,3	1,0	9,2				8,1	1,0	9,1		
VIIIb	II 7 465-466	466	21025	33,5	10	11	1,0	12	-2,2	0,8	1	9	1,0	10	-9	0,1		9,1	1,0	10,2				9,4	1,0	10,4				9,2	1,0	10,2		
VIIIb	II 7 466-467	467	10470	63,0	8	5	1,9	7	0,5	1,1	-2	5	1,9	6	-8	-0,3	4,80	4,6	1,9	6,4	-1,6	0,7	4,92	4,7	1,9	6,6	-1,6	0,8	4,82	4,6	1,9	6,5	0,0	0,7
VIIIb	II 7 467-468	468	6038	72,3	7	3	2,2	5	1,7	1,3	-5	3	2,2	5	-9	-1,0		2,6	2,2	4,8				2,7	2,2	4,9				2,6	2,2	4,8		
VIIIb	II 7 468-469	469	6903	61,0	3	4	1,8	5	-2,4	0,6	-4	3	1,8	5	-9	-0,9		3,0	1,8	4,8				3,1	1,8	4,9				3,0	1,8	4,8		
VIIIb	II 7 469-470	470	11615	52,2	8	6	1,6	8	0,0	1,0	-1	5	1,6	7	-8	-0,2		5,1	1,6	6,6				5,2	1,6	6,7				5,1	1,6	6,6		
VIIIb	II 7 470-471	471	10554	49,4	7	5	1,5	7	0,2	1,0	-4	5	1,5	6	-10	-0,7		4,6	1,5	6,1				4,7	1,5	6,2				4,6	1,5	6,1		

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
VIIIb	II 7 471-472	472	11037	45,7	6	6	1,4	7	-0,8	0,9	-2	5	1,4	6	-8	-0,4	4,49	4,8	1,4	6,2	-1,7	0,7	4,60	4,9	1,4	6,3	-1,7	0,7	4,37	4,8	1,4	6,2	-3,2	0,7
VIIIb	II 7 472-473	473	14257	45,1	8	7	1,4	9	-1,1	0,9	-1	6	1,4	8	-8	-0,1		6,2	1,4	7,6				6,4	1,4	7,7				6,2	1,4	7,6		
VIIIb	II 7 473-474	474	21824	38,5	11	11	1,2	12	-1,4	0,9	0	10	1,2	11	-11	0,0		9,5	1,2	10,7				9,7	1,2	10,9				9,5	1,2	10,7		
VIIIb	II 7 474-475	475	30379	26,3	13	16	0,8	16	-3,5	0,8	9	13	0,8	14	-5	0,6		13,2	0,8	14,0				13,5	0,8	14,3				13,3	0,8	14,1		
VIIIb	II 7 475-476	476	32069	24,1	15	17	0,7	17	-2,8	0,8	4	14	0,7	15	-10	0,3		14,0	0,7	14,7				14,3	0,7	15,0				14,0	0,7	14,7		
VIIIb	II 7 476-477	477	22165	44,6	11	11	1,3	13	-1,5	0,9	2	10	1,3	11	-9	0,2		9,6	1,3	11,0				9,9	1,3	11,2				9,7	1,3	11,0		
VIIIb	II 7 477-478	478	19178	46,7	10	10	1,4	11	-1,5	0,9	0	8	1,4	10	-10	0,0		8,3	1,4	9,7				8,6	1,4	10,0				8,4	1,4	9,8		
VIIIb	II 7 478-479	479	15205	49,5	9	8	1,5	9	-0,6	0,9	-1	7	1,5	8	-9	-0,1		6,6	1,5	8,1				6,8	1,5	8,3				6,6	1,5	8,1		
VIIIb	II 7 479-480	480	15237	49,0	9	8	1,5	9	-0,7	0,9	-1	7	1,5	8	-9	-0,1		6,6	1,5	8,1				6,8	1,5	8,3				6,7	1,5	8,1		
VIIIb	II 7 480-481	481	16661	46,1	9	9	1,4	10	-0,5	1,0	2	7	1,4	9	-7	0,2		7,2	1,4	8,6				7,4	1,4	8,8				7,3	1,4	8,7		
VIIIb	II 7 481-482	482	16419	46,2	9	8	1,4	10	-0,6	0,9	-2	7	1,4	9	-10	-0,2		7,1	1,4	8,5				7,3	1,4	8,7				7,2	1,4	8,6		
VIIIb	II 7 482-483	483	16305	44,8	10	8	1,3	10	-0,1	1,0	-4	7	1,3	8	-12	-0,5		7,1	1,3	8,4				7,3	1,3	8,6				7,1	1,3	8,5		
VIIIb	II 7 483-484	484	13821	47,3	7	7	1,4	9	-1,3	0,8	-5	6	1,4	7	-13	-0,7		6,0	1,4	7,4				6,2	1,4	7,6				6,0	1,4	7,5		
VIIIb	II 7 484-485	485	19249	35,5	10	10	1,1	11	-0,5	1,0	4	8	1,1	9	-5	0,4		8,4	1,1	9,4				8,6	1,1	9,7				8,4	1,1	9,5		
VIIIb	II 7 485-486	486	22913	31,5	11	12	0,9	13	-1,7	0,9	2	10	0,9	11	-9	0,2		10,0	0,9	10,9				10,2	0,9	11,2				10,0	0,9	10,9		
VIIIb	II 7 486-487	487	29573	25,4	14	15	0,8	16	-1,6	0,9	8	13	0,8	14	-6	0,6		12,9	0,8	13,6				13,2	0,8	14,0				12,9	0,8	13,7		
VIIIb	II 7 487-488	488	33190	18,0	19	17	0,5	18	0,9	1,1	15	14	0,5	15	0	1,0		14,4	0,5	15,0				14,8	0,5	15,3				14,5	0,5	15,0		
VIIIb	II 7 488-489	489	29164	28,2	20	15	0,8	16	4,0	1,3	4	13	0,8	14	-10	0,3		12,7	0,8	13,5				13,0	0,8	13,9				12,7	0,8	13,6		
VIIIb	II 7 489-490	490	18849	49,2	12	10	1,5	11	1,2	1,1	3	8	1,5	10	-7	0,3		8,2	1,5	9,7				8,4	1,5	9,9				8,2	1,5	9,7		
VIIIb	II 7 490-491	491	15730	54,7	11	8	1,6	10	1,2	1,1	3	7	1,6	9	-5	0,4		6,8	1,6	8,5				7,0	1,6	8,7				6,9	1,6	8,5		
VIIIb	II 7 491-492	492	12584	59,5	15	6	1,8	8	6,7	1,8	0	5	1,8	7	-8	0,0	4,99	5,5	1,8	7,3	-2,3	0,7	5,31	5,6	1,8	7,4	-2,1	0,7	5,17	5,5	1,8	7,3	-2,0	0,7
VIIIb	II 7 492-493	493	12666	55,0	14	7	1,7	8	5,8	1,7	2	6	1,7	7	-5	0,3		5,5	1,7	7,2				5,6	1,7	7,3				5,5	1,7	7,2		
VIIIb	II 7 493-494	494	14070	50,8	13	7	1,5	9	3,8	1,4	10	6	1,5	8	2	1,3		6,1	1,5	7,6				6,3	1,5	7,8				6,1	1,5	7,7		
VIIIb	II 7 494-495	495	15610	47,8	17	8	1,4	9	7,4	1,8	4	7	1,4	8	-5	0,4		6,8	1,4	8,2				7,0	1,4	8,4				6,8	1,4	8,2		
VIIIb	II 7 495-496	496	20910	30,8	16	11	0,9	12	3,9	1,3	9	9	0,9	10	-1	0,9		9,1	0,9	10,0				9,3	0,9	10,3				9,1	0,9	10,1		
VIIIb	II 7 496-497	497	19584	26,9	20	10	0,8	11	9,4	1,9	9	9	0,8	9	0	1,0		8,5	0,8	9,3				8,7	0,8	9,5				8,5	0,8	9,4		
VIIIb	II 7 497-498	498	24987	31,5	16	13	0,9	14	2,5	1,2	3	11	0,9	12	-9	0,3		10,9	0,9	11,8				11,1	0,9	12,1				10,9	0,9	11,9		
VIIIb	II 7 498-499	499	29298	41,7	19	15	1,3	16	3,0	1,2	10	13	1,3	14	-4	0,7		12,7	1,3	14,0				13,1	1,3	14,3				12,8	1,3	14,0		
VIIIb	II 7 500-501	501	17861	52,9	15	9	1,6	11	3,8	1,4	3	8	1,6	9	-7	0,3		7,8	1,6	9,4				8,0	1,6	9,6				7,8	1,6	9,4		
VIIIb	II 7 505-506	506	31960	13,9	20	16	0,4	17	3,1	1,2	12	14	0,4	14	-3	0,8		13,9	0,4	14,3				14,3	0,4	14,7				14,0	0,4	14,4		
VIIIb	II 7 507-508	508	28363	14,0	13	15	0,4	15	-1,9	0,9	0	12	0,4	13	-13	0,0		12,3	0,4	12,8				12,6	0,4	13,1				12,4	0,4	12,8		
VIIIb	II 7 509-510	510	27047	20,3	16	14	0,6	15	1,7	1,1	3	12	0,6	12	-9	0,3		11,8	0,6	12,4				12,1	0,6	12,7				11,8	0,6	12,4		
VIIIb	II 7 511-512	512	31757	19,7	19	16	0,6	17	2,2	1,1	7	14	0,6	14	-7	0,5		13,8	0,6	14,4				14,2	0,6	14,8				13,9	0,6	14,5		
VIIIb	II 7 513-514	514	33051	14,0	19	17	0,4	17	1,5	1,1	12	14	0,4	15	-3	0,8		14,4	0,4	14,8				14,7	0,4	15,2				14,4	0,4	14,8		
VIIIb	II 7 515-516	516	31718	16,8	17	16	0,5	17	0,0	1,0	-3	14	0,5	14	-17	-0,2		13,8	0,5	14,3				14,1	0,5	14,6				13,8	0,5	14,3		
VIIIb	II 7 517-518	518	21889	37,2	15	11	1,1	12	2,2	1,2	5	10	1,1	11	-5	0,5		9,5	1,1	10,6				9,8	1,1	10,9				9,6	1,1	10,7		
VIIIb	II 7 519-520	520	12869	50,9	9	7	1,5	8	1,0	1,1	-2	6	1,5	7	-9	-0,2	5,60	5,6	1,5	7,1	-1,5	0,8	5,79	5,7	1,5	7,3	-1,5	0,8	5,60	5,6	1,5	7,1	-1,9	0,8
VIIIb	II 7 521-522	522	13780	49,6	12	7	1,5	9	3,3	1,4	-1	6	1,5	8	-9	-0,2		6,0	1,5	7,5				6,1	1,5	7,6				6,0	1,5	7,5		
VIIIb	II 7 523-524	524	28518	23,6	18	15	0,7	15	2,7	1,2	3	12	0,7	13	-11	0,2		12,4	0,7	13,1				12,7	0,7	13,4				12,4	0,7	13,2		
VIIIb	II 7 525-526	526	30902	27,0	22	16	0,8	17	4,9	1,3	12	13	0,8	14	-3	0,8		13,4	0,8	14,3				13,8	0,8	14,6				13,5	0,8	14,3		
VIIIb	II 7 527-528	528	33157	26,5	18	17	0,8	18	-0,1	1,0	6	14	0,8	15	-9	0,4		14,4	0,8	15,2				14,8	0,8	15,6				14,5	0,8	15,3		
VIIIa	II 7 529-530	530	21087	45,1	14	11	1,4	12	1,6	1,1	4	9	1,4	11	-7	0,3		9,2	1,4	10,5				9,4	1,4	10,8				9,2	1,4	10,6		
VIIIa	II 7 531-532	532	24877	32,2	19	13	1,0	14	4,8	1,4	4	11	1,0	12	-7	0,4		10,8	1,0	11,8				11,1	1,0	12,1				10,9	1,0	11,8		
VIIIa	II 7 533-534	534	25211	22,7	16	13	0,7	14	2,6	1,2	15	11	0,7	12	4	1,3		11,0	0,7	11,6				11,2	0,7	11,9				11,0	0,7	11,7		
VIIIa	II 7 535-536	536	19655	37,7	14	10	1,1	11	3,0	1,3	2	9	1,1	10	-8	0,2		8,6	1,1	9,7				8,8	1,1	9,9				8,6	1,1	9,7		
VIIIa	II 7 537-538	538	21716	32,9	17	11	1,0	12	4,4	1,4	10	9	1,0	10	0	1,0		9,4	1,0	10,4				9,7	1,0	10,7				9,5	1,0	10,5		
VIIIa	II 7 539-540	540	19667	40,2	14	10	1,2	11	2,2	1,2	8	9	1,2	10	-2	0,8		8,6	1,2	9,8				8,8	1,2	10,0				8,6	1,2	9,8		
VIIIa	II 8 541-542	542	34694	13,3	21	18	0,4	18	2,7	1,2	13	15	0,4	16	-3	0,8		15,1	0,4	15,5				15,5	0,4	15,9				15,1	0,4	15,5		
VIIIa	II 8 543-544	544	37282	11,3	22	19	0,3	20	2,4	1,1	22	16	0,3	17	5	1,3		16,2	0,3	16,6				16,6	0,3	17,0				16,3	0,3	16,6		
VIIIa	II 8 545-546	546	23012	38,2	18	12	1,1	13	5,1	1,4	13	10	1,1	11	2	1,1		10,0	1,1	11,2				10,3	1,1	11,4				10,0	1,1	11,2		
VIIIa	II 8 547-548	548	23645	35,8	16	12	1,1	13	2,3	1,2	5	10	1,1	11	-7	0,4		10,3	1,1	11,4				10,5	1,1	11,6				10,3	1,1	11,4		
VIIIa	II 8 549-550	550	20876	33,8	16	11	1,0	12	3,8	1,3	7	9	1,0	10	-3	0,7		9,1	1,0	10,1				9,3	1,0	10,3				9,1	1,0	10,1		
VIIIa	II 8 551-552	552	27808	25,5	16	14	0,8	15	0,7	1,0	7	12	0,8	13	-6	0,5		12,1	0,8	12,9				12,4	0,8	13,2				12,1	0,8	12,9		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
VIIIa	II 8 553-554	554	32918	10,4	19	17	0,3	17	1,8	1,1	5	14	0,3	15	-9	0,4		14,3	0,3	14,6				14,7	0,3	15,0				14,4	0,3	14,7		
VIIIa	II 8 555-556	556	24021	20,5	15	12	0,6	13	2,0	1,2	8	10	0,6	11	-3	0,7		10,5	0,6	11,1				10,7	0,6	11,3				10,5	0,6	11,1		
VIIIa	II 8 557-558	558	24763	22,0	17	13	0,7	13	3,3	1,2	4	11	0,7	11	-8	0,3		10,8	0,7	11,4				11,0	0,7	11,7				10,8	0,7	11,5		
VIIIa	II 8 559-560	560	28662	18,8	15	15	0,6	15	-0,2	1,0	15	13	0,6	13	2	1,2		12,5	0,6	13,0				12,8	0,6	13,3				12,5	0,6	13,1		
VIIIa	II 8 561-562	562	22045	33,9	25	11	1,0	12	12,3	2,0	13	10	1,0	11	3	1,3		9,6	1,0	10,6				9,8	1,0	10,8				9,6	1,0	10,6		
VIIIa	II 8 563-564	564	29058	24,3	21	15	0,7	16	5,3	1,3	9	13	0,7	13	-5	0,7		12,6	0,7	13,4				13,0	0,7	13,7				12,7	0,7	13,4		
VIIIa	II 8 565-566	566	23102	25,9	16	12	0,8	13	3,7	1,3	3	10	0,8	11	-8	0,2		10,1	0,8	10,8				10,3	0,8	11,1				10,1	0,8	10,9		
VIIIa	II 8 567-568	568	22305	20,3	16	12	0,6	12	3,6	1,3	12	10	0,6	10	1	1,1		9,7	0,6	10,3				9,9	0,6	10,6				9,7	0,6	10,3		
VIIIa	II 8 569-570	570	24211	15,5	15	12	0,5	13	1,9	1,1	8	11	0,5	11	-3	0,7		10,5	0,5	11,0				10,8	0,5	11,3				10,6	0,5	11,0		
VIIIa	II 8 571-572	572	21813	19,6	15	11	0,6	12	2,7	1,2	2	10	0,6	10	-8	0,2		9,5	0,6	10,1				9,7	0,6	10,3				9,5	0,6	10,1		
VIIIa	II 8 573-574	574	23555	21,8	15	12	0,7	13	2,2	1,2	2	10	0,7	11	-9	0,2		10,2	0,7	10,9				10,5	0,7	11,2				10,3	0,7	10,9		
VIIIa	II 8 575-576	576	24386	21,3	16	13	0,6	13	2,7	1,2	-1	11	0,6	11	-13	-0,1		10,6	0,6	11,2				10,9	0,6	11,5				10,6	0,6	11,3		
VIIIa	II 8 577-578	578	24467	19,0	17	13	0,6	13	3,5	1,3	9	11	0,6	11	-2	0,8		10,6	0,6	11,2				10,9	0,6	11,5				10,7	0,6	11,2		
VIIIa	II 8 579-580	580	26983	16,7	16	14	0,5	14	1,9	1,1	9	12	0,5	12	-3	0,7		11,7	0,5	12,2				12,0	0,5	12,5				11,8	0,5	12,3		
VIIIa	II 8 581-582	582	27644	0,0	17	14	0,0	14	2,5	1,2	16	12	0,0	12	4	1,3		12,0	0,0	12,0				12,3	0,0	12,3				12,1	0,0	12,1		
VIIIa	II 8 583-584	584	24549	16,6	18	13	0,5	13	4,4	1,3	9	11	0,5	11	-3	0,8		10,7	0,5	11,2				10,9	0,5	11,4				10,7	0,5	11,2		
VIIIa	II 8 585-586	586	18813	35,8	14	10	1,1	11	3,2	1,3	2	8	1,1	9	-8	0,2		8,2	1,1	9,3				8,4	1,1	9,5				8,2	1,1	9,3		
VIIIa	II 8 587-588	588	28125	21,7	19	15	0,7	15	3,7	1,2	8	12	0,7	13	-5	0,6		12,2	0,7	12,9				12,5	0,7	13,2				12,3	0,7	12,9		
VIIIa	II 8 589-590	590	31581	19,1	20	16	0,6	17	3,1	1,2	5	14	0,6	14	-9	0,3		13,7	0,6	14,3				14,1	0,6	14,7				13,8	0,6	14,4		
VIIIa	II 8 591-592	592	18115	27,4	15	9	0,8	10	4,8	1,5	1	8	0,8	9	-8	0,1		7,9	0,8	8,7				8,1	0,8	8,9				7,9	0,8	8,7		
VIIIa	II 8 593-594	594	20960	33,0	16	11	1,0	12	4,1	1,3	4	9	1,0	10	-6	0,4		9,1	1,0	10,1				9,3	1,0	10,3				9,1	1,0	10,1		
VIIIa	II 8 595-596	596	27228	25,2	21	14	0,8	15	6,5	1,4	8	12	0,8	13	-4	0,7		11,8	0,8	12,6				12,1	0,8	12,9				11,9	0,8	12,6		
VIIIa	II 8 597-598	598	23619	31,3	17	12	0,9	13	4,2	1,3	4	10	0,9	11	-7	0,4		10,3	0,9	11,2				10,5	0,9	11,5				10,3	0,9	11,2		
VIIIa	II 8 599-600	600	28034	19,6	18	14	0,6	15	2,7	1,2	12	12	0,6	13	-1	1,0		12,2	0,6	12,8				12,5	0,6	13,1				12,2	0,6	12,8		
VIIIa	II 8 601-602	602	28918	26,1	18	15	0,8	16	2,2	1,1	5	13	0,8	13	-8	0,4		12,6	0,8	13,4				12,9	0,8	13,7				12,6	0,8	13,4		
VIIIa	II 8 603-604	604	28453	27,7	18	15	0,8	16	2,8	1,2	11	12	0,8	13	-2	0,8		12,4	0,8	13,2				12,7	0,8	13,5				12,4	0,8	13,3		
VIIIa	II 8 605-606	606	16329	38,6	15	8	1,2	10	5,0	1,5	3	7	1,2	8	-5	0,4		7,1	1,2	8,3				7,3	1,2	8,4				7,1	1,2	8,3		
VIIIa	II 8 607-608	608	23318	22,7	18	12	0,7	13	5,7	1,4	7	10	0,7	11	-4	0,7		10,1	0,7	10,8				10,4	0,7	11,1				10,2	0,7	10,9		
VIIIa	II 8 609-610	610	11928	44,8	14	6	1,3	7	6,0	1,8	-4	5	1,3	7	-10	-0,6	5,42	5,2	1,3	6,5	-1,1	0,8	5,58	5,3	1,3	6,7	-1,1	0,8	5,40	5,2	1,3	6,6	-5,1	0,8
VIIIa	II 8 611-612	612	22511	21,5	16	12	0,6	12	3,3	1,3	8	10	0,6	10	-3	0,7		9,8	0,6	10,4				10,0	0,6	10,7				9,8	0,6	10,5		
VIIIa	II 8 613-614	614	28101	8,6	21	14	0,3	15	5,9	1,4	4	12	0,3	13	-9	0,3		12,2	0,3	12,5				12,5	0,3	12,8				12,3	0,3	12,5		
VIIIa	II 8 615-616	616	16125	0,6	12	8	0,0	8	4,1	1,5	13	7	0,0	7	6	1,8		7,0	0,0	7,0				7,2	0,0	7,2				7,0	0,0	7,1		
VIIIa	I 9 616-617	617	15550	4,4	13	8	0,1	8	4,5	1,5	7	7	0,1	7	0	1,1		6,8	0,1	6,9				6,9	0,1	7,1				6,8	0,1	6,9		
VIIIa	I 9 618-619	619	15083	6,2	9	8	0,2	8	1,3	1,2	5	7	0,2	7	-2	0,7		6,6	0,2	6,7				6,7	0,2	6,9				6,6	0,2	6,8		
VIIIa	I 9 620-621	621	15452	5,8	12	8	0,2	8	4,1	1,5	4	7	0,2	7	-3	0,6		6,7	0,2	6,9				6,9	0,2	7,1				6,7	0,2	6,9		
VIIIa	I 9 622-623	623	17103	10,2	14	9	0,3	9	5,3	1,6	8	7	0,3	8	1	1,1		7,4	0,3	7,7				7,6	0,3	7,9				7,5	0,3	7,8		
VIIIa	I 9 624-625	625	17781	8,4	11	9	0,3	9	2,1	1,2	5	8	0,3	8	-3	0,6		7,7	0,3	8,0				7,9	0,3	8,2				7,8	0,3	8,0		
VIIIa	I 9 626-627	627	16747	10,7	10	9	0,3	9	0,9	1,1	5	7	0,3	8	-2	0,7		7,3	0,3	7,6				7,5	0,3	7,8				7,3	0,3	7,6		
VIIIa	I 9 628-629	629	14169	3,4	11	7	0,1	7	3,7	1,5	10	6	0,1	6	3	1,5		6,2	0,1	6,3				6,3	0,1	6,4				6,2	0,1	6,3		
VIIIa	I 9 630-631	631	14425	4,1	10	7	0,1	8	2,0	1,3	8	6	0,1	6	2	1,2		6,3	0,1	6,4				6,4	0,1	6,6				6,3	0,1	6,4		
VIIIa	I 9 632-633	633	13356	9,7	8	7	0,3	7	1,3	1,2	7	6	0,3	6	1	1,2		5,8	0,3	6,1				6,0	0,3	6,2				5,8	0,3	6,1		
VIIIa	I 9 634-635	635	12022	4,8	8	6	0,1	6	1,5	1,2	16	5	0,1	5	10	2,9		5,2	0,1	5,4				5,4	0,1	5,5				5,2	0,1	5,4		
VIIIa	I 9 636-637	637	13616	5,8	9	7	0,2	7	1,3	1,2	4	6	0,2	6	-2	0,7		5,9	0,2	6,1				6,1	0,2	6,2				5,9	0,2	6,1		
VIIIa	I 9 638-639	639	13704	4,9	9	7	0,1	7	1,7	1,2	1	6	0,1	6	-5	0,2		6,0	0,1	6,1				6,1	0,1	6,3				6,0	0,1	6,1		
VIIIa	I 9 640-641	641	13300	6,8	8	7	0,2	7	0,5	1,1	-1	6	0,2	6	-7	-0,2		5,8	0,2	6,0				5,9	0,2	6,1				5,8	0,2	6,0		
VIIIa	I 9 642-643	643	14070	6,7	10	7	0,2	7	2,3	1,3	9	6	0,2	6	3	1,5		6,1	0,2	6,3				6,3	0,2	6,5				6,1	0,2	6,3		
VIIIa	I 9 644-645	645	14711	12,5	24	8	0,4	8	16,2	3,0	17	6	0,4	7	10	2,5		6,4	0,4	6,8				6,6	0,4	6,9				6,4	0,4	6,8		
VIIIa	I 9 646-647	647	14363	7,9	9	7	0,2	8	1,7	1,2	5	6	0,2	7	-2	0,7		6,2	0,2	6,5				6,4	0,2	6,6				6,3	0,2	6,5		
VIIIa	I 9 648-649	649	12891	15,7	10	7	0,5	7	3,1	1,4	4	6	0,5	6	-2	0,6		5,6	0,5	6,1				5,7	0,5	6,2				5,6	0,5	6,1		
VIIIa	I 9 650-651	651	13343	16,2	10	7	0,5	7	2,3	1,3	2	6	0,5	6	-4	0,3		5,8	0,5	6,3				6,0	0,5	6,4				5,8	0,5	6,3		
VIIIa	I 9 652-653	653	14731	17,0	8	8	0,5	8	-0,4	0,9	2	6	0,5	7	-5	0,2		6,4	0,5	6,9				6,6	0,5	7,1				6,4	0,5	6,9		
VIIIa	I 9 656-657	657	9419	22,8	9	5	0,7	6	3,2	1,6	11	4	0,7	5	6	2,3		4,1	0,7	4,8				4,2	0,7	4,9				4,1	0,7	4,8		
VIIIa	I 9 658-659	659	11502	17,2	8	6	0,5	6	1,5	1,2	6	5	0,5	6	0	1,0		5,0	0,5	5,5				5,1	0,5	5,6				5,0	0,5	5,5		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
VIIIa	I 9 660-661	661	16268	2,4	12	8	0,1	8	3,7	1,4	13	7	0,1	7	6	1,8		7,1	0,1	7,1				7,3	0,1	7,3				7,1	0,1	7,2		
VIIIa	I 9 662-663	665	19753	11,8	12	10	0,4	11	1,7	1,2	14	9	0,4	9	5	1,6		8,6	0,4	8,9				8,8	0,4	9,2				8,6	0,4	9,0		
VIIIa	I 9 666-667	667	18113	10,6	9	9	0,3	10	-0,5	0,9	13	8	0,3	8	5	1,6		7,9	0,3	8,2				8,1	0,3	8,4				7,9	0,3	8,2		
VIIIa	I 9 670-671	671	16637	6,2	11	9	0,2	9	2,4	1,3	16	7	0,2	7	9	2,2	11,94	7,2	0,2	7,4	4,5	1,6	12,21	7,4	0,2	7,6	4,6	1,6	11,69	7,3	0,2	7,4	3,6	1,6
VIIIa	I 9 672-673	673	18187	4,9	11	9	0,1	10	1,9	1,2	16	8	0,1	8	8	2,0		7,9	0,1	8,1				8,1	0,1	8,3				7,9	0,1	8,1		
VIIIa	I 9 674-675	675	18014	7,2	9	9	0,2	10	-0,2	1,0	2	8	0,2	8	-6	0,3		7,8	0,2	8,1				8,0	0,2	8,3				7,9	0,2	8,1		
VIIIa	I 9 676-677	677	20323	6,5	14	10	0,2	11	3,1	1,3	13	9	0,2	9	4	1,4		8,8	0,2	9,0				9,1	0,2	9,3				8,9	0,2	9,1		
VIIIa	I 9 678-679	679	21262	10,7	13	11	0,3	11	1,4	1,1	12	9	0,3	10	3	1,3		9,3	0,3	9,6				9,5	0,3	9,8				9,3	0,3	9,6		
VIIIa	I 9 680-681	681	28150	5,4	16	15	0,2	15	1,2	1,1	14	12	0,2	12	2	1,1		12,2	0,2	12,4				12,6	0,2	12,7				12,3	0,2	12,4		
VIIIa	I 9 682-683	683	29686	6,9	16	15	0,2	16	0,5	1,0	12	13	0,2	13	-1	0,9		12,9	0,2	13,1				13,2	0,2	13,4				13,0	0,2	13,2		
VIIIa	I 10 684-68	685	30781	0,0	16	16	0,0	16	0,6	1,0	16	13	0,0	13	2	1,2		13,4	0,0	13,4				13,7	0,0	13,7				13,4	0,0	13,4		
VIIIa	I 10 686-68	687	31101	0,0	16	16	0,0	16	-0,5	1,0	-5	14	0,0	14	-18	-0,4		13,5	0,0	13,5				13,9	0,0	13,9				13,6	0,0	13,6		
VIIIa	I 10 688-68	689	34118	2,3	16	18	0,1	18	-1,7	0,9	19	15	0,1	15	4	1,3		14,8	0,1	14,9				15,2	0,1	15,3				14,9	0,1	15,0		
VIIIa	I 10 690-69	691	29449	8,8	15	15	0,3	15	-0,5	1,0	12	13	0,3	13	-1	0,9		12,8	0,3	13,1				13,1	0,3	13,4				12,9	0,3	13,1		
VIIIa	I 10 692-69	693	34810	5,3	16	18	0,2	18	-2,2	0,9	19	15	0,2	15	4	1,2		15,1	0,2	15,3				15,5	0,2	15,7				15,2	0,2	15,4		
VIIIa	I 10 694-69	695	32558	3,8	18	17	0,1	17	0,7	1,0	15	14	0,1	14	0	1,0		14,2	0,1	14,3				14,5	0,1	14,6				14,2	0,1	14,3		
VIIIa	I 10 696-69	697	32346	3,0	18	17	0,1	17	1,3	1,1	14	14	0,1	14	0	1,0		14,1	0,1	14,2				14,4	0,1	14,5				14,1	0,1	14,2		
VIIIa	I 10 698-69	699	33048	0,5	18	17	0,0	17	1,0	1,1	16	14	0,0	14	1	1,1		14,4	0,0	14,4				14,7	0,0	14,8				14,4	0,0	14,4		
VIIIa	I 10 700-70	701	33077	3,8	18	17	0,1	17	0,9	1,1	12	14	0,1	15	-2	0,8		14,4	0,1	14,5				14,8	0,1	14,9				14,4	0,1	14,6		
VIIIa	I 10 702-70	703	40920	0,0	23	21	0,0	21	1,7	1,1	23	18	0,0	18	5	1,3		17,8	0,0	17,8				18,2	0,0	18,2				17,9	0,0	17,9		
VIIIa	I 10 704-70	705	31404	0,3	16	16	0,0	16	0,2	1,0	18	14	0,0	14	4	1,3		13,7	0,0	13,7				14,0	0,0	14,0				13,7	0,0	13,7		
VIIIa	I 10 706-70	707	31530	0,0	18	16	0,0	16	1,6	1,1	15	14	0,0	14	2	1,1		13,7	0,0	13,7				14,1	0,0	14,1				13,8	0,0	13,8		
VIIIa	I 10 708-70	709	33036	0,0	18	17	0,0	17	1,4	1,1	14	14	0,0	14	-1	1,0		14,4	0,0	14,4				14,7	0,0	14,7				14,4	0,0	14,4		
VIIIa	I 10 712-71	713	29546	2,3	15	15	0,1	15	0,2	1,0	23	13	0,1	13	10	1,8		12,9	0,1	12,9				13,2	0,1	13,2				12,9	0,1	13,0		
VIIIa	I 10 714-71	715	31114	4,9	18	16	0,1	16	1,8	1,1	16	14	0,1	14	3	1,2		13,5	0,1	13,7				13,9	0,1	14,0				13,6	0,1	13,7		
VIIIa	I 10 716-71	717	30431	3,1	18	16	0,1	16	1,9	1,1	16	13	0,1	13	2	1,2		13,2	0,1	13,3				13,6	0,1	13,7				13,3	0,1	13,4		
VIIIa	I 10 718-71	719	29039	6,9	18	15	0,2	15	2,8	1,2	14	13	0,2	13	1	1,1		12,6	0,2	12,8				13,0	0,2	13,2				12,7	0,2	12,9		
VIIIa	I 10 720-72	721	37170	1,7	24	19	0,1	19	4,9	1,3	18	16	0,1	16	2	1,1		16,2	0,1	16,2				16,6	0,1	16,6				16,2	0,1	16,3		
VIIIa	I 10 722-72	723	32286	3,8	21	17	0,1	17	4,3	1,3	17	14	0,1	14	3	1,2		14,0	0,1	14,2				14,4	0,1	14,5				14,1	0,1	14,2		
VIIIa	I 10 724-72	725	32769	10,4	17	17	0,3	17	-0,3	1,0	17	14	0,3	15	2	1,1		14,3	0,3	14,6				14,6	0,3	14,9				14,3	0,3	14,6		
VIIIa	I 10 726-72	727	40171	3,2	20	21	0,1	21	-0,6	1,0	12	18	0,1	18	-5	0,7		17,5	0,1	17,6				17,9	0,1	18,0				17,5	0,1	17,6		
VIIIa	I 10 728-72	729	30036	13,7	17	15	0,4	16	1,4	1,1	10	13	0,4	14	-4	0,7		13,1	0,4	13,5				13,4	0,4	13,8				13,1	0,4	13,5		
VIIIa	I 10 730-73	731	38024	2,3	20	20	0,1	20	0,4	1,0	22	17	0,1	17	5	1,3		16,5	0,1	16,6				17,0	0,1	17,0				16,6	0,1	16,7		
VIIIa	I 10 732-73	733	33457	4,0	18	17	0,1	17	0,2	1,0	23	15	0,1	15	9	1,6		14,6	0,1	14,7				14,9	0,1	15,0				14,6	0,1	14,7		
VIIIa	I 10 734-73	735	39573	6,0	20	20	0,2	21	-0,5	1,0	17	17	0,2	17	-1	1,0		17,2	0,2	17,4				17,6	0,2	17,8				17,3	0,2	17,5		
VIIIa	I 10 736-73	737	33160	3,5	17	17	0,1	17	-0,7	1,0	12	14	0,1	15	-3	0,8		14,4	0,1	14,5				14,8	0,1	14,9				14,5	0,1	14,6		
VIIIa	I 10 738-73	739	33774	5,2	18	17	0,2	18	0,0	1,0	13	15	0,2	15	-1	0,9		14,7	0,2	14,9				15,1	0,2	15,2				14,7	0,2	14,9		
VIIIa	I 10 740-74	741	30904	0,0	17	16	0,0	16	1,3	1,1	13	13	0,0	13	0	1,0		13,4	0,0	13,4				13,8	0,0	13,8				13,5	0,0	13,5		
VIIIa	I 10 742-74	743	41933	0,0	23	22	0,0	22	1,4	1,1	15	18	0,0	18	-3	0,8		18,2	0,0	18,2				18,7	0,0	18,7				18,3	0,0	18,3		
VIIIa	I 10 744-74	745	42032	0,0	21	22	0,0	22	-1,0	1,0	20	18	0,0	18	2	1,1		18,3	0,0	18,3				18,7	0,0	18,7				18,3	0,0	18,3		
VIIIa	I 10 746-74	747	38370	2,5	19	20	0,1	20	-0,6	1,0	18	17	0,1	17	1	1,1		16,7	0,1	16,8				17,1	0,1	17,2				16,7	0,1	16,8		
VIIIa	I 10 748-74	749	32419	5,3	17	17	0,2	17	0,2	1,0	21	14	0,2	14	6	1,4		14,1	0,2	14,3				14,5	0,2	14,6				14,2	0,2	14,3		
VIIIa	I 10 750-75	751	33544	0,6	18	17	0,0	17	0,6	1,0	16	15	0,0	15	2	1,1		14,6	0,0	14,6				15,0	0,0	15,0				14,6	0,0	14,7		
VIIIa	I 10 752-75	753	44495	5,0	20	23	0,2	23	-3,6	0,8	17	19	0,2	20	-2	0,9		19,4	0,2	19,5				19,8	0,2	20,0				19,4	0,2	19,6		
VIIIa	I 10 754-75	755	44456	2,2	20	23	0,1	23	-3,2	0,9	17	19	0,1	19	-3	0,9		19,3	0,1	19,4				19,8	0,1	19,9				19,4	0,1	19,5		
VIIIa	I 10 756-75	757	37943	7,2	17	20	0,2	20	-2,7	0,9	14	17	0,2	17	-3	0,8		16,5	0,2	16,7				16,9	0,2	17,1				16,6	0,2	16,8		
VIIIa	I 10 758-75	759	37978	8,6	17	20	0,3	20	-2,8	0,9	27	17	0,3	17	10	1,6		16,5	0,3	16,8				16,9	0,3	17,2				16,6	0,3	16,8		
VIIIa	I 10 760-76	761	46869	0,0	21	24	0,0	24	-3,6	0,9	13	20	0,0	20	-7	0,6		20,4	0,0	20,4				20,9	0,0	20,9				20,5	0,0	20,5		
VIIIa	I 10 762-76	763	29058	1,6	16	15	0,0	15	0,6	1,0	19	13	0,0	13	7	1,5		12,6	0,0	12,7				13,0	0,0	13,0				12,7	0,0	12,7		
VIIIa	I 10 766-76	765	36345	0,3	16	19	0,0	19	-2,9	0,8	17	16	0,0	16	1	1,1		15,8	0,0	15,8				16,2	0,0	16,2				15,9	0,0	15,9		
VIIIa	I 10 770-77	771	29353	0,5	15	15	0,0	15	-0,1	1,0	13	13	0,0	13	0	1,0		12,8	0,0	12,8				13,1	0,0	13,1				12,8	0,0	12,8		
VIIIa	I 10 774-77	775	39004	0,0	19	20	0,0	20	-1,6	0,9	14	17	0,0	17	-3	0,8		17,0	0,0	17,0				17,4	0,0	17,4				17,0	0,0	17,0		
VIIIa	I 10 778-77	779	39076	3,2	20	20	0,1	20	-0,5	1,0	11	17	0,1	17	-6	0,6		17,0	0,1	17,1				17,4	0,1	17,5				17,1	0,1	17,2		

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al/Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org/Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af =*** Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund ***(=Ges/Nat).***
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **II.Tab.2.4.2-1**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **II.Tab.2.4.2-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

			Analytik .	***ICP-OES***	***CS***	***ICP-MS -quad (Sb 121)***						***ICP-MS -quad (Tl 205)***						***ICP-OES***						***ICP-OES***					
			NWG in mg/kg :	**22**	*berechnet*	**0,01**						**0,01**						**3,8**						**4,8**					
			Obergrenze in mg/kg :	**100.000**		**2,5**						**5**						**400**		0,5mg/kg V in 100% Org				**2.000**					
			Bezugsgröße in mg/kg :	22.500	100%		0,26	0,1					0,33	0,025					30,9	0,5					32,9	107,0			
			Berechnungsquotient :				87619	1000					68560	4000					729	200					683	0,93			
			Einheit	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen Zone	***Probe***	***Tiefe***		***Al***	***Org***	***Ges Sb***	***Min Sb***	***Org Sb***	***Nat Sb***	***Tec Sb***	***Af Sb***	***Ges Tl***	***Min Tl***	***Org Tl***	***Nat Tl***	***Tec Tl***	***Af Tl***	***Ges V***	***Min V***	***Org V***	***Nat V***	***Tec V***	***Af V***	***Ges Zn***	***Min Zn***	***Org Zn***	***Nat Zn***	***Tec Zn***	***Af Zn***
X Sz d	I 1 0-1	1		24176	38,5	2,77	0,28	0,039	0,31	2,45	8,8	1,0	0,35	0,010	0,36	0,618	2,7	39	33	0,2	33	6	1,2	447	35	41	77	370	5,8
X Sz d	I 1 1-2	2		25091	36,3		0,29	0,036	0,32				0,37	0,009	0,38			41	34	0,2	35	7	1,2	442	37	39	76	366	5,8
X Sz d	I 1 2-3	3		29043	25,8		0,33	0,026	0,36				0,42	0,006	0,43			46	40	0,1	40	6	1,2	349	43	28	70	279	5,0
X Sz d	I 1 3-4	4		31150	19,4		0,36	0,019	0,37				0,45	0,005	0,46			49	43	0,1	43	6	1,1	293	46	21	66	226	4,4
X Sz d	I 1 4-5	5		29864	24,1		0,34	0,024	0,36				0,44	0,006	0,44			49	41	0,1	41	8	1,2	305	44	26	70	236	4,4
X Sz d	I 1 5-6	6		29500	26,9		0,34	0,027	0,36			0,7	0,43	0,007	0,44	0,214	1,5	48	40	0,1	41	8	1,2	315	43	29	72	243	4,4
X Sz d	I 1 6-7	7		30062	26,2		0,34	0,026	0,37				0,44	0,007	0,45			49	41	0,1	41	8	1,2	301	44	28	72	229	4,2
X Sz d	I 1 7-8	8		31105	24,5		0,36	0,024	0,38				0,45	0,006	0,46			47	43	0,1	43	4	1,1	304	46	26	72	232	4,2
X Sz d	I 1 8-9	9		29664	30,3		0,34	0,030	0,37				0,43	0,008	0,44			49	41	0,2	41	8	1,2	356	43	32	76	280	4,7
X Sz d	I 1 9-10	10		31413	24,8		0,36	0,025	0,38				0,46	0,006	0,46			51	43	0,1	43	8	1,2	321	46	27	73	249	4,4
X Sz d	I 1 10-11	11		30305	28,9	1,86	0,35	0,029	0,37	1,48	5,0	0,6	0,44	0,007	0,45	0,183	1,4	47	42	0,1	42	5	1,1	335	44	31	75	260	4,4
X Sz d	I 1 11-12	12		30446	26,2		0,35	0,026	0,37				0,44	0,007	0,45			50	42	0,1	42	8	1,2	316	45	28	73	243	4,3
X Sz d	I 1 12-13	13		30459	26,7		0,35	0,027	0,37				0,44	0,007	0,45			48	42	0,1	42	6	1,1	324	45	29	73	251	4,4
X Sz d	I 1 13-14	14		30241	29,1		0,35	0,029	0,37				0,44	0,007	0,45			49	41	0,1	42	8	1,2	337	44	31	75	261	4,5
X Sz d	I 1 14-15	15		33431	14,9		0,38	0,015	0,40				0,49	0,004	0,49			53	46	0,1	46	8	1,2	232	49	16	65	167	3,6
X Sz d	I 1 15-16	16		33402	14,4		0,38	0,014	0,40			0,5	0,49	0,004	0,49	0,055	1,1	55	46	0,1	46	9	1,2	208	49	15	64	144	3,2
X Sz d	I 1 16-17	17		34722	10,9		0,40	0,011	0,41				0,51	0,003	0,51			53	48	0,1	48	5	1,1	205	51	12	63	143	3,3
X Sz c	I 1 17-18	18		35011	10,2		0,40	0,010	0,41				0,51	0,003	0,51			56	48	0,1	48	8	1,2	195	51	11	62	133	3,1
X Sz c	I 1 18-19	19		37285	6,6		0,43	0,007	0,43				0,54	0,002	0,55			56	51	0,0	51	5	1,1	178	55	7	62	116	2,9
X Sz c	I 1 19-20	20		36361	4,2		0,41	0,004	0,42				0,53	0,001	0,53			58	50	0,0	50	8	1,2	176	53	4	58	118	3,0
X Sz c	I 1 20-21	21		34491	4,6	0,74	0,39	0,005	0,40	0,34	1,9	0,4	0,50	0,001	0,50	-0,100	0,8	57	47	0,0	47	10	1,2	169	50	5	55	113	3,0
X Sz c	I 1 21-22	22		34292	0,0		0,39	0,000	0,39				0,50	0,000	0,50			56	47	0,0	47	9	1,2	153	50	0	50	103	3,0
X Sz c	I 1 22-23	23		31802	2,8		0,36	0,003	0,37				0,46	0,001	0,46			50	44	0,0	44	6	1,1	126	47	3	50	76	2,5
X Sz c	I 1 23-24	24		32955	0,0		0,38	0,000	0,38				0,48	0,000	0,48			53	45	0,0	45	8	1,2	135	48	0	48	87	2,8
X Sz c	I 1 24-25	25		31235	2,4		0,36	0,002	0,36				0,46	0,001	0,46			51	43	0,0	43	8	1,2	131	46	3	48	83	2,7
X Sz c	I 1 25-26	26		33909	3,3		0,39	0,003	0,39			0,1	0,49	0,001	0,50	-0,365	0,3	48	46	0,0	47	1	1,0	147	50	4	53	94	2,8
X Sz c	I 1 26-27	27		33830	5,5		0,39	0,005	0,39				0,49	0,001	0,49			52	46	0,0	46	6	1,1	144	50	6	55	89	2,6
X Sz c	I 1 27-28	28		34775	5,5		0,40	0,005	0,40				0,51	0,001	0,51			53	48	0,0	48	6	1,1	160	51	6	57	103	2,8
X Sz c	I 1 28-29	29		35776	9,0		0,41	0,009	0,42				0,52	0,002	0,52			56	49	0,0	49	7	1,1	179	52	10	62	117	2,9
X Sz c	I 1 29-30	30		35497	11,0		0,41	0,011	0,42				0,52	0,003	0,52			54	49	0,1	49	5	1,1	158	52	12	64	95	2,5
X Sz c	I 1 30-31	31		35520	15,8	0,75	0,41	0,016	0,42	0,33	1,8	0,5	0,52	0,004	0,52	-0,069	0,9	52	49	0,1	49	4	1,1	174	52	17	69	105	2,5
X Sz c	I 1 31-32	32		35184	22,8		0,40	0,023	0,42				0,51	0,006	0,52			52	48	0,1	48	4	1,1	194	52	24	76	118	2,6
X Sz c	I 1 32-33	33		36876	24,3		0,42	0,024	0,45				0,54	0,006	0,54			52	51	0,1	51	1	1,0	216	54	26	80	136	2,7
X Sz c	I 1 33-34	34		34818	28,9		0,40	0,029	0,43				0,51	0,007	0,52			49	48	0,1	48	1	1,0	232	51	31	82	150	2,8
X Sz c	I 1 34-35	35		33985	29,1		0,39	0,029	0,42				0,50	0,007	0,50			49	47	0,1	47	2	1,0	269	50	31	81	188	3,3
X Sz c	I 1 35-36	36		34218	30,0		0,39	0,030	0,42			0,6	0,50	0,007	0,51	0,059	1,1	47	47	0,1	47	0	1,0	286	50	32	82	204	3,5
X Sz c	I 1 36-37	37		32186	35,0		0,37	0,035	0,40				0,47	0,009	0,48			47	44	0,2	44	3	1,1	337	47	37	85	253	4,0
X Sz c	I 1 37-38	38		32139	36,4		0,37	0,036	0,40				0,47	0,009	0,48			45	44	0,2	44	1	1,0	340	47	39	86	254	3,9
X Sz c	I 1 38-39	39		32621	36,3		0,37	0,036	0,41				0,48	0,009	0,48			45	45	0,2	45	0	1,0	332	48	39	87	246	3,8
X Sz c	I 1 39-40	40		30237	40,2		0,35	0,040	0,39				0,44	0,010	0,45			45	41	0,2	42	3	1,1	341	44	43	87	254	3,9
X Sz c	I 1 40-41	41		30983	38,3	1,18	0,35	0,038	0,39	0,79	3,0	0,6	0,45	0,010	0,46	0,119	1,3	45	42	0,2	43	2	1,0	335	45	41	86	249	3,9
X Sz c	I 1 41-42	42		31031	39,5		0,35	0,040	0,39				0,45	0,010	0,46			43	43	0,2	43	1	1,0	343	45	42	88	255	3,9
X Sz c	I 1 42-43	43		32651	38,1		0,37	0,038	0,41				0,48	0,010	0,49			45	45	0,2	45	0	1,0	343	48	41	89	255	3,9
X Sz c	I 1 43-44	44		32351	39,2		0,37	0,039	0,41				0,47	0,010	0,48			46	44	0,2	45	1	1,0	367	47	42	89	278	4,1

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
X Sz c	I 1 44-45	45	32348	41,1		0,37	0,041	0,41				0,47	0,010	0,48			45	44	0,2	45	0	1,0	359	47	44	91	268	3,9
X Sz c	I 1 45-46	46	32301	43,9		0,37	0,044	0,41			0,7	0,47	0,011	0,48	0,195	1,4	45	44	0,2	45	1	1,0	391	47	47	94	296	4,1
X Sz c	I 1 46-47	47	33267	40,3		0,38	0,040	0,42				0,49	0,010	0,50			47	46	0,2	46	1	1,0	379	49	43	92	287	4,1
X Sz c	I 1 47-48	48	32396	42,4		0,37	0,042	0,41				0,47	0,011	0,48			46	44	0,2	45	1	1,0	386	47	45	93	293	4,2
X Sz c	I 1 48-49	49	33474	38,4		0,38	0,038	0,42				0,49	0,010	0,50			46	46	0,2	46	0	1,0	380	49	41	90	290	4,2
X Sz c	I 1 49-50	50	34968	35,7		0,40	0,036	0,43				0,51	0,009	0,52			47	48	0,2	48	-1	1,0	364	51	38	89	275	4,1
X Sz c	I 1 50-51	51	35400	39,5	1,18	0,40	0,040	0,44	0,73	2,7	0,7	0,52	0,010	0,53	0,164	1,3	49	49	0,2	49	0	1,0	419	52	42	94	324	4,4
X Sz c	I 1 51-52	52	34980	41,6		0,40	0,042	0,44				0,51	0,010	0,52			48	48	0,2	48	0	1,0	418	51	45	96	322	4,4
X Sz c	I 1 52-53	53	34415	36,7		0,39	0,037	0,43				0,50	0,009	0,51			49	47	0,2	47	1	1,0	376	50	39	90	286	4,2
X Sz c	I 1 53-54	54	32931	42,7		0,38	0,043	0,42				0,48	0,011	0,49			47	45	0,2	45	2	1,0	389	48	46	94	295	4,1
X Sz c	I 1 54-55	55	34916	37,4		0,40	0,037	0,44				0,51	0,009	0,52			49	48	0,2	48	1	1,0	379	51	40	91	287	4,2
X Sz c	I 1 55-56	56	34023	39,5		0,39	0,040	0,43			0,6	0,50	0,010	0,51	0,143	1,3	49	47	0,2	47	3	1,1	404	50	42	92	312	4,4
X Sz c	I 1 56-57	57	36030	37,8		0,41	0,038	0,45				0,53	0,009	0,53			50	49	0,2	50	0	1,0	425	53	41	93	331	4,6
X Sz c	I 1 57-58	58	36029	39,6		0,41	0,040	0,45				0,53	0,010	0,54			50	49	0,2	50	1	1,0	427	53	42	95	332	4,5
X Sz c	I 1 58-59	59	37976	35,9		0,43	0,036	0,47				0,55	0,009	0,56			52	52	0,2	52	0	1,0	438	56	39	94	343	4,6
X Sz c	I 1 59-60	60	37376	34,2		0,43	0,034	0,46				0,55	0,009	0,55			53	51	0,2	51	1	1,0	409	55	37	91	317	4,5
X Sz c	I 1 60-61	61	36424	33,9	1,20	0,42	0,034	0,45	0,75	2,7	0,7	0,53	0,008	0,54	0,138	1,3	54	50	0,2	50	4	1,1	419	53	36	90	330	4,7
X Sz c	I 1 61-62	62	39985	37,7		0,46	0,038	0,49				0,58	0,009	0,59			56	55	0,2	55	1	1,0	494	59	40	99	395	5,0
X Sz c	I 1 62-63	63	41924	37,5		0,48	0,038	0,52				0,61	0,009	0,62			60	57	0,2	58	3	1,0	538	61	40	102	437	5,3
X Sz c	I 1 63-64	64	41216	37,2		0,47	0,037	0,51				0,60	0,009	0,61			57	57	0,2	57	1	1,0	532	60	40	100	432	5,3
X Sz c	I 1 64-65	65	40674	40,3		0,46	0,040	0,50				0,59	0,010	0,60			58	56	0,2	56	2	1,0	569	60	43	103	466	5,5
X Sz c	I 1 65-66	66	39651	40,7		0,45	0,041	0,49			0,8	0,58	0,010	0,59	0,169	1,3	54	54	0,2	55	0	1,0	542	58	44	102	440	5,3
X Sz c	I 1 66-67	67	39585	40,2		0,45	0,040	0,49				0,58	0,010	0,59			55	54	0,2	54	1	1,0	534	58	43	101	433	5,3
X Sz c	I 1 67-68	68	39252	41,7		0,45	0,042	0,49				0,57	0,010	0,58			53	54	0,2	54	-1	1,0	539	57	45	102	437	5,3
X Sz c	I 1 68-69	69	37605	44,5		0,43	0,045	0,47				0,55	0,011	0,56			51	52	0,2	52	-1	1,0	530	55	48	103	427	5,2
X Sz c	I 1 69-70	70	35060	45,4		0,40	0,045	0,45				0,51	0,011	0,52			49	48	0,2	48	1	1,0	548	51	49	100	448	5,5
X Sz c	I 1 70-71	71	35310	44,2	1,27	0,40	0,044	0,45	0,82	2,8	0,7	0,52	0,011	0,53	0,182	1,3	48	48	0,2	49	-1	1,0	534	52	47	99	435	5,4
X Sz c	I 1 72-73	73	34766	46,8		0,40	0,047	0,44				0,51	0,012	0,52			46	48	0,2	48	-1	1,0	584	51	50	101	483	5,8
X Sz c	I 1 73-74	74	35842	45,2		0,41	0,045	0,45				0,52	0,011	0,53			47	49	0,2	49	-2	1,0	599	52	48	101	498	5,9
X Sz c	I 1 74-75	75	36752	41,3		0,42	0,041	0,46				0,54	0,010	0,55			49	50	0,2	51	-2	1,0	640	54	44	98	542	6,5
X Sz c	I 1 75-76	76	34100	46,3		0,39	0,046	0,44			0,6	0,50	0,012	0,51	0,101	1,2	46	47	0,2	47	-1	1,0	801	50	50	100	702	8,1
X Sz c	I 1 76-77	77	33855	47,2		0,39	0,047	0,43				0,49	0,012	0,51			45	46	0,2	47	-2	1,0	848	50	51	100	747	8,5
X Sz c	I 1 77-78	78	33145	49,5		0,38	0,049	0,43				0,48	0,012	0,50			45	45	0,2	46	-1	1,0	847	49	53	102	746	8,3
X Sz c	I 1 78-79	79	32168	52,1		0,37	0,052	0,42				0,47	0,013	0,48			44	44	0,3	44	0	1,0	856	47	56	103	753	8,3
X Sz c	I 1 79-80	80	32261	52,9		0,37	0,053	0,42				0,47	0,013	0,48			43	44	0,3	44	-2	1,0	898	47	57	104	794	8,6
X Sz c	I 1 80-81	81	32455	54,2	1,22	0,37	0,054	0,42	0,79	2,9	0,6	0,47	0,014	0,49	0,150	1,3	42	44	0,3	45	-3	0,9	961	48	58	106	856	9,1
X Sz c	I 1 81-82	82	32137	53,4		0,37	0,053	0,42				0,47	0,013	0,48			42	44	0,3	44	-2	0,9	920	47	57	104	816	8,8
X Sz c	I 1 82-83	83	35382	49,8		0,40	0,050	0,45				0,52	0,012	0,53			45	49	0,2	49	-3	0,9	841	52	53	105	735	8,0
X Sz c	I 1 83-84	84	37416	49,2		0,43	0,049	0,48				0,55	0,012	0,56			48	51	0,2	52	-3	0,9	878	55	53	108	770	8,2
X Sz c	I 1 84-85	85	37265	48,8		0,43	0,049	0,47				0,54	0,012	0,56			49	51	0,2	51	-3	0,9	933	55	52	107	826	8,7
X Sz c	I 1 85-86	86	41313	43,1		0,47	0,043	0,51			0,5	0,60	0,011	0,61	-0,110	0,8	53	57	0,2	57	-3	0,9	833	60	46	107	727	7,8
X Sz c	I 1 86-87	87	47276	30,9		0,54	0,031	0,57				0,69	0,008	0,70			57	65	0,2	65	-8	0,9	798	69	33	102	696	7,8
X Sz c	I 1 87-88	88	33613	43,1		0,38	0,043	0,43				0,49	0,011	0,50			47	46	0,2	46	1	1,0	1001	49	46	95	906	10,5
X Sz c	I 1 88-89	89	30126	49,6		0,34	0,050	0,39				0,44	0,012	0,45			41	41	0,2	42	-1	1,0	1071	44	53	97	974	11,0
X Sz c	I 1 89-90	90	27499	55,9		0,31	0,056	0,37				0,40	0,014	0,42			37	38	0,3	38	-1	1,0	1177	40	60	100	1077	11,8
X Sz c	I 1 90-91	91	24215	61,1	1,06	0,28	0,061	0,34	0,72	3,1	0,1	0,35	0,015	0,37	-0,253	0,3	34	33	0,3	34	1	1,0	1239	35	65	101	1138	12,3
X Sz c	I 1 91-92	92	23102	61,0		0,26	0,061	0,32				0,34	0,015	0,35			32	32	0,3	32	0	1,0	1355	34	65	99	1256	13,7
X Sz c	I 1 92-93	93	23451	60,2		0,27	0,060	0,33				0,34	0,015	0,36			31	32	0,3	32	-1	1,0	1377	34	65	99	1279	13,9
X Sz c	I 1 93-94	94	22889	61,4		0,26	0,061	0,32				0,33	0,015	0,35			31	31	0,3	32	-1	1,0	1441	34	66	99	1341	14,5
X Sz c	I 1 94-95	95	22004	61,3		0,25	0,061	0,31				0,32	0,015	0,34			30	30	0,3	30	0	1,0	1499	32	66	98	1401	15,3
X Sz c	I 1 95-96	96	20211	62,0		0,23	0,062	0,29			0,6	0,29	0,016	0,31	0,289	1,9	28	28	0,3	28	0	1,0	1638	30	67	96	1542	17,0
X Sz c	I 1 96-97	97	20480	61,2		0,23	0,061	0,29				0,30	0,015	0,31			28	28	0,3	28	0	1,0	1660	30	66	96	1564	17,4
X Sz b	I 1 97-98	98	20314	61,8		0,23	0,062	0,29				0,30	0,015	0,31			28	28	0,3	28	-1	1,0	1718	30	66	96	1622	17,9

Anhang II e: Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
X Sz b	I 1 98-99	99	19209	63,3		0,22	0,063	0,28				0,28	0,016	0,30			27	26	0,3	27	0	1,0	1849	28	68	96	1753	19,3
X Sz b	I 1 99-100	100	19465	62,5		0,22	0,062	0,28				0,28	0,016	0,30			27	27	0,3	27	0	1,0	1826	28	67	95	1731	19,1
X Sz b	I 2 100-101	101	17931	62,6	1,12	0,20	0,063	0,27	0,85	4,2	-0,1	0,26	0,016	0,28	-0,364	-0,3	24	25	0,3	25	-1	1,0	1989	26	67	93	1896	21,3
X Sz b	I 2 101-102	102	19188	61,0		0,22	0,061	0,28				0,28	0,015	0,30			26	26	0,3	27	0	1,0	1985	28	65	93	1891	21,2
X Sz b	I 2 102-103	103	19891	60,1		0,23	0,060	0,29				0,29	0,015	0,31			27	27	0,3	28	-1	1,0	1932	29	64	94	1838	20,6
X Sz b	I 2 103-104	104	22023	58,6		0,25	0,059	0,31				0,32	0,015	0,34			30	30	0,3	30	-1	1,0	1990	32	63	95	1895	20,9
X Sz b	I 2 104-105	105	22617	59,6		0,26	0,060	0,32				0,33	0,015	0,34			31	31	0,3	31	-1	1,0	1940	33	64	97	1843	20,0
X Sz b	I 2 105-106	106	22799	59,4		0,26	0,059	0,32			0,9	0,33	0,015	0,35	0,507	2,5	31	31	0,3	32	-1	1,0	1981	33	64	97	1884	20,4
X Sz b	I 2 106-107	107	21230	61,5		0,24	0,061	0,30				0,31	0,015	0,33			29	29	0,3	29	-1	1,0	2054	31	66	97	1957	21,2
X Sz b	I 2 107-108	108	19442	62,2		0,22	0,062	0,28				0,28	0,016	0,30			26	27	0,3	27	-1	1,0	2047	28	67	95	1951	21,5
X Sz b	I 2 108-109	109	18152	62,6		0,21	0,063	0,27				0,26	0,016	0,28			25	25	0,3	25	0	1,0	1959	27	67	94	1865	20,9
X Sz b	I 2 109-110	110	19373	61,6		0,22	0,062	0,28				0,28	0,015	0,30			27	27	0,3	27	0	1,0	2049	28	66	94	1955	21,7
X Sz b	I 2 110-111	111	19950	62,1	0,85	0,23	0,062	0,29	0,57	3,0	0,7	0,29	0,016	0,31	0,417	2,4	26	27	0,3	28	-1	1,0	1986	29	67	96	1890	20,7
X Sz b	I 2 111-112	112	19208	62,6		0,22	0,063	0,28				0,28	0,016	0,30			26	26	0,3	27	-1	1,0	1933	28	67	95	1838	20,3
X Sz b	I 2 112-113	113	17628	64,1		0,20	0,064	0,27				0,26	0,016	0,27			24	24	0,3	24	0	1,0	2002	26	69	95	1907	21,2
X Sz b	I 2 113-114	114	16897	64,6		0,19	0,065	0,26				0,25	0,016	0,26			23	23	0,3	23	0	1,0	1957	25	69	94	1863	20,8
X Sz b	I 2 114-115	115	16752	63,5		0,19	0,063	0,25				0,24	0,016	0,26			23	23	0,3	23	0	1,0	2263	25	68	93	2170	24,4
X Sz b	I 2 115-116	116	16685	63,5		0,19	0,063	0,25			0,7	0,24	0,016	0,26	0,396	2,5	23	23	0,3	23	0	1,0	2270	24	68	92	2177	24,5
X Sz b	I 2 116-117	117	17616	62,0		0,20	0,062	0,26				0,26	0,015	0,27			24	24	0,3	24	0	1,0	2384	26	66	92	2292	25,9
X Sz b	I 2 117-118	118	18429	60,9		0,21	0,061	0,27				0,27	0,015	0,28			24	25	0,3	26	-1	1,0	2400	27	65	92	2308	26,0
X Sz b	I 2 118-119	119	17785	61,9		0,20	0,062	0,26				0,26	0,015	0,27			24	24	0,3	25	-1	1,0	2499	26	66	92	2407	27,0
X Sz b	I 2 119-120	120	17433	62,2		0,20	0,062	0,26				0,25	0,016	0,27			23	24	0,3	24	-1	1,0	2537	26	67	92	2445	27,5
X Sz b	I 2 120-121	121	17941	61,2	1,05	0,20	0,061	0,27	0,79	4,0	0,8	0,26	0,015	0,28	0,504	2,8	25	25	0,3	25	0	1,0	2585	26	66	92	2493	28,1
X Sz b	I 2 121-122	122	19243	60,8		0,22	0,061	0,28				0,28	0,015	0,30			26	26	0,3	27	-1	1,0	2553	28	65	93	2459	27,3
X Sz b	I 2 122-123	123	19091	61,9		0,22	0,062	0,28				0,28	0,015	0,29			26	26	0,3	26	0	1,0	2737	28	66	94	2642	29,0
X Sz b	I 2 123-124	124	19908	61,2		0,23	0,061	0,29				0,29	0,015	0,31			27	27	0,3	28	-1	1,0	3065	29	66	95	2971	32,4
X Sz b	I 2 124-125	125	20306	60,9		0,23	0,061	0,29				0,30	0,015	0,31			28	28	0,3	28	0	1,0	3190	30	65	95	3095	33,6
X Sz b	I 2 125-126	126	20519	61,1		0,23	0,061	0,30			0,6	0,30	0,015	0,31	0,317	2,0	28	28	0,3	28	0	1,0	3128	30	65	96	3033	32,8
X Sz b	I 2 126-127	127	20355	61,7		0,23	0,062	0,29				0,30	0,015	0,31			28	28	0,3	28	-1	1,0	2942	30	66	96	2846	30,7
X Sz b	I 2 127-128	128	20788	59,6		0,24	0,060	0,30				0,30	0,015	0,32			28	28	0,3	29	-1	1,0	2970	30	64	94	2876	31,5
X Sz b	I 2 128-129	129	19845	59,3		0,23	0,059	0,29				0,29	0,015	0,30			28	27	0,3	28	1	1,0	3038	29	64	93	2945	32,8
X Sz b	I 2 129-130	130	20221	58,9		0,23	0,059	0,29				0,29	0,015	0,31			28	28	0,3	28	0	1,0	2921	30	63	93	2828	31,5
X Sz b	I 2 130-131	131	20446	58,9	1,31	0,23	0,059	0,29	1,02	4,5	0,8	0,30	0,015	0,31	0,488	2,6	28	28	0,3	28	0	1,0	2892	30	63	93	2799	31,1
X Sz b	I 2 131-132	132	20491	52,8		0,23	0,053	0,29				0,30	0,013	0,31			28	28	0,3	28	0	1,0	2762	30	57	87	2676	31,9
X Sz b	I 2 133-134	134	12941	60,8		0,15	0,061	0,21				0,19	0,015	0,20			19	18	0,3	18	1	1,0	1697	19	65	84	1613	20,2
X Sz b	I 2 134-135	135	20022	61,0		0,23	0,061	0,29				0,29	0,015	0,31			29	27	0,3	28	1	1,0	2737	29	65	95	2642	28,9
X Sz b	I 2 135-136	136	20348	60,5		0,23	0,061	0,29			1,0	0,30	0,015	0,31	0,697	3,2	28	28	0,3	28	0	1,0	2872	30	65	95	2777	30,3
X Sz b	I 2 136-137	137	18740	63,1		0,21	0,063	0,28				0,27	0,016	0,29			27	26	0,3	26	1	1,0	2831	27	68	95	2736	29,8
X Sz b	I 2 137-138	138	17771	64,7		0,20	0,065	0,27				0,26	0,016	0,28			26	24	0,3	25	1	1,0	2638	26	69	95	2543	27,7
X Sz b	I 2 138-139	139	17368	65,5		0,20	0,065	0,26				0,25	0,016	0,27			25	24	0,3	24	1	1,0	2439	25	70	96	2344	25,5
X Sz b	I 2 139-140	140	17168	64,2		0,20	0,064	0,26				0,25	0,016	0,27			25	24	0,3	24	1	1,1	2557	25	69	94	2463	27,2
X Sz b	I 2 140-141	141	16161	65,3	1,56	0,18	0,065	0,25	1,31	6,2	1,2	0,24	0,016	0,25	0,902	4,6	23	22	0,3	22	1	1,0	2410	24	70	94	2317	25,7
X Sz b	I 2 141-142	142	17217	63,5		0,20	0,063	0,26				0,25	0,016	0,27			24	24	0,3	24	0	1,0	2630	25	68	93	2537	28,2
X Sz b	I 2 142-143	143	18048	62,7		0,21	0,063	0,27				0,26	0,016	0,28			25	25	0,3	25	0	1,0	2550	26	67	94	2456	27,2
X Sz b	I 2 143-144	144	18780	63,7		0,21	0,064	0,28				0,27	0,016	0,29			26	26	0,3	26	0	1,0	2686	27	68	96	2590	28,0
X Sz b	I 2 144-145	145	19946	63,5		0,23	0,063	0,29				0,29	0,016	0,31			26	27	0,3	28	-1	1,0	2737	29	68	97	2640	28,1
X Sz b	I 2 145-146	146	19630	64,4		0,22	0,064	0,29			1,2	0,29	0,016	0,30	0,945	4,1	26	27	0,3	27	-1	1,0	2665	29	69	98	2568	27,3
X Sz b	I 2 146-147	147	18554	66,4		0,21	0,066	0,28				0,27	0,017	0,29			25	25	0,3	26	-1	1,0	2594	27	71	98	2496	26,4
X Sz b	I 2 147-148	148	17847	67,1		0,20	0,067	0,27				0,26	0,017	0,28			24	24	0,3	25	-1	1,0	2597	26	72	98	2499	26,5
X Sz b	I 2 148-149	149	17746	67,0		0,20	0,067	0,27				0,26	0,017	0,28			25	24	0,3	25	0	1,0	2587	26	72	98	2489	26,5
X Sz b	I 2 149-150	150	17729	66,6		0,20	0,067	0,27				0,26	0,017	0,28			25	24	0,3	25	0	1,0	2536	26	71	97	2438	26,0
X Sz b	I 2 150-151	151	17976	66,3	1,52	0,21	0,066	0,27	1,24	5,6	1,1	0,26	0,017	0,28	0,797	3,9	25	25	0,3	25	0	1,0	2596	26	71	97	2499	26,6
X Sz b	I 2 151-152	152	16963	67,2		0,19	0,067	0,26				0,25	0,017	0,26			23	23	0,3	24	0	1,0	2576	25	72	97	2479	26,6

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
X Sz b	I 2 152-153	153	17337	65,9		0,20	0,066	0,26				0,25	0,016	0,27			23	24	0,3	24	-1	1,0	2513	25	71	96	2417	26,2
X Sz b	I 2 153-154	154	17367	65,9		0,20	0,066	0,26				0,25	0,016	0,27			23	24	0,3	24	-1	1,0	2530	25	71	96	2434	26,3
X Sz b	I 2 154-155	155	17374	66,1		0,20	0,066	0,26				0,25	0,017	0,27			23	24	0,3	24	-1	1,0	2638	25	71	96	2542	27,4
X Sz b	I 2 155-156	156	17611	66,6		0,20	0,067	0,27			0,9	0,26	0,017	0,27	0,654	3,4	23	24	0,3	24	-1	1,0	2790	26	71	97	2693	28,7
X Sz b	I 2 157-158	158	20460	63,9		0,23	0,064	0,30				0,30	0,016	0,31			25	28	0,3	28	-3	0,9	2853	30	69	98	2755	29,0
X Sz b	I 2 158-159	159	18866	58,8		0,22	0,059	0,27				0,28	0,015	0,29			25	26	0,3	26	-1	1,0	2444	28	63	91	2353	27,0
X Sz b	I 2 159-160	160	20105	56,5		0,23	0,056	0,29				0,29	0,014	0,31			27	28	0,3	28	-1	1,0	2381	29	61	90	2291	26,5
X Sz b	I 2 160-161	161	22352	52,6	1,47	0,26	0,053	0,31	1,17	4,8	1,2	0,33	0,013	0,34	0,818	3,4	28	31	0,3	31	-3	0,9	2425	33	56	89	2336	27,2
X Sz b	I 2 161-162	162	25141	50,0		0,29	0,050	0,34				0,37	0,013	0,38			31	34	0,3	35	-4	0,9	2406	37	54	90	2316	26,6
X Sz b	I 2 162-163	163	26791	48,9		0,31	0,049	0,35				0,39	0,012	0,40			31	37	0,2	37	-6	0,8	2349	39	52	92	2258	25,6
X Sz b	I 2 163-164	164	26194	50,4		0,30	0,050	0,35				0,38	0,013	0,39			30	36	0,3	36	-6	0,8	2202	38	54	92	2110	23,8
X Sz b	I 2 164-165	165	25732	51,7		0,29	0,052	0,35				0,38	0,013	0,39			31	35	0,3	36	-5	0,9	2240	38	55	93	2147	24,1
X Sz b	I 2 165-166	166	23824	55,2		0,27	0,055	0,33			1,1	0,35	0,014	0,36	0,784	3,2	30	33	0,3	33	-3	0,9	2343	35	59	94	2249	24,9
X Sz b	I 2 166-167	167	19086	62,3		0,22	0,062	0,28				0,28	0,016	0,29			28	26	0,3	26	1	1,1	2478	28	67	95	2383	26,1
X Sz b	I 2 167-168	168	18131	64,2		0,21	0,064	0,27				0,26	0,016	0,28			26	25	0,3	25	1	1,0	2508	27	69	95	2412	26,3
X Sz b	I 2 168-169	169	19273	63,4		0,22	0,063	0,28				0,28	0,016	0,30			27	26	0,3	27	1	1,0	2599	28	68	96	2503	27,0
X Sz b	I 2 169-170	170	19527	62,8		0,22	0,063	0,29				0,28	0,016	0,30			28	27	0,3	27	1	1,0	2595	29	67	96	2499	27,1
X Sz b	II 3 170-171	171	18933	63,4	1,74	0,22	0,063	0,28	1,46	6,2	1,5	0,28	0,016	0,29	1,217	5,2	27	26	0,3	26	0	1,0	2476	28	68	96	2381	25,9
X Sz b	II 3 171-172	172	18809	63,3		0,21	0,063	0,28				0,27	0,016	0,29			26	26	0,3	26	0	1,0	2318	28	68	95	2222	24,3
X Sz b	II 3 172-173	173	18799	63,6		0,21	0,064	0,28				0,27	0,016	0,29			27	26	0,3	26	1	1,0	2522	28	68	96	2426	26,4
X Sz b	II 3 173-174	174	18608	64,3		0,21	0,064	0,28				0,27	0,016	0,29			27	26	0,3	26	1	1,0	2528	27	69	96	2431	26,3
X Sz b	II 3 174-175	175	19284	63,8		0,22	0,064	0,28				0,28	0,016	0,30			28	26	0,3	27	1	1,0	2707	28	68	97	2611	28,0
X Sz b	II 3 175-176	176	20147	63,9	1,97	0,23	0,064	0,29	1,68	6,7	1,4	0,29	0,016	0,31	1,120	4,6	30	28	0,3	28	2	1,1	2918	29	69	98	2820	29,8
X Sz b	II 3 176-177	177	21777	62,7		0,25	0,063	0,31				0,32	0,016	0,33			31	30	0,3	30	1	1,0	3030	32	67	99	2931	30,6
X Sz b	II 3 177-178	178	22725	61,7		0,26	0,062	0,32				0,33	0,015	0,35			32	31	0,3	31	0	1,0	3151	33	66	99	3052	31,7
X Sz b	II 3 178-179	179	22827	62,0		0,26	0,062	0,32				0,33	0,015	0,35			33	31	0,3	32	1	1,0	3303	33	66	100	3203	33,1
X Sz b	II 3 179-180	180	24035	61,5		0,27	0,062	0,34				0,35	0,015	0,37			33	33	0,3	33	0	1,0	3368	35	66	101	3267	33,3
X Sz b	II 3 180-181	181	25119	61,2	1,85	0,29	0,061	0,35	1,50	5,3	1,6	0,37	0,015	0,38	1,206	4,2	34	34	0,3	35	-1	1,0	3508	37	66	102	3405	34,2
X Sz b	II 3 181-182	182	24065	62,6		0,27	0,063	0,34				0,35	0,016	0,37			34	33	0,3	33	0	1,0	3446	35	67	102	3344	33,7
X Sz b	II 3 182-183	183	25048	61,0		0,29	0,061	0,35				0,37	0,015	0,38			35	34	0,3	35	0	1,0	3429	37	65	102	3327	33,6
X Sz b	II 3 183-184	184	23872	62,3		0,27	0,062	0,33				0,35	0,016	0,36			33	33	0,3	33	0	1,0	3239	35	67	102	3137	31,8
X Sz b	II 3 184-185	185	23327	62,6		0,27	0,063	0,33				0,34	0,016	0,36			33	32	0,3	32	0	1,0	3203	34	67	101	3102	31,6
X Sz b	II 3 185-186	186	23940	60,7		0,27	0,061	0,33			1,9	0,35	0,015	0,36	1,577	5,3	33	33	0,3	33	-1	1,0	2911	35	65	100	2811	29,1
X Sz b	II 3 186-187	187	25498	57,6		0,29	0,058	0,35				0,37	0,014	0,39			33	35	0,3	35	-2	0,9	2799	37	62	99	2700	28,3
X Sz b	II 3 187-188	188	25319	60,5		0,29	0,061	0,35				0,37	0,015	0,38			33	35	0,3	35	-2	1,0	2771	37	65	102	2669	27,2
X Sz b	II 3 188-189	189	24686	64,1		0,28	0,064	0,35				0,36	0,016	0,38			33	34	0,3	34	-1	1,0	2829	36	69	105	2725	27,0
X Sz b	II 3 189-190	190	19189	71,1		0,22	0,071	0,29				0,28	0,018	0,30			27	26	0,4	27	1	1,0	2307	28	76	104	2203	22,1
X Sz b	II 3 190-191	191	10696	82,2	2,25	0,12	0,082	0,20	2,05	11,0	1,7	0,16	0,021	0,18	1,569	9,9	17	15	0,4	15	2	1,1	1407	16	88	104	1303	13,6
X Sz b	II 3 191-192	192	4851	87,0		0,06	0,087	0,14				0,07	0,022	0,09			10	7	0,4	7	3	1,4	876	7	93	100	776	8,7
X Sz b	II 3 192-193	193	3999	85,2		0,05	0,085	0,13				0,06	0,021	0,08			8	5	0,4	6	2	1,4	840	6	91	97	742	8,6
X Sz b	II 3 193-194	194	4139	84,3		0,05	0,084	0,13				0,06	0,021	0,08			8	6	0,4	6	1	1,2	927	6	90	96	830	9,6
X Sz b	II 3 194-195	195	4377	83,6		0,05	0,084	0,13				0,06	0,021	0,08			8	6	0,4	6	1	1,2	1051	6	90	96	955	10,9
X Sz b	II 3 195-196	196	5013	84,2	3,53	0,06	0,084	0,14	3,38	24,9	2,9	0,07	0,021	0,09	2,782	30,5	8	7	0,4	7	1	1,2	1276	7	90	98	1179	13,1
X Sz b	II 3 196-197	197	5245	84,8		0,06	0,085	0,14				0,08	0,021	0,10			5	7	0,4	8	-3	0,7	1394	8	91	99	1295	14,1
X Sz b	II 3 197-198	198	5434	84,4		0,06	0,084	0,15				0,08	0,021	0,10			9	7	0,4	8	1	1,2	1372	8	90	98	1274	13,9
X Sz b	II 3 198-199	199	5578	84,0		0,06	0,084	0,15				0,08	0,021	0,10			9	8	0,4	8	1	1,1	1364	8	90	98	1266	13,9
X Sz b	II 3 199-200	200	5534	84,9		0,06	0,085	0,15				0,08	0,021	0,10			9	8	0,4	8	1	1,1	1436	8	91	99	1337	14,5
X Sz b	II 3 200-201	201	5238	86,2	3,86	0,06	0,086	0,15	3,71	26,4	3,2	0,08	0,022	0,10	3,069	32,3	8	7	0,4	8	1	1,1	1634	8	92	100	1534	16,3
X Sz b	II 3 201-202	202	4400	86,3		0,05	0,086	0,14				0,06	0,022	0,09			8	6	0,4	6	1	1,2	1841	6	93	99	1742	18,6
X Sz b	II 3 202-203	203	4278	85,4		0,05	0,085	0,13				0,06	0,021	0,08			6	6	0,4	6	0	1,0	2047	6	92	98	1949	20,9
X Sz a	II 3 203-204	204	3925	85,6		0,04	0,086	0,13				0,06	0,021	0,08			5	5	0,4	6	-1	0,8	2606	6	92	98	2509	26,7
X Sz a	II 3 204-205	205	4492	83,8		0,05	0,084	0,14				0,07	0,021	0,09			7	6	0,4	7	0	1,1	2792	7	90	96	2696	29,0
X Sz a	II 3 205-206	206	3909	82,6		0,04	0,083	0,13			3,7	0,06	0,021	0,08	3,668	48,2	5	5	0,4	6	0	0,9	2618	6	89	94	2524	27,8

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
X Sz a	II 3 206-207	207	3998	80,2		0,05	0,080	0,13				0,06	0,020	0,08			5	5	0,4	6	0	0,9	2546	6	86	92	2454	27,7
X Sz a	II 3 207-208	208	4305	81,5		0,05	0,082	0,13				0,06	0,020	0,08			6	6	0,4	6	0	1,0	2256	6	87	94	2162	24,1
X Sz a	II 3 208-209	209	4690	83,7		0,05	0,084	0,14				0,07	0,021	0,09			6	6	0,4	7	-1	0,9	1891	7	90	97	1794	19,6
X Sz a	II 3 209-210	210	3969	87,0		0,05	0,087	0,13				0,06	0,022	0,08			5	5	0,4	6	0	0,9	891	6	93	99	792	9,0
X Sz a	II 3 210-211	211	3593	89,5	1,12	0,04	0,090	0,13	0,99	8,6	0,8	0,05	0,022	0,07	0,746	11,0	5	5	0,4	5	-1	0,9	451	5	96	101	350	4,5
X Sz a	II 3 211-212	212	3002	89,2		0,03	0,089	0,12				0,04	0,022	0,07			5	4	0,4	5	0	1,0	409	4	96	100	309	4,1
X Sz a	II 3 212-213	213	3309	87,0		0,04	0,087	0,12				0,05	0,022	0,07			7	5	0,4	5	2	1,4	487	5	93	98	389	5,0
X Sz a	II 3 213-214	214	3816	86,3		0,04	0,086	0,13				0,06	0,022	0,08			5	5	0,4	6	0	0,9	349	6	92	98	251	3,6
X Sz a	II 3 214-215	215	3567	85,2		0,04	0,085	0,13				0,05	0,021	0,07			4	5	0,4	5	-1	0,8	311	5	91	97	214	3,2
X Sz a	II 3 215-216	216	4225	85,0		0,05	0,085	0,13			0,5	0,06	0,021	0,08	0,411	6,0	6	6	0,4	6	0	0,9	352	6	91	97	255	3,6
X Sz a	II 3 216-217	217	3690	87,1		0,04	0,087	0,13				0,05	0,022	0,08			5	5	0,4	5	-1	0,8	274	5	93	99	175	2,8
X Sz a	II 3 217-218	218	4104	86,8		0,05	0,087	0,13				0,06	0,022	0,08			5	6	0,4	6	-1	0,8	307	6	93	99	208	3,1
X Sz a	II 3 218-219	219	3599	88,0		0,04	0,088	0,13				0,05	0,022	0,07			5	5	0,4	5	0	0,9	260	5	94	100	160	2,6
X Sz a	II 3 219-220	220	3199	88,2		0,04	0,088	0,12				0,05	0,022	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,8	207	5	95	99	107	2,1
X Sz a	II 3 220-221	221	3859	86,8	0,52	0,04	0,087	0,13	0,39	4,0	0,5	0,06	0,022	0,08	0,377	5,8	5	5	0,4	6	0	0,9	249	6	93	99	150	2,5
X Sz a	II 3 221-222	222	3849	86,2		0,04	0,086	0,13				0,06	0,022	0,08			5	5	0,4	6	0	1,0	268	6	92	98	170	2,7
X Sz a	II 3 222-223	223	3795	85,9		0,04	0,086	0,13				0,06	0,021	0,08			5	5	0,4	6	0	0,9	287	6	92	98	190	2,9
X Sz a	II 3 223-224	224	4771	84,7		0,05	0,085	0,14				0,07	0,021	0,09			6	7	0,4	7	-1	0,9	498	7	91	98	400	5,1
X Sz a	II 3 224-225	225	3801	86,1		0,04	0,086	0,13				0,06	0,022	0,08			5	5	0,4	6	-1	0,9	286	6	92	98	188	2,9
X Sz a	II 3 225-226	226	3864	84,4		0,04	0,084	0,13			0,4	0,06	0,021	0,08	0,298	4,8	5	5	0,4	6	0	0,9	307	6	91	96	211	3,2
X Sz a	II 3 226-227	227	3059	83,9		0,03	0,084	0,12				0,04	0,021	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,9	184	4	90	94	89	1,9
X Sz a	II 3 227-228	228	3193	81,0		0,04	0,081	0,12				0,05	0,020	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,8	181	5	87	92	90	2,0
X Sz a	II 3 228-229	229	2944	85,8		0,03	0,086	0,12				0,04	0,021	0,06			3	4	0,4	4	-1	0,7	158	4	92	96	62	1,6
X Sz a	II 3 229-230	230	3329	85,3		0,04	0,085	0,12				0,05	0,021	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	188	5	91	96	92	1,9
X Sz a	II 3 230-231	231	3031	86,4	0,25	0,03	0,086	0,12	0,13	2,1	0,3	0,04	0,022	0,07	0,275	5,2	4	4	0,4	5	-1	0,9	138	4	93	97	41	1,4
X Sz a	II 3 231-232	232	3300	86,7		0,04	0,087	0,12				0,05	0,022	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	160	5	93	98	62	1,6
X Sz a	II 3 232-233	233	3112	87,8		0,04	0,088	0,12				0,05	0,022	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,9	133	5	94	99	35	1,4
X Sz a	II 3 233-234	234	3206	87,0		0,04	0,087	0,12				0,05	0,022	0,07			4	4	0,4	5	0	0,9	138	5	93	98	40	1,4
X Sz a	II 3 234-235	235	3244	86,4		0,04	0,086	0,12				0,05	0,022	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,7	135	5	93	97	37	1,4
X Sz a	II 3 235-236	236	3128	86,7		0,04	0,087	0,12			0,4	0,05	0,022	0,07	0,352	6,2	4	4	0,4	5	-1	0,8	142	5	93	98	45	1,5
X Sz a	II 3 236-237	237	2868	87,2		0,03	0,087	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	85	4	94	98	-12	0,9
X Sz a	II 3 237-238	238	2998	87,3		0,03	0,087	0,12				0,04	0,022	0,07			4	4	0,4	5	-1	0,8	104	4	94	98	6	1,1
X Sz a	II 3 238-239	239	2962	87,7		0,03	0,088	0,12				0,04	0,022	0,07			4	4	0,4	4	-1	0,9	116	4	94	98	18	1,2
X Sz a	II 3 239-240	240	2653	86,2		0,03	0,086	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	89	4	92	96	-7	0,9
X Sz a	II 3 240-241	241	2643	84,1	0,24	0,03	0,084	0,11	0,12	2,1	0,3	0,04	0,021	0,06	0,219	4,7	3	4	0,4	4	-1	0,9	90	4	90	94	-4	1,0
X Sz a	II 3 241-242	242	2948	84,7		0,03	0,085	0,12				0,04	0,021	0,06			3	4	0,4	4	-1	0,8	136	4	91	95	41	1,4
X Sz a	II 3 242-243	243	2686	86,4		0,03	0,086	0,12				0,04	0,022	0,06			3	4	0,4	4	-1	0,8	89	4	93	97	-7	0,9
X Sz a	II 3 243-244	244	2705	87,2		0,03	0,087	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	0	1,0	78	4	94	97	-20	0,8
X Sz a	II 3 244-245	245	2651	88,9		0,03	0,089	0,12				0,04	0,022	0,06			3	4	0,4	4	-1	0,8	93	4	95	99	-6	0,9
X Sz a	II 4 245-246	246	2570	89,1		0,03	0,089	0,12			0,3	0,04	0,022	0,06	0,226	4,8	3	4	0,4	4	-1	0,8	60	4	96	99	-39	0,6
X Sz a	II 4 246-247	247	2703	88,9		0,03	0,089	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	94	4	95	99	-5	0,9
X Sz a	II 4 247-248	248	2389	86,6		0,03	0,087	0,11				0,03	0,022	0,06			3	3	0,4	4	0	0,9	66	3	93	96	-30	0,7
X Sz a	II 4 248-249	249	2540	83,1		0,03	0,083	0,11				0,04	0,021	0,06			3	3	0,4	4	0	0,9	53	4	89	93	-40	0,6
X Sz a	II 4 249-250	250	2799	83,9		0,03	0,084	0,12				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	62	4	90	94	-32	0,7
X Sz a	II 4 250-251	251	2716	85,2	0,44	0,03	0,085	0,12	0,33	3,8	0,3	0,04	0,021	0,06	0,216	4,6	4	4	0,4	4	-1	0,9	62	4	91	95	-33	0,7
X Sz a	II 4 251-252	252	2944	83,7		0,03	0,084	0,12				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	0	0,9	85	4	90	94	-9	0,9
X Sz a	II 4 252-253	253	2770	83,2		0,03	0,083	0,11				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	73	4	89	93	-20	0,8
X Sz a	II 4 253-254	254	2774	85,2		0,03	0,085	0,12				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	-1	0,9	81	4	91	95	-15	0,8
X Sz a	II 4 254-255	255	2971	86,6		0,03	0,087	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	5	-1	0,9	78	4	93	97	-19	0,8
X Sz a	II 4 255-256	256	2873	84,5		0,03	0,084	0,12			0,2	0,04	0,021	0,06	0,176	3,8	3	4	0,4	4	-1	0,8	70	4	91	95	-25	0,7
X Sz a	II 4 256-257	257	2742	82,9		0,03	0,083	0,11				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	0	1,0	72	4	89	93	-21	0,8
X Sz a	II 4 257-258	258	2865	81,4		0,03	0,081	0,11				0,04	0,020	0,06			4	4	0,4	4	0	1,0	105	4	87	91	13	1,1
X Sz a	II 4 258-259	259	3204	82,1		0,04	0,082	0,12				0,05	0,021	0,07			5	4	0,4	5	0	1,0	88	5	88	93	-4	1,0

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
X Sz a	II 4 259-260	260	4133	80,6		0,05	0,081	0,13				0,06	0,020	0,08			6	6	0,4	6	0	1,0	103	6	86	92	11	1,1
X Sz a	II 4 260-261	261	3437	84,2		0,04	0,084	0,12			0,2	0,05	0,021	0,07	0,130	2,8	5	5	0,4	5	0	1,0	98	5	90	95	3	1,0
X Sz a	II 4 261-262	262	3642	83,9	0,13	0,04	0,084	0,13	0,01	1,0		0,05	0,021	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	97	5	90	95	1	1,0
X Sz a	II 4 262-263	263	3598	84,4		0,04	0,084	0,13				0,05	0,021	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	106	5	90	96	11	1,1
X Sz a	II 4 263-264	264	3438	84,3		0,04	0,084	0,12				0,05	0,021	0,07			4	5	0,4	5	-1	0,8	96	5	90	95	1	1,0
X Sz a	II 4 264-265	265	3355	83,4		0,04	0,083	0,12				0,05	0,021	0,07			5	5	0,4	5	0	0,9	92	5	89	94	-2	1,0
X Sz a	II 4 265-266	266	3277	81,2		0,04	0,081	0,12			0,2	0,05	0,020	0,07	0,084	2,2	5	4	0,4	5	0	1,0	110	5	87	92	18	1,2
X Sz a	II 4 266-267	267	3304	80,5	0,16	0,04	0,080	0,12	0,04	1,4		0,05	0,020	0,07			5	5	0,4	5	0	0,9	98	5	86	91	7	1,1
X Sz a	II 4 267-268	268	3629	80,8		0,04	0,081	0,12				0,05	0,020	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	96	5	87	92	4	1,0
X Sz a	II 4 268-269	269	5110	80,7		0,06	0,081	0,14				0,07	0,020	0,09			7	7	0,4	7	0	1,0	85	7	87	94	-9	0,9
X Sz a	II 4 269-270	270	4021	81,2		0,05	0,081	0,13				0,06	0,020	0,08			6	6	0,4	6	0	0,9	86	6	87	93	-7	0,9
X Sz a	II 4 270-271	271	3723	81,3		0,04	0,081	0,12			0,1	0,05	0,020	0,07	-0,021	0,7	5	5	0,4	6	0	0,9	69	5	87	93	-24	0,7
X Sz a	II 4 271-272	272	3906	81,0	0,09	0,04	0,081	0,13	-0,04	0,7		0,06	0,020	0,08			6	5	0,4	6	0	1,0	73	6	87	93	-19	0,8
X Sz a	II 4 272-273	273	3649	81,0		0,04	0,081	0,12				0,05	0,020	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	78	5	87	92	-14	0,8
X Sz a	II 4 273-274	274	4186	78,2		0,05	0,078	0,13				0,06	0,020	0,08			6	6	0,4	6	0	0,9	80	6	84	90	-10	0,9
X Sz a	II 4 274-275	275	3391	78,7		0,04	0,079	0,12				0,05	0,020	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	74	5	84	89	-15	0,8
X Sz a	II 4 275-276	276	3836	78,7		0,04	0,079	0,12			0,1	0,06	0,020	0,08	-0,005	0,9	6	5	0,4	6	0	1,0	82	6	84	90	-8	0,9
X Sz a	II 4 276-277	277	3433	79,9	0,09	0,04	0,080	0,12	-0,03	0,7	0,09	0,05	0,020	0,07	0,020	1,3	5	5	0,4	5	0	1,0	79	5	86	91	-11	0,9
IXb	II 4 277-278	278	3455	78,7		0,04	0,079	0,12				0,05	0,020	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	85	5	84	89	-4	1,0
IXb	II 4 278-279	279	4359	76,0		0,05	0,076	0,13				0,06	0,019	0,08			7	6	0,4	6	1	1,1	85	6	82	88	-3	1,0
IXb	II 4 279-280	280	7749	73,5		0,09	0,074	0,16				0,11	0,018	0,13			11	11	0,4	11	0	1,0	78	11	79	90	-12	0,9
IXb	II 4 280-281	281	4264	79,8		0,05	0,080	0,13				0,06	0,020	0,08			6	6	0,4	6	0	1,0	88	6	86	92	-4	1,0
IXb	II 4 281-282	282	3955	88,3	0,08	0,05	0,088	0,13	-0,05	0,6	0,08	0,06	0,022	0,08	0,002	1,0	6	5	0,4	6	0	1,0	77	6	95	100	-23	0,8
IXb	II 4 282-283	283	3574	82,2		0,04	0,082	0,12				0,05	0,021	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	83	5	88	93	-10	0,9
IXb	II 4 283-284	284	3988	81,8		0,05	0,082	0,13				0,06	0,020	0,08			6	5	0,4	6	0	1,1	84	6	88	94	-10	0,9
IXb	II 4 284-285	285	5233	79,1		0,06	0,079	0,14				0,08	0,020	0,10			8	7	0,4	8	1	1,1	87	8	85	92	-5	0,9
IXb	II 4 285-286	286	5581	76,7		0,06	0,077	0,14				0,08	0,019	0,10			10	8	0,4	8	2	1,2	89	8	82	90	-2	1,0
IXb	II 4 286-287	287	3279	81,6	0,09	0,04	0,082	0,12	-0,03	0,8	0,08	0,05	0,020	0,07	0,013	1,2	4	4	0,4	5	-1	0,9	85	5	87	92	-8	0,9
IXb	II 4 287-288	288	2602	82,8		0,03	0,083	0,11				0,04	0,021	0,06			4	4	0,4	4	0	1,1	80	4	89	93	-12	0,9
IXb	II 4 288-289	289	2579	82,4		0,03	0,082	0,11				0,04	0,021	0,06			3	4	0,4	4	-1	0,8	79	4	88	92	-13	0,9
IXb	II 4 289-290	290	3075	87,5		0,04	0,088	0,12				0,04	0,022	0,07			5	4	0,4	5	1	1,2	74	5	94	98	-24	0,8
IXb	II 4 290-291	291	3167	93,1		0,04	0,093	0,13				0,05	0,023	0,07			6	4	0,5	5	1	1,1	72	5	100	104	-32	0,7
IXb	II 4 291-292	292	2848	93,6	0,07	0,03	0,094	0,13	-0,05	0,6	0,07	0,04	0,023	0,06	0,004	1,1	5	4	0,5	4	1	1,2	78	4	100	105	-27	0,7
IXb	II 4 292-293	293	2579	94,4		0,03	0,094	0,12				0,04	0,024	0,06			5	4	0,5	4	1	1,1	77	4	101	105	-28	0,7
IXb	II 4 293-294	294	2644	91,5		0,03	0,092	0,12				0,04	0,023	0,06			5	4	0,5	4	1	1,1	77	4	98	102	-25	0,8
IXb	II 4 294-295	295	2556	88,2		0,03	0,088	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	0	1,0	175	4	95	98	77	1,8
IXb	II 4 295-296	296	2428	85,1		0,03	0,085	0,11				0,04	0,021	0,06			4	3	0,4	4	1	1,2	80	4	91	95	-14	0,8
IXb	II 4 296-297	297	2475	78,7	0,08	0,03	0,079	0,11	-0,03	0,8	0,05	0,04	0,020	0,06	-0,005	0,9	3	3	0,4	4	0	0,9	78	4	84	88	-10	0,9
IXb	II 4 297-298	298	4651	76,7		0,05	0,077	0,13				0,07	0,019	0,09			7	6	0,4	7	0	1,1	86	7	82	89	-3	1,0
IXb	II 4 298-299	299	3262	78,2		0,04	0,078	0,12				0,05	0,020	0,07			6	4	0,4	5	1	1,1	89	5	84	89	1	1,0
IXb	II 4 299-300	300	3270	78,5		0,04	0,078	0,12				0,05	0,020	0,07			6	4	0,4	5	1	1,1	131	5	84	89	42	1,5
IXb	II 4 300-301	301	2903	83,9		0,03	0,084	0,12				0,04	0,021	0,06			5	4	0,4	4	1	1,1	90	4	90	94	-4	1,0
IXb	II 4 301-302	302	2749	86,5	0,08	0,03	0,086	0,12	-0,03	0,7	0,06	0,04	0,022	0,06	0,000	1,0	5	4	0,4	4	0	1,1	90	4	93	97	-7	0,9
IXb	II 4 302-303	303	2903	87,5		0,03	0,088	0,12				0,04	0,022	0,06			4	4	0,4	4	0	1,0	86	4	94	98	-12	0,9
IXb	II 4 303-304	304	3180	86,7		0,04	0,087	0,12				0,05	0,022	0,07			5	4	0,4	5	0	1,1	92	5	93	98	-6	0,9
IXb	II 4 304-305	305	3940	87,7		0,04	0,088	0,13				0,06	0,022	0,08			7	5	0,4	6	1	1,1	87	6	94	100	-12	0,9
IXb	II 4 305-306	306	3361	86,7		0,04	0,087	0,13				0,05	0,022	0,07			5	5	0,4	5	0	1,0	81	5	93	98	-16	0,8
IXb	II 4 306-307	307	3306	81,9	0,08	0,04	0,082	0,12	-0,04	0,7	0,06	0,05	0,020	0,07	-0,007	0,9	6	5	0,4	5	1	1,2	71	5	88	93	-22	0,8
IXb	II 4 307-308	308	4643	76,4		0,05	0,076	0,13				0,07	0,019	0,09			8	6	0,4	7	2	1,2	73	7	82	89	-16	0,8
IXb	II 4 308-309	309	4666	65,5		0,05	0,065	0,12				0,07	0,016	0,08			7	6	0,3	7	1	1,1	73	7	70	77	-4	1,0
IXb	II 4 309-310	310	5461	55,1		0,06	0,055	0,12				0,08	0,014	0,09			8	7	0,3	8	0	1,1	74	8	59	67	7	1,1
IXb	II 4 310-311	311	3630	51,7		0,04	0,052	0,09				0,05	0,013	0,07			5	5	0,3	5	0	1,0	74	5	55	61	14	1,2
IXb	I 5 311-312	312	2596	70,8	0,12	0,03	0,071	0,10	0,02	1,2	0,10	0,04	0,018	0,06	0,044	1,8	5	4	0,4	4	1	1,3	78	4	76	80	-2	1,0

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
IXb	I 5 312-313	313	2679	66,7		0,03	0,067	0,10				0,04	0,017	0,06			5	4	0,3	4	1	1,2	63	4	72	75	-12	0,8
IXb	I 5 313-314	314	4246	66,0		0,05	0,066	0,11				0,06	0,017	0,08			6	6	0,3	6	0	1,0	78	6	71	77	1	1,0
IXb	I 5 314-315	315	6720	66,3		0,08	0,066	0,14				0,10	0,017	0,11			10	9	0,3	10	0	1,0	70	10	71	81	-11	0,9
IXb	I 5 315-316	316	6992	69,1		0,08	0,069	0,15				0,10	0,017	0,12			10	10	0,3	10	0	1,0	74	10	74	84	-10	0,9
IXb	I 5 316-317	317	7456	68,0	0,15	0,09	0,068	0,15	0,00	1,0	0,06	0,11	0,017	0,13	-0,064	0,5	11	10	0,3	11	1	1,1	72	11	73	84	-12	0,9
IXb	I 5 317-318	318	7895	62,4		0,09	0,062	0,15				0,12	0,016	0,13			12	11	0,3	11	1	1,1	60	12	67	78	-18	0,8
IXb	I 5 318-319	319	12660	55,1		0,14	0,055	0,20				0,18	0,014	0,20			18	17	0,3	18	0	1,0	61	19	59	78	-17	0,8
IXb	I 5 319-320	320	14299	47,6		0,16	0,048	0,21				0,21	0,012	0,22			20	20	0,2	20	0	1,0	76	21	51	72	4	1,1
IXb	I 5 320-321	321	12828	36,5		0,15	0,037	0,18				0,19	0,009	0,20			20	18	0,2	18	2	1,1	55	19	39	58	-3	0,9
IXb	I 5 321-322	322	11473	32,0	0,26	0,13	0,032	0,16	0,10	1,6	0,18	0,17	0,008	0,18	0,002	1,0	19	16	0,2	16	3	1,2	46	17	34	51	-5	0,9
IXb	I 5 322-323	323	27257	22,9		0,31	0,023	0,33				0,40	0,006	0,40			33	37	0,1	37	-4	0,9	39	40	25	64	-25	0,6
IXb	I 5 323-324	324	32912	20,5		0,38	0,020	0,40				0,48	0,005	0,49			40	45	0,1	45	-6	0,9	46	48	22	70	-25	0,7
IXb	I 5 324-325	325	29634	22,6		0,34	0,023	0,36				0,43	0,006	0,44			41	41	0,1	41	0	1,0	67	43	24	68	-1	1,0
IXb	I 5 325-326	326	28438	28,3		0,32	0,028	0,35				0,41	0,007	0,42			38	39	0,1	39	-1	1,0	66	42	30	72	-6	0,9
IXb	I 5 326-327	327	12098	40,8	0,15	0,14	0,041	0,18	-0,03	0,8	0,16	0,18	0,010	0,19	-0,031	0,8	19	17	0,2	17	3	1,1	46	18	44	61	-15	0,8
IXb	I 5 327-328	328	8455	44,7		0,10	0,045	0,14				0,12	0,011	0,13			14	12	0,2	12	3	1,2	43	12	48	60	-17	0,7
IXb	I 5 328-329	329	9201	43,7		0,11	0,044	0,15				0,13	0,011	0,15			14	13	0,2	13	1	1,1	50	13	47	60	-11	0,8
IXb	I 5 329-330	330	9817	41,3		0,11	0,041	0,15				0,14	0,010	0,15			15	13	0,2	14	1	1,1	58	14	44	59	0	1,0
IXb	I 5 330-331	331	6706	45,3		0,08	0,045	0,12				0,10	0,011	0,11			10	9	0,2	9	0	1,1	52	10	49	58	-6	0,9
IXb	I 5 331-332	332	4347	44,8	0,10	0,05	0,045	0,09	0,00	1,0	0,08	0,06	0,011	0,07	0,003	1,0	7	6	0,2	6	0	1,1	49	6	48	54	-5	0,9
IXb	I 5 332-333	333	3357	37,1		0,04	0,037	0,08				0,05	0,009	0,06			5	5	0,2	5	0	1,0	39	5	40	45	-6	0,9
IXa	I 5 333-334	334	4036	43,7		0,05	0,044	0,09				0,06	0,011	0,07			6	6	0,2	6	0	1,0	46	6	47	53	-7	0,9
IXa	I 5 334-335	335	6318	55,3		0,07	0,055	0,13				0,09	0,014	0,11			10	9	0,3	9	1	1,1	66	9	59	69	-2	1,0
IXa	I 5 335-336	336	5614	62,7		0,06	0,063	0,13				0,08	0,016	0,10			9	8	0,3	8	1	1,1	68	8	67	75	-8	0,9
IXa	I 5 336-337	337	3980	61,5	0,13	0,05	0,062	0,11	0,02	1,2	0,07	0,06	0,015	0,07	-0,003	1,0	6	5	0,3	6	0	1,0	73	6	66	72	2	1,0
IXa	I 5 337-338	338	4007	59,2		0,05	0,059	0,10				0,06	0,015	0,07			5	5	0,3	6	-1	0,9	71	6	63	69	2	1,0
IXa	I 5 338-339	339	4687	59,0		0,05	0,059	0,11				0,07	0,015	0,08			6	6	0,3	7	-1	0,9	62	7	63	70	-8	0,9
IXa	I 5 339-340	340	4673	63,5		0,05	0,063	0,12				0,07	0,016	0,08			9	6	0,3	7	3	1,4	68	7	68	75	-7	0,9
IXa	I 5 340-341	341	4217	67,5		0,05	0,067	0,12				0,06	0,017	0,08			6	6	0,3	6	0	1,0	64	6	72	79	-15	0,8
IXa	I 5 341-342	342	5825	61,7	0,19	0,07	0,062	0,13	0,06	1,5	0,11	0,08	0,015	0,10	0,009	1,1	9	8	0,3	8	0	1,0	57	9	66	75	-17	0,8
IXa	I 5 342-343	343	6858	54,8		0,08	0,055	0,13				0,10	0,014	0,11			11	9	0,3	10	1	1,1	58	10	59	69	-11	0,8
IXa	I 5 343-344	344	12058	33,9		0,14	0,034	0,17				0,18	0,008	0,18			19	17	0,2	17	3	1,2	73	18	36	54	19	1,4
IXa	I 5 344-345	345	19400	13,2		0,22	0,013	0,23				0,28	0,003	0,29			26	27	0,1	27	0	1,0	68	28	14	43	25	1,6
IXa	I 5 345-346	346	7128	59,3		0,08	0,059	0,14				0,10	0,015	0,12			12	10	0,3	10	2	1,2	73	10	64	74	-1	1,0
IXa	I 5 346-347	347	5057	61,4	0,11	0,06	0,061	0,12	-0,01	0,9	0,09	0,07	0,015	0,09	-0,003	1,0	8	7	0,3	7	1	1,2	61	7	66	73	-12	0,8
IXa	I 5 347-348	348	4485	54,4		0,05	0,054	0,11				0,07	0,014	0,08			7	6	0,3	6	0	1,0	50	7	58	65	-15	0,8
IXa	I 5 348-349	349	6068	56,8		0,07	0,057	0,13				0,09	0,014	0,10			9	8	0,3	9	0	1,0	56	9	61	70	-14	0,8
IXa	I 5 349-350	350	5728	61,7		0,07	0,062	0,13				0,08	0,015	0,10			8	8	0,3	8	0	1,0	58	8	66	75	-16	0,8
IXa	I 5 350-351	351	4078	60,8		0,05	0,061	0,11				0,06	0,015	0,07			5	6	0,3	6	-1	0,9	57	6	65	71	-14	0,8
IXa	I 5 351-352	352	4533	58,8	0,11	0,05	0,059	0,11	0,00	1,0	0,08	0,07	0,015	0,08	-0,003	1,0	6	6	0,3	7	0	0,9	56	7	63	70	-14	0,8
IXa	I 5 352-353	353	5646	55,1		0,06	0,055	0,12				0,08	0,014	0,10			9	8	0,3	8	1	1,1	65	8	59	67	-2	1,0
IXa	I 5 353-354	354	6428	52,0		0,07	0,052	0,13				0,09	0,013	0,11			9	9	0,3	9	0	1,0	66	9	56	65	1	1,0
IXa	I 5 354-355	355	8229	49,7		0,09	0,050	0,14				0,12	0,012	0,13			13	11	0,2	12	2	1,2	62	12	53	65	-4	0,9
IXa	I 5 355-356	356	5083	61,0		0,06	0,061	0,12				0,07	0,015	0,09			7	7	0,3	7	0	0,9	58	7	65	73	-15	0,8
IXa	I 5 356-357	357	4469	63,5	0,12	0,05	0,064	0,11	0,01	1,1	0,08	0,07	0,016	0,08	0,003	1,0	7	6	0,3	6	1	1,1	60	7	68	75	-14	0,8
IXa	I 5 357-358	358	5216	61,1		0,06	0,061	0,12				0,08	0,015	0,09			7	7	0,3	7	0	1,0	58	8	65	73	-15	0,8
IXa	I 5 358-359	359	4333	51,8		0,05	0,052	0,10				0,06	0,013	0,08			7	6	0,3	6	0	1,1	55	6	56	62	-7	0,9
IXa	I 5 359-360	360	4908	47,6		0,06	0,048	0,10				0,07	0,012	0,08			7	7	0,2	7	0	0,9	54	7	51	58	-4	0,9
IXa	I 5 360-361	361	4679	47,5		0,05	0,047	0,10				0,07	0,012	0,08			7	6	0,2	7	0	1,0	45	7	51	58	-12	0,8
IXa	I 5 361-362	362	5062	52,4	0,10	0,06	0,052	0,11	-0,01	0,9	0,09	0,07	0,013	0,09	-0,002	1,0	7	7	0,3	7	0	1,0	56	7	56	64	-8	0,9
IXa	I 5 362-363	363	4253	53,6		0,05	0,054	0,10				0,06	0,013	0,08			6	6	0,3	6	0	1,0	55	6	57	64	-8	0,9
IXa	I 5 363-364	364	3837	59,0		0,04	0,059	0,10				0,06	0,015	0,07			5	5	0,3	6	0	0,9	57	6	63	69	-12	0,8
IXa	I 5 364-365	365	4451	60,6		0,05	0,061	0,11				0,06	0,015	0,08			7	6	0,3	6	1	1,1	60	7	65	71	-12	0,8

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
IXa	I 5 365-366	366	4134	53,9		0,05	0,054	0,10				0,06	0,013	0,07			6	6	0,3	6	0	0,9	55	6	58	64	-9	0,9
IXa	I 5 366-367	367	3568	50,7	0,09	0,04	0,051	0,09	0,00	1,0	0,07	0,05	0,013	0,06	0,006	1,1	5	5	0,3	5	0	1,0	50	5	54	60	-10	0,8
IXa	I 6 367-368	368	4306	54,1		0,05	0,054	0,10				0,06	0,014	0,08			7	6	0,3	6	1	1,2	54	6	58	64	-11	0,8
IXa	I 6 368-369	369	5066	51,3		0,06	0,051	0,11				0,07	0,013	0,09			8	7	0,3	7	1	1,2	50	7	55	62	-12	0,8
IXa	I 6 369-370	370	5759	46,0		0,07	0,046	0,11				0,08	0,011	0,10			9	8	0,2	8	1	1,1	40	8	49	58	-18	0,7
IXa	I 6 370-371	371	6075	40,2		0,07	0,040	0,11				0,09	0,010	0,10			10	8	0,2	9	1	1,1	38	9	43	52	-14	0,7
IXa	I 6 371-372	372	5700	41,8	0,48	0,07	0,042	0,11	0,37	4,5	0,09	0,08	0,010	0,09	-0,004	1,0	9	8	0,2	8	1	1,1	34	8	45	53	-19	0,6
IXa	I 6 372-373	373	7386	36,5		0,08	0,036	0,12				0,11	0,009	0,12			11	10	0,2	10	0	1,0	37	11	39	50	-13	0,7
IXa	I 6 373-374	374	8272	34,7		0,09	0,035	0,13				0,12	0,009	0,13			13	11	0,2	12	2	1,2	39	12	37	49	-10	0,8
IXa	I 6 374-375	375	9972	30,5		0,11	0,031	0,14				0,15	0,008	0,15			14	14	0,2	14	0	1,0	38	15	33	47	-9	0,8
IXa	I 6 375-376	376	10118	31,0		0,12	0,031	0,15				0,15	0,008	0,16			14	14	0,2	14	0	1,0	34	15	33	48	-14	0,7
IXa	I 6 376-377	377	5523	46,1	0,08	0,06	0,046	0,11	-0,03	0,8	0,08	0,08	0,012	0,09	-0,009	0,9	9	8	0,2	8	1	1,1	34	8	49	58	-24	0,6
IXa	I 6 377-378	378	7117	38,5		0,08	0,039	0,12				0,10	0,010	0,11			10	10	0,2	10	0	1,0	33	10	41	52	-19	0,6
IXa	I 6 378-379	379	5638	44,4		0,06	0,044	0,11				0,08	0,011	0,09			9	8	0,2	8	1	1,1	39	8	48	56	-17	0,7
IXa	I 6 379-380	380	5513	42,8		0,06	0,043	0,11				0,08	0,011	0,09			8	8	0,2	8	1	1,1	50	8	46	54	-4	0,9
IXa	I 6 380-381	381	7292	39,9		0,08	0,040	0,12				0,11	0,010	0,12			11	10	0,2	10	0	1,0	44	11	43	53	-10	0,8
IXa	I 6 381-382	382	6938	44,6	0,09	0,08	0,045	0,12	-0,03	0,8	0,11	0,10	0,011	0,11	-0,003	1,0	10	10	0,2	10	0	1,0	43	10	48	58	-15	0,7
IXa	I 6 382-383	383	6418	45,7		0,07	0,046	0,12				0,09	0,011	0,11			11	9	0,2	9	2	1,2	45	9	49	58	-13	0,8
IXa	I 6 383-384	384	6531	49,0		0,07	0,049	0,12				0,10	0,012	0,11			11	9	0,2	9	2	1,2	48	10	53	62	-14	0,8
IXa	I 6 384-385	385	6306	42,0		0,07	0,042	0,11				0,09	0,011	0,10			10	9	0,2	9	1	1,1	43	9	45	54	-12	0,8
IXa	I 6 385-386	386	5970	39,8		0,07	0,040	0,11				0,09	0,010	0,10			10	8	0,2	8	2	1,2	42	9	43	51	-9	0,8
IXa	I 6 386-387	387	7767	34,7	0,08	0,09	0,035	0,12	-0,04	0,7	0,11	0,11	0,009	0,12	-0,012	0,9	12	11	0,2	11	2	1,1	44	11	37	49	-4	0,9
IXa	I 6 387-388	388	7928	29,7		0,09	0,030	0,12				0,12	0,007	0,12			12	11	0,1	11	1	1,1	37	12	32	43	-7	0,8
IXa	I 6 388-389	389	9057	27,9		0,10	0,028	0,13				0,13	0,007	0,14			13	12	0,1	13	1	1,1	34	13	30	43	-9	0,8
IXa	I 6 389-390	390	8192	35,8		0,09	0,036	0,13				0,12	0,009	0,13			13	11	0,2	11	2	1,2	33	12	38	50	-17	0,7
IXa	I 6 390-391	391	7484	43,6		0,09	0,044	0,13				0,11	0,011	0,12			12	10	0,2	10	2	1,1	35	11	47	58	-23	0,6
IXa	I 6 391-392	392	7592	49,2	0,11	0,09	0,049	0,14	-0,03	0,8	0,12	0,11	0,012	0,12	-0,007	0,9	13	10	0,2	11	2	1,2	35	11	53	64	-29	0,5
IXa	I 6 392-393	393	6702	48,9		0,08	0,049	0,13				0,10	0,012	0,11			11	9	0,2	9	1	1,1	36	10	52	62	-26	0,6
IXa	I 6 393-394	394	5493	44,7		0,06	0,045	0,11				0,08	0,011	0,09			8	8	0,2	8	0	1,1	32	8	48	56	-24	0,6
IXa	I 6 394-395	395	5794	43,1		0,07	0,043	0,11				0,08	0,011	0,10			9	8	0,2	8	1	1,1	38	8	46	55	-17	0,7
IXa	I 6 395-396	396	5401	39,5		0,06	0,040	0,10				0,08	0,010	0,09			8	7	0,2	8	0	1,0	37	8	42	50	-13	0,7
IXa	I 6 396-397	397	3715	41,8	0,10	0,04	0,042	0,08	0,02	1,2	0,06	0,05	0,010	0,06	-0,001	1,0	4	5	0,2	5	-1	0,8	34	5	45	50	-16	0,7
IXa	I 6 397-398	398	2320	37,3		0,03	0,037	0,06				0,03	0,009	0,04			3	3	0,2	3	-1	0,8	29	3	40	43	-14	0,7
IXa	I 6 398-399	399	1742	38,9		0,02	0,039	0,06				0,03	0,010	0,04			1	2	0,2	3	-1	0,4	25	3	42	44	-19	0,6
IXa	I 6 399-400	400	2983	40,1		0,03	0,040	0,07				0,04	0,010	0,05			4	4	0,2	4	0	0,9	37	4	43	47	-10	0,8
IXa	I 6 400-401	401	1459	30,1		0,02	0,030	0,05				0,02	0,008	0,03			1	2	0,2	2	-1	0,4	22	2	32	34	-13	0,6
IXa	I 6 401-402	402	1571	30,9	0,07	0,02	0,031	0,05	0,02	1,3	0,03	0,02	0,008	0,03	-0,006	0,8	2	2	0,2	2	-1	0,7	24	2	33	35	-12	0,7
IXa	I 6 402-403	403	2599	33,5		0,03	0,034	0,06				0,04	0,008	0,05			3	4	0,2	4	0	0,9	21	4	36	40	-19	0,5
IXa	I 6 403-404	404	2564	32,3		0,03	0,032	0,06				0,04	0,008	0,05			3	4	0,2	4	-1	0,8	21	4	35	38	-18	0,5
IXa	I 6 404-405	405	2994	35,1		0,03	0,035	0,07				0,04	0,009	0,05			5	4	0,2	4	0	1,1	23	4	38	42	-19	0,6
IXa	I 6 405-406	406	3319	32,6		0,04	0,033	0,07				0,05	0,008	0,06			4	5	0,2	5	0	0,9	23	5	35	40	-17	0,6
IXa	I 6 406-407	407	4187	31,6	0,08	0,05	0,032	0,08	0,00	1,0	0,06	0,06	0,008	0,07	-0,004	0,9	6	6	0,2	6	0	1,0	26	6	34	40	-14	0,6
IXa	I 6 407-408	408	3564	33,6		0,04	0,034	0,07				0,05	0,008	0,06			4	5	0,2	5	-1	0,9	29	5	36	41	-13	0,7
IXa	I 6 408-409	409	5298	32,0		0,06	0,032	0,09				0,08	0,008	0,09			7	7	0,2	7	0	0,9	28	8	34	42	-14	0,7
IXa	I 6 409-410	410	5912	34,7		0,07	0,035	0,10				0,09	0,009	0,09			8	8	0,2	8	0	1,0	29	9	37	46	-17	0,6
IXa	I 6 410-411	411	5723	37,6		0,07	0,038	0,10				0,08	0,009	0,09			8	8	0,2	8	0	1,0	30	8	40	49	-19	0,6
IXa	I 6 411-412	412	6555	40,0	0,10	0,07	0,040	0,11	-0,01	0,9	0,09	0,10	0,010	0,11	-0,013	0,9	10	9	0,2	9	0	1,0	35	10	43	52	-17	0,7
IXa	I 6 412-413	413	8180	40,0		0,09	0,040	0,13				0,12	0,010	0,13			14	11	0,2	11	2	1,2	42	12	43	55	-13	0,8
IXa	I 6 413-414	414	17403	28,5		0,20	0,029	0,23				0,25	0,007	0,26			25	24	0,1	24	1	1,0	52	25	31	56	-4	0,9
IXa	I 6 414-415	415	23045	23,2		0,26	0,023	0,29				0,34	0,006	0,34			32	32	0,1	32	0	1,0	62	34	25	59	4	1,1
IXa	I 6 415-416	416	25403	19,7		0,29	0,020	0,31				0,37	0,005	0,38			35	35	0,1	35	0	1,0	58	37	21	58	0	1,0
IXa	I 6 416-417	417	20735	32,7	0,14	0,24	0,033	0,27	-0,13	0,5	0,28	0,30	0,008	0,31	-0,034	0,9	27	28	0,2	29	-1	1,0	53	30	35	65	-12	0,8
IXa	I 6 417-418	418	25367	29,3		0,29	0,029	0,32				0,37	0,007	0,38			31	35	0,1	35	-4	0,9	50	37	31	69	-19	0,7

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
IXa	I 6 418-419	419	26962	30,5		0,31	0,030	0,34				0,39	0,008	0,40			32	37	0,2	37	-5	0,9	50	39	33	72	-22	0,7
IXa	I 6 419-420	420	26546	34,5		0,30	0,034	0,34				0,39	0,009	0,40			33	36	0,2	37	-3	0,9	55	39	37	76	-21	0,7
IXa	I 6 420-421	421	25094	35,1		0,29	0,035	0,32				0,37	0,009	0,37			33	34	0,2	35	-1	1,0	60	37	38	74	-15	0,8
IXa	I 6 421-422	422	28753	30,3	0,16	0,33	0,030	0,36	-0,20	0,4	0,36	0,42	0,008	0,43	-0,072	0,8	33	39	0,2	40	-6	0,8	53	42	32	75	-21	0,7
IXa	I 6 422-423	423	25744	35,7		0,29	0,036	0,33				0,38	0,009	0,38			31	35	0,2	35	-5	0,9	49	38	38	76	-27	0,6
IXa	I 6 423-424	424	18655	46,1		0,21	0,046	0,26				0,27	0,012	0,28			24	26	0,2	26	-1	0,9	71	27	49	77	-5	0,9
IXa	I 6 424-425	425	12467	42,5		0,14	0,043	0,18				0,18	0,011	0,19			20	17	0,2	17	3	1,2	100	18	46	64	36	1,6
IXa	I 6 425-426	426	9235	45,5		0,11	0,046	0,15				0,13	0,011	0,15			15	13	0,2	13	2	1,1	66	14	49	62	4	1,1
IXa	I 6 426-427	427	8218	40,6	0,10	0,09	0,041	0,13	-0,04	0,7	0,12	0,12	0,010	0,13	-0,014	0,9	12	11	0,2	11	0	1,0	47	12	43	56	-8	0,9
IXa	I 6 427-428	428	7718	37,9		0,09	0,038	0,13				0,11	0,009	0,12			11	11	0,2	11	1	1,1	42	11	41	52	-10	0,8
IXa	I 6 428-429	429	8033	35,8		0,09	0,036	0,13				0,12	0,009	0,13			11	11	0,2	11	0	1,0	29	12	38	50	-21	0,6
IXa	I 6 429-430	430	6774	34,4		0,08	0,034	0,11				0,10	0,009	0,11			9	9	0,2	9	-1	0,9	24	10	37	47	-23	0,5
IXa	I 6 430-431	431	5486	34,5		0,06	0,034	0,10				0,08	0,009	0,09			7	8	0,2	8	-1	0,9	22	8	37	45	-23	0,5
IXa	I 6 431-432	432	4975	40,4	0,05	0,06	0,040	0,10	-0,04	0,6	0,09	0,07	0,010	0,08	0,003	1,0	7	7	0,2	7	0	1,0	21	7	43	51	-30	0,4
VIIIb	II 7 432-433	433	3300	31,1		0,04	0,031	0,07				0,05	0,008	0,06			-2	5	0,2	5	-7	-0,5	20	5	33	38	-19	0,5
VIIIb	II 7 433-434	434	3550	35,9		0,04	0,036	0,08				0,05	0,009	0,06			-2	5	0,2	5	-7	-0,4	19	5	38	44	-24	0,4
VIIIb	II 7 434-435	435	2679	41,7		0,03	0,042	0,07				0,04	0,010	0,05			-3	4	0,2	4	-7	-0,7	24	4	45	49	-25	0,5
VIIIb	II 7 435-436	436	2496	49,0		0,03	0,049	0,08				0,04	0,012	0,05			-3	3	0,2	4	-6	-0,7	29	4	53	56	-28	0,5
VIIIb	II 7 436-437	437	2342	44,7	0,07	0,03	0,045	0,07	-0,01	0,9	0,04	0,03	0,011	0,05	-0,003	0,9	-3	3	0,2	3	-7	-0,9	34	3	48	51	-18	0,7
VIIIb	II 7 437-438	438	2190	41,7		0,02	0,042	0,07				0,03	0,010	0,04			-4	3	0,2	3	-7	-1,2	28	3	45	48	-20	0,6
VIIIb	II 7 438-439	439	2981	43,1		0,03	0,043	0,08				0,04	0,011	0,05			-2	4	0,2	4	-6	-0,4	28	4	46	51	-23	0,5
VIIIb	II 7 439-440	440	3554	44,3		0,04	0,044	0,08				0,05	0,011	0,06			-2	5	0,2	5	-7	-0,3	22	5	48	53	-30	0,4
VIIIb	II 7 440-441	441	3712	41,0		0,04	0,041	0,08				0,05	0,010	0,06			-1	5	0,2	5	-6	-0,2	19	5	44	49	-30	0,4
VIIIb	II 7 441-442	442	3928	39,8	0,06	0,04	0,040	0,08	-0,03	0,7	0,06	0,06	0,010	0,07	-0,006	0,9	-2	5	0,2	6	-7	-0,3	40	6	43	48	-9	0,8
VIIIb	II 7 442-443	443	6332	36,4		0,07	0,036	0,11				0,09	0,009	0,10			3	9	0,2	9	-6	0,3	46	9	39	48	-2	0,9
VIIIb	II 7 443-444	444	7823	40,0		0,09	0,040	0,13				0,11	0,010	0,12			5	11	0,2	11	-6	0,4	37	11	43	54	-17	0,7
VIIIb	II 7 444-445	445	10641	38,0		0,12	0,038	0,16				0,16	0,010	0,16			13	15	0,2	15	-2	0,9	53	16	41	56	-3	0,9
VIIIb	II 7 445-446	446	14298	22,7		0,16	0,023	0,19				0,21	0,006	0,21			16	20	0,1	20	-4	0,8	54	21	24	45	9	1,2
VIIIb	II 7 446-447	447	12084	21,8		0,14	0,022	0,16				0,18	0,005	0,18			11	17	0,1	17	-5	0,7	41	18	23	41	0	1,0
VIIIb	II 7 447-448	448	19025	22,3		0,22	0,022	0,24				0,28	0,006	0,28			19	26	0,1	26	-7	0,7	53	28	24	52	2	1,0
VIIIb	II 7 448-449	449	27420	25,8		0,31	0,026	0,34				0,40	0,006	0,41			30	38	0,1	38	-7	0,8	71	40	28	68	3	1,0
VIIIb	II 7 449-450	450	23125	29,6		0,26	0,030	0,29				0,34	0,007	0,34			24	32	0,1	32	-7	0,8	64	34	32	66	-2	1,0
VIIIb	II 7 450-451	451	18426	29,9		0,21	0,030	0,24				0,27	0,007	0,28			21	25	0,1	25	-5	0,8	56	27	32	59	-3	0,9
VIIIb	II 7 451-452	452	22770	27,2		0,26	0,027	0,29				0,33	0,007	0,34			24	31	0,1	31	-8	0,8	59	33	29	63	-4	0,9
VIIIb	II 7 452-453	453	24661	32,3		0,28	0,032	0,31				0,36	0,008	0,37			27	34	0,2	34	-7	0,8	68	36	35	71	-3	1,0
VIIIb	II 7 453-454	454	13557	40,8		0,15	0,041	0,20				0,20	0,010	0,21			14	19	0,2	19	-5	0,7	47	20	44	64	-17	0,7
VIIIb	II 7 454-455	455	13759	33,2		0,16	0,033	0,19				0,20	0,008	0,21			14	19	0,2	19	-5	0,7	54	20	36	56	-2	1,0
VIIIb	II 7 455-456	456	17474	26,4		0,20	0,026	0,23				0,25	0,007	0,26			19	24	0,1	24	-5	0,8	63	26	28	54	9	1,2
VIIIb	II 7 456-457	457	10885	42,1		0,12	0,042	0,17				0,16	0,011	0,17			10	15	0,2	15	-5	0,7	49	16	45	61	-12	0,8
VIIIb	II 7 457-458	458	4096	48,0		0,05	0,048	0,09				0,06	0,012	0,07			2	6	0,2	6	-3	0,4	38	6	51	57	-19	0,7
VIIIb	II 7 458-459	459	4569	37,7		0,05	0,038	0,09				0,07	0,009	0,08			5	6	0,2	6	-2	0,7	34	7	40	47	-13	0,7
VIIIb	II 7 459-460	460	8090	31,1		0,09	0,031	0,12				0,12	0,008	0,13			7	11	0,2	11	-5	0,6	36	12	33	45	-9	0,8
VIIIb	II 7 460-461	461	18251	15,3		0,21	0,015	0,22				0,27	0,004	0,27			21	25	0,1	25	-4	0,8	53	27	16	43	10	1,2
VIIIb	II 7 461-462	462	27514	3,4		0,31	0,003	0,32				0,40	0,001	0,40			32	38	0,0	38	-6	0,8	70	40	4	44	27	1,6
VIIIb	II 7 462-463	463	25619	10,8		0,29	0,011	0,30				0,37	0,003	0,38			27	35	0,1	35	-8	0,8	59	38	12	49	10	1,2
VIIIb	II 7 463-464	464	24878	12,1		0,28	0,012	0,30				0,36	0,003	0,37			25	34	0,1	34	-9	0,7	52	36	13	49	3	1,1
VIIIb	II 7 464-465	465	18533	32,4		0,21	0,032	0,24				0,27	0,008	0,28			23	25	0,2	26	-2	0,9	60	27	35	62	-2	1,0
VIIIb	II 7 465-466	466	21025	33,5		0,24	0,034	0,27				0,31	0,008	0,32			24	29	0,2	29	-5	0,8	61	31	36	67	-5	0,9
VIIIb	II 7 466-467	467	10470	63,0	0,13	0,12	0,063	0,18	-0,06	0,7	0,16	0,15	0,016	0,17	-0,007	1,0	13	14	0,3	15	-2	0,9	74	15	68	83	-9	0,9
VIIIb	II 7 467-468	468	6038	72,3		0,07	0,072	0,14				0,09	0,018	0,11			5	8	0,4	9	-3	0,6	74	9	77	86	-13	0,9
VIIIb	II 7 468-469	469	6903	61,0		0,08	0,061	0,14				0,10	0,015	0,12			6	9	0,3	10	-4	0,6	62	10	65	75	-14	0,8
VIIIb	II 7 469-470	470	11615	52,2		0,13	0,052	0,18				0,17	0,013	0,18			11	16	0,3	16	-5	0,7	89	17	56	73	16	1,2
VIIIb	II 7 470-471	471	10554	49,4		0,12	0,049	0,17				0,15	0,012	0,17			9	14	0,2	15	-5	0,6	79	15	53	68	11	1,2

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
VIIIb	II 7 471-472	472	11037	45,7	0,12	0,13	0,046	0,17	-0,05	0,7	0,15	0,16	0,011	0,17	-0,018	0,9	9	15	0,2	15	-6	0,6	62	16	49	65	-3	1,0
VIIIb	II 7 472-473	473	14257	45,1		0,16	0,045	0,21				0,21	0,011	0,22			16	20	0,2	20	-3	0,8	71	21	48	69	2	1,0
VIIIb	II 7 473-474	474	21824	38,5		0,25	0,039	0,29				0,32	0,010	0,33			30	30	0,2	30	0	1,0	89	32	41	73	16	1,2
VIIIb	II 7 474-475	475	30379	26,3		0,35	0,026	0,37				0,44	0,007	0,45			36	42	0,1	42	-6	0,9	98	44	28	73	25	1,3
VIIIb	II 7 475-476	476	32069	24,1		0,37	0,024	0,39				0,47	0,006	0,47			36	44	0,1	44	-8	0,8	95	47	26	73	22	1,3
VIIIb	II 7 476-477	477	22165	44,6		0,25	0,045	0,30				0,32	0,011	0,33			25	30	0,2	31	-6	0,8	139	32	48	80	59	1,7
VIIIb	II 7 477-478	478	19178	46,7		0,22	0,047	0,27				0,28	0,012	0,29			21	26	0,2	27	-6	0,8	79	28	50	78	1	1,0
VIIIb	II 7 478-479	479	15205	49,5		0,17	0,050	0,22				0,22	0,012	0,23			16	21	0,2	21	-5	0,7	90	22	53	75	15	1,2
VIIIb	II 7 479-480	480	15237	49,0		0,17	0,049	0,22				0,22	0,012	0,23			17	21	0,2	21	-4	0,8	68	22	53	75	-7	0,9
VIIIb	II 7 480-481	481	16661	46,1		0,19	0,046	0,24				0,24	0,012	0,25			18	23	0,2	23	-5	0,8	65	24	49	74	-8	0,9
VIIIb	II 7 481-482	482	16419	46,2		0,19	0,046	0,23				0,24	0,012	0,25			17	23	0,2	23	-6	0,7	60	24	49	74	-13	0,8
VIIIb	II 7 482-483	483	16305	44,8		0,19	0,045	0,23				0,24	0,011	0,25			17	22	0,2	23	-5	0,8	58	24	48	72	-13	0,8
VIIIb	II 7 483-484	484	13821	47,3		0,16	0,047	0,21				0,20	0,012	0,21			14	19	0,2	19	-5	0,8	57	20	51	71	-14	0,8
VIIIb	II 7 484-485	485	19249	35,5		0,22	0,036	0,26				0,28	0,009	0,29			20	26	0,2	27	-7	0,8	62	28	38	66	-4	0,9
VIIIb	II 7 485-486	486	22913	31,5		0,26	0,032	0,29				0,33	0,008	0,34			26	31	0,2	32	-5	0,8	71	34	34	67	4	1,1
VIIIb	II 7 486-487	487	29573	25,4		0,34	0,025	0,36				0,43	0,006	0,44			33	41	0,1	41	-8	0,8	90	43	27	71	20	1,3
VIIIb	II 7 487-488	488	33190	18,0		0,38	0,018	0,40				0,48	0,004	0,49			39	46	0,1	46	-7	0,8	92	49	19	68	24	1,3
VIIIb	II 7 488-489	489	29164	28,2		0,33	0,028	0,36				0,43	0,007	0,43			40	40	0,1	40	0	1,0	79	43	30	73	6	1,1
VIIIb	II 7 489-490	490	18849	49,2		0,22	0,049	0,26				0,27	0,012	0,29			23	26	0,2	26	-3	0,9	68	28	53	80	-12	0,9
VIIIb	II 7 490-491	491	15730	54,7		0,18	0,055	0,23				0,23	0,014	0,24			24	22	0,3	22	2	1,1	60	23	59	82	-21	0,7
VIIIb	II 7 491-492	492	12584	59,5	0,14	0,14	0,060	0,20	-0,07	0,7	0,18	0,18	0,015	0,20	-0,020	0,9	21	17	0,3	18	3	1,2	59	18	64	82	-24	0,7
VIIIb	II 7 492-493	493	12666	55,0		0,14	0,055	0,20				0,18	0,014	0,20			22	17	0,3	18	5	1,3	59	19	59	78	-18	0,8
VIIIb	II 7 493-494	494	14070	50,8		0,16	0,051	0,21				0,21	0,013	0,22			22	19	0,3	20	3	1,1	67	21	54	75	-8	0,9
VIIIb	II 7 494-495	495	15610	47,8		0,18	0,048	0,23				0,23	0,012	0,24			23	21	0,2	22	1	1,0	71	23	51	74	-3	1,0
VIIIb	II 7 495-496	496	20910	30,8		0,24	0,031	0,27				0,30	0,008	0,31			25	29	0,2	29	-4	0,9	81	31	33	64	17	1,3
VIIIb	II 7 496-497	497	19584	26,9		0,22	0,027	0,25				0,29	0,007	0,29			29	27	0,1	27	2	1,1	70	29	29	58	12	1,2
VIIIb	II 7 497-498	498	24987	31,5		0,29	0,031	0,32				0,36	0,008	0,37			29	34	0,2	34	-5	0,8	79	37	34	70	9	1,1
VIIIb	II 7 498-499	499	29298	41,7		0,33	0,042	0,38				0,43	0,010	0,44			38	40	0,2	40	-2	0,9	72	43	45	88	-16	0,8
VIIIb	II 7 500-501	501	17861	52,9		0,20	0,053	0,26				0,26	0,013	0,27			27	24	0,3	25	2	1,1	73	26	57	83	-9	0,9
VIIIb	II 7 505-506	506	31960	13,9		0,36	0,014	0,38				0,47	0,003	0,47			37	44	0,1	44	-7	0,8	70	47	15	62	9	1,1
VIIIb	II 7 507-508	508	28363	14,0		0,32	0,014	0,34				0,41	0,003	0,42			29	39	0,1	39	-10	0,7	61	42	15	56	5	1,1
VIIIb	II 7 509-510	510	27047	20,3		0,31	0,020	0,33				0,39	0,005	0,40			34	37	0,1	37	-3	0,9	64	40	22	61	3	1,0
VIIIb	II 7 511-512	512	31757	19,7		0,36	0,020	0,38				0,46	0,005	0,47			38	44	0,1	44	-5	0,9	69	46	21	68	2	1,0
VIIIb	II 7 513-514	514	33051	14,0		0,38	0,014	0,39				0,48	0,004	0,49			40	45	0,1	45	-5	0,9	64	48	15	63	1	1,0
VIIIb	II 7 515-516	516	31718	16,8		0,36	0,017	0,38				0,46	0,004	0,47			34	43	0,1	44	-10	0,8	64	46	18	64	-1	1,0
VIIIb	II 7 517-518	518	21889	37,2		0,25	0,037	0,29				0,32	0,009	0,33			30	30	0,2	30	-1	1,0	62	32	40	72	-10	0,9
VIIIb	II 7 519-520	520	12869	50,9	0,16	0,15	0,051	0,20	-0,04	0,8	0,18	0,19	0,013	0,20	-0,018	0,9	18	18	0,3	18	0	1,0	53	19	55	73	-21	0,7
VIIIb	II 7 521-522	522	13780	49,6		0,16	0,050	0,21				0,20	0,012	0,21			20	19	0,2	19	1	1,1	58	20	53	73	-16	0,8
VIIIb	II 7 523-524	524	28518	23,6		0,33	0,024	0,35				0,42	0,006	0,42			32	39	0,1	39	-7	0,8	71	42	25	67	4	1,1
VIIIb	II 7 525-526	526	30902	27,0		0,35	0,027	0,38				0,45	0,007	0,46			39	42	0,1	43	-4	0,9	79	45	29	74	5	1,1
VIIIb	II 7 527-528	528	33157	26,5		0,38	0,026	0,40				0,48	0,007	0,49			37	45	0,1	46	-9	0,8	77	49	28	77	1	1,0
VIIIa	II 7 529-530	530	21087	45,1		0,24	0,045	0,29				0,31	0,011	0,32			27	29	0,2	29	-2	0,9	71	31	48	79	-8	0,9
VIIIa	II 7 531-532	532	24877	32,2		0,28	0,032	0,32				0,36	0,008	0,37			32	34	0,2	34	-3	0,9	72	36	34	71	1	1,0
VIIIa	II 7 533-534	534	25211	22,7		0,29	0,023	0,31				0,37	0,006	0,37			31	35	0,1	35	-3	0,9	62	37	24	61	1	1,0
VIIIa	II 7 535-536	536	19655	37,7		0,22	0,038	0,26				0,29	0,009	0,30			25	27	0,2	27	-2	0,9	60	29	40	69	-10	0,9
VIIIa	II 7 537-538	538	21716	32,9		0,25	0,033	0,28				0,32	0,008	0,32			29	30	0,2	30	-1	1,0	66	32	35	67	-1	1,0
VIIIa	II 7 539-540	540	19667	40,2		0,22	0,040	0,26				0,29	0,010	0,30			27	27	0,2	27	0	1,0	69	29	43	72	-3	1,0
VIIIa	II 8 541-542	542	34694	13,3		0,40	0,013	0,41				0,51	0,003	0,51			41	48	0,1	48	-6	0,9	95	51	14	65	30	1,5
VIIIa	II 8 543-544	544	37282	11,3		0,43	0,011	0,44				0,54	0,003	0,55			45	51	0,1	51	-6	0,9	84	55	12	67	18	1,3
VIIIa	II 8 545-546	546	23012	38,2		0,26	0,038	0,30				0,34	0,010	0,35			40	32	0,2	32	8	1,3	64	34	41	75	-10	0,9
VIIIa	II 8 547-548	548	23645	35,8		0,27	0,036	0,31				0,34	0,009	0,35			34	32	0,2	33	1	1,0	71	35	38	73	-2	1,0
VIIIa	II 8 549-550	550	20876	33,8		0,24	0,034	0,27				0,30	0,008	0,31			33	29	0,2	29	4	1,1	68	31	36	67	1	1,0
VIIIa	II 8 551-552	552	27808	25,5		0,32	0,026	0,34				0,41	0,006	0,41			35	38	0,1	38	-3	0,9	68	41	27	68	0	1,0

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
VIIIa	II 8 553-554	554	32918	10,4		0,38	0,010	0,39				0,48	0,003	0,48			39	45	0,1	45	-6	0,9	79	48	11	59	19	1,3
VIIIa	II 8 555-556	556	24021	20,5		0,27	0,020	0,29				0,35	0,005	0,36			30	33	0,1	33	-3	0,9	62	35	22	57	5	1,1
VIIIa	II 8 557-558	558	24763	22,0		0,28	0,022	0,30				0,36	0,006	0,37			32	34	0,1	34	-3	0,9	61	36	24	60	1	1,0
VIIIa	II 8 559-560	560	28662	18,8		0,33	0,019	0,35				0,42	0,005	0,42			34	39	0,1	39	-5	0,9	65	42	20	62	3	1,1
VIIIa	II 8 561-562	562	22045	33,9		0,25	0,034	0,29				0,32	0,008	0,33			38	30	0,2	30	8	1,3	65	32	36	69	-3	1,0
VIIIa	II 8 563-564	564	29058	24,3		0,33	0,024	0,36				0,42	0,006	0,43			45	40	0,1	40	5	1,1	95	43	26	69	26	1,4
VIIIa	II 8 565-566	566	23102	25,9		0,26	0,026	0,29				0,34	0,006	0,34			30	32	0,1	32	-2	0,9	65	34	28	62	3	1,1
VIIIa	II 8 567-568	568	22305	20,3		0,25	0,020	0,27				0,33	0,005	0,33			32	31	0,1	31	1	1,0	66	33	22	54	11	1,2
VIIIa	II 8 569-570	570	24211	15,5		0,28	0,016	0,29				0,35	0,004	0,36			30	33	0,1	33	-3	0,9	68	35	17	52	16	1,3
VIIIa	II 8 571-572	572	21813	19,6		0,25	0,020	0,27				0,32	0,005	0,32			28	30	0,1	30	-2	0,9	63	32	21	53	10	1,2
VIIIa	II 8 573-574	574	23555	21,8		0,27	0,022	0,29				0,34	0,005	0,35			31	32	0,1	32	-2	0,9	70	34	23	58	12	1,2
VIIIa	II 8 575-576	576	24386	21,3		0,28	0,021	0,30				0,36	0,005	0,36			40	33	0,1	34	6	1,2	70	36	23	59	11	1,2
VIIIa	II 8 577-578	578	24467	19,0		0,28	0,019	0,30				0,36	0,005	0,36			34	34	0,1	34	0	1,0	71	36	20	56	14	1,3
VIIIa	II 8 579-580	580	26983	16,7		0,31	0,017	0,32				0,39	0,004	0,40			35	37	0,1	37	-2	0,9	69	40	18	57	12	1,2
VIIIa	II 8 581-582	582	27644	0,0		0,32	0,000	0,32				0,40	0,000	0,40			35	38	0,0	38	-3	0,9	64	40	0	40	23	1,6
VIIIa	II 8 583-584	584	24549	16,6		0,28	0,017	0,30				0,36	0,004	0,36			32	34	0,1	34	-2	0,9	70	36	18	54	16	1,3
VIIIa	II 8 585-586	586	18813	35,8		0,21	0,036	0,25				0,27	0,009	0,28			32	26	0,2	26	6	1,2	59	28	38	66	-7	0,9
VIIIa	II 8 587-588	588	28125	21,7		0,32	0,022	0,34				0,41	0,005	0,42			36	39	0,1	39	-3	0,9	77	41	23	64	12	1,2
VIIIa	II 8 589-590	590	31581	19,1		0,36	0,019	0,38				0,46	0,005	0,47			36	43	0,1	43	-7	0,8	68	46	20	67	1	1,0
VIIIa	II 8 591-592	592	18115	27,4		0,21	0,027	0,23				0,26	0,007	0,27			25	25	0,1	25	0	1,0	65	27	29	56	9	1,2
VIIIa	II 8 593-594	594	20960	33,0		0,24	0,033	0,27				0,31	0,008	0,31			29	29	0,2	29	0	1,0	70	31	35	66	4	1,1
VIIIa	II 8 595-596	596	27228	25,2		0,31	0,025	0,34				0,40	0,006	0,40			35	37	0,1	37	-2	0,9	70	40	27	67	3	1,0
VIIIa	II 8 597-598	598	23619	31,3		0,27	0,031	0,30				0,34	0,008	0,35			32	32	0,2	33	0	1,0	78	35	34	68	9	1,1
VIIIa	II 8 599-600	600	28034	19,6		0,32	0,020	0,34				0,41	0,005	0,41			33	38	0,1	39	-6	0,8	66	41	21	62	4	1,1
VIIIa	II 8 601-602	602	28918	26,1		0,33	0,026	0,36				0,42	0,007	0,43			34	40	0,1	40	-6	0,8	103	42	28	70	33	1,5
VIIIa	II 8 603-604	604	28453	27,7		0,32	0,028	0,35				0,42	0,007	0,42			36	39	0,1	39	-3	0,9	72	42	30	71	1	1,0
VIIIa	II 8 605-606	606	16329	38,6		0,19	0,039	0,22				0,24	0,010	0,25			23	22	0,2	23	1	1,0	62	24	41	65	-3	1,0
VIIIa	II 8 607-608	608	23318	22,7		0,27	0,023	0,29				0,34	0,006	0,35			31	32	0,1	32	-2	1,0	70	34	24	58	12	1,2
VIIIa	II 8 609-610	610	11928	44,8	0,19	0,14	0,045	0,18	0,01	1,1	0,18	0,17	0,011	0,19	-0,007	1,0	20	16	0,2	17	4	1,2	83	17	48	66	18	1,3
VIIIa	II 8 611-612	612	22511	21,5		0,26	0,022	0,28				0,33	0,005	0,33			34	31	0,1	31	3	1,1	68	33	23	56	12	1,2
VIIIa	II 8 613-614	614	28101	8,6		0,32	0,009	0,33				0,41	0,002	0,41			45	39	0,0	39	6	1,2	74	41	9	50	23	1,5
VIIIa	II 8 615-616	616	16125	0,6		0,18	0,001	0,18				0,24	0,000	0,24			28	22	0,0	22	5	1,2	59	24	1	24	35	2,4
VIIIa	I 9 616-617	617	15550	4,4		0,18	0,004	0,18				0,23	0,001	0,23			29	21	0,0	21	7	1,3	54	23	5	28	27	2,0
VIIIa	I 9 618-619	619	15083	6,2		0,17	0,006	0,18				0,22	0,002	0,22			28	21	0,0	21	7	1,3	52	22	7	29	23	1,8
VIIIa	I 9 620-621	621	15452	5,8		0,18	0,006	0,18				0,23	0,001	0,23			26	21	0,0	21	5	1,2	51	23	6	29	22	1,8
VIIIa	I 9 622-623	623	17103	10,2		0,20	0,010	0,21				0,25	0,003	0,25			40	23	0,1	23	17	1,7	54	25	11	36	18	1,5
VIIIa	I 9 624-625	625	17781	8,4		0,20	0,008	0,21				0,26	0,002	0,26			28	24	0,0	24	4	1,1	54	26	9	35	19	1,5
VIIIa	I 9 626-627	627	16747	10,7		0,19	0,011	0,20				0,24	0,003	0,25			28	23	0,1	23	5	1,2	52	25	11	36	16	1,4
VIIIa	I 9 628-629	629	14169	3,4		0,16	0,003	0,17				0,21	0,001	0,21			27	19	0,0	19	7	1,4	50	21	4	24	26	2,1
VIIIa	I 9 630-631	631	14425	4,1		0,16	0,004	0,17				0,21	0,001	0,21			24	20	0,0	20	4	1,2	52	21	4	26	26	2,0
VIIIa	I 9 632-633	633	13356	9,7		0,15	0,010	0,16				0,19	0,002	0,20			22	18	0,0	18	4	1,2	42	20	10	30	12	1,4
VIIIa	I 9 634-635	635	12022	4,8		0,14	0,005	0,14				0,18	0,001	0,18			21	16	0,0	17	4	1,2	37	18	5	23	14	1,6
VIIIa	I 9 636-637	637	13616	5,8		0,16	0,006	0,16				0,20	0,001	0,20			22	19	0,0	19	4	1,2	41	20	6	26	14	1,5
VIIIa	I 9 638-639	639	13704	4,9		0,16	0,005	0,16				0,20	0,001	0,20			21	19	0,0	19	2	1,1	42	20	5	25	17	1,7
VIIIa	I 9 640-641	641	13300	6,8		0,15	0,007	0,16				0,19	0,002	0,20			16	18	0,0	18	-2	0,9	42	19	7	27	15	1,6
VIIIa	I 9 642-643	643	14070	6,7		0,16	0,007	0,17				0,21	0,002	0,21			23	19	0,0	19	4	1,2	45	21	7	28	18	1,6
VIIIa	I 9 644-645	645	14711	12,5		0,17	0,013	0,18				0,21	0,003	0,22			35	20	0,1	20	14	1,7	49	22	13	35	14	1,4
VIIIa	I 9 646-647	647	14363	7,9		0,16	0,008	0,17				0,21	0,002	0,21			23	20	0,0	20	3	1,1	50	21	8	29	20	1,7
VIIIa	I 9 648-649	649	12891	15,7		0,15	0,016	0,16				0,19	0,004	0,19			21	18	0,1	18	3	1,2	43	19	17	36	8	1,2
VIIIa	I 9 650-651	651	13343	16,2		0,15	0,016	0,17				0,19	0,004	0,20			21	18	0,1	18	2	1,1	44	20	17	37	7	1,2
VIIIa	I 9 652-653	653	14731	17,0		0,17	0,017	0,19				0,21	0,004	0,22			13	20	0,1	20	-7	0,6	37	22	18	40	-2	0,9
VIIIa	I 9 656-657	657	9419	22,8		0,11	0,023	0,13				0,14	0,006	0,14			23	13	0,1	13	10	1,8	28	14	24	38	-10	0,7
VIIIa	I 9 658-659	659	11502	17,2		0,13	0,017	0,15				0,17	0,004	0,17			27	16	0,1	16	11	1,7	31	17	18	35	-5	0,9

Anhang II e: *Aschenhütter Teich. Konz. u. Anreicherung umweltrelevanter Elemente in mg/kg*

Pollen Zone	Probe	Tiefe	Al	Org	Ges Sb	Min Sb	Org Sb	Nat Sb	Tec Sb	Af Sb	Ges Tl	Min Tl	Org Tl	Nat Tl	Tec Tl	Af Tl	Ges V	Min V	Org V	Nat V	Tec V	Af V	Ges Zn	Min Zn	Org Zn	Nat Zn	Tec Zn	Af Zn
VIIIa	I 9 660-661	661	16268	2,4		0,19	0,002	0,19				0,24	0,001	0,24			28	22	0,0	22	6	1,3	41	24	3	26	15	1,6
VIIIa	I 9 662-663	665	19753	11,8		0,23	0,012	0,24				0,29	0,003	0,29			34	27	0,1	27	7	1,3	37	29	13	42	-5	0,9
VIIIa	I 9 666-667	667	18113	10,6		0,21	0,011	0,22				0,26	0,003	0,27			29	25	0,1	25	4	1,2	32	27	11	38	-6	0,8
VIIIa	I 9 670-671	671	16637	6,2	0,15	0,19	0,006	0,20	-0,05	0,7	0,26	0,24	0,002	0,24	0,015	1,1	29	23	0,0	23	7	1,3	27	24	7	31	-4	0,9
VIIIa	I 9 672-673	673	18187	4,9		0,21	0,005	0,21				0,27	0,001	0,27			30	25	0,0	25	5	1,2	27	27	5	32	-4	0,9
VIIIa	I 9 674-675	675	18014	7,2		0,21	0,007	0,21				0,26	0,002	0,26			31	25	0,0	25	6	1,2	31	26	8	34	-4	0,9
VIIIa	I 9 676-677	677	20323	6,5		0,23	0,006	0,24				0,30	0,002	0,30			34	28	0,0	28	6	1,2	37	30	7	37	0	1,0
VIIIa	I 9 678-679	679	21262	10,7		0,24	0,011	0,25				0,31	0,003	0,31			38	29	0,1	29	9	1,3	42	31	12	43	0	1,0
VIIIa	I 9 680-681	681	28150	5,4		0,32	0,005	0,33				0,41	0,001	0,41			39	39	0,0	39	1	1,0	38	41	6	47	-9	0,8
VIIIa	I 9 682-683	683	29686	6,9		0,34	0,007	0,35				0,43	0,002	0,43			41	41	0,0	41	1	1,0	37	43	7	51	-14	0,7
VIIIa	I 10 684-685	685	30781	0,0		0,35	0,000	0,35				0,45	0,000	0,45			43	42	0,0	42	1	1,0	43	45	0	45	-2	1,0
VIIIa	I 10 686-687	687	31101	0,0		0,35	0,000	0,35				0,45	0,000	0,45			44	43	0,0	43	1	1,0	41	46	0	46	-4	0,9
VIIIa	I 10 688-689	689	34118	2,3		0,39	0,002	0,39				0,50	0,001	0,50			44	47	0,0	47	-3	0,9	42	50	3	52	-11	0,8
VIIIa	I 10 690-691	691	29449	8,8		0,34	0,009	0,34				0,43	0,002	0,43			46	40	0,0	40	5	1,1	36	43	9	53	-16	0,7
VIIIa	I 10 692-693	693	34810	5,3		0,40	0,005	0,40				0,51	0,001	0,51			43	48	0,0	48	-5	0,9	39	51	6	57	-17	0,7
VIIIa	I 10 694-695	695	32558	3,8		0,37	0,004	0,38				0,47	0,001	0,48			48	45	0,0	45	3	1,1	43	48	4	52	-8	0,8
VIIIa	I 10 696-697	697	32346	3,0		0,37	0,003	0,37				0,47	0,001	0,47			51	44	0,0	44	6	1,1	46	47	3	51	-5	0,9
VIIIa	I 10 698-699	699	33048	0,5		0,38	0,000	0,38				0,48	0,000	0,48			48	45	0,0	45	3	1,1	49	48	1	49	0	1,0
VIIIa	I 10 700-701	701	33077	3,8		0,38	0,004	0,38				0,48	0,001	0,48			61	45	0,0	45	16	1,4	48	48	4	52	-4	0,9
VIIIa	I 10 702-703	703	40920	0,0		0,47	0,000	0,47				0,60	0,000	0,60			58	56	0,0	56	2	1,0	65	60	0	60	5	1,1
VIIIa	I 10 704-705	705	31404	0,3		0,36	0,000	0,36				0,46	0,000	0,46			45	43	0,0	43	2	1,0	45	46	0	46	-2	1,0
VIIIa	I 10 706-707	707	31530	0,0		0,36	0,000	0,36				0,46	0,000	0,46			45	43	0,0	43	2	1,0	45	46	0	46	-1	1,0
VIIIa	I 10 708-709	709	33036	0,0		0,38	0,000	0,38				0,48	0,000	0,48			44	45	0,0	45	-1	1,0	49	48	0	48	1	1,0
VIIIa	I 10 712-713	713	29546	2,3		0,34	0,002	0,34				0,43	0,001	0,43			42	41	0,0	41	1	1,0	45	43	2	46	-1	1,0
VIIIa	I 10 714-715	715	31114	4,9		0,36	0,005	0,36				0,45	0,001	0,46			45	43	0,0	43	3	1,1	47	46	5	51	-4	0,9
VIIIa	I 10 716-717	717	30431	3,1		0,35	0,003	0,35				0,44	0,001	0,44			44	42	0,0	42	2	1,1	55	45	3	48	7	1,2
VIIIa	I 10 718-719	719	29039	6,9		0,33	0,007	0,34				0,42	0,002	0,43			49	40	0,0	40	9	1,2	58	43	7	50	8	1,2
VIIIa	I 10 720-721	721	37170	1,7		0,42	0,002	0,43				0,54	0,000	0,54			59	51	0,0	51	8	1,2	66	54	2	56	10	1,2
VIIIa	I 10 722-723	723	32286	3,8		0,37	0,004	0,37				0,47	0,001	0,47			57	44	0,0	44	13	1,3	59	47	4	51	7	1,1
VIIIa	I 10 724-725	725	32769	10,4		0,37	0,010	0,38				0,48	0,003	0,48			53	45	0,1	45	8	1,2	50	48	11	59	-9	0,9
VIIIa	I 10 726-727	727	40171	3,2		0,46	0,003	0,46				0,59	0,001	0,59			60	55	0,0	55	5	1,1	60	59	3	62	-3	1,0
VIIIa	I 10 728-729	729	30036	13,7		0,34	0,014	0,36				0,44	0,003	0,44			45	41	0,1	41	3	1,1	41	44	15	59	-17	0,7
VIIIa	I 10 730-731	731	38024	2,3		0,43	0,002	0,44				0,55	0,001	0,56			58	52	0,0	52	6	1,1	55	56	2	58	-3	0,9
VIIIa	I 10 732-733	733	33457	4,0		0,38	0,004	0,39				0,49	0,001	0,49			51	46	0,0	46	5	1,1	50	49	4	53	-3	0,9
VIIIa	I 10 734-735	735	39573	6,0		0,45	0,006	0,46				0,58	0,002	0,58			72	54	0,0	54	18	1,3	52	58	6	64	-12	0,8
VIIIa	I 10 736-737	737	33160	3,5		0,38	0,004	0,38				0,48	0,001	0,48			45	45	0,0	45	-1	1,0	42	49	4	52	-10	0,8
VIIIa	I 10 738-739	739	33774	5,2		0,39	0,005	0,39				0,49	0,001	0,49			49	46	0,0	46	2	1,1	42	49	6	55	-13	0,8
VIIIa	I 10 740-741	741	30904	0,0		0,35	0,000	0,35				0,45	0,000	0,45			43	42	0,0	42	1	1,0	38	45	0	45	-7	0,8
VIIIa	I 10 742-743	743	41933	0,0		0,48	0,000	0,48				0,61	0,000	0,61			59	57	0,0	57	2	1,0	53	61	0	61	-8	0,9
VIIIa	I 10 744-745	745	42032	0,0		0,48	0,000	0,48				0,61	0,000	0,61			58	58	0,0	58	0	1,0	46	62	0	62	-15	0,8
VIIIa	I 10 746-747	747	38370	2,5		0,44	0,003	0,44				0,56	0,001	0,56			50	53	0,0	53	-3	0,9	40	56	3	59	-19	0,7
VIIIa	I 10 748-749	749	32419	5,3		0,37	0,005	0,38				0,47	0,001	0,47			46	44	0,0	44	1	1,0	34	47	6	53	-19	0,6
VIIIa	I 10 750-751	751	33544	0,6		0,38	0,001	0,38				0,49	0,000	0,49			48	46	0,0	46	2	1,0	39	49	1	50	-11	0,8
VIIIa	I 10 752-753	753	44495	5,0		0,51	0,005	0,51				0,65	0,001	0,65			55	61	0,0	61	-6	0,9	42	65	5	71	-29	0,6
VIIIa	I 10 754-755	755	44456	2,2		0,51	0,002	0,51				0,65	0,001	0,65			55	61	0,0	61	-6	0,9	43	65	2	67	-25	0,6
VIIIa	I 10 756-757	757	37943	7,2		0,43	0,007	0,44				0,55	0,002	0,56			49	52	0,0	52	-3	0,9	34	56	8	63	-29	0,5
VIIIa	I 10 758-759	759	37978	8,6		0,43	0,009	0,44				0,55	0,002	0,56			48	52	0,0	52	-4	0,9	34	56	9	65	-30	0,5
VIIIa	I 10 760-761	761	46869	0,0		0,53	0,000	0,53				0,68	0,000	0,68			57	64	0,0	64	-8	0,9	46	69	0	69	-23	0,7
VIIIa	I 10 762-763	763	29058	1,6		0,33	0,002	0,33				0,42	0,000	0,42			42	40	0,0	40	2	1,1	32	43	2	44	-13	0,7
VIIIa	I 10 766-767	765	36345	0,3		0,41	0,000	0,42				0,53	0,000	0,53			45	50	0,0	50	-5	0,9	34	53	0	54	-19	0,6
VIIIa	I 10 770-771	771	29353	0,5		0,34	0,001	0,34				0,43	0,000	0,43			38	40	0,0	40	-2	0,9	28	43	1	44	-15	0,6
VIIIa	I 10 774-775	775	39004	0,0		0,45	0,000	0,45				0,57	0,000	0,57			51	53	0,0	53	-2	1,0	46	57	0	57	-11	0,8
VIIIa	I 10 778-779	779	39076	3,2		0,45	0,003	0,45				0,57	0,001	0,57			55	54	0,0	54	2	1,0	49	57	3	61	-11	0,8

Anhang III a: *Moosloch. Wassergehalt und Einwaagen*

Probe	Tiefe (cm)	Vol ccm	Mächtigkeit cm	Sedi.-rate a/cm	Anzahl der integ. Jahre	Tara (g)	gemahlen Brutto (40°C)	gemahlen Netto (40°C)	gemahlen Brutto (105°C)	gemahlen Netto (105°C)	Wasserverlust absolut (mg)	Wasserverlust relativ (%)	105°C Trockendichte (mg/ccm)	GAR g/(a*qm)	Einwaage (mg)	Abschluss-Datum
ML-3	0-2	13,9	2,0	4,39	8,8	15,245	17,173	1,928	17,006	1,761	0,167	8,66	127	288,6	509,7	02.08.2001
ML-3	2--4	13,9	2,0	4,39	8,8	12,510	14,230	1,720	14,021	1,511	0,209	12,15	109	247,6	468,7	08.08.2001
ML-3	4--6	13,9	2,0	4,39	8,8	25,661	27,265	1,604	27,001	1,340	0,264	16,46	96	219,6	522,4	02.08.2001
ML-3	6--8	13,9	2,0	4,39	8,8	25,493	26,343	0,850	26,257	0,764	0,086	10,12	55	125,2	490,6	02.08.2001
ML-3	8--10	13,9	2,0	4,39	8,8	15,083	16,092	1,009	15,947	0,864	0,145	14,37	62	141,6	458,3	02.08.2001
ML-3	10--12	13,9	2,0	4,39	8,8	25,559	26,890	1,331	26,750	1,191	0,140	10,52	86	195,2	610,3	02.08.2001
ML-3	12--14	13,9	2,0	4,39	8,8	25,622	26,463	0,841	26,366	0,744	0,097	11,53	54	121,9	508,2	02.08.2001
ML-3	14-16,5	17,9	2,5	4,39	11,0	26,005	26,851	0,846	26,761	0,756	0,090	10,64	42	99,1	498,9	02.08.2001
ML-3	16,5-20	10,9	3,5	4,39	15,4	25,708	26,555	0,847	26,472	0,764	0,083	9,80	70	71,5	507,6	02.08.2001
ML-3	20-22	13,9	2,0	4,39	8,8	25,746	27,789	2,043	27,672	1,926	0,117	5,73	139	315,6	615,8	02.08.2001
ML-3	22-24	13,9	2,0	4,39	8,8	25,909	27,373	1,464	27,267	1,358	0,106	7,24	98	222,5	588,6	02.08.2001
ML-3	24-26	13,9	2,0	4,39	8,8	12,726	13,393	0,667	13,350	0,624	0,043	6,45	45	102,3	488,0	15.08.2001
ML-3	26-28	13,9	2,0	4,39	8,8	25,947	26,882	0,935	26,768	0,821	0,114	12,19	59	134,5	519,3	02.08.2001
ML-3	28-30	13,9	2,0	4,39	8,8	25,820	26,792	0,972	26,689	0,869	0,103	10,60	63	142,4	494,7	02.08.2001
ML-3	30-32	13,9	2,0	4,39	8,8	25,970	26,875	0,905	26,770	0,800	0,105	11,60	58	131,1	472,6	02.08.2001
ML-3	32-34	13,9	2,0	4,39	8,8	25,907	26,747	0,840	26,639	0,732	0,108	12,86	53	120,0	486,9	08.08.2001
ML-3	34-36	13,9	2,0	4,39	8,8	25,847	26,636	0,789	26,543	0,696	0,093	11,79	50	114,1	501,7	02.08.2001
ML-3	36-38	13,9	2,0	4,39	8,8	25,989	26,961	0,972	26,829	0,840	0,132	13,58	60	137,7	473,9	02.08.2001
ML-3	38-40	13,9	2,0	4,39	8,8	25,704	26,582	0,878	26,469	0,765	0,113	12,87	55	125,4	480,1	02.08.2001
ML-3	40-41	13,9	1,0	4,39	4,4	14,296	14,604	0,308	14,562	0,266	0,042	13,64	19	87,2	268,6	08.08.2001
ML-4	45-47	13,9	2,0	4,39	8,8	12,505	13,420	0,915	13,377	0,872	0,043	4,70	63	142,9	499,6	15.08.2001
ML-4	47-49	13,9	2,0	4,39	8,8	25,554	26,272	0,718	26,202	0,648	0,070	9,75	47	106,2	491,1	02.08.2001
ML-4	49-51	13,9	2,0	4,39	8,8	25,961	26,281	0,320	26,240	0,279	0,041	12,81	20	45,7	285,5	02.08.2001
ML-4	51-53	13,9	2,0	4,39	8,8	25,912	26,220	0,308	26,178	0,266	0,042	13,64	19	43,6	272,7	02.08.2001
ML-4	53-55	13,9	2,0	4,39	8,8	26,000	26,418	0,418	26,365	0,365	0,053	12,68	26	59,8	371,8	02.08.2001
ML-4	55-57	13,9	2,0	4,39	8,8	12,641	13,079	0,438	13,023	0,382	0,056	12,79	27	62,6	382,3	08.08.2001
ML-4	57-59	13,9	2,0	4,39	8,8	25,720	26,335	0,615	26,258	0,538	0,077	12,52	39	88,2	472,0	02.08.2001
ML-4	59-61	13,9	2,0	4,39	8,8	12,622	13,142	0,520	13,057	0,435	0,085	16,35	31	71,3	451,1	08.08.2001
ML-4	61-63	13,9	2,0	4,39	8,8	26,465	27,334	0,869	27,245	0,780	0,089	10,24	56	127,8	478,4	02.08.2001
ML-4	63-65	13,9	2,0	4,39	8,8	12,612	14,011	1,399	13,873	1,261	0,138	9,86	91	206,7	451,3	08.08.2001
ML-4	65-67	13,9	2,0	4,39	8,8	12,593	13,942	1,349	13,837	1,244	0,105	7,78	89	203,9	527,2	08.08.2001
ML-4	67-69	13,9	2,0	4,39	8,8	12,628	13,640	1,012	13,592	0,964	0,048	4,74	69	158,0	504,1	15.08.2001
ML-4	69-71	13,9	2,0	4,39	8,8	12,546	13,494	0,948	13,460	0,914	0,034	3,59	66	149,8	507,4	21.08.2001
ML-4	71-73	13,9	2,0	4,39	8,8	25,519	26,398	0,879	26,301	0,782	0,097	11,04	56	128,2	483,0	02.08.2001
ML-4	73-75	13,9	2,0	4,39	8,8	25,818	26,600	0,782	26,499	0,681	0,101	12,92	49	111,6	472,4	02.08.2001
ML-4	75-77	13,9	2,0	4,39	8,8	12,661	13,531	0,870	13,496	0,835	0,035	4,02	60	136,8	482,3	21.08.2001
ML-4	77-79	13,9	2,0	4,39	8,8	12,677	13,371	0,694	13,285	0,608	0,086	12,39	44	99,6	464,2	08.08.2001
ML-4	79-81	13,9	2,0	4,39	8,8	25,793	26,802	1,009	26,714	0,921	0,088	8,72	66	150,9	585,2	02.08.2001
ML-4	81-83	13,9	2,0	4,39	8,8	12,513	13,579	1,066	13,464	0,951	0,115	10,79	68	155,8	478,6	08.08.2001
ML-4	83-85	13,9	2,0	4,39	8,8	12,581	13,661	1,080	13,535	0,954	0,126	11,67	69	156,3	456,4	08.08.2001
ML-4	85-87	13,9	2,0	4,39	8,8	12,736	13,739	1,003	13,701	0,965	0,038	3,79	69	158,1	529,3	15.08.2001
ML-4	87-89	13,9	2,0	4,39	8,8	12,611	13,675	1,064	13,617	1,006	0,058	5,45	72	164,9	496,1	15.08.2001
ML-4	89-91	13,9	2,0	4,39	8,8	12,599	13,477	0,878	13,447	0,848	0,030	3,42	61	139,0	487,1	15.08.2001
ML-4	91-93	13,9	2,0	4,39	8,8	12,470	13,319	0,849	13,210	0,740	0,109	12,84	53	165,4	466,7	08.08.2001
ML-4	93-95	13,9	2,0	4,39	8,8	12,570	13,331	0,761	13,235	0,665	0,096	12,61	48	121,3	409,1	08.08.2001
ML-3	90-92	13,9	2,0	4,39	8,8	12,812	13,930	1,118	13,821	1,009	0,109	9,75	73	164,9	486,4	15.08.2001
ML-3	92-94	13,9	2,0	4,39	8,8	12,651	13,743	1,092	13,657	1,006	0,086	7,88	72	109,0	496,9	15.08.2001
ML-3	94-96	13,9	2,0	4,39	8,8	12,631	13,351	0,720	13,296	0,665	0,055	7,64	48	109,0	494,0	01.09.2001
ML-3	96-98	13,9	2,0	4,39	8,8	12,615	13,284	0,669	13,230	0,615	0,054	8,07	44	100,8	512,0	01.09.2001
ML-3	98-100	13,9	2,0	4,39	8,8	12,497	13,086	0,589	13,053	0,556	0,033	5,60	40	91,1	485,5	15.08.2001
ML-3	100-102	13,9	2,0	5,32	10,6	12,711	13,405	0,694	13,381	0,670	0,024	3,46	48	90,6	469,3	27.08.2001
ML-3	102-104	13,9	2,0	5,32	10,6	12,593	13,312	0,719	13,292	0,699	0,020	2,78	50	94,5	472,1	27.08.2001
ML-3	104-106	13,9	2,0	5,32	10,6	12,581	13,412	0,831	13,380	0,799	0,032	3,85	57	108,0	509,7	15.08.2001
ML-3	106-108	13,9	2,0	5,32	10,6	12,655	14,168	1,513	14,052	1,397	0,116	7,67	101	188,9	486,3	01.09.2001
ML-3	108-110	13,9	2,0	5,32	10,6	12,780	13,767	0,987	13,737	0,957	0,030	3,04	69	129,4	484,5	27.08.2001
ML-3	110-112	13,9	2,0	5,32	10,6	12,639	13,782	1,143	13,748	1,109	0,034	2,97	80	150,0	474,2	27.08.2001
ML-3	112-114	13,9	2,0	5,32	10,6	12,475	13,540	1,065	13,457	0,982	0,083	7,79	71	132,8	465,9	13.09.2001
ML-3	114-116	13,9	2,0	5,32	10,6	12,523	13,694	1,171	13,652	1,129	0,042	3,59	81	152,7	486,2	27.08.2001
ML-3	116-118	13,9	2,0	5,32	10,6	12,727	13,765	1,038	13,717	0,990	0,048	4,62	71	133,9	456,3	15.08.2001
ML-3	118-120	13,9	2,0	5,32	10,6	12,505	14,311	1,806	14,192	1,687	0,119	6,59	121	228,1	492,0	27.08.2001
ML-3	120-122	13,9	2,0	5,32	10,6	12,768	14,861	2,093	14,754	1,986	0,107	5,11	143	268,6	482,3	15.08.2001
ML-3	122-124	13,9	2,0	5,32	10,6	12,726	13,543	0,817	13,438	0,712	0,105	12,85	51	96,3	553,3	08.08.2001
ML-3	124-126	13,9	2,0	5,32	10,6	12,641	13,982	1,341	13,952	1,311	0,030	2,24	94	177,3	465,0	27.08.2001
ML-3	126-128	13,9	2,0	5,32	10,6	12,691	13,809	1,118	13,776	1,085	0,033	2,95	78	146,7	467,0	27.08.2001
ML-3	128-130	13,9	2,0	5,32	10,6	12,756	13,577	0,821	13,515	0,759	0,062	7,55	55	102,6	465,7	01.09.2001
ML-3	130-132	13,9	2,0	5,32	10,6	12,478	13,584	1,106	13,498	1,020	0,086	7,78	73	137,9	467,9	01.09.2001
ML-3	132-134	13,9	2,0	5,32	10,6	12,720	13,414	0,694	13,384	0,664	0,030	4,32	48	89,8	470,9	27.08.2001
ML-3	134-136	13,9	2,0	5,32	10,6	12,678	13,691	1,013	13,665	0,987	0,026	2,57	71	133,5	507,9	27.08.2001
ML-3	136-138	13,9	2,0	5,32	10,6	12,572	13,385	0,813	13,325	0,753	0,060	7,38	54	101,8	483,7	01.09.2001
ML-3	138-140	13,9	2,0	5,32	10,6	12,673	13,349	0,676	13,286	0,613	0,063	9,32	44	82,9	474,7	13.09.2001
ML-4	135-137	13,9				12,511	12,959	0,448	12,948	0,437	0,011	2,46	31		428,0	15.08.2001
ML-4	137-139	13,9				12,538	12,892	0,354	12,882	0,344	0,010	2,82	25		337,1	15.08.2001
ML-4	139-141	13,9	2,0	5,32	10,6	12,597	12,873	0,276	12,867	0,270	0,006	2,17	19	36,5	262,7	15.08.2001
ML-4	141-143	13,9	2,0	5,32	10,6	12,498	12,810	0,312	12,786	0,288	0,024	7,69	21	38,9	283,7	27.08.2001
ML-4	143-145	13,9	2,0	5,32	10,6	12,655	12,971	0,316	12,949	0,294	0,022	6,96	21	39,8	290,4	01.09.2001
ML-4	145-147	13,9	2,0	5,32	10,6	12,603	12,997	0,394	12,957	0,354	0,040	10,15	25	47,9	344,3	13.09.2001
ML-4	147-149	13,9	2,0	5,32	10,6	12,566	13,183	0,617	13,134	0,568	0,049	7,94	41	76,8	531,0	17.09.2001
ML-4	149-151	13,9	2,0	5,32	10,6	12,751	13,408	0,657	13,352	0,601	0,056	8,52	43	81,3	474,3	17.09.2001
ML-4	151-153	13,9	2,0	5,32	10,6	12,705	13,401	0,696	13,356	0,651	0,045	6,47	47	88,0	475,9	21.08.2001
ML-4	153-155	13,9	2,0	5,32	10,6	12,684	13,378	0,694	13,307	0,623	0,071	10,23	45	84,2	473,7	13.09.2001
ML-4	155-157	13,9	2,0	5,32	10,6	12,452	13,057	0,605	12,999	0,547	0,058	9,59	39	74,0	491,1	13.09.2001
ML-4	157-159	13,9	2,0	5,32	10,6	12,497	13,173	0,676	13,144	0,647	0,029	4,29	47	87,5	490,6	21.08.2001
ML-4	159-161	13,9	2,0	5,32	10,6	12,602	13,233	0,631	13,180	0,578	0,053	8,40	42	78,2	461,0	01.09.2001
ML-4	161-163	13,9	2,0	5,32	10,6	12,569	13,076	0,507	13,051	0,482	0,025	4,93	35	65,2	476,8	27.08.2001
ML-4	163-165	13,9	2,0	5,32	10,6	12,587	13,258	0,671	13,236	0,649	0,022	3,28	47	87,8	477,2	27.08.2001
ML-4	165-167	13,9	2,0	5,32	10,6	12,599	13,159	0,560	13,125	0,526	0,034	6,07	38	71,1	486,2	21.08.2001
ML-4	167-169	13,9	2,0	5,32	10,6	12,745	13,305	0,560	13,236	0,491	0,069	12,32	35	66,4	458,1	17.09.2001
ML-4	169-171	13,9	2,0	5,32	10,6	12,759	13,524	0,765	13,464	0,705	0,060	7,84	51	95,3	497,9	01.09.2001
ML-4	171-173	13,9	2,0	5,32	10,6	12,571	13,476	0,905	13,409	0,838	0,067	7,40	60	113,3	513,8	01.09.2001
ML-4	173-175	13,9	2,0	5,32	10,6	12,707	13,716	1,009	13,685	0,978	0,031	3,07	70	132,3	478,4	27.08.2001

Anhang III a: *Moosloch. Wassergehalt und Einwaagen*

Probe	Tiefe (cm)	Vol ccm	Mächtigkeit cm	Sedi.-rate a/cm	Anzahl der integ. Jahre	Tara (g)	gemahlen Brutto (40°C)	gemahlen Netto (40°C)	gemahlen Brutto (105°C)	gemahlen Netto (105°C)	Wasserverlust absolut (mg)	Wasserverlust relativ (%)	105°C Trockendichte (mg/ccm)	GAR g/(a*qm)	Einwaage (mg)	Auf-schluss-Datum
ML-4	175-177	13,9	2,0	5,32	10,6	12,825	13,709	0,884	13,624	0,799	0,085	9,62	57	108,0	457,2	17.09.2001
ML-4	177-179	13,9	2,0	5,32	10,6	12,624	13,472	0,848	13,407	0,783	0,065	7,67	56	105,9	481,5	01.09.2001
ML-4	179-181	13,9	2,0	5,32	10,6	12,563	13,467	0,904	13,403	0,840	0,064	7,08	60	113,6	522,2	01.09.2001
ML-4	181-183	13,9	2,0	5,32	10,6	12,653	13,499	0,846	13,479	0,826	0,020	2,36	59	111,7	470,6	27.08.2001
ML-4	183-185	13,9	2,0	5,32	10,6	12,590	13,955	1,365	13,817	1,227	0,138	10,11	88	165,9	498,3	13.09.2001
ML-3	180-182	13,9	2,0	5,32	10,6	12,662	13,361	0,699	13,247	0,585	0,114	16,31	42	79,1	580,5	27.08.2001
ML-3	182-184	13,9	2,0	5,32	10,6	12,807	13,491	0,684	13,427	0,620	0,064	9,36	45	83,8	541,5	13.09.2001
ML-3	184-186	13,9	2,0	5,32	10,6	12,713	13,622	0,909	13,537	0,824	0,085	9,35	59	111,4	489,3	17.09.2001
ML-3	186-188	13,9	2,0	5,32	10,6	12,616	13,370	0,754	13,347	0,731	0,023	3,05	53	98,9	472,6	15.08.2001
ML-3	188-190	13,9	2,0	5,32	10,6	12,774	13,754	0,980	13,668	0,894	0,086	8,78	64	120,9	482,1	15.08.2001
ML-3	190-192	13,9	2,0	5,32	10,6	12,761	13,584	0,823	13,551	0,790	0,033	4,01	57	106,8	542,7	21.08.2001
ML-3	192-194	13,9	2,0	5,32	10,6	12,566	13,516	0,950	13,478	0,912	0,038	4,00	66	123,3	497,1	21.08.2001
ML-3	194-196	13,9	2,0	5,32	10,6	12,635	13,149	0,514	13,135	0,500	0,014	2,72	36	67,6	488,9	15.08.2001
ML-3	196-198	13,9	2,0	5,32	10,6	12,646	13,765	1,119	13,671	1,025	0,094	8,40	74	138,6	486,7	13.09.2001
ML-3	198-200	13,9	2,0	5,32	10,6	12,585	13,779	1,194	13,615	1,030	0,164	13,74	74	139,3	468,0	01.09.2001
ML-3	200-202	13,9	2,0	5,32	10,6	12,692	13,699	1,007	13,609	0,917	0,090	8,94	66	124,0	455,5	17.09.2001
ML-3	202-204	13,9	2,0	13,7	27,4	12,789	13,892	1,103	13,872	1,083	0,020	1,81	78	57,0	501,4	21.08.2001
ML-3	204-206	13,9	2,0	13,7	27,4	12,739	14,051	1,312	13,872	1,133	0,179	13,64	82	59,6	490,1	21.08.2001
ML-3	206-208	13,9	2,0	13,7	27,4	12,672	13,912	1,240	13,793	1,121	0,119	9,60	81	59,0	454,7	17.09.2001
ML-3	208-210	13,9	2,0	13,7	27,4	12,651	13,983	1,332	13,840	1,189	0,143	10,74	86	62,5	454,0	17.09.2001
ML-3	210-212	13,9	2,0	13,7	27,4	12,581	13,682	1,101	13,635	1,054	0,047	4,27	76	55,4	514,6	21.08.2001
ML-3	212-214	13,9	2,0	13,7	27,4	12,702	13,965	1,263	13,838	1,136	0,127	10,06	82	59,7	469,4	17.09.2001
ML-3	214-216	13,9	2,0	13,7	27,4	12,598	13,741	1,143	13,689	1,091	0,052	4,55	78	57,4	597,3	21.08.2001
ML-3	216-218	13,9	2,0	13,7	27,4	12,582	13,875	1,293	13,762	1,180	0,113	8,74	85	62,1	482,1	13.09.2001
ML-3	218-220	13,9	2,0	13,7	27,4	12,841	13,825	0,984	13,694	0,853	0,131	13,31	61	44,9	475,9	01.09.2001
ML-3	220-222	13,9	2,0	13,7	27,4	12,456	13,555	1,099	13,505	1,049	0,050	4,55	75	55,2	473,2	21.08.2001
ML-3	222-224	13,9	2,0	13,7	27,4	12,534	13,613	1,079	13,594	1,060	0,019	1,76	76	55,7	537,4	27.08.2001
ML-3	224-226	13,9	2,0	13,7	27,4	12,687	13,835	1,148	13,734	1,047	0,101	8,80	75	55,1	468,5	17.09.2001
ML-3	226-228	13,9	2,0	13,7	27,4	12,698	14,062	1,364	13,890	1,192	0,172	12,61	86	47,6	485,4	17.09.2001
ML-3	228-230	13,9	2,0	13,7	27,4	12,554	13,751	1,197	13,656	1,102	0,095	7,94	79	62,7	486,7	13.09.2001
ML-4	225-227	13,9	2,0	13,7	27,4	12,621	13,568	0,947	13,526	0,905	0,042	4,44	65	74,7	481,2	21.08.2001
ML-4	227-229	13,9	2,0	13,7	27,4	12,726	14,174	1,448	14,147	1,421	0,027	1,86	102	58,0	466,4	27.08.2001
ML-4	229-231	13,9	2,0	13,7	27,4	12,571	14,278	1,707	14,195	1,624	0,083	4,86	117	85,4	478,6	21.08.2001
ML-4	231-233	13,9	2,0	13,7	27,4	12,596	13,649	1,053	13,562	0,966	0,087	8,26	69	50,8	457,0	17.09.2001
ML-4	233-235	13,9	2,0	13,7	27,4	12,730	13,848	1,118	13,773	1,043	0,075	6,71	75	54,9	491,5	01.09.2001
ML-4	235-237	13,9	2,0	13,7	27,4	12,594	13,740	1,146	13,661	1,067	0,079	6,89	77	56,1	518,4	01.09.2001
ML-4	237-239	13,9	2,0	13,7	27,4	12,657	13,828	1,171	13,733	1,076	0,095	8,11	77	56,6	502,5	13.09.2001
ML-4	239-241	13,9	2,0	13,7	27,4	12,471	13,557	1,086	13,450	0,979	0,107	9,85	70	51,5	481,7	01.09.2001
ML-4	241-243	13,9	2,0	13,7	27,4	12,662	13,519	0,857	13,433	0,771	0,086	10,04	55	40,5	456,7	17.09.2001
ML-4	243-245	13,9	2,0	13,7	27,4	12,632	13,892	1,260	13,770	1,138	0,122	9,68	82	59,8	470,9	13.09.2001
ML-4	245-247	13,9	2,0	13,7	27,4	12,777	13,977	1,200	13,927	1,150	0,050	4,17	83	60,5	487,8	21.08.2001
ML-4	247-249	13,9	2,0	13,7	27,4	12,539	14,649	2,110	14,607	2,068	0,042	1,99	149	108,8	502,9	27.08.2001
ML-4	249-251	13,9	2,0	13,7	27,4	12,590	14,757	2,167	14,693	2,103	0,064	2,95	151	110,6	480,3	27.08.2001
ML-4	251-253	13,9	2,0	13,7	27,4	12,595	13,769	1,174	13,625	1,030	0,144	12,27	74	54,2	560,1	27.08.2001
ML-4	253-255	13,9	2,0	13,7	27,4	12,755	13,878	1,123	13,835	1,080	0,043	3,83	78	56,8	477,3	21.08.2001
ML-4	255-257	13,9	2,0	10,4	20,8	12,588	13,620	1,032	13,573	0,985	0,047	4,55	71	68,0	503,9	21.08.2001
ML-4	257-259	13,9	2,0	10,4	20,8	12,751	14,737	1,986	14,496	1,745	0,241	12,13	126	120,5	512,2	13.09.2001
ML-4	259-261	13,9	2,0	10,4	20,8	12,531	19,063	6,532	18,857	6,326	0,206	3,15	455	436,8	558,1	13.09.2001
ML-4	261-263	13,9	2,0	10,4	20,8	12,500	16,814	4,314	16,762	4,262	0,052	1,21	307	294,3	545,4	27.08.2001
ML-4	263-265	13,9	2,0	10,4	20,8	12,703	15,988	3,285	15,839	3,136	0,149	4,54	226	216,5	459,2	13.09.2001
ML-4	265-267	13,9	2,0	10,4	20,8	12,695	14,579	1,884	14,406	1,711	0,173	9,18	123	118,1	535,6	13.09.2001
ML-4	267-269	13,9	2,0	10,4	20,8	12,731	14,245	1,514	14,118	1,387	0,127	8,39	100	95,8	483,4	13.09.2001
ML-3	270-271	13,9				14,130	15,058	0,928	14,977	0,847	0,081	8,73	61		482,5	08.08.2001
ML-4	269-271	13,9	2,0	10,4	20,8	12,598	13,970	1,372	13,874	1,276	0,096	7,00	92	88,1	476,8	13.09.2001
ML-4	271-273	13,9	2,0	10,4	20,8	12,763	13,817	1,054	13,729	0,966	0,088	8,35	69	66,7	527,0	13.09.2001
ML-3	272-275	27,8	4,0	10,4	41,7	12,659	14,689	2,030	14,589	1,930	0,100	4,93	69	66,6	475,8	21.08.2001
ML-3	276-279	27,8	4,0	10,4	41,7	12,776	15,870	3,094	15,768	2,992	0,102	3,30	108	103,3	542,5	21.08.2001
ML-3	280-283	27,8	4,0	10,4	41,7	14,381	16,339	1,958	16,149	1,768	0,190	9,70	64	61,0	483,5	08.08.2001
ML-3	284-287	27,8	4,0	10,4	41,7	12,636	15,017	2,381	14,918	2,282	0,099	4,16	82	78,8	483,7	15.08.2001
ML-3	288-291	27,8	4,0	10,4	41,7	14,342	16,001	1,659	15,844	1,502	0,157	9,46	54	51,9	617,7	08.08.2001
ML-3	292-295	27,8	4,0	10,4	41,7	12,729	14,502	1,773	14,466	1,737	0,036	2,03	62	60,0	481,7	27.08.2001
ML-3	296-299	27,8	4,0	10,4	41,7	12,669	14,725	2,056	14,631	1,962	0,094	4,57	71	67,7	486,2	15.08.2001
ML-3	300-303	27,8	4,0	10,4	41,7	12,569	14,475	1,906	14,400	1,831	0,075	3,93	66	63,2	577,5	27.08.2001
ML-3	304-307	27,8	4,0	10,4	41,7	13,983	16,666	2,683	16,397	2,414	0,269	10,03	87	83,3	499,8	08.08.2001
ML-3	308-311	27,8	4,0	10,4	41,7	14,250	17,090	2,840	16,834	2,584	0,256	9,01	93	89,2	491,6	08.08.2001
ML-3	312-315	27,8	4,0	10,4	41,7	12,742	15,513	2,771	15,248	2,506	0,265	9,56	90	86,5	466,0	08.08.2001
ML-3	316-319	27,8	4,0	10,4	41,7	25,705	26,887	1,182	26,756	1,051	0,131	11,08	38	36,3	509,4	02.08.2001
ML-4	315-316	7,0	1,0	10,4	10,4	12,655	12,977	0,322	12,938	0,283	0,039	12,11	40	39,1	280,8	08.08.2001
ML-4	316-319	27,8				12,694	14,107	1,413	14,049	1,355	0,058	4,10	49		484,0	21.08.2001
ML-4	320-323	27,8	4,0	10,4	41,7	12,631	13,452	0,821	13,286	0,655	0,166	20,22	24	22,6	465,4	17.09.2001
ML-4	324-327	27,8	4,0	10,4	41,7	12,786	15,436	2,650	15,282	2,496	0,154	5,81	90	86,2	509,1	01.09.2001
ML-4	328-331	27,8	4,0	19,4	77,5	12,634	16,312	3,678	15,749	3,115	0,563	15,31	112	57,8	477,6	13.09.2001
ML-4	332-335	27,8	4,0	19,4	77,5	25,809	29,624	3,815	29,336	3,527	0,288	7,55	127	65,5	652,3	02.08.2001
ML-4	336-339	27,8	4,0	19,4	77,5	14,164	27,860	13,696	27,540	13,376	0,320	2,34	481	248,3	474,2	08.08.2001
ML-4	340-341	27,8	4,0	19,4	77,5	12,598	16,351	3,753	16,062	3,464	0,289	7,70	125	64,3	463,7	08.08.2001
ML-4	344-347	27,8	4,0	19,4	77,5	12,523	14,992	2,469	14,789	2,266	0,203	8,22	82	42,1	544,8	01.09.2001
ML-4	348-351	27,8	4,0	19,4	77,5	12,547	15,507	2,960	15,242	2,695	0,265	8,95	97	50,0	466,1	08.08.2001
ML-4	352-355	27,8	4,0	19,4	77,5	14,155	17,374	3,219	17,108	2,953	0,266	8,26	106	54,8	475,0	08.08.2001
ML-4	356-359	27,8	4,0	19,4	77,5	12,721	18,146	5,425	17,834	5,113	0,312	5,75	184	94,9	510,7	27.08.2001
ML	360-363	27,8	4,0	19,4	77,5	25,451	31,016	5,565	30,797	5,346	0,219	3,94	192	99,2	606,0	02.08.2001
ML-4	360-363	27,8				12,533	15,384	2,851	15,158	2,625	0,226	7,93	94		475,7	17.09.2001
ML	364-367	27,8	4,0	19,4	77,5	12,485	15,901	3,416	15,454	2,969	0,447	13,09	107	55,1	580,1	17.09.2001
ML	368-371	27,8	4,0	19,4	77,5	12,660	15,747	3,087	15,486	2,826	0,261	8,45	102	52,5	492,6	08.08.2001
ML	372-375	27,8	4,0	19,4	77,5	12,502	16,580	4,078	16,226	3,724	0,354	8,68	134	69,1	511,5	15.08.2001
ML	376-379	27,8	4,0	19,4	77,5	12,726	16,637	3,911	16,352	3,626	0,285	7,29	130	67,3	516,3	17.09.2001
ML	380-383	27,8	4,0	19,4	77,5	12,649	15,699	3,050	15,460	2,811	0,239	7,84	101	52,2	556,2	17.09.2001
ML	384-387	27,8	4,0	19,4	77,5	12,654	15,218	2,564	14,968	2,314	0,250	9,75	83	43,0	579,7	15.08.2001
ML	388-391	27,8				12,595	14,752	2,157	14,636	2,041	0,116	5,38	73		476,6	15.08.2001
ML	392-395	27,8	4,0	19,4	77,5	12,616	15,377	2,761	15,239	2,623	0,138	5,00	94	48,7	463,6	21.08.2001
ML	396-399	27,8	4,0	19,4	77,5	12,525	15,500	2,975	15,427	2,902	0,073	2,45	104	53,9	537,3	27.08.2001

Anhang III a: *Moosloch. Wassergehalt und Einwaagen* — IIIa-3

Probe	Tiefe (cm)	Vol ccm	Mächtigkeit cm	Sedi.-rate a/cm	Anzahl der integ. Jahre	Tara (g)	gemahlen Brutto (40°C)	gemahlen Netto (40°C)	gemahlen Brutto (105°C)	gemahlen Netto (105°C)	Wasserverlust absolut (mg)	Wasserverlust relativ (%)	105°C Trockendichte (mg/ccm)	GAR g/(a*qm)	Einwaage (mg)	Aufschluss-Datum
ML	400-403	27,8	4,0	19,4	77,5	14,163	17,041	2,878	16,733	2,570	0,308	10,70	92	47,7	490,6	02.08.2001
ML	404-407	27,8	4,0	19,4	77,5	12,558	15,284	2,726	15,035	2,477	0,249	9,13	89	46,0	466,9	08.08.2001
ML-4	405-407	20,9				12,670	14,952	2,282	14,733	2,063	0,219	9,60	99		478,8	15.08.2001
ML	408-409	13,9	2,0	19,4	38,8	12,624	13,939	1,315	13,793	1,169	0,146	11,10	84	43,4	485,4	08.08.2001
ML	408-411	27,8	4,0	19,4	77,5	12,754	15,476	2,722	15,230	2,476	0,246	9,04	89	46,0	470,1	13.09.2001
ML	412-415	27,8	4,0	19,4	77,5	12,732	15,606	2,874	15,453	2,721	0,153	5,32	98	50,5	543,2	21.08.2001
ML	416-419	27,8	4,0	19,4	77,5	25,666	28,289	2,623	28,023	2,357	0,266	10,14	85	43,7	459,9	02.08.2001
ML	420-423	27,8	4,0	19,4	77,5	12,613	14,584	1,971	14,337	1,724	0,247	12,53	62	32,0	465,5	08.08.2001
ML	424-427	27,8	4,0	19,4	77,5	12,643	14,823	2,180	14,612	1,969	0,211	9,68	71	36,5	494,0	17.09.2001
ML	428-431	27,8	4,0	19,4	77,5	12,636	14,785	2,149	14,680	2,044	0,105	4,89	74	37,9	486,7	21.08.2001
ML	432-435	27,8	4,0	19,4	77,5	12,602	15,023	2,421	14,768	2,166	0,255	10,53	78	40,2	471,1	15.08.2001
ML	436-439	27,8	4,0	19,4	77,5	12,669	14,958	2,289	14,704	2,035	0,254	11,10	73	37,8	469,1	08.08.2001
ML	440-443	27,8	4,0	19,4	77,5	12,623	15,379	2,756	15,133	2,510	0,246	8,93	90	46,6	463,1	08.08.2001
ML	444-447	27,8	4,0	19,4	77,5	12,494	15,899	3,405	15,672	3,178	0,227	6,67	114	59,0	468,8	21.08.2001
ML	448-451	27,8	4,0	19,4	77,5	12,530	14,841	2,311	14,635	2,105	0,206	8,91	76	39,1	499,2	01.09.2001
ML	452-454	20,9	4,0	19,4	77,5	12,717	14,497	1,780	14,186	1,469	0,311	17,47	70	41,2	563,5	17.09.2001
ML-4	450-454	27,8	2,0	19,4	38,8	12,575	14,967	2,392	14,793	2,218	0,174	7,27	80	54,5	496,4	01.09.2001
ML-4	454-458	27,8	4,0	19,4	77,5	12,723	14,769	2,046	14,673	1,950	0,096	4,69	70	36,2	499,6	15.08.2001
ML-4	458-462	27,8	4,0	19,4	77,5	12,749	15,018	2,269	14,901	2,152	0,117	5,16	77	39,9	491,2	15.08.2001
ML-4	462-466	27,8	4,0	19,4	77,5	12,726	15,411	2,685	15,284	2,558	0,127	4,73	92	47,5	475,5	15.08.2001
ML-4	466-470	27,8	4,0	19,4	77,5	12,628	15,316	2,688	15,092	2,464	0,224	8,33	89	45,7	565,3	13.09.2001
ML-4	470-474	27,8	4,0	19,4	77,5	12,554	15,688	3,134	15,447	2,893	0,241	7,69	104	53,7	497,9	13.09.2001
ML-4	474-478	27,8	4,0	19,4	77,5	12,661	15,624	2,963	15,429	2,768	0,195	6,58	100	51,4	468,6	17.09.2001
ML-4	478-482	27,8	4,0	19,4	77,5	12,540	15,356	2,816	15,159	2,619	0,197	7,00	94	48,6	457,8	17.09.2001
ML-4	482-486	27,8	4,0	19,4	77,5	12,682	16,15	3,468	15,893	3,211	0,257	7,41	116	59,6	523,3	13.09.2001
ML-4	486-490	27,8	4,0	19,4	77,5	12,519	15,881	3,362	15,612	3,093	0,269	8,00	111	57,4	488,8	01.09.2001
ML-4	490-494	27,8	4,0	19,4	77,5	12,750	16,699	3,949	16,290	3,540	0,409	10,36	127	65,7	531,4	01.09.2001
ML-4	494-498	27,8	4,0	19,4	77,5	12,658	15,985	3,327	15,765	3,107	0,220	6,61	112	57,7	464,9	17.09.2001
ML-4	498-500	20,9	4,0	19,4	77,5	12,572	15,182	2,610	14,981	2,409	0,201	7,70	115	44,6	510,5	17.09.2001
ML-4	495-499	27,8	4,0	19,4	77,5	12,675	15,267	2,592	15,077	2,402	0,190	7,33	86	44,7	488,2	01.09.2001
ML-4	499-503	27,8	4,0	19,4	77,5	12,686	15,326	2,640	15,128	2,442	0,198	7,50	88	45,3	521,0	01.09.2001
ML-4	503-507	27,8	4,0	19,4	77,5	12,552	15,577	3,025	15,351	2,799	0,226	7,47	101	52,0	511,7	17.09.2001
ML-4	507-511	27,8	4,0	19,4	77,5	12,615	15,438	2,823	15,229	2,614	0,209	7,40	94	48,5	482,9	13.09.2001
ML-4	511-515	27,8	4,0	19,4	77,5	12,755	15,582	2,827	15,392	2,637	0,190	6,72	95	48,9	496,3	01.09.2001
ML-4	515-519	27,8	4,0	19,4	77,5	12,755	15,643	2,888	15,383	2,628	0,260	9,00	95	48,8	489,1	01.09.2001
ML-4	519-523	27,8	4,0	19,4	77,5	12,623	15,32	2,697	15,098	2,475	0,222	8,23	89	45,9	493,7	13.09.2001
ML-4	523-527	27,8	4,0	19,4	77,5	12,617	15,469	2,852	15,221	2,604	0,248	8,70	94	48,3	498,9	01.09.2001
ML-4	527-531	27,8	4,0	19,4	77,5	12,496	15,771	3,275	15,406	2,910	0,365	11,15	105	54,0	518,7	17.09.2001
ML-4	531-535	27,8	4,0	19,4	77,5	12,542	15,104	2,562	14,839	2,297	0,265	10,34	83	42,6	466,7	13.09.2001
ML-4	535-539	27,8	2,0	19,4	38,8	12,780	15,215	2,435	15,010	2,230	0,205	8,42	80	82,8	472,9	13.09.2001
ML-4	539-543	27,8	2,0	19,4	38,8	12,747	14,988	2,241	14,924	2,177	0,064	2,86	78	80,8	518,2	27.08.2001
ML-4	543-545	13,9	2,0	19,4	38,8	12,687	13,839	1,152	13,794	1,107	0,045	3,91	80	41,1	466,1	15.08.2001
ML-4	545-547	13,9	2,0	19,4	38,8	12,691	13,84	1,149	13,733	1,042	0,107	9,31	75	38,7	473,0	13.09.2001
ML-4	547-549	13,9	2,0	19,4	38,8	12,616	14,067	1,451	13,924	1,308	0,143	9,86	94	48,6	474,4	17.09.2001
ML-4	549-551	13,9	2,0	19,4	38,8	12,601	14,221	1,620	14,126	1,525	0,095	5,86	110	56,6	478,5	21.08.2001
ML-4	551-553	13,9	2,0	19,4	38,8	12,485	14,457	1,972	14,370	1,885	0,087	4,41	136	70,0	468,0	27.08.2001
ML-4	553-555	13,9	2,0	19,4	38,8	12,476	14,241	1,765	14,159	1,683	0,082	4,65	121	62,5	527,7	15.08.2001
ML-4	555-557	13,9	2,0	19,4	38,8	12,731	15,012	2,281	14,887	2,156	0,125	5,48	155	80,0	485,3	21.08.2001
ML-4	557-559	13,9	2,0	19,4	38,8	12,652	14,624	1,972	14,496	1,844	0,128	6,49	133	68,5	515,6	21.08.2001
ML-4	559-561	13,9	2,0	19,4	38,8	12,555	15,262	2,707	15,167	2,612	0,095	3,51	188	97,0	512,2	27.08.2001
ML-4	561-563	13,9	2,0	19,4	38,8	12,577	14,928	2,351	14,712	2,135	0,216	9,19	154	79,3	479,8	01.09.2001
ML-4	563-565	13,9	2,0	19,4	38,8	12,672	14,908	2,236	14,779	2,107	0,129	5,77	152	78,2	481,5	21.08.2001
ML-4	565-567	13,9	2,0	19,4	38,8	12,580	15,143	2,563	14,889	2,309	0,254	9,91	166	85,7	491,7	21.08.2001
ML-4	567-569	13,9	2,0	19,4	38,8	12,828	15,047	2,219	14,817	1,989	0,230	10,37	143	73,8	562,8	13.09.2001
ML-4	569-571	13,9	2,0	19,4	38,8	12,762	14,806	2,044	14,749	1,987	0,057	2,79	143	73,8	539,6	27.08.2001
ML-4	571-573	13,9	2,0	19,4	38,8	12,676	15,351	2,675	15,189	2,513	0,162	6,06	181	93,3	530,9	21.08.2001
ML-4	573-576	20	3,0	19,4	58,1	12,765	16,799	4,034	16,396	3,631	0,403	9,99	182	89,9	522,1	01.09.2001
TW59b															198,8	02.08.2001
TW59b															245,3	08.08.2001
TW59b															212,2	15.08.2001
TW59b															197,0	21.08.2001
TW59b															201,6	27.08.2001
TW59b															190,1	01.09.2001
TW59b															208,3	13.09.2001
TW59b															197,8	17.09.2001

Anhang III b: *ICP-OES Blind- und Standardwerte zum Moosloch (in mg/kg)*

Blindwerte		***Al***	***Ba***	***Be***	***Ca***	***Cd***	***Co***	***Cr***	***Cu***	***Fe***	***Ga***	***K***	***La***	***Li***	***Mg***	***Mn***
BLIND	*02.08.2001*	-0,219	-0,024	0,000	0,353	0,000	-0,007	-0,016	-0,008	0,151	-0,022	0,974	0,060	0,000	-1,388	-0,020
BLIND	*08.08.2001*	-0,206	-0,021	0,000	0,444	0,007	0,002	-0,007	0,008	0,151	0,056	0,979	0,049	0,012	-1,300	-0,020
BLIND	*15.08.2001*	-0,221	-0,030	-0,001	0,455	-0,001	-0,008	-0,011	-0,020	0,153	0,017	0,951	-0,050	-0,004	-1,369	-0,023
BLIND	*21.08.2001*	-0,203	-0,026	-0,001	0,528	0,000	-0,005	-0,012	-0,004	0,149	0,027	0,961	0,019	0,013	-1,367	-0,021
BLIND	*27.08.2001*	-0,182	-0,025	-0,001	0,397	0,000	0,002	-0,005	-0,004	0,187	0,022	0,944	-0,004	0,010	-1,593	-0,030
BLIND	*01.09.2001*	-0,190	-0,025	-0,001	0,401	0,000	-0,001	-0,005	-0,005	0,168	0,001	0,962	-0,004	0,008	-1,596	-0,020
BLIND	*13.09.2001*	-0,205	-0,024	-0,001	0,372	-0,001	0,002	-0,007	-0,002	0,164	0,004	0,985	-0,001	0,008	-1,608	-0,040
BLIND	*17.09.2001*	-0,124	-0,024	-0,001	0,347	-0,001	0,000	-0,004	-0,002	0,226	0,004	0,964	-0,008	0,007	-1,509	0,020
	Mittelwert:	-0,194	-0,025	-0,001	0,412	0,001	-0,002	-0,009	-0,005	0,168	0,014	0,965	0,008	0,007	-1,466	-0,019
	Standardabweichung:	0,031	0,003	0,000	0,061	0,003	0,004	0,004	0,008	0,027	0,023	0,014	0,035	0,006	0,124	0,017
	Nachweisgrenze:	18,6	1,6	0,3	36,5	1,6	2,6	2,6	4,6	15,9	13,7	8,3	20,9	3,6	74,5	10,4

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= **200**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **500**.

Standardwerte TW 59																
NWG bei Einwaage von 200mg:		46,5	4,0	0,7	91,2	4,1	6,4	6,5	11,6	39,8	34,3	20,9	52,2	9,0	186,2	26,0
	TW 59 Sollwert:	**81505**	**380**	**3,00**	**25372**	**0,23**	**18**	**105**	**35**	**45067**	**21**	**30300**	**40**	**48**	**23458**	**550**
	Einwaage	***Al***	***Ba***	***Be***	***Ca***	***Cd***	***Co***	***Cr***	***Cu***	***Fe***	***Ga***	***K***	***La***	***Li***	***Mg***	***Mn***
TW59	*02.08.2001* 198,8 mg	84292	387	2,88	24652	1,28	25	110	34	43741	74	30496	10	39	24043	570
TW59	*08.08.2001* 245,3 mg	81999	382	3,18	24135	1,87	24	64	34	43499	61	30533	24	43	23481	551
TW59	*15.08.2001* 212,2 mg	82455	383	3,19	24500	2,64	24	68	40	43849	63	30788	56	46	24009	551
TW59	*21.08.2001* 197,0 mg	82607	389	2,91	24305	1,81	21	60	34	43591	58	30553	51	46	23541	558
TW59	*27.08.2001* 201,6 mg	80245	385	3,32	24937	1,71	22	59	37	43429	57	30826	50	49	22935	553
TW59	*01.09.2001* 190,1 mg	81430	388	3,39	25196	1,10	23	58	39	43582	56	30752	52	49	23020	552
TW59	*13.09.2001* 208,3 mg	80364	386	3,17	25153	1,63	22	55	37	43473	60	30575	50	47	22951	543
TW59	*17.09.2001* 197,8 mg	80799	388	3,41	25054	1,75	24	77	39	43540	66	30576	49	48	23072	543
	Mittelwert:	81774	386	3	24741	2	23	69	37	43588	62	30637	43	46	23381	553
	Abw. v. Soll (%):	0,3	1,6	6,1	-2,5	649,3	29,0	-34,5	4,7	-3,3	194,9	1,1	7,3	-4,3	-0,3	0,5
	Stabw.:	1360	3	0	403	0	1	18	3	142	6	130	17	3	460	9
	rel. Stabw.(%):	1,7	0,7	6,3	1,6	26,5	5,4	26,1	6,8	0,3	9,4	0,4	38,8	7,3	2,0	1,6

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Anhang III b: *ICP-OES Blind- und Standardwerte zum Moosloch (in mg/kg)*

Blindwerte		***Mo***	***Na***	***Nb***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Sc***	***Sn***	***Sr***	***Ti***	***V***	***Zn***	***Zr***
BLIND	*02.08.2001*	0,008	0,582	-0,043	-0,009	0,061	0,276	0,005	-0,001	0,024	-0,009	-0,014	-0,009	-0,003	-0,079
BLIND	*08.08.2001*	0,005	0,589	0,066	0,003	0,239	0,184	0,036	0,000	0,021	-0,008	-0,012	0,001	-0,001	0,012
BLIND	*15.08.2001*	-0,003	0,558	-0,197	-0,010	0,101	0,189	0,015	-0,002	0,014	-0,008	-0,018	-0,011	0,018	0,037
BLIND	*21.08.2001*	0,008	0,573	-0,043	-0,005	0,105	0,188	0,007	-0,001	0,003	-0,009	-0,015	-0,005	-0,001	-0,021
BLIND	*27.08.2001*	-0,005	0,566	-0,023	-0,005	0,140	0,128	0,009	-0,001	0,011	-0,009	-0,016	-0,004	0,000	0,030
BLIND	*01.09.2001*	-0,003	0,578	-0,021	-0,006	0,082	0,332	0,010	-0,001	0,013	-0,009	-0,016	-0,006	-0,006	0,030
BLIND	*13.09.2001*	0,002	0,564	-0,033	-0,007	0,116	0,176	0,006	-0,001	0,010	-0,009	-0,018	-0,006	-0,001	0,027
BLIND	*17.09.2001*	-0,002	0,585	-0,033	-0,005	0,101	0,149	0,007	-0,002	0,010	-0,009	-0,012	-0,007	0,030	0,029
	Mittelwert:	0,001	0,574	-0,041	-0,006	0,118	0,203	0,012	-0,001	0,013	-0,009	-0,015	-0,006	0,005	0,008
	Standardabweichung:	0,005	0,011	0,072	0,004	0,054	0,068	0,010	0,001	0,006	0,000	0,002	0,004	0,013	0,040
	Nachweisgrenze:	3,2	6,6	43,4	2,4	32,4	40,7	6,2	0,4	3,9	0,3	1,5	2,1	7,6	23,8

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= **200**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **500**.

Standardwerte TW 59

NWG bei Einwaage von 200mg:		8,0	16,4	108,6	5,9	80,9	101,7	15,5	1,0	9,7	0,7	3,7	5,3	19,0	59,6
TW 59 Sollwert :		**0,48**	**6603**	**16**	**72**	**393**	**393**	**38**	**14**	**3**	**90**	**4316**	**105**	**115**	**186**
	Einwaage	***Mo***	***Na***	***Nb***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Sc***	***Sn***	***Sr***	***Ti***	***V***	***Zn***	***Zr***
TW59	*02.08.2001*	198,8 mg	-6,41	6212	5	67	410	411	47	14	3,6	89	4471	106	120	224
TW59	*08.08.2001*	245,3 mg	-2,70	6212	25	67	371	394	37	13	8,8	87	4396	104	123	210
TW59	*15.08.2001*	212,2 mg	1,20	6252	113	73	464	395	55	14	4,4	87	4432	108	119	209
TW59	*21.08.2001*	197,0 mg	0,78	6095	87	69	463	406	38	14	2,1	87	4393	107	119	238
TW59	*27.08.2001*	201,6 mg	-0,38	6204	46	67	403	472	43	14	4,7	85	4370	106	113	282
TW59	*01.09.2001*	190,1 mg	0,93	6295	43	69	342	454	41	15	6,4	87	4394	108	117	280
TW59	*13.09.2001*	208,3 mg	1,00	6184	47	69	390	419	38	14	-0,5	86	4357	107	117	283
TW59	*17.09.2001*	197,8 mg	0,58	6245	48	70	396	339	39	15	3,4	88	4365	108	113	287
	Mittelwert:		-1	6212	52	69	405	411	42	14	4	87	4397	107	118	252
	Abw. v. Soll (%):		-230,2	-5,9	223,5	-4,2	3,1	4,6	11,3	0,4	24,8	-3,6	1,9	1,7	2,3	35,3
	Stabw.:		3	59	34	2	42	40	6	1	3	1	38	1	3	35
	rel. Stabw.(%):		-426,2	0,9	65,8	3,1	10,3	9,8	14,2	4,5	67,0	1,4	0,9	1,3	2,7	13,8

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

ICP-MS-tof Blind- und Standardwerte zum Moosloch

Bei den dargestellten Blind- und Standardwerten handelt es sich um die Mittelwerte 4 mal gemessener Proben. Proben wurden 5-fach verdünnt.

cps = Messdaten aus "Counts-Modus"			cps	mV	cps	cps	cps	mV	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	mV	cps	mV	mV	mV	cps	cps	mV	cps	mV	cps	cps
mV = Messdaten aus "Analog-Modus"			Be	Be	Bi	Cd	Ce140	Ce140	Co	Cs	Cu63	Cu65	Dy	Er167	Eu151	Eu153	Gd157	Gd158	Gd160	Hf	Ho	La139	La139	Li7	Li7	Lu175	Mo
Blindwerte in ng/g		Einwaage																									
BLIND	02,08,01	0,00 mg	-2,677	-1,332	0,024	0,0080	0,063	0,570	-0,047	-0,496	0,502	0,420	0,050	0,063	0,031	0,038	0,078	0,044	0,054	0,090	0,028	0,303	0,896	0,288	0,171	0,027	0,136
BLIND	21,08,01	0,00 mg	-2,363	-0,985	0,022	0,0206	0,065	0,576	-0,025	-0,495	0,514	0,447	0,054	0,075	0,028	0,041	0,090	0,047	0,068	0,082	0,026	0,312	0,910	0,288	0,180	0,026	0,188
BLIND	27,08,01	0,00 mg	-2,037	-0,863	0,022	0,0186	0,085	0,599	-0,005	-0,494	0,489	0,425	0,056	0,073	0,027	0,044	0,092	0,042	0,062	0,088	0,028	0,326	0,936	0,290	0,193	0,026	0,220
		Mittelwert:	-2,520	-1,158	0,023	0,0143	0,064	0,57	-0,036	-0,495	0,508	0,433	0,052	0,069	0,030	0,039	0,084	0,046	0,061	0,086	0,027	0,308	0,914	0,288	0,175	0,027	0,162
		Standardabweichung.	0,320	0,243	0,001	0,007	0,012	0,015	0,021	0,001	0,012	0,014	0,003	0,006	0,002	0,003	0,008	0,002	0,007	0,004	0,001	0,011	0,020	0,001	0,011	0,001	0,042
		NWG in mg/kg :	0,96	0,73	0,003	0,02	0,04	0,05	0,06	0,00	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,03	0,06	0,00	0,03	0,00	0,13

Die NWG berechnet sich aus dreifacher Stabw. mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= **1000**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **2500**.

Standardwerte in mg/kg (ppm)																											
NWG f. Standardproben in mg/kg			2,40	1,82	0,01	0,05	0,09	0,12	0,16	0,01	0,09	0,11	0,02	0,05	0,02	0,02	0,06	0,02	0,05	0,03	0,01	0,09	0,15	0,01	0,08	0,00	0,32
	TW 59 Sollwert		**3,0**	**3,0**	**0,27**	**0,23**	**81**	**81**	**18**	**7,8**	**35**	**35**	**5,5**	**3,1**	**1,2**	**1,2**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**4,7**	**1,1**	**40**	**40**	**48**	**48,0**	**0,44**	**0,48**
TW59	02,08,01	198,8 mg	1,0	1,5	0,2	0,2	50,1	49,8	12,0	3,0	22,5	23,4	2,7	1,6	0,7	0,7	3,9	3,5	3,4	2,1	0,5	32,3	32,0	36,1	36,0	0,24	0,56
TW59	21,08,01	197,0 mg	1,0	1,6	0,2	0,2	48,1	47,7	11,6	2,9	21,2	22,0	2,8	1,6	0,7	0,7	3,7	3,4	3,4	2,1	0,5	30,9	30,6	35,8	35,7	0,24	0,55
TW59	27,08,01	201,6 mg	1,5	2,1	0,3	0,2	60,3	60,3	12,9	3,7	29,5	29,7	2,8	1,6	0,7	0,7	4,0	3,7	3,6	2,2	0,5	33,3	33,2	38,3	38,2	0,25	0,57
		Mittelwert:	1,18	1,72	0,24	0,19	52,83	52,58	12,14	3,23	24,44	25,03	2,75	1,58	0,68	0,70	3,85	3,56	3,45	2,16	0,55	32,17	31,93	36,71	36,60	0,24	0,56
		Abweichung vom Sollwert (in %)	-60,7	-42,7	-10,6	-15,5	-34,8	-35,1	-32,5	-58,7	-30,2	-28,5	-50,0	-49,0	-43,2	-41,5	-34,7	-39,7	-41,5	-54,1	-50,3	-19,6	-20,2	-23,5	-23,8	-45,2	17,0
		Standardabweichung.	0,24	0,32	0,02	0,02	6,52	6,73	0,65	0,43	4,47	4,07	0,01	0,01	0,01	0,02	0,15	0,16	0,11	0,07	0,00	1,17	1,29	1,35	1,36	0,01	0,01
		relative Standardabw. (in %)	20,5	18,6	10,0	10,8	12,3	12,8	5,4	13,4	18,3	16,2	0,4	0,7	1,8	2,2	3,9	4,6	3,1	3,4	0,4	3,6	4,0	3,7	3,7	2,5	1,8

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

ICP-MS-tof Blind- und Standardwerte zum Moosloch

Bei den dargestellten Blind- und Standardwerten handelt es sich um die Mittelwerte 4 mal gemessener Proben. Proben wurden 5-fach verdünnt.

cps = Messdaten aus "Counts-Modus"			mV	cps	cps	mV	mV	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	mV	cps	cps	mV	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps
mV = Messdaten aus "Analog-Modus"			Nb	Nd146	Ni60	Ni62	Pb204	Pb206	Pb207	Pb208	Pr	Sb	Sc	Sm147	Sn	Ta	Tb	Th	Tl203	Tl205	Tm	U	W?	Yb	Zn66	Zn68
Blindwerte in ng/g		Einwaage	**Blindwerte in ng/g (ppb)**																							
BLIND	02,08,01	0,00 mg	0,290	0,129	0,543	0,758	1,687	0,394	0,409	0,518	0,026	0,057	0,118	0,081	0,330	0,072	0,024	0,475	0,099	0,033	0,022	0,124	0,078	0,057	7,435	7,007
BLIND	21,08,01	0,00 mg	0,292	0,137	1,083	1,223	1,713	0,451	0,557	0,584	0,029	0,064	0,137	0,064	0,285	0,076	0,025	0,476	0,105	0,030	0,024	0,121	0,100	0,063	10,540	9,877
BLIND	27,08,01	0,00 mg	0,293	0,133	0,836	1,295	1,742	0,433	0,528	0,543	0,028	0,061	0,127	0,064	0,294	0,076	0,025	0,475	0,130	0,032	0,022	0,124	0,107	0,053	11,997	10,433
		Mittelwert:	0,291	0,133	0,813	0,990	1,700	0,422	0,483	0,551	0,028	0,061	0,127	0,072	0,308	0,074	0,024	0,476	0,102	0,031	0,023	0,123	0,089	0,060	8,987	8,442
		Standardabweichung.	0,002	0,004	0,271	0,291	0,028	0,029	0,079	0,034	0,001	0,003	0,010	0,010	0,024	0,003	0,000	0,001	0,017	0,002	0,001	0,001	0,015	0,005	2,330	1,839
		NWG in mg/kg :	0,00	0,01	0,81	0,87	0,08	0,09	0,24	0,10	0,00	0,01	0,03	0,03	0,07	0,01	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	6,99	5,52

Die NWG berechnet sich aus dreifacher Stabw. mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= **1000**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **2500**.

Standardwerte in mg/kg (ppm)																											
NWG f. Standardproben in mg/kg			0,01	0,03	2,03	2,19	0,21	0,22	0,59	0,25	0,01	0,03	0,07	0,07	0,18	0,02	0,00	0,00	0,12	0,01	0,01	0,01	0,11	0,04	17,48	13,79
	TW 59 Sollwert		**16**	**38**	**72**	**72**	**38**	**38**	**38**	**38**	**9,3**	**1,0**	**14**	**6,9**	**3,3**	**2,0**	**0,9**	**13**	**0,8**	**0,8**	**0,5**	**3,3**	**2,0**	**2,9**	**115**	**115**
TW59	02,08,01	198,8 mg	10,6	21,0	44,1	64,0	21,9	23,5	25,5	25,2	5,8	0,54	11,5	4,2	1,8	0,62	0,54	7,4	0,36	0,4	0,23	1,82	0,7	1,6	72,9	66,0
TW59	21,08,01	197,0 mg	10,3	20,0	43,1	63,1	18,0	18,9	20,5	20,2	5,6	0,53	11,2	4,0	1,7	0,58	0,53	7,1	0,33	0,4	0,23	1,75	0,7	1,6	71,3	64,6
TW59	27,08,01	201,6 mg	10,7	22,5	43,6	65,6	23,5	25,2	27,2	27,1	5,9	0,54	11,7	4,4	1,9	0,67	0,57	7,6	0,37	0,4	0,23	1,87	0,7	1,7	75,1	69,3
		Mittelwert:	10,54	21,16	43,58	64,22	21,14	22,54	24,40	24,18	5,75	0,53	11,46	4,20	1,80	0,62	0,55	7,36	0,35	0,39	0,23	1,81	0,68	1,60	73,13	66,61
		Abweichung vom Sollwert (in %)	-34,1	-44,3	-39,5	-10,8	-44,4	-40,7	-35,8	-36,4	-38,1	-46,7	-18,1	-39,1	-45,5	-68,9	-35,3	-43,4	-54,1	-48,9	-53,3	-45,1	-65,8	-44,8	-36,4	-42,1
		Standardabweichung.	0,21	1,24	0,49	1,24	2,85	3,27	3,44	3,58	0,17	0,01	0,27	0,16	0,06	0,04	0,02	0,26	0,02	0,01	0,00	0,06	0,01	0,06	1,91	2,41
		relative Standardabw. (in %)	2,0	5,9	1,1	1,9	13,5	14,5	14,1	14,8	3,0	1,3	2,3	3,8	3,5	6,8	4,1	3,5	5,7	2,1	0,6	3,2	1,5	3,8	2,6	3,6

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES				OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES
					MS-Messmodus :				cps							cps	cps	mV	
					Nachweisgrenze :	19	1,6	0,3	0,00		36,5	Bindungsformen von Ca			1,6	0,02	0,04	0,05	2,6
					Obergrenze :	100.000	2.000	20	0,40		160.000	mg/kg	mg/kg	mg/kg	40	4,0	20	20	200
Pollen									209	%		Ca	Ca	Ca		111	140	140	
Zone		Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Sili	Org	Karb	Cd	Cd	Ce	Ce	Co
X		3d	0-2	509,7	1	6802	139	0,30		48,4	6224	241	2890	3093	0,89				3,5
X		3d	2-4	468,7	3	7804	174	0,33		46,9	6512	277	2802	3433	1,62				4,0
X		3d	4-6	522,4	5	7306	169	0,49		49,0	6365	259	2929	3177	1,06				3,4
X		3d	6-8	490,6	7	5431	137	0,31		44,7	5471	193	2673	2606	0,93				2,6
X		3d	8-10	458,3	9	6147	142	0,33	0,86	45,6	6039	218	2724	3098	1,66	0,56	5,81	5,22	3,0
X		3d	10-12	610,3	11	7027	146	0,42		42,2	6116	249	2520	3347	0,91				2,9
X		3d	12-14	508,2	13	7110	133	0,30		40,4	5862	252	2416	3194	0,90				2,5
X		3d	14-17	498,9	15	6541	115	0,31		44,6	4876	232	2666	1977	0,30				0,9
X		3d	17-20	507,6	18	21600	192	0,70		36,7	4035	766	2192	1077	1,10				4,1
X		3d	20-22	615,8	21	53742	344	1,40	0,57	21,5	2804	1906	1283	-385	0,41	0,33	33,98	33,71	8,4
X		3d	22-24	588,6	23	48931	310	1,29		24,0	3472	1735	1436	301	1,12				8,0
X		3d	24-26	488,0	25	12670	106	0,52		42,1	5185	449	2516	2219	1,55				2,8
X		3d	26-28	519,3	27	18184	147	0,68		38,6	4943	645	2305	1993	1,07				4,0
X		3d	28-30	494,7	29	16079	138	0,51		37,2	4713	570	2223	1919	1,74				4,4
X		3d	30-32	472,6	31	9233	98	0,32	0,20	39,2	4632	327	2341	1963	3,32	1,96	7,94	7,75	2,7
X		3d	32-34	486,9	33	5193	68	0,11		40,4	5093	184	2412	2497	1,77				2,2
X		3d	34-36	501,7	35	5696	68	0,31		40,5	5314	202	2418	2695	1,92				2,1
X		3d	36-38	473,9	37	5306	64	0,32		41,2	5544	188	2465	2891	1,81				2,9
X		3d	38-40	480,1	39	4164	58	0,32	0,14	40,7	5930	148	2431	3352	0,31	0,73	3,95	3,65	1,6
X		3d	40-41	268,6	41	4218	62	0,19			6047	150			1,37				3,2
X		3d	45-47	499,6	46	8191	101	0,31		42,4	4981	290	2532	2159	1,57				3,0
X		3d	47-49	491,1	48	10170	131	0,32		41,2	5696	361	2460	2876	1,60				3,2
X		3d	49-51	285,5	50	4963	77	0,18	0,16	40,6	6371	176	2426	3769	0,92	1,01	6,11	5,64	2,0
X		3d	51-53	272,7	52	2886	57	0,19			6549	102			1,35				2,4
X		3d	53-55	371,8	54	3588	65	0,14			6147	127			0,71				2,6
X		3d	55-57	382,3	56	4081	66	0,14			5965	145			1,51				3,1
X		3d	57-59	472,0	58	3964	66	0,11		40,1	5714	141	2395	3178	0,12				2,1
X		3d	59-61	451,1	60	3469	68	0,12	0,23	41,1	5217	123	2455	2639	0,35	0,12	3,30	3,02	1,7
X		3d	61-63	478,4	62	11070	112	0,54		42,1	3320	393	2518	409	0,77				2,5
X		3d	63-65	451,3	64	18809	155	0,57		37,2	2572	667	2230	-325	0,58				4,2
X		3d	65-67	527,2	66	18513	166	0,49		33,9	2042	656	2033	-648	0,11				3,6
X		3d	67-69	504,1	68	10120	108	0,31		39,9	2320	359	2393	-432	0,73				1,7
X		3d	69-71	507,4	70	4835	65	0,10	0,18	41,1	2623	171	2462	-11	-0,30	0,11	4,56	4,27	0,5
X		3d	71-73	483,0	72	4057	62	0,11		42,3	2771	144	2532	96	0,98				0,7
X		3d	73-75	472,4	74	3135	54	0,11		42,6	2604	111	2553	-60	0,34				1,2
X		3c	75-77	482,3	76	2557	48	0,32			2425	91			-0,53				1,4
X		3c	77-79	464,2	78	2474	44	-0,11		42,8	2196	88	2563	-455	0,57				1,2
X		3c	79-81	585,2	80	7540	75	0,27	0,16	43,0	1594	267	2577	-1250	0,45	0,09	7,32	7,17	2,2
X		3c	81-83	478,6	82	5708	60	0,11		44,0	1816	202	2635	-1021	0,56				2,5
X		3c	83-85	456,4	84	4366	49	0,11		45,9	1954	155	2752	-953	0,13				1,5
X		3c	85-87	529,3	86	4463	49	0,10		45,8	1874	158	2745	-1030	0,11				0,9
X		3c	87-89	496,1	88	3395	44	0,10		45,6	1997	120	2730	-853	1,17				2,6
X		3c	89-91	487,1	90	1822	36	-0,11		44,5	2282	65	2665	-448	0,33				1,4
X		3c	90-92	486,4	91	5044	66	0,11	0,27	45,3	2733	179	2714	-159	1,20	0,27	5,13	4,84	3,3
X		3c	91-93	466,7	92	2106	39	0,11		43,6	2365	75	2613	-322	0,80				1,0
X		3c	92-94	496,9	93	3168	41	0,10			2108	112			-0,10				1,3
X		3c	93-95	409,1	94	5022	69	0,13			3013	178			1,42				2,9
X		3c	94-96	494,0	95	2084	38	-0,11			2351	74			1,18				0,7
X		3c	96-98	512,0	97	1517	36	0,10			2270	54			0,32				0,5
X		3c	98-100	485,5	99	1986	38	0,11			2266	70			2,06				4,8
X		3c	100-102	469,3	101	3257	41	-0,11	0,11	45,4	2155	116	2718	-679	0,57	0,15	3,18	2,88	1,2
X		3c	102-104	472,1	103	5609	66	0,11			2815	199			2,12				2,7
X		3c	104-106	509,7	105	5504	67	0,10			2778	195			1,14				1,7
X		3c	106-108	486,3	107	4441	56	0,11			2399	157			0,98				2,0
X		3c	108-110	484,5	109	3034	45	0,11		47,1	2508	108	2822	-422	0,12				1,2
X		3c	110-112	474,2	111	5463	72	0,33	0,08	46,9	2498	194	2807	-503	1,01	0,14	5,61	5,41	1,8
X		3c	112-114	465,9	113	8913	94	0,34		43,8	1764	316	2626	-1178	1,02				3,4
X		3c	114-116	486,2	115	5993	68	0,11		45,0	1728	213	2699	-1184	0,11				2,0
X		3b	116-118	456,3	117	3677	55	0,11		51,4	1899	130	3082	-1313	-0,11				0,8
X		3b	118-120	492,0	119	4086	44	0,11		46,8	2178	145	2805	-772	0,73				0,9
X		3b	120-122	482,3	121	3036	34	0,09	0,14	50,7	1811	108	3042	-1339	0,11	0,12	3,12	2,84	1,8
X		3b	122-124	553,3	123	2118	37	0,11		50,5	1706	75	3029	-1398	0,28				0,6
X		3b	124-126	465,0	125	1969	39	0,11			2248	70			-0,11				-0,8
X		3b	126-128	467,0	127	1824	43	-0,11		48,2	2517	65	2885	-432	-0,11				1,4
X		3b	128-130	465,7	129	1815	47	0,11		46,7	2942	64	2796	81	0,77				0,8
X		3b	130-132	467,9	131	1889	45	0,11	0,12	47,6	3063	67	2850	146	0,33	0,16	1,86	1,67	-0,3
X		3b	132-134	470,9	133	1714	45	0,10		46,6	2858	61	2790	8	0,54				1,2
X		3b	134-136	507,9	135	1756	54	0,11		46,6	2841	62	2788	-10	-0,10				0,5
X		3b	136-138	483,7	137	1858	60	-0,11		46,9	3124	66	2807	251	0,74				1,6
X		3b	138-140	474,7	139	2536	68	0,20		45,4	3150	90	2716	345	0,32				0,5
X		3b	139-141	262,7	140	5246	73	0,55	0,21	46,0	3053	186	2755	112	1,37	0,29	5,60	5,08	1,0
X		3b	141-143	283,7	142	5788	74	0,18		46,7	2945	205	2794	-54	0,54				1,3
X		3b	143-145	290,4	144	5923	93	0,15			3013	210			0,88				1,2
X		3b	145-147	344,3	146	7968	104	0,10			3528	283			1,04				2,5
X		3b	147-149	531,0	148	8074	90	0,11			3135	286			0,48				1,1
X		3b	149-151	474,3	150	5594	84	0,11	0,37	46,2	3100	198	2766	136	-0,32	0,22	5,71	5,49	0,5
X		3b	151-153	475,9	152	4407	88	0,11		45,7	3376	156	2738	482	1,39				1,0
X		3b	153-155	473,7	154	3826	94	0,11		45,3	3699	136	2712	851	-1,61				-1,0

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES				OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES
					MS-Messmodus :				cps							cps	cps	mV	
					Nachweisgrenze :	19	1,6	0,3	0,00		36,5	Bindungsformen von Ca			1,6	0,02	0,04	0,05	2,6
					Obergrenze :	100.000	2.000	20	0,40		160.000	mg/kg	mg/kg	mg/kg	40	4,0	20	20	200
Pollen									209	%		Ca	Ca	Ca		111	140	140	
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Sili	Org	Karb	Cd	Cd	Ce	Ce	Co
X	3b	155-157	491,1	156		3875	73	-0,11		46,4	3826	137	2776	913	1,14				2,8
X	3b	157-159	490,6	158		2726	76	-0,11		44,3	3525	97	2653	775	0,52				0,5
X	3b	159-161	461,0	160		2410	76	0,11	0,37	46,7	3915	85	2793	1037	0,55	0,21	2,71	2,45	0,8
X	3b	161-163	476,8	162		1986	77	-0,11		46,8	3998	70	2800	1128	-0,11				-1,0
X	3b	163-165	477,2	164		1727	94	-0,11			4271	61			0,53				1,6
X	3b	165-167	486,2	166		1869	102	0,11		45,9	4898	66	2747	2085	0,73				0,7
X	3b	167-169	458,1	168		2244	100	-0,11			5063	80			0,56				0,6
X	3b	169-171	497,9	170		3059	92	0,10	0,33	45,7	4544	108	2735	1700	0,13	0,22	3,18	2,89	0,7
X	3b	171-173	513,8	172		2112	88	-0,12		45,5	4512	75	2722	1715	0,33				0,5
X	3b	173-175	478,4	174		1911	106	-0,12		46,6	4056	68	2790	1198	0,58				0,5
X	3b	175-177	457,2	176		2203	132	-0,12		46,4	4655	78	2778	1798	2,02				3,8
X	3b	177-179	481,5	178		2664	120	0,10		43,8	5101	94	2616	2391	1,25				1,0
X	3b	179-181	522,2	180		2512	112	0,09	0,37	48,0	4090	89	2872	1129	0,95	0,21	2,64	2,41	1,3
X	3b	180-182	580,5	181		2952	119	0,11			3642	105			0,48				1,5
X	3b	181-183	470,6	182		2026	140	0,10		46,8	3813	72	2803	938	0,82				0,8
X	3b	182-184	541,5	183		2621	167	0,32			4111	93			1,11				0,7
X	3b	183-185	498,3	184		5200	164	0,33		48,6	4081	184	2911	985	1,21				2,0
X	3b	184-186	489,3	185		4498	148	0,11		48,0	4133	160	2871	1102	1,01				1,6
X	3b	186-188	472,6	187		4529	151	0,11		51,2	4118	161	3064	893	0,82				1,4
X	3b	188-190	482,1	189		4690	138	0,10	0,22	48,1	4208	166	2878	1163	-0,09	0,22	5,29	4,98	-0,1
X	3b	190-192	542,7	191		2819	146	0,10			4324	100			-0,28				-0,1
X	3b	192-194	497,1	193		2966	189	0,11		50,8	4168	105	3042	1021	-0,74				0,3
X	3b	194-196	488,9	195		5107	204	0,33		49,2	5003	181	2945	1877	1,23				2,0
X	3b	196-198	486,7	197		6986	186	0,11			4251	248			-0,54				0,5
IXb	3a	198-200	468,0	199		2769	186	-0,12		47,7	4544	98	2852	1594	-0,10				1,2
IXb	3a	200-202	455,5	201		1175	208	0,10	0,12	50,5	4646	42	3019	1585	0,14	0,14	1,35	1,25	0,1
IXb	3a	202-204	501,4	203		1279	217	0,11			4928	45			-0,11				0,9
IXb	3a	204-206	490,1	205		1297	240	0,11			4886	46			0,09				1,5
IXb	3a	206-208	454,7	207		1631	251	0,11			5390	58			0,10				2,3
IXb	3a	208-210	454,0	209		1738	230	0,10		53,3	5481	62	3186	2234	0,54				2,8
IXb	3a	210-212	514,6	211		1312	232	-0,10	0,030	52,8	5173	47	3158	1968	0,47	0,18	1,38	1,30	1,7
IXb		212-214	469,4	213		945	191	0,09		52,3	5149	34	3130	1986	1,78				4,4
IXb		214-216	597,3	215		968	230	0,11		54,1	4989	34	3239	1716	-0,92				0,6
IXb		216-218	482,1	217		906	212	0,11		51,3	5347	32	3066	2249	0,71				2,4
IXb		218-220	475,9	219		968	302	0,11		54,7	4982	34	3276	1671	0,10				1,2
IXb		220-222	473,2	221		933	245	0,10	0,019	53,0	5695	33	3167	2495	-0,53	0,21	1,08	1,04	1,4
IXb		222-224	537,4	223		908	190	0,32		52,9	5000	32	3165	1802	-0,28				2,0
IXb		224-226	468,5	225		1004	185	0,11		51,9	4494	36	3107	1351	0,10				2,3
IXb		225-227	481,2	226		1243	204	0,11		50,9	3962	44	3046	871	-0,11				0,8
IXb		226-228	485,4	227		1026	193	0,33		51,7	4574	36	3097	1441	-0,31				1,8
IXb		227-229	466,4	228		1017	192	0,11		54,1	4072	36	3239	797	0,31				0,6
IXb		228-230	486,7	229		1242	139	0,11		51,6	4200	44	3086	1070	0,50				1,4
IXb		229-231	478,6	230		812	138	0,11	0,018	52,2	3232	29	3126	76	0,09	0,14	0,69	0,66	1,6
IXb		231-233	457,0	232		979	152	0,11		52,8	3144	35	3164	-55	-0,12				1,9
IXb		233-235	491,5	234		928	191	0,10		53,5	3512	33	3201	278	-0,11				1,5
IXb		235-237	518,4	236		1611	175	0,10		53,8	4013	57	3222	733	-0,29				2,2
IXb		237-239	502,5	238		1677	174	0,11		52,5	3437	59	3143	235	1,49				2,9
IXb		239-241	481,7	240		1034	198	0,11	0,019	55,5	3601	37	3323	241	0,52	0,08	1,41	1,31	1,8
IXb		241-243	456,7	242		991	201	0,11		52,5	4038	35	3144	859	0,32				1,0
IXb		243-245	470,9	244		1288	232	0,31		53,5	4062	46	3205	811	0,10				2,9
IXb		245-247	487,8	246		1789	408	2,50		54,8	4333	63	3283	987	-0,52				1,8
IXa		247-249	502,9	248		68706	368	2,41		23,2	3078	679	1389	1010	-0,30				12,8
IXa		249-251	480,3	250		63598	218	0,63	0,12	27,8	2820	628	1661	531	1,14	0,12	26,46	26,15	19,6
IXa		251-253	560,1	252		5051	72	0,11			4083	50			0,09				4,3
IXa		253-255	477,3	254		2606	199	0,70			982	26			-0,53				1,4
IXa		255-257	503,9	256		5089	344	2,65			3575	50			-1,50				2,1
IXa		257-259	512,2	258		60551	575	4,42			2518	598			0,48				11,8
IXa		259-261	558,1	260		128598	515	3,97	0,16		1271	1271			0,80	0,12	41,77	41,45	22,5
IXa		261-263	545,4	262		103858	530	3,83		5,2	1507	1026	307	174	1,19				17,1
IXa		263-265	459,2	264		96680	341	2,35		12,5	1623	955	749	-81	0,10				18,1
IXa		265-267	535,6	266		49622	269	1,98		18,0	2292	490	1076	727	0,28				10,6
IXa		267-269	483,4	268		33891	233	1,37		35,5	2569	335	2125	109	-0,11				7,9
IXa		269-271	476,8	270		21448	214	0,67	0,10	40,7	2802	212	2440	150	-0,11	0,11	11,73	11,45	5,1
IXa		271-273	527,0	272		9501	213	0,53		45,4	3309	94	2718	496	-0,48				4,4
IXa		273-275	475,8	274		8973	407	1,77		48,6	3561	89	2908	564	-0,10				4,5
IXa		276-279	542,5	278		52423	262	1,15	0,11	34,4	2228	518	2058	-348	0,10	0,13	25,25	24,91	9,8
IXa	2	280-283	483,5	282		14601	388	1,36		47,1	3172	144	2819	209	0,53				5,5
IXa	2	284-287	483,7	286		43205	209	0,57		37,9	2366	427	2271	-332	0,32				8,7
IXa	2	288-291	617,7	290		7926	214	0,53	0,04	49,3	3084	78	2950	56	0,09	0,08	6,56	6,37	4,4
IXa	2	292-295	481,7	294		10231	252	0,52		50,5	2865	101	3023	-260	0,32				4,5
IXa	2	296-299	486,2	298		8283	302	0,61		48,6	4075	82	2909	1085	1,38				5,8
IXa	2	300-303	577,5	302		15878	343	0,91	0,06	46,6	4483	157	2790	1537	0,45	0,12	8,18	7,96	5,1
IXa	2	304-307	499,8	306		24360	335	0,93		45,5	3963	241	2722	1000	1,13				6,7
IXa	2	308-311	491,6	310		19405	321	0,98	0,06	49,0	4120	192	2935	993	0,32	0,08	10,02	9,76	4,0
IXa	2	312-315	466,0	314		19308	315	0,55		49,6	4421	191	2966	1263	0,33				6,1
IXa	2	315-316	280,8	316		9403	294	0,52		47,3	5235	93	2826	2316	-0,18				4,1
IXa	2	316-319	484,0	318		9032	335	0,33		48,6	5419	89	2906	2424	-0,95				3,2
IXa	2	320-323	465,4	322		7122	487	1,69	0,08	49,1	7265	70	2936	4258	0,11	0,10	5,51	5,06	4,2

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

				Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES				OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES
				MS-Messmodus :				cps							cps	cps	mV	
				Nachweisgrenze :	**19**	**1,6**	**0,3**	**0,00**		**36,5**	Bindungsformen von Ca			**1,6**	**0,02**	**0,04**	**0,05**	**2,6**
				Obergrenze :	**100.000**	**2.000**	**20**	**0,40**		**160.000**	mg/kg	mg/kg	mg/kg	**40**	**4,0**	**20**	**20**	**200**
Pollen								**209**	**%**		**Ca**	**Ca**	**Ca**		**111**	**140**	**140**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	Einw.	**Tiefe**	**Al**	**Ba**	**Be**	**Bi**	**C**	**Ca**	**Sili**	**Org**	**Karb**	**Cd**	**Cd**	**Ce**	**Ce**	**Co**
IXa	2	324-327	509,1	326	56255	413	0,95			4750	556			0,31				6,9
IXa	2	328-331	477,6	330	20248	434	1,01	0,05		5372	200			-0,10	0,10	14,49	14,23	4,3
VIIIb	2	332-335	652,3	334	25673	439	1,15		40,9	5192	254	2442	2497	0,08				5,6
VIIIb	2	336-339	474,2	338	42145	395	0,97			2270	416			0,54				5,9
VIIIb	2	340-341	463,7	341	17801	325	0,28	0,05	43,8	5475	176	2615	2684	-0,11	0,09	15,04	14,77	5,4
VIIIb		344-347	544,8	346	4921	359	0,32		51,9	6776	49	3099	3629	0,47				2,4
VIIIb		348-351	466,1	350	8460	395	0,53	0,03	50,2	6562	84	3002	3477	-0,11	0,08	8,22	7,98	3,3
VIIIb		352-355	475,0	354	12719	414	0,88		49,3	6537	126	2945	3467	-0,75				3,6
VIIIb		356-359	510,7	358	25178	395	0,53		37,2	4876	249	2222	2405	-1,10				2,2
VIIIb	1	360-363	475,7	362	10026	360	0,43	0,05	49,5	8636	99	2957	5579	1,18	0,10	9,54	9,31	5,6
VIIIb	1	364-367	580,1	366	8392	420	0,71		51,1	7821	83	3051	4687	-0,26				2,5
VIIIb	1	368-371	492,6	370	18145	330	0,49		45,7	8194	179	2729	5286	-0,10				4,1
VIIIb	1	371-375	511,5	373	12937	354	0,68		40,6	6368	128	2423	3817	0,70				5,2
VIIIb	1	376-379	516,3	378	9193	373	0,45		49,2	7366	91	2941	4334	0,10				3,1
VIIIa	1	380-383	556,2	382	6158	326	0,09	0,03	50,8	8907	61	3032	5814	-0,46	0,11	7,50	7,30	3,8
VIIIa	1	384-387	579,7	386	4687	442	0,53		50,8	8903	46	3029	5827	-0,26				2,8
VIIIa	1	392-395	463,6	394	5492	411	0,45		52,0	10182	54	3105	7023	-0,11				3,2
VIIIa	1	396-399	537,3	398	5022	431	0,50		49,0	10097	50	2924	7124	0,65				3,5
VIIIa	1	400-403	490,6	402	3065	485	0,73			11495	30			0,50				3,4
VIIIa		404-407	466,9	405	5488	436	0,71			11501	54			-0,33				3,2
VIIIa		405-407	478,8	406	7727	438	0,70		52,1	9520	76	3108	6336	1,10				3,3
VIIIa		408-409	485,4	409	5462	433	0,72			11025	54			0,08				3,2
VIIIa		408-411	470,1	410	6717	434	0,98	0,04	53,8	10266	66	3209	6991	-0,74	0,12	8,27	8,04	3,5
VIIIa		412-415	543,2	414	16611	341	0,53		46,5	10204	164	2772	7268	-0,10				4,4
VIIIa		416-419	459,9	418	5704	354	0,52		49,4	10209	56	2943	7209	0,72				5,0
VIIIa		420-423	465,5	422	4493	321	0,49		51,1	10631	44	3045	7542	0,30				2,8
VIIIa		424-427	494,0	426	4475	356	0,70		49,5	9677	44	2955	6678	0,08				2,6
VIIIa		428-431	486,7	430	20452	313	0,72		44,9	8534	202	2681	5651	0,68				4,9
VII		432-435	471,1	434	10640	305	0,72		48,5	8450	105	2892	5452	-0,32				4,1
VII		436-439	469,1	438	12702	311	0,73		48,1	8693	126	2868	5699	-0,12				3,5
VII		440-443	463,1	442	9745	356	0,32	0,04	51,9	7847	96	3101	4649	0,09	0,11	6,80	6,56	3,6
VII		444-447	468,8	446	3628	350	0,49		55,4	6305	36	3314	2955	-0,12				1,6
VII		448-451	499,2	450	7570	384	0,49		51,9	7935	75	3100	4760	-0,11				2,9
VII		450-454	496,4	452	8622	359	0,43		50,9	8991	85	3038	5867	0,28				3,0
VII		452-454	563,5	453	5536	326	0,49		54,0	9274	55	3220	5999	0,42				2,6
VII		454-458	499,6	456	5861	295	0,69		51,5	9028	58	3076	5894	0,08				3,1
VII		458-462	491,2	460	4140	320	0,51		53,6	7969	41	3204	4724	0,08				2,6
VII		462-466	475,5	464	3928	350	0,43			7970	39			-0,32				2,3
VII		466-470	565,3	468	2877	370	0,49		51,0	8790	28	3045	5717	0,07				2,6
VII		470-474	497,9	472	6323	294	0,52	0,03	56,7	8931	62	3384	5485	-0,88	0,19	4,60	4,28	2,5
VII		474-478	468,6	476	4248	291	0,32		53,5	8177	42	3195	4941	0,28				2,9
VII		478-482	457,8	480	2864	287	0,65		53,8	9383	28	3211	6144	-0,13				3,1
VII		482-486	523,3	484	5400	214	0,30		51,5	8744	53	3076	5615	-0,29				2,2
VII		486-490	488,8	488	4409	206	0,28		50,4	7022	44	3009	3969	-0,31				3,3
VII		490-494	531,4	492	7110	200	0,32		52,7	6897	70	3152	3675	0,96				2,5
VII		494-498	464,9	496	7003	229	0,30		50,3	6820	69	3007	3743	0,49				2,9
VI		495-499	488,2	497	4525	201	0,29			7882	45			0,46				2,6
VI		498-500	510,5	499	4986	138	0,28		50,0	7347	49	2985	4313	0,63				3,5
VI		499-503	521,0	501	4700	326	0,48	0,02	52,7	5992	46	3153	2792	0,80	0,09	1,47	1,33	4,0
VI		503-507	511,7	505	12507	322	0,71		51,9	8962	124	3098	5740	0,07				3,0
VI		507-511	482,9	509	17870	279	0,49		50,2	8050	177	2995	4878	-0,32				3,9
VI		511-515	496,3	513	10084	209	0,11		50,0	8015	100	2983	4933	-0,12				2,2
VI		515-519	489,1	517	2547	429	0,49		52,2	6278	25	3119	3134	0,08				1,1
VI		519-523	493,7	521	3839	453	0,49		59,4	12172	38	3540	8593	1,23				2,6
VI		523-527	498,9	525	6401	360	0,66		56,0	12849	63	3336	9450	0,26				2,0
VI		527-531	518,7	529	12112	220	0,32		51,9	9780	120	3094	6566	2,45				5,2
VI		531-535	466,7	533	3512	271	0,31	0,02	48,7	7136	35	2907	4194	0,28	0,05	2,73	2,51	0,2
VI		535-539	472,9	537	3874	378	0,47		56,7	8387	38	3388	4961	0,68				3,0
VI		539-543	518,2	541	3926	319	0,73		54,4	10961	39	3242	7679	-0,29				2,6
VI		543-545	466,1	544	5249	360	0,92		53,2	9353	52	3174	6126	-0,12				1,8
VI		545-547	473,0	546	11167	376	0,72		51,7	9848	110	3083	6655	0,28				3,0
VI		547-549	474,4	548	7415	369	0,71		49,6	10829	73	2955	7801	-0,12				2,1
VI		549-551	478,5	550	6680	356	0,77		50,7	11113	66	3019	8028	-0,54				2,4
VI		551-553	468,0	552	8928	403	1,08		49,7	10473	88	2962	7423	0,33				2,7
VI		553-555	527,7	554	25864	517	1,17		45,3	9067	256	2699	6113	0,49				4,5
VI		555-557	485,3	556	24605	594	1,10		46,1	12654	243	2743	9668	1,61				4,7
VI		557-559	515,6	558	12247	657	0,91		48,9	16531	121	2905	13505	-0,50				2,9
VI		559-561	512,2	560	8622	667	1,19	0,03	48,7	18610	85	2889	15636	0,30	0,24	10,46	10,23	2,5
VI		561-563	479,8	562	10816	669	0,97		51,8	18744	107	3075	15562	-1,19				1,4
VI		563-565	481,5	564	13147	715	0,53		45,6	18040	130	2706	15204	0,11				2,4
VI		565-567	491,7	566	10273	719	1,01		50,9	19795	102	3015	16678	-1,80				1,8
VI		567-569	562,8	568	13522	636	0,86		49,5	19334	134	2934	16267	0,83				2,3
VI		569-571	539,6	570	13850	688	1,07		46,5	16807	137	2762	13908	0,48				2,7
VI		571-573	530,9	572	13094	642	1,29		47,8	17949	129	2837	14983	1,66				2,8
VI		573-576	522,1	574	14761				47,9	16474	146	2844	13483	1,09				3,8

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof
					MS-Messmodus :	cps		cps		cps	cps	cps	cps	cps		cps	cps			cps	mV
					Nachweisgrenze :	0,06	2,6	0,00	4,6	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01	16	0,02	0,00	8,3	20,9	0,03	0,06
					Obergrenze :	20	400	10	200	20	20	2	2,0	1	80.000	2	1,0	40.000		20	20
Pollen						59		133		63	65	161	167	151		157	165			139	139
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er	Eu	Fe	Gd	Ho	K	La	La	La
X	3d	0-2	509,7	1			16,5		27,5						5769			1869	-4,0		
X	3d	2-4	468,7	3			21,4		32,2						5707			1854	-1,5		
X	3d	4-6	522,4	5			17,2		30,8						5529			1806	7,5		
X	3d	6-8	490,6	7			11,2		21,3						5966			1471	6,4		
X	3d	8-10	458,3	9		1,7	10,9	0,44	12,7	13,0	13,1	0,31	0,19	0,11	5942	0,44	0,06	1699	-9,9	3,3	3,1
X	3d	10-12	610,3	11			8,8		15,0						4803			1942	-6,7		
X	3d	12-14	508,2	13			9,4		13,6						4247			1990	1,4		
X	3d	14-17	498,9	15			8,2		11,3						3761			1828	-0,3		
X	3d	17-20	507,6	18			21,5		12,0						4185			7044	3,5		
X	3d	20-22	615,8	21		2,3	48,1	4,49	9,0	7,8	8,9	1,30	0,78	0,42	7006	1,96	0,26	17833	20,5	23,2	23,0
X	3d	22-24	588,6	23			42,3		7,7						6347			15813	19,0		
X	3d	24-26	488,0	25			11,5		4,6						4201			2581	-2,4		
X	3d	26-28	519,3	27			17,5		5,1						5522			4873	3,6		
X	3d	28-30	494,7	29			15,4		3,8						3446			4820	0,1		
X	3d	30-32	472,6	31		1,3	8,9	0,72	1,3	2,7	2,8	0,35	0,21	0,11	2874	0,54	0,07	2972	-5,2	4,8	4,7
X	3d	32-34	486,9	33			5,3		0,0						2734			1685	-6,8		
X	3d	34-36	501,7	35			6,2		0,4						2972			1896	-11,6		
X	3d	36-38	473,9	37			7,6		1,0						3360			1696	-5,8		
X	3d	38-40	480,1	39		1,8	3,9	0,25	-1,4	1,9	2,0	0,20	0,12	0,06	3617	0,27	0,04	1457	-6,3	2,5	2,3
X	3d	40-41	268,6	41			7,1		-1,2						3969			1465	-12,1		
X	3d	45-47	499,6	46			12,7		12,7						3843			2797	6,6		
X	3d	47-49	491,1	48			15,2		14,6						4941			3262	-0,8		
X	3d	49-51	285,5	50		2,1	7,0	0,49	-0,4	4,5	4,5	0,29	0,16	0,09	4030	0,43	0,06	1719	-18,2	3,4	3,2
X	3d	51-53	272,7	52			4,3		-3,0						4081			1109	-14,3		
X	3d	53-55	371,8	54			4,0		-1,9						4121			1252	-8,7		
X	3d	55-57	382,3	56			6,0		1,3						4140			1432	-4,2		
X	3d	57-59	472,0	58			4,7		0,6						4143			1399	-9,0		
X	3d	59-61	451,1	60		1,8	4,2	0,25	-0,7	1,5	1,6	0,16	0,10	0,05	4056	0,24	0,03	1218	-0,5	1,9	1,8
X	3d	61-63	478,4	62			12,6		4,8						3479			3480	-2,5		
X	3d	63-65	451,3	64			19,3		5,1						3326			5854	-0,9		
X	3d	65-67	527,2	66			16,1		3,8						2896			6418	-0,9		
X	3d	67-69	504,1	68			8,5		0,4						2898			3568	-6,8		
X	3d	69-71	507,4	70		1,2	1,5	0,33	2,0	2,1	2,2	0,25	0,15	0,07	3103	0,33	0,05	1724	4,7	2,6	2,5
X	3d	71-73	483,0	72			4,8		-0,9						3461			1501	-7,1		
X	3d	73-75	472,4	74			4,2		-1,3						3481			1186	-6,9		
X	3c	75-77	482,3	76			3,9		6,5						3245			1026	20,6		
X	3c	77-79	464,2	78			2,8		0,0						3008			1030	-10,0		
X	3c	79-81	585,2	80		1,0	7,3	0,59	1,7	3,3	3,4	0,36	0,21	0,10	2377	0,51	0,07	2823	-4,9	4,7	4,5
X	3c	81-83	478,6	82			4,0		0,6						2692			2035	-6,8		
X	3c	83-85	456,4	84			5,8		-0,1						2840			1558	-9,8		
X	3c	85-87	529,3	86			3,4		-0,6						2727			1536	-10,6		
X	3c	87-89	496,1	88			4,3		0,2						2701			1208	-9,3		
X	3c	89-91	487,1	90			1,6		-1,3						2864			826	-11,5		
X	3c	90-92	486,4	91		1,4	7,5	0,49	5,7	6,6	6,8	0,27	0,15	0,09	3097	0,38	0,05	1580	-8,2	3,0	2,8
X	3c	91-93	466,7	92			4,1		1,3						2793			950	3,0		
X	3c	92-94	496,9	93			4,0		-0,1						2684			1108	-8,0		
X	3c	93-95	409,1	94			6,9		3,0						3406			1930	-0,6		
X	3c	94-96	494,0	95			3,2		-0,1						2777			890	-10,1		
X	3c	96-98	512,0	97			2,1		0,8						2642			760	0,9		
X	3c	98-100	485,5	99			3,7		1,4						2491			896	-5,3		
X	3c	100-102	469,3	101		0,8	4,3	0,36	-0,3	2,8	2,9	0,16	0,09	0,05	2282	0,23	0,03	1162	-15,0	1,8	1,7
X	3c	102-104	472,1	103			6,4		1,0						2995			1844	-10,4		
X	3c	104-106	509,7	105			6,6		2,8						2860			1755	-6,6		
X	3c	106-108	486,3	107			5,0		-0,1						2394			1385	-6,1		
X	3c	108-110	484,5	109			3,3		-0,5						2352			1126	-10,7		
X	3c	110-112	474,2	111		0,8	5,8	0,29	6,0	1,9	1,9	0,24	0,14	0,08	2433	0,38	0,05	1985	13,4	3,3	3,2
X	3c	112-114	465,9	113			12,7		2,6						1823			3299	3,9		
X	3c	114-116	486,2	115			6,0		0,4						1641			2004	-7,8		
X	3b	116-118	456,3	117			1,9		-1,8						1608			1068	3,7		
X	3b	118-120	492,0	119			4,7		0,2						1796			1175	-12,1		
X	3b	120-122	482,3	121		1,0	2,9	0,17	1,6	3,4	3,5	0,17	0,10	0,06	1330	0,24	0,03	863	-11,6	1,7	1,6
X	3b	122-124	553,3	123			2,7		1,1						1161			641	-8,2		
X	3b	124-126	465,0	125			1,4		-2,2						1323			716	-8,4		
X	3b	126-128	467,0	127			3,0		0,0						1443			755	-9,5		
X	3b	128-130	465,7	129			2,3		-0,9						1715			754	-16,5		
X	3b	130-132	467,9	131		0,6	1,6	0,13	-2,6	1,9	1,9	0,10	0,07	0,04	1640	0,14	0,02	830	-9,0	1,0	0,9
X	3b	132-134	470,9	133			1,6		-0,9						1448			736	-8,5		
X	3b	134-136	507,9	135			1,9		0,4						1406			732	-3,2		
X	3b	136-138	483,7	137			4,1		1,2						1509			818	-3,4		
X	3b	138-140	474,7	139			2,5		0,4						1697			1001	-17,3		
X	3b	139-141	262,7	140		1,0	9,1	0,51	0,0	4,3	4,4	0,27	0,17	0,09	2555	0,39	0,05	1929	-13,6	3,1	2,9
X	3b	141-143	283,7	142			2,7		8,8						2659			2091	26,5		
X	3b	143-145	290,4	144			10,0		5,2						2905			2082	6,6		
X	3b	145-147	344,3	146			8,5		2,6						3117			2804	-10,4		
X	3b	147-149	531,0	148			7,8		1,7						2034			3104	-6,2		
X	3b	149-151	474,3	150		0,7	5,7	0,44	-0,3	3,6	3,7	0,27	0,16	0,09	1567	0,38	0,05	2084	-5,4	3,3	3,1
X	3b	151-153	475,9	152			3,6		2,5						1557			1746	-5,2		
X	3b	153-155	473,7	154			3,8		-3,8						1578			1505	-0,5		

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof
					MS-Messmodus :	cps		cps		cps	cps	cps	cps	cps		cps	cps			cps	mV
					Nachweisgrenze :	0,06	2,6	0,00	4,6	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01	16	0,02	0,00	8,3	20,9	0,03	0,06
					Obergrenze :	20	400	10	200	20	20	2	2,0	1	80.000	2	1,0	40.000		20	20
Pollen						59		133		63	65	161	167	151		157	165			139	139
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er	Eu	Fe	Gd	Ho	K	La	La	La
X	3b	155-157	491,1	156			4,7		0,8						1536			1574	-3,8		
X	3b	157-159	490,6	158			2,8		-0,9						1335			1102	-8,8		
X	3b	159-161	461,0	160		0,5	1,7	0,20	-1,4	2,0	2,1	0,14	0,09	0,06	1448	0,20	0,03	966	-18,6	1,5	1,4
X	3b	161-163	476,8	162			3,8		6,2						1412			853	23,6		
X	3b	163-165	477,2	164			2,3		-0,5						1346			741	-4,7		
X	3b	165-167	486,2	166			2,2		-0,9						1519			789	-10,7		
X	3b	167-169	458,1	168			5,5		5,6						1579			961	15,5		
X	3b	169-171	497,9	170		0,6	3,8	0,29	-1,2	2,9	3,0	0,15	0,09	0,06	1706	0,21	0,03	1156	-12,5	1,8	1,7
X	3b	171-173	513,8	172			2,7		2,8						1380			886	1,9		
X	3b	173-175	478,4	174			1,6		-0,5						1237			828	-16,2		
X	3b	175-177	457,2	176			3,5		-0,1						1478			892	-14,8		
X	3b	177-179	481,5	178			2,9		1,2						1477			1041	-11,1		
X	3b	179-181	522,2	180		0,5	3,5	0,21	1,9	3,1	3,1	0,13	0,09	0,06	1011	0,19	0,03	1063	-4,4	1,6	1,5
X	3b	180-182	580,5	181			3,5		2,1						1314			1125	-7,1		
X	3b	181-183	470,6	182			3,0		0,4						966			724	-11,3		
X	3b	182-184	541,5	183			3,1		1,5						1266			968	-6,6		
X	3b	183-185	498,3	184			7,0		11,9						1300			1786	34,4		
X	3b	184-186	489,3	185			6,5		10,8						1306			1524	14,5		
X	3b	186-188	472,6	187			5,2		0,8						1240			1687	-6,0		
X	3b	188-190	482,1	189		0,5	3,1	0,33	-3,4	2,9	2,9	0,25	0,15	0,09	1233	0,35	0,05	1757	-14,5	3,1	2,9
X	3b	190-192	542,7	191			1,4		0,1						1096			1064	-0,8		
X	3b	192-194	497,1	193			2,8		-0,5						1131			1099	-4,8		
X	3b	194-196	488,9	195			8,0		2,1						1307			1781	2,0		
X	3b	196-198	486,7	197			6,1		-3,2						1299			2430	7,6		
IXb	3a	198-200	468,0	199			3,4		1,3						1048			953	-7,0		
IXb	3a	200-202	455,5	201		0,4	1,7	0,07	0,6	3,5	3,6	0,08	0,06	0,07	958	0,11	0,02	445	-37,8	0,9	0,9
IXb	3a	202-204	501,4	203			2,4		5,2						1093			419	-5,2		
IXb	3a	204-206	490,1	205			2,6		6,5						1174			451	-0,1		
IXb	3a	206-208	454,7	207			3,7		7,2						1348			535	-2,0		
IXb	3a	208-210	454,0	209			3,9		5,0						1470			589	-11,0		
IXb	3a	210-212	514,6	211		0,6	1,9	0,08	10,7	6,5	6,6	0,09	0,06	0,07	1426	0,11	0,02	444	8,7	0,9	1,0
IXb		212-214	469,4	213			2,3		6,8						1436			347	-12,7		
IXb		214-216	597,3	215			1,6		4,7						1505			356	-3,3		
IXb		216-218	482,1	217			2,7		6,0						1766			342	-8,8		
IXb		218-220	475,9	219			1,8		10,3						1757			363	18,4		
IXb		220-222	473,2	221		0,6	1,2	0,05	6,7	5,7	5,9	0,07	0,06	0,08	2043	0,09	0,02	367	-1,1	0,8	0,9
IXb		222-224	537,4	223			1,8		6,5						2220			335	-7,9		
IXb		224-226	468,5	225			1,9		13,2						2254			378	25,4		
IXb		225-227	481,2	226			2,9		9,3						2228			419	-5,6		
IXb		226-228	485,4	227			1,8		5,7						2416			373	-7,7		
IXb		227-229	466,4	228			2,3		11,5						2590			341	18,4		
IXb		228-230	486,7	229			2,4		10,2						2420			450	13,0		
IXb		229-231	478,6	230		0,9	2,0	0,04	5,0	4,2	4,2	0,05	0,05	0,05	2418	0,07	0,01	284	-5,9	0,5	0,5
IXb		231-233	457,0	232			3,5		6,8						2679			343	-1,0		
IXb		233-235	491,5	234			2,0		4,0						3094			337	-7,5		
IXb		235-237	518,4	236			2,3		5,6						3915			501	-6,9		
IXb		237-239	502,5	238			4,2		3,0						3776			511	-18,0		
IXb		239-241	481,7	240		0,9	2,0	0,05	4,0	4,1	4,1	0,08	0,06	0,06	4314	0,12	0,02	391	-6,3	0,9	0,9
IXb		241-243	456,7	242			2,4		5,5						5303			340	-3,5		
IXb		243-245	470,9	244			2,9		4,9						5736			437	-7,6		
IXb		245-247	487,8	246			3,5		4,7						6716			463	-10,9		
IXa		247-249	502,9	248			51,9		14,9						22817			19433	31,5		
IXa		249-251	480,3	250		10,2	53,9	4,79	11,8	6,4	7,2	0,82	0,50	0,30	26440	1,21	0,18	18435	22,8	18,5	18,1
IXa		251-253	560,1	252			6,3		6,1						9446			1247	-1,4		
IXa		253-255	477,3	254			2,9		1,9						4197			351	-10,8		
IXa		255-257	503,9	256			6,4		4,4						9671			1235	8,7		
IXa		257-259	512,2	258			51,9		17,2						23362			17078	38,4		
IXa		259-261	558,1	260		9,4	89,7	5,68	18,9	11,2	10,5	1,21	0,70	0,45	42419	1,86	0,25	35515	52,0	29,6	29,2
IXa		261-263	545,4	262			83,1		15,2						34994			28537	37,7		
IXa		263-265	459,2	264			76,0		16,7						34979			27454	47,0		
IXa		265-267	535,6	266			46,4		10,8						20205			13695	27,5		
IXa		267-269	483,4	268			32,0		8,1						16697			9476	14,0		
IXa		269-271	476,8	270		3,6	21,4	2,13	6,6	6,0	6,4	0,44	0,27	0,17	13275	0,61	0,09	5818	8,5	7,2	6,9
IXa		271-273	527,0	272			10,0		5,0						11639			2663	-9,7		
IXa		273-275	475,8	274			10,9		11,0						10086			2483	12,1		
IXa		276-279	542,5	278		5,1	45,0	4,77	9,6	7,1	7,4	0,75	0,44	0,28	18125	1,09	0,16	14873	12,6	16,3	16,0
IXa	2	280-283	483,5	282			15,8		6,1						11768			3757	0,6		
IXa	2	284-287	483,7	286			37,6		9,3						14428			12050	13,0		
IXa	2	288-291	617,7	290		2,4	8,5	0,88	5,1	3,6	3,8	0,37	0,20	0,14	8546	0,45	0,08	1825	0,2	3,6	3,4
IXa	2	292-295	481,7	294			10,7		4,6						7954			2285	-2,4		
IXa	2	296-299	486,2	298			9,4		5,4						10029			2039	-2,7		
IXa	2	300-303	577,5	302		2,8	16,8	2,25	8,7	5,1	5,4	0,35	0,21	0,15	10969	0,47	0,08	4218	9,3	5,2	5,0
IXa	2	304-307	499,8	306			25,5		9,4						10805			6273	6,1		
IXa	2	308-311	491,6	310		2,7	20,5	2,82	8,1	4,5	4,7	0,54	0,31	0,21	9525	0,69	0,12	4652	7,9	6,2	5,9
IXa	2	312-315	466,0	314			21,0		7,0						9500			4731	2,3		
IXa	2	315-316	280,8	316			6,4		5,8						8911			2130	-4,4		
IXa	2	316-319	484,0	318			10,0		6,7						8910			2261	10,6		
IXa	2	320-323	465,4	322		2,6	8,9	0,84	8,6	5,9	6,1	0,33	0,19	0,16	9163	0,43	0,07	1658	1,2	3,2	3,1

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof
					MS-Messmodus :	cps		cps		cps	cps	cps	cps	cps		cps	cps			cps	mV
					Nachweisgrenze :	0,06	2,6	0,00	4,6	0,04	0,04	0,01	0,02	0,01	16	0,02	0,00	8,3	20,9	0,03	0,06
					Obergrenze :	20	400	10	200	20	20	2	2,0	1	80.000	2	1,0	40.000		20	20
Pollen						59		133		63	65	161	167	151		157	165			139	139
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er	Eu	Fe	Gd	Ho	K	La	La	La
IXa	2	324-327	509,1	326			40,1		24,2						13077			15038	22,8		
IXa	2	328-331	477,6	330		2,6	19,6	2,49	9,8	7,3	7,6	0,74	0,42	0,28	6995	0,98	0,15	5202	7,7	8,9	8,6
VIIIb	2	332-335	652,3	334			24,9		9,4						5871			7763	17,6		
VIIIb	2	336-339	474,2	338			11,3		3,8						4504			16484	19,1		
VIIIb	2	340-341	463,7	341		2,0	16,0	1,67	19,2	8,2	8,3	0,63	0,36	0,25	4879	0,90	0,13	5831	38,6	9,2	8,9
VIIIb		344-347	544,8	346			4,7		7,7						3950			1078	1,9		
VIIIb		348-351	466,1	350		2,0	8,3	0,83	9,4	7,5	7,7	0,40	0,24	0,17	3769	0,54	0,09	2086	-0,5	5,0	4,8
VIIIb		352-355	475,0	354			11,5		8,8						4021			3412	-2,0		
VIIIb		356-359	510,7	358			19,6		3,9						3873			8206	15,4		
VIIIb	1	360-363	475,7	362		2,0	11,4	1,03	10,5	7,9	8,2	0,60	0,31	0,24	4421	0,77	0,12	2132	2,2	5,6	5,3
VIIIb	1	364-367	580,1	366			8,5		10,0						3895			1806	2,9		
VIIIb	1	368-371	492,6	370			14,7		11,4						5336			4872	10,6		
VIIIb	1	371-375	511,5	373			12,8		8,0						3603			4011	4,5		
VIIIb	1	376-379	516,3	378			10,4		12,0						3671			2627	19,0		
VIIIa	1	380-383	556,2	382		1,9	6,9	0,41	9,0	6,9	7,1	0,45	0,25	0,19	3938	0,59	0,09	1542	2,0	4,6	4,4
VIIIa	1	384-387	579,7	386			5,3		5,3						3999			1038	-11,2		
VIIIa	1	392-395	463,6	394			6,7		9,1						4644			998	5,4		
VIIIa	1	396-399	537,3	398			6,9		8,2						4431			1019	5,7		
VIIIa	1	400-403	490,6	402			5,0		8,8						4923			504	7,5		
VIIIa		404-407	466,9	405			5,9		9,0						5504			1344	6,9		
VIIIa		405-407	478,8	406			9,9		12,3						5230			2010	3,5		
VIIIa		408-409	485,4	409			8,0		10,7						5096			1408	7,0		
VIIIa		408-411	470,1	410		2,3	9,7	0,52	13,9	9,2	9,4	0,54	0,29	0,23	5287	0,71	0,11	1678	-7,5	4,9	4,7
VIIIa		412-415	543,2	414			18,5		17,3						6548			4499	9,2		
VIIIa		416-419	459,9	418			7,6		12,1						4704			1200	3,0		
VIIIa		420-423	465,5	422			6,7		8,0						4674			814	6,0		
VIIIa		424-427	494,0	426			7,1		8,7						4416			943	3,8		
VIIIa		428-431	486,7	430			10,7		11,0						6148			5966	9,2		
VII		432-435	471,1	434			14,1		9,8						4962			2857	7,2		
VII		436-439	469,1	438			13,4		9,0						5170			3363	10,3		
VII		440-443	463,1	442		2,2	11,3	1,40	11,4	6,9	7,1	0,38	0,22	0,16	4348	0,50	0,08	2450	2,8	4,2	3,0
VII		444-447	468,8	446			4,6		9,0						2464			519	7,3		
VII		448-451	499,2	450			8,7		13,1						3943			1786	8,2		
VII		450-454	496,4	452			10,5		18,5						4646			2210	5,7		
VII		452-454	563,5	453			7,0		13,7						3993			1232	6,3		
VII		454-458	499,6	456			7,7		11,2						4238			1475	5,3		
VII		458-462	491,2	460			5,9		12,7						3851			941	8,0		
VII		462-466	475,5	464			5,7		11,7						3844			832	2,1		
VII		466-470	565,3	468			4,8		13,3						3598			517	4,3		
VII		470-474	497,9	472		1,7	8,2	0,74	17,5	12,0	12,1	0,26	0,16	0,15	4183	0,34	0,06	1552	2,4	2,9	2,8
VII		474-478	468,6	476			6,5		15,7						3735			972	9,2		
VII		478-482	457,8	480			5,7		9,6						4075			514	4,2		
VII		482-486	523,3	484			6,7		13,1						3803			1640	11,7		
VII		486-490	488,8	488			6,5		12,6						3340			1068	4,2		
VII		490-494	531,4	492			8,1		12,4						3401			1982	3,6		
VII		494-498	464,9	496			9,2		13,9						3486			1945	9,1		
VI		495-499	488,2	497			5,9		12,8						3632			1090	9,8		
VI		498-500	510,5	499			7,7		8,3						3200			1288	3,1		
VI		499-503	521,0	501		1,5	2,6	0,64	9,2	4,9	5,0	0,12	0,09	0,05	466	0,13	0,03	977	2,9	1,0	1,0
VI		503-507	511,7	505			13,7		10,9						4880			3427	5,0		
VI		507-511	482,9	509			17,2		14,2						5198			5209	11,2		
VI		511-515	496,3	513			10,7		11,5						4214			2691	5,8		
VI		515-519	489,1	517			4,1		9,6						2689			381	2,9		
VI		519-523	493,7	521			20,1		17,1						4649			550	6,2		
VI		523-527	498,9	525			7,5		18,5						5254			1306	5,2		
VI		527-531	518,7	529			14,1		16,6						5163			3325	6,8		
VI		531-535	466,7	533		1,5	4,7	0,31	4,2	4,6	4,7	0,23	0,14	0,11	3427	0,29	0,05	562	3,2	1,8	1,7
VI		535-539	472,9	537			5,9		10,4						3503			659	4,8		
VI		539-543	518,2	541			5,9		15,3						4200			568	5,0		
VI		543-545	466,1	544			6,6		10,9						4084			876	6,8		
VI		545-547	473,0	546			12,0		14,1						6220			2827	13,9		
VI		547-549	474,4	548			8,8		11,4						4890			1562	1,8		
VI		549-551	478,5	550			6,5		11,5						4569			1394	13,1		
VI		551-553	468,0	552			10,2		12,6						4669			2051	12,2		
VI		553-555	527,7	554			25,2		19,4						6496			7649	17,8		
VI		555-557	485,3	556			19,5		25,9						7193			7049	13,5		
VI		557-559	515,6	558			11,5		32,2						6835			3055	19,6		
VI		559-561	512,2	560		1,4	8,3	0,80	31,0	19,7	19,9	0,78	0,40	0,33	7003	1,01	0,16	1775	15,8	7,4	7,1
VI		561-563	479,8	562			12,1		31,6						7148			2460	32,0		
VI		563-565	481,5	564			11,9		44,1						7113			3466	19,6		
VI		565-567	491,7	566			7,2		35,0						7242			2280	-35,1		
VI		567-569	562,8	568			11,1		44,6						7550			3353	15,9		
VI		569-571	539,6	570			11,2		44,1						7161			3405	10,4		
VI		571-573	530,9	572			10,0		45,6						7366			2979	16,8		
VI		573-576	522,1	574			17,3		51,3						6618			3088	42,9		

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	OES
					MS-Messmodus :		cps	mV	cps			cps		cps		cps		
					Nachweisgrenze :	3,6	0,00	0,03	0,00	75	10	0,13	6,6	0,01	2,4	0,81	32	11
					Obergrenze :	400	20	20	1,0	80.000	2.000	4	20.000	4	400	20	4.000	4.000
Pollen							7	7	175			95		146		60		
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Li	Li	Li	Lu	Mg	Mn	Mo	Na	Nd	Ni	Ni	P 214	P 178
X	3d	0-2	509,7	1		11,1				1126	148		856		9,6		1091	1144
X	3d	2-4	468,7	3		11,2				1110	70		923		10,2		942	985
X	3d	4-6	522,4	5		8,6				1052	75		944		10,7		787	844
X	3d	6-8	490,6	7		5,8				874	49		859		8,0		604	636
X	3d	8-10	458,3	9		8,5	1,7	1,4	0,0	1025	64	0,75	1031	2,2	5,9	5,6	556	617
X	3d	10-12	610,3	11		5,5				1043	77		1273		6,2		525	524
X	3d	12-14	508,2	13		3,2				1096	85		1278		6,3		378	415
X	3d	14-17	498,9	15		3,7				951	74		1049		3,4		557	570
X	3d	17-20	507,6	18		9,3				1982	84		2672		6,1		690	727
X	3d	20-22	615,8	21		27,4	22,0	21,8	0,1	4323	91	0,75	5968	12,9	11,5	7,6	690	720
X	3d	22-24	588,6	23		22,4				4232	105		5043		10,2		507	575
X	3d	24-26	488,0	25		2,7				1515	114		929		7,2		525	530
X	3d	26-28	519,3	27		5,5				2136	142		1677		6,8		612	646
X	3d	28-30	494,7	29		5,4				1812	145		2382		4,7		527	538
X	3d	30-32	472,6	31		2,3	3,0	3,1	0,0	1527	158	0,20	1856	3,0	1,5	3,5	322	344
X	3d	32-34	486,9	33		1,0				1552	182		1089		3,9		264	279
X	3d	34-36	501,7	35		-1,7				1637	194		1171		4,8		300	301
X	3d	36-38	473,9	37		-4,0				1806	218		1038		4,7		290	296
X	3d	38-40	480,1	39		-1,1	1,8	1,8	0,0	1957	252	0,15	951	1,4	2,1	3,8	209	204
X	3d	40-41	268,6	41		-4,7				2075	281		981		4,6		140	124
X	3d	45-47	499,6	46		0,0				1489	143		1178		7,1		791	820
X	3d	47-49	491,1	48		2,9				1746	175		1441		6,4		766	796
X	3d	49-51	285,5	50		-6,6	1,9	2,0	0,0	2058	271	0,24	1110	2,3	4,3	5,2	333	324
X	3d	51-53	272,7	52		-4,7				2542	340		752		3,4		145	209
X	3d	53-55	371,8	54		-1,7				2413	327		787		2,2		238	205
X	3d	55-57	382,3	56		-0,6				2579	328		966		3,2		220	203
X	3d	57-59	472,0	58		-2,2				2565	331		906		2,8		196	225
X	3d	59-61	451,1	60		0,4	1,3	1,3	0,0	2564	322	0,15	816	1,1	2,9	3,3	283	276
X	3d	61-63	478,4	62		3,0				1888	187		1809		6,1		709	736
X	3d	63-65	451,3	64		4,5				1789	129		2849		5,2		758	747
X	3d	65-67	527,2	66		6,3				1497	118		3913		4,8		682	701
X	3d	67-69	504,1	68		4,1				1632	168		2243		1,6		511	557
X	3d	69-71	507,4	70		1,4	1,6	1,7	0,0	1872	181	0,17	1100	1,6	2,4	2,4	355	358
X	3d	71-73	483,0	72		1,0				2076	242		975		1,5		260	291
X	3d	73-75	472,4	74		-1,1				2043	243		775		0,5		237	297
X	3c	75-77	482,3	76		4,0				1854	195		695		4,8		249	280
X	3c	77-79	464,2	78		3,8				1710	216		639		0,3		254	274
X	3c	79-81	585,2	80		2,4	2,8	3,0	0,0	1325	144	0,27	1647	2,8	1,6	3,1	591	619
X	3c	81-83	478,6	82		5,5				1515	189		1080		1,9		512	530
X	3c	83-85	456,4	84		3,1				1562	208		800		0,9		446	443
X	3c	85-87	529,3	86		4,4				1417	190		763		0,4		526	546
X	3c	87-89	496,1	88		5,7				1415	216		632		0,3		481	474
X	3c	89-91	487,1	90		2,9				1560	215		498		-0,2		250	250
X	3c	90-92	486,4	91		10,5	1,9	1,9	0,0	1270	159	0,37	867	1,9	3,8	3,9	539	522
X	3c	91-93	466,7	92		8,1				1583	247		614		1,1		317	289
X	3c	92-94	496,9	93		3,2				1305	194		632		1,1		374	366
X	3c	93-95	409,1	94		6,4				1865	268		1149		2,8		443	417
X	3c	94-96	494,0	95		2,2				1413	218		572		1,3		258	271
X	3c	96-98	512,0	97		3,5				1423	231		520		1,0		262	242
X	3c	98-100	485,5	99		6,9				1360	211		574		-0,2		256	277
X	3c	100-102	469,3	101		7,8	1,4	1,4	0,0	1270	197	0,16	633	1,2	0,7	2,0	366	356
X	3c	102-104	472,1	103		11,0				1440	205		982		1,8		429	419
X	3c	104-106	509,7	105		6,0				1314	211		945		2,4		419	439
X	3c	106-108	486,3	107		10,9				1260	225		777		1,1		380	342
X	3c	108-110	484,5	109		3,3				1376	255		675		1,5		268	281
X	3c	110-112	474,2	111		6,4	1,6	1,6	0,0	1291	239	0,17	1214	2,1	4,3	1,9	360	308
X	3c	112-114	465,9	113		8,7				894	145		2003		2,6		532	510
X	3c	114-116	486,2	115		1,2				812	145		1190		1,5		408	420
X	3b	116-118	456,3	117		5,6				825	160		645		1,2		320	274
X	3b	118-120	492,0	119		1,2				903	155		677		0,9		278	335
X	3b	120-122	482,3	121		1,4	0,9	0,9	0,0	714	140	0,14	504	1,1	1,1	3,0	271	272
X	3b	122-124	553,3	123		0,9				726	148		391		15,2		203	221
X	3b	124-126	465,0	125		-0,3				991	200		470		-0,6		257	242
X	3b	126-128	467,0	127		0,8				1114	227		496		0,5		224	219
X	3b	128-130	465,7	129		-0,9				1256	261		494		-0,4		253	231
X	3b	130-132	467,9	131		-1,8	0,9	0,8	0,0	1276	263	0,13	555	0,7	0,1	1,6	222	216
X	3b	132-134	470,9	133		-1,4				1184	250		492		0,1		181	192
X	3b	134-136	507,9	135		-0,3				1148	246		491		1,4		163	193
X	3b	136-138	483,7	137		1,6				1237	259		575		1,5		229	212
X	3b	138-140	474,7	139		-0,5				1224	222		648		0,1		283	281
X	3b	139-141	262,7	140		-1,7	2,2	2,2	0,0	1410	218	0,24	1125	2,0	0,9	3,0	387	377
X	3b	141-143	283,7	142		0,6				1472	228		1258		5,4		407	419
X	3b	143-145	290,4	144		3,1				1538	233		1266		4,2		414	462
X	3b	145-147	344,3	146		-0,7				1639	228		1566		1,5		441	483
X	3b	147-149	531,0	148		2,5				1229	217		1748		2,3		407	435
X	3b	149-151	474,3	150		3,2	1,9	2,0	0,0	1131	250	0,20	1275	2,1	-0,2	2,0	375	391
X	3b	151-153	475,9	152		1,7				1174	234		1056		2,6		326	342
X	3b	153-155	473,7	154		2,8				1253	305		918		-0,4		349	382

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	OES
					MS-Messmodus :		cps	mV	cps			cps		cps		cps		
					Nachweisgrenze :	3,6	0,00	0,03	0,00	75	10	0,13	6,6	0,01	2,4	0,81	32	11
					Obergrenze :	400	20	20	1,0	80.000	2.000	4	20.000	4	400	20	4.000	4.000
Pollen							7	7	175			95		146		60		
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Li	Li	Li	Lu	Mg	Mn	Mo	Na	Nd	Ni	Ni	P 214	P 178
X	3b	155-157	491,1	156		9,0				1337	326		977		0,5		320	360
X	3b	157-159	490,6	158		1,6				1172	242		696		0,7		262	298
X	3b	159-161	461,0	160		-0,3	1,1	1,1	0,0	1282	321	0,13	623	1,0	1,4	1,8	261	282
X	3b	161-163	476,8	162		-0,5				1282	330		594		2,8		212	218
X	3b	163-165	477,2	164		1,2				1331	358		499		0,9		217	210
X	3b	165-167	486,2	166		0,6				1463	359		541		0,3		199	198
X	3b	167-169	458,1	168		1,3				1503	415		658		2,9		236	242
X	3b	169-171	497,9	170		0,6	1,2	1,2	0,0	1342	350	0,17	704	1,1	0,6	2,3	251	249
X	3b	171-173	513,8	172		-0,3				1317	360		591		1,8		254	258
X	3b	173-175	478,4	174		-0,1				1173	324		548		0,7		303	245
X	3b	175-177	457,2	176		4,4				1339	362		569		1,2		287	292
X	3b	177-179	481,5	178		1,2				1326	383		643		1,7		347	354
X	3b	179-181	522,2	180		1,9	1,0	1,0	0,0	1011	301	0,13	594	0,9	1,4	1,7	481	453
X	3b	180-182	580,5	181		0,3				953	252		735		0,9		436	450
X	3b	181-183	470,6	182		0,8				887	278		460		0,2		422	425
X	3b	182-184	541,5	183		0,5				978	295		599		0,8		444	426
X	3b	183-185	498,3	184		2,8				1015	234		943		7,5		465	445
X	3b	184-186	489,3	185		5,2				964	289		810		6,4		516	527
X	3b	186-188	472,6	187		2,8				959	298		936		1,1		477	445
X	3b	188-190	482,1	189		1,0	1,6	1,6	0,0	982	299	0,19	1051	1,9	-1,1	1,8	479	517
X	3b	190-192	542,7	191		1,8				919	264		691		1,4		414	382
X	3b	192-194	497,1	193		2,2				882	302		701		-0,6		408	419
X	3b	194-196	488,9	195		6,5				1059	358		976		2,4		504	505
X	3b	196-198	486,7	197		7,1				863	294		1347		1,1		684	655
IXb	3a	198-200	468,0	199		2,1				825	310		583		-0,2		463	430
IXb	3a	200-202	455,5	201		1,3	0,5	0,4	0,0	816	316	0,12	318	0,5	-0,4	1,9	430	380
IXb	3a	202-204	501,4	203		4,3				937	328		284		2,2		360	360
IXb	3a	204-206	490,1	205		6,2				936	331		321		2,5		375	362
IXb	3a	206-208	454,7	207		6,1				1034	369		352		1,8		427	441
IXb	3a	208-210	454,0	209		9,6				1038	383		373		1,4		432	425
IXb	3a	210-212	514,6	211		4,2	0,5	0,3	0,0	937	363	0,16	300	0,5	5,2	2,0	389	356
IXb		212-214	469,4	213		5,5				931	370		259		1,1		282	336
IXb		214-216	597,3	215		5,6				954	374		273		1,1		402	426
IXb		216-218	482,1	217		7,6				1079	426		274		1,7		426	438
IXb		218-220	475,9	219		8,3				990	405		287		5,5		400	423
IXb		220-222	473,2	221		9,9	0,4	0,4	0,0	934	422	0,13	273	0,4	0,7	1,7	335	332
IXb		222-224	537,4	223		8,1				919	413		249		2,3		344	334
IXb		224-226	468,5	225		10,2				1014	421		279		6,8		453	474
IXb		225-227	481,2	226		6,4				898	355		279		1,3		409	428
IXb		226-228	485,4	227		5,1				973	426		273		2,1		490	528
IXb		227-229	466,4	228		9,6				912	411		249		5,6		454	433
IXb		228-230	486,7	229		10,0				957	394		325		5,3		477	502
IXb		229-231	478,6	230		6,6	0,3	0,3	0,0	793	362	0,12	216	0,3	0,9	1,6	373	368
IXb		231-233	457,0	232		8,0				854	379		263		2,4		393	373
IXb		233-235	491,5	234		5,0				905	430		248		1,5		389	399
IXb		235-237	518,4	236		4,1				940	480		316		2,7		579	612
IXb		237-239	502,5	238		8,1				882	442		330		0,9		482	507
IXb		239-241	481,7	240		5,5	0,4	0,4	0,0	903	473	0,28	299	0,5	1,9	1,8	388	419
IXb		241-243	456,7	242		6,0				989	556		265		3,1		439	481
IXb		243-245	470,9	244		6,0				1015	570		294		2,2		451	470
IXb		245-247	487,8	246		2,3				982	600		275		3,3		378	403
IXa		247-249	502,9	248		46,5				9954	550		1805		31,8		460	457
IXa		249-251	480,3	250		45,9	29,8	30,4	0,1	9740	548	0,67	1499	9,0	30,4	18,7	427	470
IXa		251-253	560,1	252		7,1				1399	616		343		7,1		406	440
IXa		253-255	477,3	254		4,5				560	203		122		1,7		162	140
IXa		255-257	503,9	256		7,7				1334	595		321		6,7		449	440
IXa		257-259	512,2	258		41,5				8859	548		1591		30,5		587	628
IXa		259-261	558,1	260		84,3	52,3	53,7	0,1	16741	452	1,10	4352	14,6	52,5	28,6	780	791
IXa		261-263	545,4	262		71,9				13978	473		2977		42,2		776	809
IXa		263-265	459,2	264		75,3				13397	508		3275		42,5		758	801
IXa		265-267	535,6	266		37,2				7112	542		1706		23,3		690	710
IXa		267-269	483,4	268		25,0				5253	563		1028		18,3		582	614
IXa		269-271	476,8	270		17,8	9,5	9,6	0,0	3455	567	0,45	840	3,9	13,0	9,2	488	527
IXa		271-273	527,0	272		12,4				2001	609		572		8,3		395	431
IXa		273-275	475,8	274		9,3				1987	569		589		9,6		431	436
IXa		276-279	542,5	278		41,7	28,6	29,4	0,1	7520	512	0,73	1847	8,5	21,8	15,0	522	576
IXa	2	280-283	483,5	282		14,5				2519	617		680		8,9		510	569
IXa	2	284-287	483,7	286		35,4				5977	546		1462		18,7		501	536
IXa	2	288-291	617,7	290		7,4	2,8	2,9	0,0	1643	594	0,40	365	2,1	6,9	5,1	438	467
IXa	2	292-295	481,7	294		13,1				1830	551		440		7,1		573	566
IXa	2	296-299	486,2	298		10,6				1937	780		427		7,2		506	541
IXa	2	300-303	577,5	302		8,8	6,0	6,0	0,0	2962	835	0,54	486	2,8	9,3	6,3	495	524
IXa	2	304-307	499,8	306		13,7				3737	756		491		14,5		947	991
IXa	2	308-311	491,6	310		9,9	5,7	6,1	0,1	2956	736	0,48	414	3,6	14,4	8,8	892	974
IXa	2	312-315	466,0	314		13,5				3039	774		550		13,0		877	959
IXa	2	315-316	280,8	316		17,3				2210	792		587		11,4		520	592
IXa	2	316-319	484,0	318		6,6				1959	877		680		7,6		479	497
IXa	2	320-323	465,4	322		7,3	2,3	2,3	0,0	2243	1047	0,56	548	1,9	7,5	6,3	343	368

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	OES
					MS-Messmodus :		cps	mV	cps			cps		cps		cps		
					Nachweisgrenze :	3,6	0,00	0,03	0,00	75	10	0,13	6,6	0,01	2,4	0,81	32	11
					Obergrenze :	400	20	20	1,0	80.000	2.000	4	20.000	4	400	20	4.000	4.000
Pollen							7	7	175			95		146		60		
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Li	Li	Li	Lu	Mg	Mn	Mo	Na	Nd	Ni	Ni	P 214	P 178
IXa	2	324-327	509,1	326		32,8				7738	694		1132		19,9		729	747
IXa	2	328-331	477,6	330		10,8	6,4	7,0	0,1	2652	682	0,79	1407	5,2	11,7	8,8	736	777
VIIIb	2	332-335	652,3	334		13,0				2306	598		3585		11,1		803	861
VIIIb	2	336-339	474,2	338		29,4				3022	191		13953		7,9		290	303
VIIIb	2	340-341	463,7	341		11,7	6,0	6,5	0,1	2023	601	0,48	2878	5,3	16,8	8,6	524	604
VIIIb		344-347	544,8	346		2,6				1422	704		602		7,6		320	375
VIIIb		348-351	466,1	350		5,1	2,2	2,3	0,0	1475	648	0,63	976	2,8	8,9	6,9	456	495
VIIIb		352-355	475,0	354		10,0				1601	653		1642		10,0		563	649
VIIIb		356-359	510,7	358		14,6				2045	475		3988		8,5		706	812
VIIIb	1	360-363	475,7	362		12,5	2,9	3,1	0,0	2039	784	0,46	547	3,4	10,4	8,3	474	521
VIIIb	1	364-367	580,1	366		10,4				1304	718		893		9,5		543	621
VIIIb	1	368-371	492,6	370		16,0				2800	733		1501		11,0		444	493
VIIIb	1	371-375	511,5	373		15,6				1702	585		2065		8,7		467	579
VIIIb	1	376-379	516,3	378		14,9				1418	687		1231		11,5		594	687
VIIIa	1	380-383	556,2	382		9,1	1,4	1,5	0,0	1341	805	0,42	810	2,7	9,6	7,9	444	512
VIIIa	1	384-387	579,7	386		11,1				1546	809		389		6,5		254	296
VIIIa	1	392-395	463,6	394		-4,0				1273	857		500		10,3		198	234
VIIIa	1	396-399	537,3	398		0,0				1328	860		494		8,7		208	234
VIIIa	1	400-403	490,6	402		-7,6				1381	976		316		10,7		170	183
VIIIa		404-407	466,9	405		-8,6				1367	1005		727		9,8		298	314
VIIIa		405-407	478,8	406		-2,7				1563	782		753		11,8		309	383
VIIIa		408-409	485,4	409		-2,9				1371	968		772		12,4		291	325
VIIIa		408-411	470,1	410		-4,4	1,7	1,7	0,0	1466	874	0,49	778	3,1	10,6	8,9	381	401
VIIIa		412-415	543,2	414		-0,8				2994	808		673		14,6		303	333
VIIIa		416-419	459,9	418		4,7				1656	847		382		10,6		296	317
VIIIa		420-423	465,5	422		-3,2				1497	871		388		8,9		215	249
VIIIa		424-427	494,0	426		-1,9				1389	786		520		9,3		274	299
VIIIa		428-431	486,7	430		5,3				3662	657		510		11,0		269	297
VII		432-435	471,1	434		-1,0				2140	711		576		11,2		277	365
VII		436-439	469,1	438		-1,2				2602	713		420		10,6		282	337
VII		440-443	463,1	442		4,9	3,2	2,2	0,0	1958	624	0,41	436	2,4	9,9	7,2	355	418
VII		444-447	468,8	446		-3,8				795	387		208		5,8		99	
VII		448-451	499,2	450		1,4				1581	559		393		8,5		244	278
VII		450-454	496,4	452		2,1				1819	668		492		9,5		255	299
VII		452-454	563,5	453		-0,3				1475	666		344		8,2		182	218
VII		454-458	499,6	456		11,0				1493	673		623		7,7		238	247
VII		458-462	491,2	460		-1,3				1105	585		451		9,0		320	339
VII		462-466	475,5	464		-1,5				1008	548		366		9,9		349	397
VII		466-470	565,3	468		0,7				964	559		273		8,1		290	296
VII		470-474	497,9	472		0,6	2,0	2,1	0,0	1434	540	0,48	306	1,6	7,7	6,4	238	262
VII		474-478	468,6	476		-5,0				1094	424		399		10,0		429	465
VII		478-482	457,8	480		-4,7				1131	642		248		8,0		318	324
VII		482-486	523,3	484		-2,8				1082	591		813		7,4		454	506
VII		486-490	488,8	488		-2,8				1138	450		330		7,5		365	420
VII		490-494	531,4	492		-2,3				1513	423		408		6,9		299	334
VII		494-498	464,9	496		-3,4				1530	427		409		8,7		305	310
VI		495-499	488,2	497		-4,9				1251	514		352		7,3		325	394
VI		498-500	510,5	499		0,6				1377	451		270		5,4		300	320
VI		499-503	521,0	501		-2,1	1,3	1,3	0,0	1422	477	0,21	236	0,5	6,5	4,4	86	104
VI		503-507	511,7	505		2,4				2358	507		283		8,6		343	335
VI		507-511	482,9	509		-0,2				2982	457		370		8,7		279	290
VI		511-515	496,3	513		-3,9				1902	449		280		8,0		259	302
VI		515-519	489,1	517		-7,6				748	351		138		6,6		113	111
VI		519-523	493,7	521		-6,8				1153	615		203		18,7		207	208
VI		523-527	498,9	525		-3,5				1539	667		281		11,8		222	254
VI		527-531	518,7	529		1,5				2312	538		362		8,7		310	337
VI		531-535	466,7	533		-8,2	0,7	0,6	0,0	948	412	0,36	196	1,1	5,7	5,7	271	308
VI		535-539	472,9	537		-5,5				1069	439		191		8,0		253	262
VI		539-543	518,2	541		-4,1				1132	531		202		8,7		228	260
VI		543-545	466,1	544		-3,6				1221	478		194		9,5		264	299
VI		545-547	473,0	546		-1,1				2187	539		502		11,5		372	375
VI		547-549	474,4	548		-3,9				1598	428		333		9,1		354	371
VI		549-551	478,5	550		8,4				1481	501		243		10,8		468	409
VI		551-553	468,0	552		9,0				1737	514		250		10,6		592	505
VI		553-555	527,7	554		18,2				4169	457		441		11,3		594	492
VI		555-557	485,3	556		26,6				3931	542		571		15,1		604	519
VI		557-559	515,6	558		5,9				2199	765		627		15,6		548	475
VI		559-561	512,2	560		5,8	1,8	1,9	0,1	1814	904	2,00	494	4,2	15,7	13,3	320	322
VI		561-563	479,8	562		9,6				1991	904		660		16,4		476	379
VI		563-565	481,5	564		5,7				2151	755		908		16,9		485	412
VI		565-567	491,7	566		3,5				1990	801		624		16,0		391	362
VI		567-569	562,8	568		5,1				2208	913		978		19,1		600	501
VI		569-571	539,6	570		4,3				2027	806		1094		18,4		641	542
VI		571-573	530,9	572		4,4				1990	745		993		17,2		617	532
VI		573-576	522,1	574		7,3				1970	785		1143		18,7		813	704

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

IIIc-10

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES
					MS-Messmodus :		cps	cps	cps	OES	cps		cps		cps	cps		cps		cps	cps	
					Nachweisgrenze :	6,2	0,09	0,24	0,10	0,10	0,00		0,01	0,4	0,03	0,03	3,9	0,07	0,3	0,00	0,00	1,5
					Obergrenze :	2.000	10	10	10	2.000	1		1,0	200	10	2	100	4	1000	1,0	10	5.000
Pollen							206	207	208	208	141	%	121		45	147		118		159	232	
Zone		Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn	Sr	Tb	Th	Ti
X		3d	0-2	509,7	1	87				87		0,34		1,2			2,4		51,1			579
X		3d	2-4	468,7	3	155				155		0,49		1,7			8,5		58,8			763
X		3d	4-6	522,4	5	166				166		0,64		1,2			7,0		58,3			760
X		3d	6-8	490,6	7	138				138		0,68		0,8			2,7		49,2			456
X		3d	8-10	458,3	9	152	91	101	94	152	0,60	0,86	2,57	0,5	1,0	0,5	6,9	2,5	52,0	0,1	0,9	439
X		3d	10-12	610,3	11	171				171		0,89		0,7			5,7		52,5			438
X		3d	12-14	508,2	13	170				170		0,89		0,8			2,8		49,3			441
X		3d	14-17	498,9	15	149				149		0,97		1,2			0,8		41,3			478
X		3d	17-20	507,6	18	144				144		0,81		3,2			1,2		53,3			1761
X		3d	20-22	615,8	21	126	67	74	68	126	3,82	0,45	0,92	7,5	6,3	2,3	0,8	2,2	78,7	0,3	4,4	4476
X		3d	22-24	588,6	23	114				114		0,47		6,8			4,0		76,9			3606
X		3d	24-26	488,0	25	134				134		0,91		2,1			0,2		41,7			706
X		3d	26-28	519,3	27	90				90		0,77		2,7			0,0		48,2			1039
X		3d	28-30	494,7	29	59				59		0,60		2,1			1,6		46,0			928
X		3d	30-32	472,6	31	41	26	28	27	41	0,85	0,46	0,44	0,9	1,1	0,6	-0,9	0,5	38,8	0,1	1,3	587
X		3d	32-34	486,9	33	40				40		0,42		0,4			1,5		35,4			307
X		3d	34-36	501,7	35	31				31		0,46		0,4			1,0		36,3			354
X		3d	36-38	473,9	37	34				34		0,49		0,4			-0,2		37,2			325
X		3d	38-40	480,1	39	23	18	19	20	23	0,40	0,45	0,28	0,0	0,6	0,3	-1,3	0,3	36,9	0,0	0,6	264
X		3d	40-41	268,6	41	21				21				0,0			2,3		38,0			248
X		3d	45-47	499,6	46	40				40		0,47		1,2			1,0		41,7			589
X		3d	47-49	491,1	48	57				57		0,47		1,7			3,7		49,1			798
X		3d	49-51	285,5	50	20	20	21	21	20	0,63	0,42	0,40	0,0	0,7	0,5	-0,1	0,5	42,2	0,1	1,0	308
X		3d	51-53	272,7	52	16				16				0,0			2,7		38,1			170
X		3d	53-55	371,8	54	20				20				0,0			-5,3		36,5			224
X		3d	55-57	382,3	56	27				27				0,6			-0,1		36,8			245
X		3d	57-59	472,0	58	26				26		0,38		0,0			-2,6		34,8			236
X		3d	59-61	451,1	60	49	34	37	35	49	0,32	0,38	0,23	0,5	0,5	0,3	-1,7	0,3	31,0	0,0	0,5	198
X		3d	61-63	478,4	62	91				91		0,38		1,3			2,6		32,9			808
X		3d	63-65	451,3	64	87				87		0,34		2,3			1,6		38,2			1307
X		3d	65-67	527,2	66	63				63		0,27		2,0			2,4		38,2			1142
X		3d	67-69	504,1	68	53				53		0,23		0,8			2,5		26,7			608
X		3d	69-71	507,4	70	33	23	26	25	33	0,46	0,20	0,27	0,4	0,6	0,3	-1,6	0,4	18,7	0,1	0,7	303
X		3d	71-73	483,0	72	28				28		0,17		0,0			-0,3		18,1			241
X		3d	73-75	472,4	74	19				19		0,16		0,0			-0,1		15,5			192
X		3c	75-77	482,3	76	15				15				0,4			-0,7		13,3			140
X		3c	77-79	464,2	78	24				24		0,18		0,0			0,4		11,8			148
X		3c	79-81	585,2	80	29	18	20	20	29	0,80	0,20	0,41	0,7	0,9	0,6	2,2	0,6	17,4	0,1	1,2	547
X		3c	81-83	478,6	82	39				39		0,20		0,4			1,7		14,5			373
X		3c	83-85	456,4	84	28				28		0,15		0,0			-2,4		12,5			264
X		3c	85-87	529,3	86	28				28		0,18		0,0			2,0		11,9			272
X		3c	87-89	496,1	88	28				28		0,19		0,4			1,5		11,2			217
X		3c	89-91	487,1	90	14				14		0,14		0,0			-0,1		10,2			102
X		3c	90-92	486,4	91	47	32	34	33	47	0,52	0,24	0,69	0,9	0,8	0,4	2,6	1,1	20,5	0,1	0,8	345
X		3c	91-93	466,7	92	17				17		0,15		0,5			5,2		11,1			119
X		3c	92-94	496,9	93	20				20				0,0			-1,6		11,9			193
X		3c	93-95	409,1	94	33				33				1,0			3,1		19,0			297
X		3c	94-96	494,0	95	22				22				0,0			-1,8		11,3			125
X		3c	96-98	512,0	97	18				18				0,0			-0,9		9,3			83
X		3c	98-100	485,5	99	32				32				1,3			5,3		10,8			123
X		3c	100-102	469,3	101	18	12	13	13	18	0,32	0,16	0,24	0,0	0,6	0,3	-2,4	0,2	11,4	0,0	0,5	203
X		3c	102-104	472,1	103	33				33				1,3			5,0		19,8			373
X		3c	104-106	509,7	105	31				31				0,8			0,6		19,1			350
X		3c	106-108	486,3	107	14				14				0,0			1,5		13,8			267
X		3c	108-110	484,5	109	11				11		0,16		0,0			1,0		12,2			188
X		3c	110-112	474,2	111	11	9	9	9	11	0,59	0,14	0,18	0,4	0,7	0,4	-0,1	0,3	16,8	0,1	0,9	407
X		3c	112-114	465,9	113	20				20		0,16		1,4			0,9		21,4			754
X		3c	114-116	486,2	115	18				18		0,18		0,4			2,2		15,8			474
X		3b	116-118	456,3	117	20				20		0,17		0,9			-4,7		10,8			229
X		3b	118-120	492,0	119	31				31		0,16		-0,4			0,4		14,7			254
X		3b	120-122	482,3	121	20	16	17	17	20	0,31	0,17	0,33	0,0	0,4	0,3	1,1	0,4	10,9	0,0	0,4	182
X		3b	122-124	553,3	123	18				18		0,28		0,0			0,0		8,2			108
X		3b	124-126	465,0	125	10				10				0,0			-3,1		10,0			111
X		3b	126-128	467,0	127	14				14		0,14		0,0			2,0		10,8			113
X		3b	128-130	465,7	129	19				19		0,14		0,0			2,0		12,0			107
X		3b	130-132	467,9	131	14	14	15	16	14	0,18	0,13	0,19	0,0	0,3	0,1	-0,6	0,1	12,8	0,0	0,3	119
X		3b	132-134	470,9	133	19				19		0,14		0,0			0,2		11,8			105
X		3b	134-136	507,9	135	20				20		0,13		0,0			-3,2		11,6			100
X		3b	136-138	483,7	137	28				28		0,14		0,0			1,5		13,5			123
X		3b	138-140	474,7	139	32				32		0,13		0,0			-1,1		15,3			178
X		3b	139-141	262,7	140	33	24	25	26	33	0,55	0,14	0,34	0,0	0,8	0,4	3,2	0,6	20,8	0,1	0,8	376
X		3b	141-143	283,7	142	32				32		0,15		0,7			-7,6		20,4			398
X		3b	143-145	290,4	144	40				40				0,0			2,2		21,4			427
X		3b	145-147	344,3	146	47				47				0,6			-0,9		28,3			570
X		3b	147-149	531,0	148	52				52				0,8			0,4		25,3			647
X		3b	149-151	474,3	150	66	48	52	51	66	0,59	0,16	0,42	0,4	0,9	0,4	-3,7	0,4	20,2	0,1	1,0	449
X		3b	151-153	475,9	152	79				79		0,17		0,4			-0,6		18,8			368
X		3b	153-155	473,7	154	82				82		0,16		0,9			-7,8		17,8			307

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES
					MS-Messmodus :		cps	cps	cps	OES	cps		cps		cps	cps		cps		cps	cps	
					Nachweisgrenze :	6,2	0,09	0,24	0,10	0,10	0,00		0,01	0,4	0,03	0,03	3,9	0,07	0,3	0,00	0,00	1,5
					Obergrenze :	2.000	10	10	10	2.000	1		1,0	200	10	2	100	4	1000	1,0	10	5.000
Pollen							206	207	208	208	141	%	121		45	147		118		159	232	
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn	Sr	Tb	Th	Ti
X	3b	155-157	491,1	156		91				91		0,17		0,9			2,3		19,5			327
X	3b	157-159	490,6	158		72				72		0,19		0,0			0,2		15,9			201
X	3b	159-161	461,0	160		71	53	57	56	71	0,27	0,15	0,36	0,0	0,4	0,2	-2,5	0,2	16,2	0,0	0,4	169
X	3b	161-163	476,8	162		64				64		0,13		0,0			-3,2		15,7			133
X	3b	163-165	477,2	164		60				60				0,0			0,6		16,1			112
X	3b	165-167	486,2	166		78				78		0,13		0,0			-0,6		18,8			117
X	3b	167-169	458,1	168		75				75				0,5			-1,8		19,7			171
X	3b	169-171	497,9	170		70	47	52	51	70	0,31	0,13	0,36	0,0	0,5	0,2	0,6	0,4	20,8	0,0	0,5	230
X	3b	171-173	513,8	172		62				62		0,13		0,0			-2,4		17,6			144
X	3b	173-175	478,4	174		58				58		0,14		0,0			-0,5		16,0			132
X	3b	175-177	457,2	176		85				85		0,10		0,9			3,0		18,6			154
X	3b	177-179	481,5	178		85				85		0,12		0,0			1,0		19,9			176
X	3b	179-181	522,2	180		77	55	59	58	77	0,26	0,14	0,31	0,0	0,5	0,2	-0,7	0,2	16,7	0,0	0,4	191
X	3b	180-182	580,5	181		81				81				0,0			0,9		16,9			230
X	3b	181-183	470,6	182		71				71		0,14		0,0			0,1		14,7			141
X	3b	182-184	541,5	183		90				90				0,0			-0,7		17,1			194
X	3b	183-185	498,3	184		88				88		0,17		0,0			-0,3		20,8			398
X	3b	184-186	489,3	185		93				93		0,18		0,4			-1,0		19,8			332
X	3b	186-188	472,6	187		53				53		0,18		0,4			-0,1		20,3			381
X	3b	188-190	482,1	189		39	31	33	33	39	0,54	0,19	0,15	-0,5	0,8	0,4	-1,0	0,3	21,0	0,1	0,8	381
X	3b	190-192	542,7	191		34				34				0,0			-1,9		17,9			220
X	3b	192-194	497,1	193		33				33		0,18		0,0			-0,9		17,6			228
X	3b	194-196	488,9	195		35				35		0,15		0,4			0,1		23,1			429
X	3b	196-198	486,7	197		29				29				1,3			-4,5		24,3			601
IXb	3a	198-200	468,0	199		28				28		0,19		0,0			-0,8		18,0			213
IXb	3a	200-202	455,5	201		26	17	18	18	26	0,14	0,18	0,07	-0,5	0,3	0,1	-1,3	0,3	15,4	0,0	0,2	80
IXb	3a	202-204	501,4	203		18				18				0,0			2,6		16,5			66
IXb	3a	204-206	490,1	205		13				13				0,4			2,3		16,9			74
IXb	3a	206-208	454,7	207		7				7				0,5			2,3		18,9			104
IXb	3a	208-210	454,0	209		7				7		0,18		0,5			4,2		19,8			109
IXb	3a	210-212	514,6	211		1	2,96	3,20	3,19	3,19	0,14	0,17	0,05	0,4	0,3	0,1	0,9	0,1	17,4	0,0	0,2	75
IXb		212-214	469,4	213		8				8		0,22		0,9			5,7		17,4			49
IXb		214-216	597,3	215		-4						0,19		0,0			0,5		16,2			55
IXb		216-218	482,1	217		6						0,18		0,4			2,7		17,6			49
IXb		218-220	475,9	219		-4						0,21		0,0			0,4		16,8			53
IXb		220-222	473,2	221		-3	1,25	1,39	1,34	1,34	0,11	0,21	0,05	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	19,2	0,0	0,1	51
IXb		222-224	537,4	223		-1						0,19		0,0			2,6		17,3			44
IXb		224-226	468,5	225		1						0,22		0,0			4,2		16,2			61
IXb		225-227	481,2	226		-5						0,20		0,0			3,9		14,7			73
IXb		226-228	485,4	227		0						0,19		0,4			1,9		16,0			61
IXb		227-229	466,4	228		-10						0,20		0,5			1,6		14,8			55
IXb		228-230	486,7	229		2						0,17		0,4			3,3		15,8			74
IXb		229-231	478,6	230		-5	0,74	0,80	0,78	0,78	0,07	0,18	0,04	0,0	0,2	0,1	0,8	0,1	12,1	0,0	0,1	38
IXb		231-233	457,0	232		1						0,16		0,5			4,1		12,2			51
IXb		233-235	491,5	234		-8						0,21		-0,4			2,9		12,8			42
IXb		235-237	518,4	236		-4						0,21		0,4			-0,6		15,0			116
IXb		237-239	502,5	238		4						0,21		0,0			1,9		14,0			112
IXb		239-241	481,7	240		-3	1,13	1,23	1,21	1,21	0,15	0,23	0,04	0,4	0,3	0,1	0,8	0,1	13,6	0,0	0,2	62
IXb		241-243	456,7	242		-2						0,22		0,0			0,6		14,8			49
IXb		243-245	470,9	244		1						0,22		0,5			1,2		15,4			76
IXb		245-247	487,8	246		-4						0,24		-0,4			2,3		16,5			99
IXa		247-249	502,9	248		11						0,28		9,1			4,3		59,0			2563
IXa		249-251	480,3	250		22	7	8	8	8,4	2,79	0,27	0,56	9,1	6,7	1,4	5,9	1,5	52,5	0,2	4,5	2171
IXa		251-253	560,1	252		-2								0,7			1,7		17,6			191
IXa		253-255	477,3	254		-3								0,0			2,6		6,1			75
IXa		255-257	503,9	256		-1								0,8			-0,6		15,8			212
IXa		257-259	512,2	258		23				23				8,9			5,7		52,6			2395
IXa		259-261	558,1	260		31	12	13	14	31	4,46		0,73	16,7	9,8	2,2	9,9	2,2	100,7	0,3	7,3	5734
IXa		261-263	545,4	262		28				28		0,13		13,7			8,2		76,6			4303
IXa		263-265	459,2	264		23				23		0,16		13,6			4,3		78,2			4552
IXa		265-267	535,6	266		22				22		0,18		7,4			4,2		44,3			2250
IXa		267-269	483,4	268		14				14		0,30		4,7			2,1		30,5			1197
IXa		269-271	476,8	270		12	11	12	13	12	1,15	0,32	0,34	3,1	2,4	0,7	4,0	1,1	24,7	0,1	1,8	787
IXa		271-273	527,0	272		5						0,28		1,2			1,8		19,2			392
IXa		273-275	475,8	274		18				18		0,30		1,3			0,9		22,5			443
IXa		276-279	542,5	278		15	10	11	12	15	2,57	0,21	0,40	7,0	5,6	1,3	5,2	1,5	50,3	0,2	4,0	2712
IXa	2	280-283	483,5	282		12				12		0,28		2,2			2,4		21,9			658
IXa	2	284-287	483,7	286		13				13		0,21		6,1			4,0		41,4			2038
IXa	2	288-291	617,7	290		2	4	4	4	3,9	0,58	0,23	0,17	1,4	1,3	0,5	2,3	0,4	15,3	0,1	1,1	289
IXa	2	292-295	481,7	294		6						0,24		1,8			4,0		17,3			349
IXa	2	296-299	486,2	298		12						0,23		2,2			3,4		20,1			324
IXa	2	300-303	577,5	302		5	4	4	4	4,3	0,82	0,21	0,20	2,6	2,2	0,5	1,3	0,5	24,7	0,1	1,5	513
IXa	2	304-307	499,8	306		11						0,22		4,6			5,5		27,4			772
IXa	2	308-311	491,6	310		1	3	3	3	3,5	1,02	0,24	0,24	3,4	2,9	0,7	3,1	0,8	24,7	0,1	2,3	621
IXa	2	312-315	466,0	314		7						0,23		3,6			5,4		26,3			687
IXa	2	315-316	280,8	316		3						0,17		1,5			5,5		25,4			413
IXa	2	316-319	484,0	318		1						0,22		1,7			4,0		24,2			424
IXa	2	320-323	465,4	322		11	8	9	9	9,3	0,53	0,22	0,31	1,4	1,2	0,5	2,9	0,5	27,8	0,1	0,9	301

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES
					MS-Messmodus :		cps	cps	cps	OES	cps		cps		cps	cps		cps		cps	cps	
					Nachweisgrenze :	**6,2**	**0,09**	**0,24**	**0,10**	**0,10**	**0,00**		**0,01**	**0,4**	**0,03**	**0,03**	**3,9**	**0,07**	**0,3**	**0,00**	**0,00**	**1,5**
					Obergrenze :	**2.000**	**10**	**10**	**10**	**2.000**	**1**		**1,0**	**200**	**10**	**2**	**100**	**4**	**1000**	**1,0**	**10**	**5.000**
Pollen							***206***	***207***	***208***	***208***	***141***	***%***	***121***		***45***	***147***		***118***		***159***	***232***	
Zone	***Sz***	***Tiefe***	*Einw.*	**Tiefe**		***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pr***	***S***	***Sb***	***Sc***	***Sc***	***Sm***	***Sn***	***Sn***	***Sr***	***Tb***	***Th***	***Ti***
IXa	2	324-327	509,1	326		6								7,4			2,4		49,4			1476
IXa	2	328-331	477,6	330		0	3	3	3	3,5	1,48		0,23	3,1	3,0	1,0	3,8	0,7	34,0	0,2	2,4	972
VIIIb	2	332-335	652,3	334		6						0,23		4,2			4,0		45,9			1798
VIIIb	2	336-339	474,2	338		12								3,4			6,3		72,0			2129
VIIIb	2	340-341	463,7	341		1	3	3	3	3,1	1,54	0,21	0,17	2,6	2,3	1,0	4,4	0,8	39,5	0,1	2,4	1190
VIIIb		344-347	544,8	346		-3						0,22		0,8			1,8		24,1			214
VIIIb		348-351	466,1	350		-6	2	2	2	2,0	0,81	0,24	0,14	1,3	1,3	0,6	2,3	0,4	27,5	0,1	1,2	485
VIIIb		352-355	475,0	354		1						0,26		2,1			2,8		34,1			852
VIIIb		356-359	510,7	358		-5						0,19		3,6			0,2		48,0			1713
VIIIb	1	360-363	475,7	362		4	3	3	3	2,8	0,92	0,18	0,20	2,1	1,9	0,8	3,8	0,4	29,0	0,1	1,7	386
VIIIb	1	364-367	580,1	366		0						0,21		1,4			2,7		28,6			482
VIIIb	1	368-371	492,6	370		-3						0,23		2,9			2,7		37,0			656
VIIIb	1	371-375	511,5	373		9						0,33		2,4			5,5		34,0			807
VIIIb	1	376-379	516,3	378		-1						0,35		1,6			4,1		30,8			625
VIIIa	1	380-383	556,2	382		-3	2	2	2	1,8	0,75	0,35	0,09	1,1	1,0	0,6	3,5	0,2	29,7	0,1	1,0	393
VIIIa	1	384-387	579,7	386		-1						0,29		0,7			1,2		26,6			204
VIIIa	1	392-395	463,6	394		-4						0,50		1,3			-1,7		31,6			223
VIIIa	1	396-399	537,3	398		-2						0,47		1,1			0,3		31,4			198
VIIIa	1	400-403	490,6	402		-2								0,8			0,7		32,4			105
VIIIa		404-407	466,9	405		-6								1,3			0,9		37,8			354
VIIIa		405-407	478,8	406		4						0,36		1,6			1,2		34,2			448
VIIIa		408-409	485,4	409		-1								1,6			-1,3		35,4			354
VIIIa		408-411	470,1	410		-4	2	2	2	2,4	0,83	0,36	0,13	1,7	1,3	0,7	1,2	0,2	33,4	0,1	1,2	389
VIIIa		412-415	543,2	414		4						0,35		3,2			1,1		36,9			580
VIIIa		416-419	459,9	418		5						0,32		2,1			1,1		30,1			263
VIIIa		420-423	465,5	422		-1						0,34		1,3			-0,1		29,3			164
VIIIa		424-427	494,0	426		0						0,26		1,2			-0,1		28,2			188
VIIIa		428-431	486,7	430		0						0,27		3,5			1,8		36,3			711
VII		432-435	471,1	434		0						0,30		2,4			0,4		28,2			399
VII		436-439	469,1	438		-2						0,26		2,5			0,1		29,1			396
VII		440-443	463,1	442		0	2	2	2	1,8	0,68	0,28	0,15	2,1	1,7	0,5	0,9	0,7	27,0	0,1	1,2	381
VII		444-447	468,8	446		-2						0,25		0,9			-0,1		19,5			77
VII		448-451	499,2	450		2						0,25		1,9			0,4		25,6			244
VII		450-454	496,4	452		0						0,24		1,6			3,2		29,9			338
VII		452-454	563,5	453		-1						0,33		1,4			3,3		26,9			182
VII		454-458	499,6	456		4						0,28		1,6			3,4		29,6			268
VII		458-462	491,2	460		-3						0,30		1,2			-0,3		24,7			204
VII		462-466	475,5	464		0								1,2			1,4		24,9			187
VII		466-470	565,3	468		0						0,31		0,7			0,7		24,6			107
VII		470-474	497,9	472		1	2	2	2	1,9	0,45	0,29	0,15	1,6	1,1	0,4	3,2	0,5	26,3	0,1	0,7	259
VII		474-478	468,6	476		-2						0,31		1,3			-1,0		24,0			210
VII		478-482	457,8	480		0						0,27		0,9			0,9		24,7			120
VII		482-486	523,3	484		-5						0,22		1,5			0,1		28,1			436
VII		486-490	488,8	488		0						0,22		1,2			-1,5		20,5			187
VII		490-494	531,4	492		0						0,27		1,8			1,8		22,2			299
VII		494-498	464,9	496		1						0,25		1,7			0,0		22,4			290
VI		495-499	488,2	497		1								1,2			2,5		22,8			202
VI		498-500	510,5	499		2						0,25		1,5			2,4		21,3			193
VI		499-503	521,0	501		4	0,22	0,25	0,20	0,20	0,14	0,22	0,06	1,5	0,5	0,1	1,7	0,0	17,8	0,0	0,1	15
VI		503-507	511,7	505		0						0,23		2,3			0,7		28,9			397
VI		507-511	482,9	509		-6						0,25		3,2			1,1		31,8			613
VI		511-515	496,3	513		-2						0,26		2,3			-3,1		25,1			312
VI		515-519	489,1	517		-5						0,26		0,8			1,6		16,7			67
VI		519-523	493,7	521		-4						0,28		1,2			-0,6		30,3			98
VI		523-527	498,9	525		-3						0,31		1,6			0,7		34,5			208
VI		527-531	518,7	529		7						0,30		3,0			3,6		31,2			424
VI		531-535	466,7	533		-9	1,06	1,15	1,11	1,11	0,29	0,28	0,09	0,5	0,7	0,3	0,9	0,1	19,1	0,1	0,5	101
VI		535-539	472,9	537		-3						0,29		0,8			-0,6		21,4			116
VI		539-543	518,2	541		-2						0,29		1,1			2,6		26,4			108
VI		543-545	466,1	544		-1						0,34		1,3			-2,0		23,1			172
VI		545-547	473,0	546		3						0,28		2,5			-2,9		30,3			423
VI		547-549	474,4	548		-3						0,30		1,2			1,8		28,4			271
VI		549-551	478,5	550		4						0,33		2,0			1,1		26,2			262
VI		551-553	468,0	552		7						0,37		2,5			1,4		25,9			392
VI		553-555	527,7	554		11						0,34		4,6			5,4		37,3			948
VI		555-557	485,3	556		10						0,53		4,5			4,8		43,6			958
VI		557-559	515,6	558		5						0,71		3,1			0,7		41,6			542
VI		559-561	512,2	560		10	2	2	2	2,3	1,16	0,74	0,16	1,8	1,8	1,1	1,8	0,3	43,5	0,2	1,4	340
VI		561-563	479,8	562		-4						0,81		2,4			-6,7		45,2			466
VI		563-565	481,5	564		5						0,81		2,4			4,2		47,2			644
VI		565-567	491,7	566		0						0,96		1,1			1,5		47,9			451
VI		567-569	562,8	568		8						0,96		2,4			5,0		51,1			639
VI		569-571	539,6	570		4						0,96		1,8			2,1		45,4			665
VI		571-573	530,9	572		1						1,04		2,2			1,0		46,9			603
VI		573-576	522,1	574		11						0,89		3,0			4,8		45,1			671

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

IIIc-13

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung (berechnet aus Al, C und Ca)			
					MS-Messmodus :	cps	cps	cps		cps	cps		cps	cps					
					Nachweisgrenze :	0,00	0,00	0,00	2,1	0,05	0,01	7,6	7,00	5,22	23,8				
					Obergrenze :	1	1,0	4	400	1	2	2.000	20	20	500				
Pollen						205	169	238		182	172		66	68		%	%	%	%
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Tl	Tm	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
X	3d	0-2	509,7	1					17,1			64			135	96,3	0,8	9,7	**106,8**
X	3d	2-4	468,7	3					22,1			61			150	93,4	0,9	11,1	**105,4**
X	3d	4-6	522,4	5					17,3			64			149	97,6	0,8	10,4	**108,8**
X	3d	6-8	490,6	7					12,4			56			114	89,1	0,7	7,7	**97,5**
X	3d	8-10	458,3	9		0,24	0,03	0,28	11,5	0,3	0,2	59	46	45	123	90,8	0,8	8,8	**100,3**
X	3d	10-12	610,3	11					12,5			65			135	84,0	0,8	10,0	**94,9**
X	3d	12-14	508,2	13					11,8			64			139	80,5	0,8	10,1	**91,5**
X	3d	14-17	498,9	15					12,0			58			134	88,9	0,5	9,3	**98,7**
X	3d	17-20	507,6	18					26,2			58			326	73,1	0,3	30,8	**104,2**
X	3d	20-22	615,8	21		0,42	0,12	1,11	54,0	1,2	0,8	57	44	42	482	42,8	-0,1	76,7	**119,4**
X	3d	22-24	588,6	23					49,4			67			424	47,9	0,1	69,8	**117,7**
X	3d	24-26	488,0	25					18,7			85			162	83,9	0,6	18,1	**102,5**
X	3d	26-28	519,3	27					22,3			83			231	76,8	0,5	25,9	**103,3**
X	3d	28-30	494,7	29					15,6			79			268	74,1	0,5	22,9	**97,5**
X	3d	30-32	472,6	31		0,12	0,03	0,33	7,7	0,2	0,2	87	64	59	209	78,0	0,5	13,2	**91,7**
X	3d	32-34	486,9	33					4,6			78			123	80,4	0,6	7,4	**88,4**
X	3d	34-36	501,7	35					4,4			89			127	80,6	0,7	8,1	**89,4**
X	3d	36-38	473,9	37					5,6			101			110	82,2	0,7	7,6	**90,5**
X	3d	38-40	480,1	39		0,09	0,02	0,15	3,2	0,1	0,1	113	89	81	89	81,0	0,8	5,9	**87,8**
X	3d	40-41	268,6	41					1,9			123			111			6,0	
X	3d	45-47	499,6	46					12,3			77			141	84,4	0,5	11,7	**96,6**
X	3d	47-49	491,1	48					15,5			84			192	82,0	0,7	14,5	**97,2**
X	3d	49-51	285,5	50		0,11	0,03	0,23	4,3	0,2	0,2	109	87	80	120	80,9	0,9	7,1	**88,9**
X	3d	51-53	272,7	52					2,2			98			79			4,1	
X	3d	53-55	371,8	54					2,5			79			68			5,1	
X	3d	55-57	382,3	56					3,5			68			106			5,8	
X	3d	57-59	472,0	58					2,4			54			91	79,8	0,8	5,7	**86,3**
X	3d	59-61	451,1	60		0,12	0,01	0,12	3,7	0,1	0,1	29	23	23	81	81,8	0,7	4,9	**87,4**
X	3d	61-63	478,4	62					13,1			45			255	83,9	0,1	15,8	**99,8**
X	3d	63-65	451,3	64					20,6			33			379	74,3	-0,1	26,8	**101,1**
X	3d	65-67	527,2	66					16,4			21			384	67,8	-0,2	26,4	**94,0**
X	3d	67-69	504,1	68					7,6			24			227	79,8	-0,1	14,4	**94,1**
X	3d	69-71	507,4	70		0,07	0,02	0,18	3,9	0,1	0,1	27	22	21	116	82,1	0,0	6,9	**89,0**
X	3d	71-73	483,0	72					2,6			26			91	84,4	0,0	5,8	**90,2**
X	3d	73-75	472,4	74					1,7			25			83	85,1	0,0	4,5	**89,6**
X	3c	75-77	482,3	76					6,0			38			53			3,6	
X	3c	77-79	464,2	78					1,1			37			57	85,4	-0,1	3,5	**88,8**
X	3c	79-81	585,2	80		0,10	0,03	0,31	6,0	0,2	0,2	26	21	21	198	85,9	-0,3	10,8	**96,4**
X	3c	81-83	478,6	82					4,8			28			109	87,8	-0,3	8,1	**95,7**
X	3c	83-85	456,4	84					3,6			28			108	91,7	-0,2	6,2	**97,7**
X	3c	85-87	529,3	86					2,9			32			95	91,5	-0,3	6,4	**97,6**
X	3c	87-89	496,1	88					3,1			33			103	91,0	-0,2	4,8	**95,6**
X	3c	89-91	487,1	90					0,8			31			48	88,8	-0,1	2,6	**91,3**
X	3c	90-92	486,4	91		0,09	0,02	0,23	6,2	0,2	0,1	36	28	27	128	90,5	0,0	7,2	**97,6**
X	3c	91-93	466,7	92					3,3			36			51	87,1	-0,1	3,0	**90,0**
X	3c	92-94	496,9	93					2,9			33			84			4,5	
X	3c	93-95	409,1	94					6,4			45			126			7,2	
X	3c	94-96	494,0	95					1,9			45			54			3,0	
X	3c	96-98	512,0	97					2,0			40			29			2,2	
X	3c	98-100	485,5	99					2,1			39			53			2,8	
X	3c	100-102	469,3	101		0,05	0,02	0,15	1,3	0,1	0,1	40	32	30	95	90,6	-0,2	4,6	**95,1**
X	3c	102-104	472,1	103					6,0			49			137			8,0	
X	3c	104-106	509,7	105					7,0			46			123			7,9	
X	3c	106-108	486,3	107					3,8			42			108			6,3	
X	3c	108-110	484,5	109					2,3			50			82	94,1	-0,1	4,3	**98,3**
X	3c	110-112	474,2	111		0,05	0,02	0,22	6,4	0,1	0,1	43	33	30	158	93,6	-0,1	7,8	**101,2**
X	3c	112-114	465,9	113					12,2			31			304	87,5	-0,3	12,7	**99,9**
X	3c	114-116	486,2	115					5,6			27			184	90,0	-0,3	8,5	**98,2**
X	3b	116-118	456,3	117					4,5			29			72	102,7	-0,3	5,2	**107,6**
X	3b	118-120	492,0	119					2,1			32			97	93,5	-0,2	5,8	**99,1**
X	3b	120-122	482,3	121		0,04	0,02	0,11	2,1	0,1	0,1	27	24	23	78	101,4	-0,3	4,3	**105,4**
X	3b	122-124	553,3	123					1,3			27			53	101,0	-0,3	3,0	**103,6**
X	3b	124-126	465,0	125					1,3			32			45			2,8	
X	3b	126-128	467,0	127					2,2			36			48	96,2	-0,1	2,6	**98,7**
X	3b	128-130	465,7	129					0,6			45			49	93,2	0,0	2,6	**95,8**
X	3b	130-132	467,9	131		0,03	0,01	0,07	1,7	0,1	0,1	47	38	35	54	95,0	0,0	2,7	**97,7**
X	3b	132-134	470,9	133					1,1			41			44	93,0	0,0	2,4	**95,4**
X	3b	134-136	507,9	135					1,2			42			48	92,9	0,0	2,5	**95,4**
X	3b	136-138	483,7	137					3,0			40			54	93,6	0,1	2,7	**96,3**
X	3b	138-140	474,7	139					0,8			44			72	90,5	0,1	3,6	**94,2**
X	3b	139-141	262,7	140		0,09	0,03	0,23	7,1	0,2	0,2	41	36	35	153	91,8	0,0	7,5	**99,3**
X	3b	141-143	283,7	142					6,2			50			123	93,1	0,0	8,3	**101,4**
X	3b	143-145	290,4	144					9,7			54			169			8,5	
X	3b	145-147	344,3	146					7,8			59			195			11,4	
X	3b	147-149	531,0	148					6,5			49			224			11,5	
X	3b	149-151	474,3	150		0,08	0,03	0,25	4,6	0,1	0,2	45	38	35	181	92,2	0,0	8,0	**100,2**
X	3b	151-153	475,9	152					4,2			77			163	91,3	0,1	6,3	**97,7**
X	3b	153-155	473,7	154					6,4			58			129	90,4	0,2	5,5	**96,1**

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung (berechnet aus Al, C und Ca)			
					MS-Messmodus :	cps	cps	cps		cps	cps		cps	cps					
					Nachweisgrenze :	0,00	0,00	0,00	2,1	0,05	0,01	7,6	7,00	5,22	23,8				
					Obergrenze :	1	1,0	4	400	1	2	2.000	20	20	500				
Pollen						205	169	238		182	172		66	68		%	%	%	%
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Tl	Tm	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
X	3b	155-157	491,1	156					4,5			55			136	92,5	0,2	5,5	**98,3**
X	3b	157-159	490,6	158					2,1			48			109	88,4	0,2	3,9	**92,5**
X	3b	159-161	461,0	160		0,05	0,02	0,11	0,2	0,1	0,1	56	47	43	77	93,1	0,3	3,4	**96,8**
X	3b	161-163	476,8	162					5,7			56			42	93,3	0,3	2,8	**96,4**
X	3b	163-165	477,2	164					1,3			53			46			2,5	
X	3b	165-167	486,2	166					1,0			62			54	91,6	0,5	2,7	**94,8**
X	3b	167-169	458,1	168					5,5			73			65			3,2	
X	3b	169-171	497,9	170		0,06	0,02	0,13	2,1	0,1	0,1	55	45	43	72	91,2	0,4	4,4	**96,0**
X	3b	171-173	513,8	172					2,5			59			54	90,7	0,4	3,0	**94,2**
X	3b	173-175	478,4	174					1,3			49			43	93,0	0,3	2,7	**96,0**
X	3b	175-177	457,2	176					3,2			56			61	92,6	0,4	3,1	**96,2**
X	3b	177-179	481,5	178					2,4			61			63	87,2	0,6	3,8	**91,6**
X	3b	179-181	522,2	180		0,05	0,02	0,11	2,0	0,1	0,1	52	44	43	69	95,7	0,3	3,6	**99,6**
X	3b	180-182	580,5	181					2,0			51			82			4,2	
X	3b	181-183	470,6	182					1,5			46			50	93,4	0,2	2,9	**96,5**
X	3b	182-184	541,5	183					2,1			54			71			3,7	
X	3b	183-185	498,3	184					8,0			63			149	97,0	0,2	7,4	**104,7**
X	3b	184-186	489,3	185					7,2			54			113	95,7	0,3	6,4	**102,4**
X	3b	186-188	472,6	187					3,6			47			146	102,1	0,2	6,5	**108,8**
X	3b	188-190	482,1	189		0,06	0,03	0,22	-0,8	0,1	0,2	46	40	38	136	95,9	0,3	6,7	**102,9**
X	3b	190-192	542,7	191					2,3			49			78			4,0	
X	3b	192-194	497,1	193					2,1			46			87	101,4	0,3	4,2	**105,9**
X	3b	194-196	488,9	195					8,6			59			137	98,2	0,5	7,3	**105,9**
X	3b	196-198	486,7	197					7,1			58			186			10,0	
IXb	3a	198-200	468,0	199					2,0			54			78	95,1	0,4	4,0	**99,4**
IXb	3a	200-202	455,5	201		0,03	0,01	0,06	1,1	0,0	0,1	50	43	43	27	100,6	0,4	1,7	**102,7**
IXb	3a	202-204	501,4	203					1,2			56			9			1,8	
IXb	3a	204-206	490,1	205					1,4			54			9			1,9	
IXb	3a	206-208	454,7	207					2,9			56			9			2,3	
IXb	3a	208-210	454,0	209					1,6			56			16	106,2	0,6	2,5	**109,2**
IXb	3a	210-212	514,6	211		0,02	0,01	0,06	1,6	0,0	0,1	50	41	44	9	105,3	0,5	1,9	**107,6**
IXb		212-214	469,4	213					0,0			51			6	104,3	0,5	1,3	**106,2**
IXb		214-216	597,3	215					1,0			45			1	108,0	0,4	1,4	**109,8**
IXb		216-218	482,1	217					1,5			46			5	102,2	0,6	1,3	**104,0**
IXb		218-220	475,9	219					1,3			46			-1	109,2	0,4	1,4	**111,0**
IXb		220-222	473,2	221		0,03	0,01	0,05	1,3	0,0	0,1	79	62	66	1	105,6	0,6	1,3	**107,5**
IXb		222-224	537,4	223					0,9			72			0	105,5	0,5	1,3	**107,2**
IXb		224-226	468,5	225					1,1			68			-4	103,6	0,3	1,4	**105,3**
IXb		225-227	481,2	226					1,1			69			8	101,5	0,2	1,8	**103,5**
IXb		226-228	485,4	227					0,8			60			1	103,2	0,4	1,5	**105,0**
IXb		227-229	466,4	228					1,9			56			-4	108,0	0,2	1,5	**109,6**
IXb		228-230	486,7	229					2,1			75			7	102,9	0,3	1,8	**104,9**
IXb		229-231	478,6	230		0,03	0,01	0,04	0,6	0,0	0,0	58	46	45	1	104,2	0,0	1,2	**105,4**
IXb		231-233	457,0	232					3,3			56			0	105,5	0,0	1,4	**106,9**
IXb		233-235	491,5	234					-0,2			48			4	106,7	0,1	1,3	**108,1**
IXb		235-237	518,4	236					1,8			51			16	107,4	0,2	2,3	**109,9**
IXb		237-239	502,5	238					0,8			51			24	104,8	0,1	2,4	**107,2**
IXb		239-241	481,7	240		0,03	0,01	0,06	1,0	0,1	0,1	56	43	44	2	110,8	0,1	1,5	**112,3**
IXb		241-243	456,7	242					1,8			40			-1	104,8	0,2	1,4	**106,4**
IXb		243-245	470,9	244					1,7			47			10	106,8	0,2	1,8	**108,9**
IXb		245-247	487,8	246					-1,7			42			-36	109,4	0,2	2,6	**112,2**
IXa		247-249	502,9	248					66,9			108			402	46,3	0,3	53,4	**100,0**
IXa		249-251	480,3	250		0,24	0,08	0,94	68,3	0,6	0,5	82	44	40	411	55,4	0,1	49,5	**105,0**
IXa		251-253	560,1	252					8,9			47			51			3,9	
IXa		253-255	477,3	254					1,1			12			15			2,0	
IXa		255-257	503,9	256					20,8			32			86			4,0	
IXa		257-259	512,2	258					82,9			77			491			47,1	
IXa		259-261	558,1	260		0,33	0,12	1,47	130,3	0,9	0,7	132	66	62	821	0,0	0,0	100,0	**100,0**
IXa		261-263	545,4	262					124,4			128			675	10,2	0,0	80,8	**91,0**
IXa		263-265	459,2	264					121,0			129			655	25,0	0,0	75,2	**100,1**
IXa		265-267	535,6	266					82,7			98			418	35,9	0,2	38,6	**74,6**
IXa		267-269	483,4	268					63,9			73			298	70,8	0,0	26,4	**97,2**
IXa		269-271	476,8	270		0,11	0,05	0,42	44,7	0,3	0,3	65	31	32	206	81,3	0,0	16,7	**98,0**
IXa		271-273	527,0	272					18,1			42			104	90,6	0,1	7,4	**98,1**
IXa		273-275	475,8	274					12,9			31			82	96,9	0,1	7,0	**104,0**
IXa		276-279	542,5	278		0,23	0,08	0,85	59,9	0,6	0,4	101	57	53	375	68,6	-0,1	40,8	**109,3**
IXa	2	280-283	483,5	282					22,1			43			139	94,0	0,1	11,4	**105,4**
IXa	2	284-287	483,7	286					48,3			61			260	75,7	-0,1	33,6	**109,2**
IXa	2	288-291	617,7	290		0,05	0,03	0,22	13,4	0,2	0,2	27	18	21	76	98,3	0,0	6,2	**104,5**
IXa	2	292-295	481,7	294					12,5			38			94	100,8	-0,1	8,0	**108,7**
IXa	2	296-299	486,2	298					10,7			32			79	97,0	0,3	6,4	**103,7**
IXa	2	300-303	577,5	302		0,09	0,04	0,35	19,4	0,2	0,2	43	26	29	122	93,0	0,4	12,3	**105,7**
IXa	2	304-307	499,8	306					29,3			48			211	90,7	0,3	18,9	**109,9**
IXa	2	308-311	491,6	310		0,09	0,05	0,46	24,8	0,2	0,3	45	27	31	156	97,8	0,2	15,1	**113,2**
IXa	2	312-315	466,0	314					25,7			50			178	98,9	0,3	15,0	**114,2**
IXa	2	315-316	280,8	316					14,6			39			77	94,2	0,6	7,3	**102,1**
IXa	2	316-319	484,0	318					12,3			37			108	96,9	0,6	7,0	**104,5**
IXa	2	320-323	465,4	322		0,06	0,03	0,23	10,6	0,2	0,2	44	30	34	69	97,9	1,1	5,5	**104,5**

Moosloch Elementgehalte (in mg/kg)

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

					Analytik:	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung (berechnet aus Al, C und Ca)			
					MS-Messmodus :	cps	cps	cps		cps	cps		cps	cps					
					Nachweisgrenze :	0,00	0,00	0,00	2,1	0,05	0,01	7,6	7,00	5,22	23,8				
					Obergrenze :	1	1,0	4	400	1	2	2.000	20	20	500				
Pollen						205	169	238		182	172		66	68		%	%	%	%
Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe		Tl	Tm	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
IXa	2	324-327	509,1	326					50,4			116			298			43,7	
IXa	2	328-331	477,6	330		0,11	0,07	0,58	24,0	0,3	0,4	36	25	31	244			15,7	
VIIIb	2	332-335	652,3	334					27,5			31			354	81,4	0,6	20,0	**102,0**
VIIIb	2	336-339	474,2	338					23,0			20			521			32,8	
VIIIb	2	340-341	463,7	341		0,12	0,06	0,61	18,5	0,3	0,4	32	23	29	235	87,2	0,7	13,8	**101,7**
VIIIb		344-347	544,8	346					5,5			32			54	103,3	0,9	3,8	**108,0**
VIIIb		348-351	466,1	350		0,06	0,04	0,30	9,0	0,2	0,2	27	20	27	112	100,1	0,9	6,6	**107,5**
VIIIb		352-355	475,0	354					14,1			24			191	98,2	0,9	9,9	**108,9**
VIIIb		356-359	510,7	358					22,7			26			339	74,1	0,6	19,6	**94,2**
VIIIb	1	360-363	475,7	362		0,06	0,05	0,36	15,8	0,2	0,3	28	21	28	94	98,6	1,4	7,8	**107,8**
VIIIb	1	364-367	580,1	366					11,7			27			105	101,7	1,2	6,5	**109,4**
VIIIb	1	368-371	492,6	370					19,9			33			123	91,0	1,3	14,1	**106,4**
VIIIb	1	371-375	511,5	373					15,4			29			198	80,8	1,0	10,1	**91,8**
VIIIb	1	376-379	516,3	378					12,2			32			137	98,0	1,1	7,1	**106,3**
VIIIa	1	380-383	556,2	382		0,05	0,04	0,25	7,2	0,1	0,2	29	22	29	95	101,1	1,5	4,8	**107,3**
VIIIa	1	384-387	579,7	386					6,6			23			64	101,0	1,5	3,6	**106,1**
VIIIa	1	392-395	463,6	394					9,2			29			71	103,5	1,8	4,3	**109,5**
VIIIa	1	396-399	537,3	398					8,2			27			56	97,5	1,8	3,9	**103,2**
VIIIa	1	400-403	490,6	402					5,8			30			37				
VIIIa		404-407	466,9	405					7,9			31			75				
VIIIa		405-407	478,8	406					10,4			32			90	103,6	1,6	6,0	**111,2**
VIIIa		408-409	485,4	409					9,1			26			80				
VIIIa		408-411	470,1	410		0,06	0,05	0,27	11,0	0,2	0,3	36	28	35	93	107,0	1,7	5,2	**113,9**
VIIIa		412-415	543,2	414					22,8			40			129	92,4	1,8	12,9	**107,1**
VIIIa		416-419	459,9	418					11,0			27			82	98,1	1,8	4,4	**104,3**
VIIIa		420-423	465,5	422					8,9			27			54	101,5	1,9	3,5	**106,9**
VIIIa		424-427	494,0	426					8,3			27			61	98,5	1,7	3,5	**103,6**
VIIIa		428-431	486,7	430					23,1			42			114	89,4	1,4	15,9	**106,7**
VII		432-435	471,1	434					17,8			30			92	96,4	1,4	8,3	**106,1**
VII		436-439	469,1	438					16,5			20			81	95,6	1,4	9,9	**106,9**
VII		440-443	463,1	442		0,07	0,04	0,28	13,6	0,2	0,2	29	23	28	84	103,4	1,2	7,6	**112,1**
VII		444-447	468,8	446					6,4			64			35	110,5	0,7	2,8	**114,0**
VII		448-451	499,2	450					11,5			137			64	103,3	1,2	5,9	**110,4**
VII		450-454	496,4	452					12,3			155			81	101,3	1,5	6,7	**109,5**
VII		452-454	563,5	453					9,7			176			53	107,3	1,5	4,3	**113,2**
VII		454-458	499,6	456					9,2			78			77	102,5	1,5	4,6	**108,6**
VII		458-462	491,2	460					7,8			64			53	106,8	1,2	3,2	**111,2**
VII		462-466	475,5	464					6,5			76			52			3,1	
VII		466-470	565,3	468					5,9			91			42	101,5	1,4	2,2	**105,2**
VII		470-474	497,9	472		0,08	0,03	0,20	9,5	0,1	0,2	171	96	94	69	112,8	1,4	4,9	**119,1**
VII		474-478	468,6	476					7,9			76			42	106,5	1,2	3,3	**111,0**
VII		478-482	457,8	480					5,6			64			44	107,0	1,5	2,2	**110,8**
VII		482-486	523,3	484					7,4			55			89	102,5	1,4	4,2	**108,1**
VII		486-490	488,8	488					7,0			65			52	100,3	1,0	3,4	**104,7**
VII		490-494	531,4	492					8,9			55			72	105,1	0,9	5,5	**111,5**
VII		494-498	464,9	496					10,4			47			68	100,2	0,9	5,4	**106,6**
VI		495-499	488,2	497					7,8			58			57			3,5	
VI		498-500	510,5	499					8,0			37			52	99,5	1,1	3,9	**104,4**
VI		499-503	521,0	501		0,03	0,02	0,12	2,8	0,0	0,1	39	35	34	44	105,1	0,7	3,7	**109,5**
VI		503-507	511,7	505					16,4			29			90	103,3	1,4	9,7	**114,4**
VI		507-511	482,9	509					20,9			24			110	99,8	1,2	13,9	**114,9**
VI		511-515	496,3	513					12,6			14			77	99,4	1,2	7,8	**108,5**
VI		515-519	489,1	517					5,3			10			36	104,0	0,8	2,0	**106,7**
VI		519-523	493,7	521					7,1			16			44	118,0	2,1	3,0	**123,1**
VI		523-527	498,9	525					9,3			16			63	111,2	2,4	5,0	**118,5**
VI		527-531	518,7	529					14,2			18			92	103,1	1,6	9,4	**114,2**
VI		531-535	466,7	533		0,04	0,03	0,13	6,3	0,1	0,1	14	14	19	45	96,9	1,0	2,7	**100,7**
VI		535-539	472,9	537					7,2			38			50	112,9	1,2	3,0	**117,2**
VI		539-543	518,2	541					7,9			57			51	108,1	1,9	3,1	**113,1**
VI		543-545	466,1	544					10,8			58			64	105,8	1,5	4,1	**111,4**
VI		545-547	473,0	546					16,6			67			97	102,8	1,7	8,7	**113,1**
VI		547-549	474,4	548					13,2			69			87	98,5	2,0	5,8	**106,2**
VI		549-551	478,5	550					14,4			63			91	100,6	2,0	5,2	**107,8**
VI		551-553	468,0	552					17,3			65			61	98,7	1,9	6,9	**107,5**
VI		553-555	527,7	554					30,1			130			116	90,0	1,5	20,1	**111,6**
VI		555-557	485,3	556					29,7			326			122	91,4	2,4	19,1	**113,0**
VI		557-559	515,6	558					18,3			336			74	96,8	3,4	9,5	**109,7**
VI		559-561	512,2	560		0,06	0,06	0,31	14,5	0,2	0,3	132	95	99	42	96,3	3,9	6,7	**106,9**
VI		561-563	479,8	562					19,0			166			61	102,5	3,9	8,4	**114,8**
VI		563-565	481,5	564					17,2			180			78	90,2	3,8	10,2	**104,2**
VI		565-567	491,7	566					9,6			87			48	100,5	4,2	8,0	**112,7**
VI		567-569	562,8	568					16,4			202			82	97,8	4,1	10,5	**112,4**
VI		569-571	539,6	570					15,9			256			83	92,1	3,5	10,8	**106,3**
VI		571-573	530,9	572					16,8			172			85	94,6	3,7	10,2	**108,5**
VI		573-576	522,1	574					28,0			201			81	94,8	3,4	11,5	**109,7**

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof
			MS-Messmodus :				cps				cps	cps	mV		cps		cps		cps	cps	cps	cps
Pollen-			GAR				209	g/a*qm			111	140	140		59		133		63	65	161	167
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Cd	Cd	Ce	Ce	Co	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er
X	3d	0-2	288,6	1963	40	0,09		139,5	1796	0,26				1,0		4,8		7,9				
X	3d	2-4	247,6	1932	43	0,08		116,1	1612	0,40				1,0		5,3		8,0				
X	3d	4-6	219,6	1604	37	0,11		107,6	1398	0,23				0,7		3,8		6,8				
X	3d	6-8	125,2	680	17	0,04		56,0	685	0,12				0,3		1,4		2,7				
X	3d	8-10	141,6	870	20	0,05	0,12	64,5	855	0,23	0,08	0,82	0,74	0,4	0,2	1,5	0,06	1,8	1,8	1,9	0,04	0,03
X	3d	10-12	195,2	1372	29	0,08		82,3	1194	0,18				0,6		1,7		2,9				
X	3d	12-14	121,9	867	16	0,04		49,3	715	0,11				0,3		1,2		1,7				
X	3d	14-17	99,1	648	11	0,03		44,2	483	0,03				0,1		0,8		1,1				
X	3d	17-20	71,5	1545	14	0,05		26,2	289	0,08				0,3		1,5		0,9				
X	3d	20-22	315,6	16963	108	0,44	0,18	67,8	885	0,13	0,10	10,73	10,64	2,7	0,7	15,2	1,42	2,8	2,5	2,8	0,41	0,25
X	3d	22-24	222,5	10889	69	0,29		53,5	773	0,25				1,8		9,4		1,7				
X	3d	24-26	102,3	1296	11	0,05		43,0	530	0,16				0,3		1,2		0,5				
X	3d	26-28	134,5	2447	20	0,09		51,9	665	0,14				0,5		2,4		0,7				
X	3d	28-30	142,4	2290	20	0,07		53,0	671	0,25				0,6		2,2		0,5				
X	3d	30-32	131,1	1210	13	0,04	0,03	51,3	607	0,44	0,26	1,04	1,02	0,4	0,2	1,2	0,09	0,2	0,4	0,4	0,05	0,03
X	3d	32-34	120,0	623	8	0,01		48,4	611	0,21				0,3		0,6		0,0				
X	3d	34-36	114,1	650	8	0,03		46,1	606	0,22				0,2		0,7		0,0				
X	3d	36-38	137,7	730	9	0,04		56,8	763	0,25				0,4		1,0		0,1				
X	3d	38-40	125,4	522	7	0,04	0,02	51,0	743	0,04	0,09	0,49	0,46	0,2	0,2	0,5	0,03	-0,2	0,2	0,3	0,02	0,01
X	3d	40-41	87,2	368	5	0,02			527	0,12				0,3		0,6		-0,1				
X	3d	45-47	142,9	1170	14	0,04		60,5	712	0,22				0,4		1,8		1,8				
X	3d	47-49	106,2	1080	14	0,03		43,7	605	0,17				0,3		1,6		1,5				
X	3d	49-51	45,7	227	4	0,01	0,01	18,6	291	0,04	0,05	0,28	0,26	0,1	0,1	0,3	0,02	0,0	0,2	0,2	0,01	0,01
X	3d	51-53	43,6	126	2	0,01			285	0,06				0,1		0,2		-0,1				
X	3d	53-55	59,8	215	4	0,01			368	0,04				0,2		0,2		-0,1				
X	3d	55-57	62,6	256	4	0,01			373	0,09				0,2		0,4		0,1				
X	3d	57-59	88,2	350	6	0,01		35,3	504	0,01				0,2		0,4		0,1				
X	3d	59-61	71,3	247	5	0,01	0,02	29,3	372	0,03	0,01	0,24	0,22	0,1	0,1	0,3	0,02	-0,1	0,1	0,1	0,01	0,01
X	3d	61-63	127,8	1415	14	0,07		53,8	424	0,10				0,3		1,6		0,6				
X	3d	63-65	206,7	3887	32	0,12		77,0	532	0,12				0,9		4,0		1,1				
X	3d	65-67	203,9	3774	34	0,10		69,2	416	0,02				0,7		3,3		0,8				
X	3d	67-69	158,0	1599	17	0,05		63,1	366	0,12				0,3		1,3		0,1				
X	3d	69-71	149,8	724	10	0,02	0,03	61,6	393	-0,05	0,02	0,68	0,64	0,1	0,2	0,2	0,05	0,3	0,3	0,3	0,04	0,02
X	3d	71-73	128,2	520	8	0,01		54,2	355	0,13				0,1		0,6		-0,1				
X	3d	73-75	111,6	350	6	0,01		47,6	291	0,04				0,1		0,5		-0,1				
X	3c	75-77	136,8	350	7	0,04			332	-0,07				0,2		0,5		0,9				
X	3c	77-79	99,6	247	4	-0,01		42,6	219	0,06				0,1		0,3		0,0				
X	3c	79-81	150,9	1138	11	0,04	0,02	64,9	241	0,07	0,01	1,11	1,08	0,3	0,2	1,1	0,09	0,3	0,5	0,5	0,05	0,03
X	3c	81-83	155,8	890	9	0,02		68,5	283	0,09				0,4		0,6		0,1				
X	3c	83-85	156,3	683	8	0,02		71,8	306	0,02				0,2		0,9		0,0				
X	3c	85-87	158,1	706	8	0,02		72,4	296	0,02				0,1		0,5		-0,1				
X	3c	87-89	164,9	560	7	0,02		75,1	329	0,19				0,4		0,7		0,0				
X	3c	89-91	139,0	253	5	-0,01		61,8	317	0,05				0,2		0,2		-0,2				
X	3c	90-92	165,4	834	11	0,02	0,04	74,9	452	0,20	0,04	0,85	0,80	0,5	0,2	1,2	0,08	0,9	1,1	1,1	0,04	0,03
X	3c	91-93	121,3	255	5	0,01		52,9	287	0,10				0,1		0,5		0,2				
X	3c	92-94	164,9	522	7	0,02			348	-0,02				0,2		0,7		0,0				
X	3c	93-95	109,0	547	7	0,01			328	0,16				0,3		0,8		0,3				
X	3c	94-96	109,0	227	4	-0,01			256	0,13				0,1		0,4		0,0				
X	3c	96-98	100,8	153	4	0,01			229	0,03				0,1		0,2		0,1				

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

		Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof
		MS-Messmodus :				cps				cps	cps	mV		cps		cps		cps	cps	cps	cps
Pollen-			GAR				209	g/a*qm			111	140	140		59		133		63	65	161	167
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Cd	Cd	Ce	Ce	Co	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er
X	3c	98-100	91,1	181	3	0,01			207	0,19				0,4		0,3		0,1				
X	3c	100-102	90,6	295	4	-0,01	0,01	41,1	195	0,05	0,01	0,29	0,26	0,1	0,1	0,4	0,03	0,0	0,3	0,3	0,01	0,01
X	3c	102-104	94,5	530	6	0,01			266	0,20				0,3		0,6		0,1				
X	3c	104-106	108,0	595	7	0,01			300	0,12				0,2		0,7		0,3				
X	3c	106-108	188,9	839	11	0,02			453	0,19				0,4		0,9		0,0				
X	3c	108-110	129,4	393	6	0,01		61,0	325	0,02				0,2		0,4		-0,1				
X	3c	110-112	150,0	819	11	0,05	0,01	70,3	375	0,15	0,02	0,84	0,81	0,3	0,1	0,9	0,04	0,9	0,3	0,3	0,04	0,02
X	3c	112-114	132,8	1184	12	0,04		58,2	234	0,14				0,5		1,7		0,3				
X	3c	114-116	152,7	915	10	0,02		68,8	264	0,02				0,3		0,9		0,1				
X	3b	116-118	133,9	492	7	0,01		68,8	254	-0,01				0,1		0,3		-0,2				
X	3b	118-120	228,1	932	10	0,02		106,8	497	0,17				0,2		1,1		0,0				
X	3b	120-122	268,6	815	9	0,03	0,04	136,3	486	0,03	0,03	0,84	0,76	0,5	0,3	0,8	0,05	0,4	0,9	0,9	0,05	0,03
X	3b	122-124	96,3	204	4	0,01		48,6	164	0,03				0,1		0,3		0,1				
X	3b	124-126	177,3	349	7	0,02			399	-0,02				-0,1		0,3		-0,4				
X	3b	126-128	146,7	268	6	-0,02		70,7	369	-0,02				0,2		0,4		0,0				
X	3b	128-130	102,6	186	5	0,01		47,9	302	0,08				0,1		0,2		-0,1				
X	3b	130-132	137,9	261	6	0,02	0,02	65,6	422	0,05	0,02	0,26	0,23	0,0	0,1	0,2	0,02	-0,4	0,3	0,3	0,01	0,01
X	3b	132-134	89,8	154	4	0,01		41,8	257	0,05				0,1		0,1		-0,1				
X	3b	134-136	133,5	234	7	0,01		62,1	379	-0,01				0,1		0,3		0,0				
X	3b	136-138	101,8	189	6	-0,01		47,7	318	0,08				0,2		0,4		0,1				
X	3b	138-140	82,9	210	6	0,02		37,6	261	0,03				0,0		0,2		0,0				
X	3b	139-141	36,5	192	3	0,02	0,01	16,8	111	0,05	0,01	0,20	0,19	0,0	0,0	0,3	0,02	0,0	0,2	0,2	0,01	0,01
X	3b	141-143	38,9	225	3	0,01		18,2	115	0,02				0,0		0,1		0,3				
X	3b	143-145	39,8	235	4	0,01			120	0,04				0,0		0,4		0,2				
X	3b	145-147	47,9	381	5	0,00			169	0,05				0,1		0,4		0,1				
X	3b	147-149	76,8	620	7	0,01			241	0,04				0,1		0,6		0,1				
X	3b	149-151	81,3	455	7	0,01	0,03	37,5	252	-0,03	0,02	0,46	0,45	0,0	0,1	0,5	0,04	0,0	0,3	0,3	0,02	0,01
X	3b	151-153	88,0	388	8	0,01		40,3	297	0,12				0,1		0,3		0,2				
X	3b	153-155	84,2	322	8	0,01		38,2	312	-0,14				-0,1		0,3		-0,3				
X	3b	155-157	74,0	287	5	-0,01		34,3	283	0,08				0,2		0,3		0,1				
X	3b	157-159	87,5	238	7	-0,01		38,8	308	0,05				0,0		0,2		-0,1				
X	3b	159-161	78,2	188	6	0,01	0,03	36,5	306	0,04	0,02	0,21	0,19	0,1	0,0	0,1	0,02	-0,1	0,2	0,2	0,01	0,01
X	3b	161-163	65,2	129	5	-0,01		30,5	261	-0,01				-0,1		0,2		0,4				
X	3b	163-165	87,8	152	8	-0,01			375	0,05				0,1		0,2		0,0				
X	3b	165-167	71,1	133	7	0,01		32,7	348	0,05				0,1		0,2		-0,1				
X	3b	167-169	66,4	149	7	-0,01			336	0,04				0,0		0,4		0,4				
X	3b	169-171	95,3	292	9	0,01	0,03	43,6	433	0,01	0,02	0,30	0,28	0,1	0,1	0,4	0,03	-0,1	0,3	0,3	0,01	0,01
X	3b	171-173	113,3	239	10	-0,01		51,6	511	0,04				0,1		0,3		0,3				
X	3b	173-175	132,3	253	14	-0,02		61,7	536	0,08				0,1		0,2		-0,1				
X	3b	175-177	108,0	238	14	-0,01		50,2	503	0,22				0,4		0,4		0,0				
X	3b	177-179	105,9	282	13	0,01		46,3	540	0,13				0,1		0,3		0,1				
X	3b	179-181	113,6	285	13	0,01	0,04	54,5	465	0,11	0,02	0,30	0,27	0,1	0,1	0,4	0,02	0,2	0,4	0,4	0,01	0,01
X	3b	180-182	79,1	234	9	0,01			288	0,04				0,1		0,3		0,2				
X	3b	181-183	111,7	226	16	0,01		52,3	426	0,09				0,1		0,3		0,0				
X	3b	182-184	83,8	220	14	0,03			345	0,09				0,1		0,3		0,1				
X	3b	183-185	165,9	863	27	0,05		80,7	677	0,20				0,3		1,2		2,0				
X	3b	184-186	111,4	501	17	0,01		53,5	461	0,11				0,2		0,7		1,2				
X	3b	186-188	98,9	448	15	0,01		50,6	407	0,08				0,1		0,5		0,1				
X	3b	188-190	120,9	567	17	0,01	0,03	58,2	509	-0,01	0,03	0,64	0,60	0,0	0,1	0,4	0,04	-0,4	0,3	0,4	0,03	0,02

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof
			MS-Messmodus :				cps				cps	cps	mV		cps		cps		cps	cps	cps	cps
Pollen-			GAR				209	g/a*qm			111	140	140		59		133		63	65	161	167
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Cd	Cd	Ce	Ce	Co	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er
X	3b	190-192	106,8	301	16	0,01			462	-0,03				0,0		0,1		0,0				
X	3b	192-194	123,3	366	23	0,01		62,7	514	-0,09				0,0		0,3		-0,1				
X	3b	194-196	67,6	345	14	0,02		33,3	338	0,08				0,1		0,5		0,1				
X	3b	196-198	138,6	968	26	0,02			589	-0,07				0,1		0,8		-0,4				
IXb	3a	198-200	139,3	386	26	-0,02		66,4	633	-0,01				0,2		0,5		0,2				
IXb	3a	200-202	124,0	146	26	0,01	0,01	62,6	576	0,02	0,02	0,17	0,16	0,0	0,0	0,2	0,01	0,1	0,4	0,4	0,01	0,01
IXb	3a	202-204	57,0	73	12	0,01			281	-0,01				0,1		0,1		0,3				
IXb	3a	204-206	59,6	77	14	0,01			291	0,01				0,1		0,2		0,4				
IXb	3a	206-208	59,0	96	15	0,01			318	0,01				0,1		0,2		0,4				
IXb	3a	208-210	62,5	109	14	0,01		33,3	343	0,03				0,2		0,2		0,3				
IXb	3a	210-212	55,4	73	13	-0,01	0,002	29,3	287	0,03	0,01	0,08	0,07	0,1	0,0	0,1	0,00	0,6	0,4	0,4	0,00	0,00
IXb		212-214	59,7	56	11	0,01		31,3	308	0,11				0,3		0,1		0,4				
IXb		214-216	57,4	56	13	0,01		31,1	286	-0,05				0,0		0,1		0,3				
IXb		216-218	62,1	56	13	0,01		31,8	332	0,04				0,1		0,2		0,4				
IXb		218-220	44,9	43	14	0,00		24,6	223	0,00				0,1		0,1		0,5				
IXb		220-222	55,2	51	13	0,01	0,001	29,2	314	-0,03	0,01	0,06	0,06	0,1	0,0	0,1	0,00	0,4	0,3	0,3	0,00	0,00
IXb		222-224	55,7	51	11	0,02		29,5	279	-0,02				0,1		0,1		0,4				
IXb		224-226	55,1	55	10	0,01		28,6	247	0,01				0,1		0,1		0,7				
IXb		225-227	47,6	59	10	0,01		24,2	189	-0,01				0,0		0,1		0,4				
IXb		226-228	62,7	64	12	0,02		32,4	287	-0,02				0,1		0,1		0,4				
IXb		227-229	74,7	76	14	0,01		40,4	304	0,02				0,0		0,2		0,9				
IXb		228-230	58,0	72	8	0,01		29,9	243	0,03				0,1		0,1		0,6				
IXb		229-231	85,4	69	12	0,01	0,002	44,6	276	0,01	0,01	0,06	0,06	0,1	0,1	0,2	0,00	0,4	0,4	0,4	0,00	0,00
IXb		231-233	50,8	50	8	0,01		26,8	160	-0,01				0,1		0,2		0,3				
IXb		233-235	54,9	51	10	0,01		29,3	193	-0,01				0,1		0,1		0,2				
IXb		235-237	56,1	90	10	0,01		30,2	225	-0,02				0,1		0,1		0,3				
IXb		237-239	56,6	95	10	0,01		29,7	194	0,08				0,2		0,2		0,2				
IXb		239-241	51,5	53	10	0,01	0,001	28,6	185	0,03	0,00	0,07	0,07	0,1	0,0	0,1	0,00	0,2	0,2	0,2	0,00	0,00
IXb		241-243	40,5	40	8	0,00		21,3	164	0,01				0,0		0,1		0,2				
IXb		243-245	59,8	77	14	0,02		32,0	243	0,01				0,2		0,2		0,3				
IXb		245-247	60,5	108	25	0,15		33,2	262	-0,03				0,1		0,2		0,3				
IXa		247-249	108,8	7472	40	0,26		25,2	335	-0,03				1,4		5,6		1,6				
IXa		249-251	110,6	7034	24	0,07	0,01	30,7	312	0,13	0,01	2,93	2,89	2,2	1,1	6,0	0,53	1,3	0,7	0,8	0,09	0,05
IXa		251-253	54,2	274	4	0,01			221	0,00				0,2		0,3		0,3				
IXa		253-255	56,8	148	11	0,04			56	-0,03				0,1		0,2		0,1				
IXa		255-257	68,0	346	23	0,18			243	-0,10				0,1		0,4		0,3				
IXa		257-259	120,5	7295	69	0,53			303	0,06				1,4		6,3		2,1				
IXa		259-261	436,8	56167	225	1,73	0,07		555	0,35	0,05	18,24	18,10	9,8	4,1	39,2	2,48	8,2	4,9	4,6	0,53	0,30
IXa		261-263	294,3	30561	156	1,13		15,2	443	0,35				5,0		24,5		4,5				
IXa		263-265	216,5	20933	74	0,51		27,2	352	0,02				3,9		16,5		3,6				
IXa		265-267	118,1	5862	32	0,23		21,3	271	0,03				1,3		5,5		1,3				
IXa		267-269	95,8	3245	22	0,13		34,0	246	-0,01				0,8		3,1		0,8				
IXa		269-271	88,1	1890	19	0,06	0,01	35,9	247	-0,01	0,01	1,03	1,01	0,4	0,3	1,9	0,19	0,6	0,5	0,6	0,04	0,02
IXa		271-273	66,7	634	14	0,04		30,3	221	-0,03				0,3		0,7		0,3				
IXa		273-275	66,6	598	27	0,12		32,4	237	-0,01				0,3		0,7		0,7				
IXa		276-279	103,3	5415	27	0,12	0,01	35,5	230	0,01	0,01	2,61	2,57	1,0	0,5	4,6	0,49	1,0	0,7	0,8	0,08	0,05
IXa	2	280-283	61,0	891	24	0,08		28,7	194	0,03				0,3		1,0		0,4				
IXa	2	284-287	78,8	3404	16	0,05		29,9	186	0,03				0,7		3,0		0,7				
IXa	2	288-291	51,9	411	11	0,03	0,00	25,5	160	0,00	0,00	0,34	0,33	0,2	0,1	0,4	0,05	0,3	0,2	0,2	0,02	0,01

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof
			MS-Messmodus :				cps				cps	cps	mV		cps		cps		cps	cps	cps	cps
Pollen-			GAR				209	g/a*qm			111	140	140		59		133		63	65	161	167
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Cd	Cd	Ce	Ce	Co	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er
IXa	2	292-295	60,0	613	15	0,03		30,3	172	0,02				0,3		0,6		0,3				
IXa	2	296-299	67,7	561	20	0,04		32,9	276	0,09				0,4		0,6		0,4				
IXa	2	300-303	63,2	1004	22	0,06	0,00	29,5	283	0,03	0,01	0,52	0,50	0,3	0,2	1,1	0,14	0,5	0,3	0,3	0,02	0,01
IXa	2	304-307	83,3	2030	28	0,08		37,9	330	0,09				0,6		2,1		0,8				
IXa	2	308-311	89,2	1731	29	0,09	0,01	43,7	368	0,03	0,01	0,89	0,87	0,4	0,2	1,8	0,25	0,7	0,4	0,4	0,05	0,03
IXa	2	312-315	86,5	1670	27	0,05		42,9	382	0,03				0,5		1,8		0,6				
IXa	2	315-316	39,1	367	11	0,02		18,5	205	-0,01				0,2		0,2		0,2				
IXa	2	316-319	36,3	328	12	0,01		17,6	197	-0,03				0,1		0,4		0,2				
IXa	2	320-323	22,6	161	11	0,04	0,00	11,1	164	0,00	0,00	0,12	0,11	0,1	0,1	0,2	0,02	0,2	0,1	0,1	0,01	0,00
IXa	2	324-327	86,2	4847	36	0,08			409	0,03				0,6		3,5		2,1				
IXa	2	328-331	57,8	1171	25	0,06	0,00		311	-0,01	0,01	0,84	0,82	0,2	0,1	1,1	0,14	0,6	0,4	0,4	0,04	0,02
VIIIb	2	332-335	65,5	1681	29	0,08		26,7	340	0,01				0,4		1,6		0,6				
VIIIb	2	336-339	248,3	10463	98	0,24			564	0,13				1,5		2,8		0,9				
VIIIb	2	340-341	64,3	1145	21	0,02	0,00	28,1	352	-0,01	0,01	0,97	0,95	0,3	0,1	1,0	0,11	1,2	0,5	0,5	0,04	0,02
VIIIb		344-347	42,1	207	15	0,01		21,8	285	0,02				0,1		0,2		0,3				
VIIIb		348-351	50,0	423	20	0,03	0,00	25,1	328	-0,01	0,00	0,41	0,40	0,2	0,1	0,4	0,04	0,5	0,4	0,4	0,02	0,01
VIIIb		352-355	54,8	697	23	0,05		27,0	358	-0,04				0,2		0,6		0,5				
VIIIb		356-359	94,9	2389	37	0,05		35,3	463	-0,10				0,2		1,9		0,4				
VIIIb	1	360-363	99,2	995	36	0,04	0,00	49,2	857	0,12	0,01	0,95	0,92	0,6	0,2	1,1	0,10	1,0	0,8	0,8	0,06	0,03
VIIIb	1	364-367	55,1	462	23	0,04		28,2	431	-0,01				0,1		0,5		0,6				
VIIIb	1	368-371	52,5	952	17	0,03		24,0	430	-0,01				0,2		0,8		0,6				
VIIIb	1	371-375	69,1	894	25	0,05		28,0	440	0,05				0,4		0,9		0,6				
VIIIb	1	376-379	67,3	619	25	0,03		33,1	496	0,01				0,2		0,7		0,8				
VIIIa	1	380-383	52,2	321	17	0,00	0,00	26,5	465	-0,02	0,01	0,39	0,38	0,2	0,1	0,4	0,02	0,5	0,4	0,4	0,02	0,01
VIIIa	1	384-387	43,0	201	19	0,02		21,8	382	-0,01				0,1		0,2		0,2				
VIIIa	1	392-395	48,7	267	20	0,02		25,3	496	-0,01				0,2		0,3		0,4				
VIIIa	1	396-399	53,9	271	23	0,03		26,4	544	0,03				0,2		0,4		0,4				
VIIIa	1	400-403	47,7	146	23	0,03			548	0,02				0,2		0,2		0,4				
VIIIa		404-407	46,0	252	20	0,03			529	-0,02				0,1		0,3		0,4				
VIIIa		408-409	43,4	237	19	0,03			478	0,00				0,1		0,3		0,5				
VIIIa		408-411	46,0	309	20	0,04	0,00	24,7	472	-0,03	0,01	0,38	0,37	0,2	0,1	0,4	0,02	0,6	0,4	0,4	0,02	0,01
VIIIa		412-415	50,5	839	17	0,03		23,5	515	-0,01				0,2		0,9		0,9				
VIIIa		416-419	43,7	250	16	0,02		21,6	447	0,03				0,2		0,3		0,5				
VIIIa		420-423	32,0	144	10	0,02		16,3	340	0,01				0,1		0,2		0,3				
VIIIa		424-427	36,5	164	13	0,03		18,1	354	0,00				0,1		0,3		0,3				
VIIIa		428-431	37,9	776	12	0,03		17,0	324	0,03				0,2		0,4		0,4				
VII		432-435	40,2	428	12	0,03		19,5	340	-0,01				0,2		0,6		0,4				
VII		436-439	37,8	480	12	0,03		18,2	328	0,00				0,1		0,5		0,3				
VII		440-443	46,6	454	17	0,01	0,00	24,2	366	0,00	0,00	0,32	0,31	0,2	0,1	0,5	0,07	0,5	0,3	0,3	0,02	0,01
VII		444-447	59,0	214	21	0,03		32,7	372	-0,01				0,1		0,3		0,5				
VII		448-451	39,1	296	15	0,02		20,3	310	0,00				0,1		0,3		0,5				
VII		450-454	41,2	355	15	0,02		21,0	370	0,01				0,1		0,4		0,8				
VII		452-454	54,5	302	18	0,03		29,4	506	0,02				0,1		0,4		0,7				
VII		454-458	36,2	212	11	0,02		18,7	327	0,00				0,1		0,3		0,4				
VII		458-462	39,9	165	13	0,02		21,4	318	0,00				0,1		0,2		0,5				
VII		462-466	47,5	186	17	0,02			378	-0,02				0,1		0,3		0,6				
VII		466-470	45,7	132	17	0,02		23,3	402	0,00				0,1		0,2		0,6				
VII		470-474	53,7	340	16	0,03	0,00	30,4	480	-0,05	0,01	0,25	0,23	0,1	0,1	0,4	0,04	0,9	0,6	0,7	0,01	0,01
VII		474-478	51,4	218	15	0,02		27,5	420	0,01				0,1		0,3		0,8				

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

		Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	CS	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS-tof
		MS-Messmodus :				cps				cps	cps	mV		cps		cps		cps	cps	cps	cps
Pollen-		GAR				209	g/a*qm			111	140	140		59		133		63	65	161	167
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Al	Ba	Be	Bi	C	Ca	Cd	Cd	Ce	Ce	Co	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Dy	Er
VII		478-482	48,6	139	14	0,03		26,2	456	-0,01				0,2		0,3		0,5				
VII		482-486	59,6	322	13	0,02		30,7	521	-0,02				0,1		0,4		0,8				
VII		486-490	57,4	253	12	0,02		28,9	403	-0,02				0,2		0,4		0,7				
VII		490-494	65,7	467	13	0,02		34,7	453	0,06				0,2		0,5		0,8				
VII		494-498	57,7	404	13	0,02		29,0	393	0,03				0,2		0,5		0,8				
VI		495-499	44,6	202	9	0,01			351	0,02				0,1		0,3		0,6				
VI		498-500	44,7	223	6	0,01		22,3	329	0,03				0,2		0,3		0,4				
VI		499-503	45,3	213	15	0,02	0,00	23,9	272	0,04	0,00	0,07	0,06	0,2	0,1	0,1	0,03	0,4	0,2	0,2	0,01	0,00
VI		503-507	52,0	650	17	0,04		27,0	466	0,00				0,2		0,7		0,6				
VI		507-511	48,5	867	14	0,02		24,3	391	-0,02				0,2		0,8		0,7				
VI		511-515	48,9	494	10	0,01		24,5	392	-0,01				0,1		0,5		0,6				
VI		515-519	48,8	124	21	0,02		25,4	306	0,00				0,1		0,2		0,5				
VI		519-523	45,9	176	21	0,02		27,3	559	0,06				0,1		0,9		0,8				
VI		523-527	48,3	309	17	0,03		27,1	621	0,01				0,1		0,4		0,9				
VI		527-531	54,0	654	12	0,02		28,0	528	0,13				0,3		0,8		0,9				
VI		531-535	42,6	150	12	0,01	0,00	20,7	304	0,01	0,00	0,12	0,11	0,0	0,1	0,2	0,01	0,2	0,2	0,2	0,01	0,01
VI		535-539	82,8	321	31	0,04		46,9	694	0,06				0,3		0,5		0,9				
VI		539-543	80,8	317	26	0,06		43,9	886	-0,02				0,2		0,5		1,2				
VI		543-545	41,1	216	15	0,04		21,9	384	-0,01				0,1		0,3		0,4				
VI		545-547	38,7	432	15	0,03		20,0	381	0,01				0,1		0,5		0,5				
VI		547-549	48,6	360	18	0,03		24,1	526	-0,01				0,1		0,4		0,6				
VI		549-551	56,6	403	20	0,04		29,0	614	0,05				0,2		0,6		0,7				
VI		551-553	70,0	625	28	0,08		34,8	733	0,02				0,2		0,7		0,9				
VI		553-555	62,5	1616	32	0,07		28,3	566	0,03				0,3		1,6		1,2				
VI		555-557	80,0	1969	48	0,09		36,9	1013	0,13				0,4		1,6		2,1				
VI		557-559	68,5	838	45	0,06		33,5	1132	-0,03				0,2		0,8		2,2				
VI		559-561	97,0	836	65	0,12	0,00	47,2	1805	0,03	0,02	1,01	0,99	0,2	0,1	0,8	0,08	3,0	1,9	1,9	0,08	0,04
VI		561-563	79,3	857	53	0,08		41,1	1486	-0,09				0,1		1,0		2,5				
VI		563-565	78,2	1028	56	0,04		35,7	1411	0,01				0,2		0,9		3,4				
VI		565-567	85,7	881	62	0,09		43,6	1697	-0,15				0,2		0,6		3,0				
VI		567-569	73,8	998	47	0,06		36,5	1428	0,06				0,2		0,8		3,3				
VI		569-571	73,8	1022	51	0,08		34,3	1240	0,04				0,2		0,8		3,3				
VI		571-573	93,3	1222	60	0,12		44,6	1674	0,16				0,3		0,9		4,3				
VI		573-576	89,9	1326				43,0	1480	0,10				0,3		1,6		4,6				

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES
			MS-Messmodus :	cps		cps	cps			cps	mV		cps	mV	cps			cps		cps	
Pollen-			**GAR**	**151**		**157**	**165**			**139**	**139**		**7**	**7**	**175**			**95**		**146**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Eu**	**Fe**	**Gd**	**Ho**	**K**	**La**	**La**	**La**	**Li**	**Li**	**Li**	**Lu**	**Mg**	**Mn**	**Mo**	**Na**	**Nd**	**Ni**
X	3d	0-2	288,6		1665			539	-1,2			3,2				325	43		247		2,8
X	3d	2-4	247,6		1413			459	-0,4			2,8				275	17		228		2,5
X	3d	4-6	219,6		1214			397	1,6			1,9				231	17		207		2,4
X	3d	6-8	125,2		747			184	0,8			0,7				109	6		107		1,0
X	3d	8-10	141,6	0,01	841	0,06	0,01	241	-1,4	0,5	0,4	1,2	0,2	0,2	0,0	145	9	0,11	146	0,3	0,8
X	3d	10-12	195,2		937			379	-1,3			1,1				204	15		248		1,2
X	3d	12-14	121,9		518			243	0,2			0,4				134	10		156		0,8
X	3d	14-17	99,1		373			181	0,0			0,4				94	7		104		0,3
X	3d	17-20	71,5		299			504	0,3			0,7				142	6		191		0,4
X	3d	20-22	315,6	0,13	2211	0,62	0,08	5629	6,5	7,3	7,2	8,7	7,0	6,9	0,0	1364	29	0,24	1884	4,1	3,6
X	3d	22-24	222,5		1413			3519	4,2			5,0				942	23		1122		2,3
X	3d	24-26	102,3		430			264	-0,2			0,3				155	12		95		0,7
X	3d	26-28	134,5		743			656	0,5			0,7				287	19		226		0,9
X	3d	28-30	142,4		491			686	0,0			0,8				258	21		339		0,7
X	3d	30-32	131,1	0,01	377	0,07	0,01	390	-0,7	0,6	0,6	0,3	0,4	0,4	0,0	200	21	0,03	243	0,4	0,2
X	3d	32-34	120,0		328			202	-0,8			0,1				186	22		131		0,5
X	3d	34-36	114,1		339			216	-1,3			-0,2				187	22		134		0,5
X	3d	36-38	137,7		463			233	-0,8			-0,5				249	30		143		0,6
X	3d	38-40	125,4	0,01	453	0,03	0,00	183	-0,8	0,3	0,3	-0,1	0,2	0,2	0,0	245	32	0,02	119	0,2	0,3
X	3d	40-41	87,2		346			128	-1,1			-0,4				181	24		85		0,4
X	3d	45-47	142,9		549			400	0,9			0,0				213	21		168		1,0
X	3d	47-49	106,2		525			346	-0,1			0,3				185	19		153		0,7
X	3d	49-51	45,7	0,00	184	0,02	0,00	79	-0,8	0,2	0,1	-0,3	0,1	0,1	0,0	94	12	0,01	51	0,1	0,2
X	3d	51-53	43,6		178			48	-0,6			-0,2				111	15		33		0,1
X	3d	53-55	59,8		246			75	-0,5			-0,1				144	20		47		0,1
X	3d	55-57	62,6		259			90	-0,3			0,0				161	21		60		0,2
X	3d	57-59	88,2		365			123	-0,8			-0,2				226	29		80		0,2
X	3d	59-61	71,3	0,00	289	0,02	0,00	87	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	183	23	0,01	58	0,1	0,2
X	3d	61-63	127,8		445			445	-0,3			0,4				241	24		231		0,8
X	3d	63-65	206,7		687			1210	-0,2			0,9				370	27		589		1,1
X	3d	65-67	203,9		590			1308	-0,2			1,3				305	24		798		1,0
X	3d	67-69	158,0		458			564	-1,1			0,6				258	27		354		0,3
X	3d	69-71	149,8	0,01	465	0,05	0,01	258	0,7	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	280	27	0,03	165	0,2	0,4
X	3d	71-73	128,2		444			192	-0,9			0,1				266	31		125		0,2
X	3d	73-75	111,6		388			132	-0,8			-0,1				228	27		86		0,1
X	3c	75-77	136,8		444			140	2,8			0,6				254	27		95		0,7
X	3c	77-79	99,6		300			103	-1,0			0,4				170	21		64		0,0
X	3c	79-81	150,9	0,02	359	0,08	0,01	426	-0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,0	200	22	0,04	249	0,4	0,2
X	3c	81-83	155,8		420			317	-1,1			0,9				236	29		168		0,3
X	3c	83-85	156,3		444			244	-1,5			0,5				244	32		125		0,1
X	3c	85-87	158,1		431			243	-1,7			0,7				224	30		121		0,1
X	3c	87-89	164,9		445			199	-1,5			0,9				233	36		104		0,0
X	3c	89-91	139,0		398			115	-1,6			0,4				217	30		69		0,0
X	3c	90-92	165,4	0,01	512	0,06	0,01	261	-1,4	0,5	0,5	1,7	0,3	0,3	0,0	210	26	0,06	143	0,3	0,6
X	3c	91-93	121,3		339			115	0,4			1,0				192	30		75		0,1
X	3c	92-94	164,9		443			183	-1,3			0,5				215	32		104		0,2
X	3c	93-95	109,0		371			210	-0,1			0,7				203	29		125		0,3
X	3c	94-96	109,0		303			97	-1,1			0,2				154	24		62		0,1
X	3c	96-98	100,8		266			77	0,1			0,4				143	23		52		0,1

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

		Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES
		MS-Messmodus :	cps		cps	cps			cps	mV		cps	mV	cps			cps		cps	
Pollen-			**GAR**	**151**		**157**	**165**			**139**	**139**		**7**	**7**	**175**			**95**		**146**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Eu**	**Fe**	**Gd**	**Ho**	**K**	**La**	**La**	**La**	**Li**	**Li**	**Li**	**Lu**	**Mg**	**Mn**	**Mo**	**Na**	**Nd**	**Ni**
X	3c	98-100	91,1		227			82	-0,5			0,6				124	19		52		0,0
X	3c	100-102	90,6	0,00	207	0,02	0,00	105	-1,4	0,2	0,2	0,7	0,1	0,1	0,0	115	18	0,01	57	0,1	0,1
X	3c	102-104	94,5		283			174	-1,0			1,0				136	19		93		0,2
X	3c	104-106	108,0		309			190	-0,7			0,6				142	23		102		0,3
X	3c	106-108	188,9		452			262	-1,2			2,1				238	43		147		0,2
X	3c	108-110	129,4		304			146	-1,4			0,4				178	33		87		0,2
X	3c	110-112	150,0	0,01	365	0,06	0,01	298	2,0	0,5	0,5	1,0	0,2	0,2	0,0	194	36	0,02	182	0,3	0,6
X	3c	112-114	132,8		242			438	0,5			1,2				119	19		266		0,4
X	3c	114-116	152,7		251			306	-1,2			0,2				124	22		182		0,2
X	3b	116-118	133,9		215			143	0,5			0,7				110	21		86		0,2
X	3b	118-120	228,1		410			268	-2,8			0,3				206	35		155		0,2
X	3b	120-122	268,6	0,02	357	0,06	0,01	232	-3,1	0,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,0	192	38	0,04	135	0,3	0,3
X	3b	122-124	96,3		112			62	-0,8			0,1				70	14		38		1,5
X	3b	124-126	177,3		235			127	-1,5			0,0				176	35		83		-0,1
X	3b	126-128	146,7		212			111	-1,4			0,1				163	33		73		0,1
X	3b	128-130	102,6		176			77	-1,7			-0,1				129	27		51		0,0
X	3b	130-132	137,9	0,01	226	0,02	0,00	115	-1,2	0,1	0,1	-0,3	0,1	0,1	0,0	176	36	0,02	77	0,1	0,0
X	3b	132-134	89,8		130			66	-0,8			-0,1				106	22		44		0,0
X	3b	134-136	133,5		188			98	-0,4			0,0				153	33		66		0,2
X	3b	136-138	101,8		154			83	-0,3			0,2				126	26		59		0,2
X	3b	138-140	82,9		141			83	-1,4			0,0				101	18		54		0,0
X	3b	139-141	36,5	0,00	93	0,01	0,00	70	-0,5	0,1	0,1	-0,1	0,1	0,1	0,0	51	8	0,01	41	0,1	0,0
X	3b	141-143	38,9		104			81	1,0			0,0				57	9		49		0,2
X	3b	143-145	39,8		116			83	0,3			0,1				61	9		50		0,2
X	3b	145-147	47,9		149			134	-0,5			0,0				78	11		75		0,1
X	3b	147-149	76,8		156			238	-0,5			0,2				94	17		134		0,2
X	3b	149-151	81,3	0,01	127	0,03	0,00	169	-0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,0	92	20	0,02	104	0,2	0,0
X	3b	151-153	88,0		137			154	-0,5			0,1				103	21		93		0,2
X	3b	153-155	84,2		133			127	0,0			0,2				106	26		77		0,0
X	3b	155-157	74,0		114			116	-0,3			0,7				99	24		72		0,0
X	3b	157-159	87,5		117			96	-0,8			0,1				103	21		61		0,1
X	3b	159-161	78,2	0,00	113	0,02	0,00	76	-1,5	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	100	25	0,01	49	0,1	0,1
X	3b	161-163	65,2		92			56	1,5			0,0				84	21		39		0,2
X	3b	163-165	87,8		118			65	-0,4			0,1				117	31		44		0,1
X	3b	165-167	71,1		108			56	-0,8			0,0				104	26		38		0,0
X	3b	167-169	66,4		105			64	1,0			0,1				100	28		44		0,2
X	3b	169-171	95,3	0,01	163	0,02	0,00	110	-1,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	128	33	0,02	67	0,1	0,1
X	3b	171-173	113,3		156			100	0,2			0,0				149	41		67		0,2
X	3b	173-175	132,3		164			110	-2,1			0,0				155	43		72		0,1
X	3b	175-177	108,0		160			96	-1,6			0,5				145	39		62		0,1
X	3b	177-179	105,9		156			110	-1,2			0,1				140	41		68		0,2
X	3b	179-181	113,6	0,01	115	0,02	0,00	121	-0,5	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	115	34	0,02	67	0,1	0,2
X	3b	180-182	79,1		104			89	-0,6			0,0				75	20		58		0,1
X	3b	181-183	111,7		108			81	-1,3			0,1				99	31		51		0,0
X	3b	182-184	83,8		106			81	-0,6			0,0				82	25		50		0,1
X	3b	183-185	165,9		216			296	5,7			0,5				168	39		156		1,3
X	3b	184-186	111,4		146			170	1,6			0,6				107	32		90		0,7
X	3b	186-188	98,9		123			167	-0,6			0,3				95	29		93		0,1
X	3b	188-190	120,9	0,01	149	0,04	0,01	212	-1,7	0,4	0,4	0,1	0,2	0,2	0,0	119	36	0,02	127	0,2	-0,1

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES
			MS-Messmodus :	cps		cps	cps			cps	mV		cps	mV	cps			cps		cps	
Pollen-			**GAR**	**151**		**157**	**165**			**139**	**139**		**7**	**7**	**175**			**95**		**146**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Eu**	**Fe**	**Gd**	**Ho**	**K**	**La**	**La**	**La**	**Li**	**Li**	**Li**	**Lu**	**Mg**	**Mn**	**Mo**	**Na**	**Nd**	**Ni**
X	3b	190-192	106,8		117			114	-0,1			0,2				98	28		74		0,1
X	3b	192-194	123,3		140			136	-0,6			0,3				109	37		86		-0,1
X	3b	194-196	67,6		88			120	0,1			0,4				72	24		66		0,2
X	3b	196-198	138,6		180			337	1,1			1,0				120	41		187		0,2
IXb	3a	198-200	139,3		146			133	-1,0			0,3				115	43		81		0,0
IXb	3a	200-202	124,0	0,01	119	0,01	0,00	55	-4,7	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	101	39	0,02	39	0,1	-0,1
IXb	3a	202-204	57,0		62			24	-0,3			0,2				53	19		16		0,1
IXb	3a	204-206	59,6		70			27	0,0			0,4				56	20		19		0,1
IXb	3a	206-208	59,0		79			32	-0,1			0,4				61	22		21		0,1
IXb	3a	208-210	62,5		92			37	-0,7			0,6				65	24		23		0,1
IXb	3a	210-212	55,4	0,00	79	0,01	0,00	25	0,5	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	52	20	0,01	17	0,0	0,3
IXb		212-214	59,7		86			21	-0,8			0,3				56	22		15		0,1
IXb		214-216	57,4		86			20	-0,2			0,3				55	21		16		0,1
IXb		216-218	62,1		110			21	-0,5			0,5				67	26		17		0,1
IXb		218-220	44,9		79			16	0,8			0,4				44	18		13		0,2
IXb		220-222	55,2	0,00	113	0,01	0,00	20	-0,1	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	52	23	0,01	15	0,0	0,0
IXb		222-224	55,7		124			19	-0,4			0,5				51	23		14		0,1
IXb		224-226	55,1		124			21	1,4			0,6				56	23		15		0,4
IXb		225-227	47,6		106			20	-0,3			0,3				43	17		13		0,1
IXb		226-228	62,7		151			23	-0,5			0,3				61	27		17		0,1
IXb		227-229	74,7		194			25	1,4			0,7				68	31		19		0,4
IXb		228-230	58,0		140			26	0,8			0,6				55	23		19		0,3
IXb		229-231	85,4	0,00	207	0,01	0,00	24	-0,5	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	68	31	0,01	18	0,0	0,1
IXb		231-233	50,8		136			17	0,0			0,4				43	19		13		0,1
IXb		233-235	54,9		170			19	-0,4			0,3				50	24		14		0,1
IXb		235-237	56,1		220			28	-0,4			0,2				53	27		18		0,2
IXb		237-239	56,6		214			29	-1,0			0,5				50	25		19		0,0
IXb		239-241	51,5	0,00	222	0,01	0,00	20	-0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	46	24	0,01	15	0,0	0,1
IXb		241-243	40,5		215			14	-0,1			0,2				40	23		11		0,1
IXb		243-245	59,8		343			26	-0,5			0,4				61	34		18		0,1
IXb		245-247	60,5		406			28	-0,7			0,1				59	36		17		0,2
IXa		247-249	108,8		2481			2113	3,4			5,1				1083	60		196		3,5
IXa		249-251	110,6	0,03	2924	0,13	0,02	2039	2,5	2,0	2,0	5,1	3,3	3,4	0,0	1077	61	0,07	166	1,0	3,4
IXa		251-253	54,2		512			68	-0,1			0,4				76	33		19		0,4
IXa		253-255	56,8		238			20	-0,6			0,3				32	12		7		0,1
IXa		255-257	68,0		658			84	0,6			0,5				91	40		22		0,5
IXa		257-259	120,5		2815			2057	4,6			5,0				1067	66		192		3,7
IXa		259-261	436,8	0,20	18527	0,81	0,11	15512	22,7	12,9	12,8	36,8	22,8	23,5	0,1	7312	198	0,48	1901	6,4	22,9
IXa		261-263	294,3		10297			8397	11,1			21,2				4113	139		876		12,4
IXa		263-265	216,5		7574			5944	10,2			16,3				2901	110		709		9,2
IXa		265-267	118,1		2387			1618	3,3			4,4				840	64		202		2,8
IXa		267-269	95,8		1599			907	1,3			2,4				503	54		98		1,8
IXa		269-271	88,1	0,02	1169	0,05	0,01	513	0,7	0,6	0,6	1,6	0,8	0,8	0,0	304	50	0,04	74	0,3	1,1
IXa		271-273	66,7		776			178	-0,6			0,8				133	41		38		0,6
IXa		273-275	66,6		672			165	0,8			0,6				132	38		39		0,6
IXa		276-279	103,3	0,03	1872	0,11	0,02	1536	1,3	1,7	1,7	4,3	2,9	3,0	0,0	777	53	0,08	191	0,9	2,2
IXa	2	280-283	61,0		718			229	0,0			0,9				154	38		41		0,5
IXa	2	284-287	78,8		1137			949	1,0			2,8				471	43		115		1,5
IXa	2	288-291	51,9	0,01	443	0,02	0,00	95	0,0	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2	0,0	85	31	0,02	19	0,1	0,4

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES
			MS-Messmodus :	cps		cps	cps			cps	mV		cps	mV	cps			cps		cps	
Pollen-			**GAR**	**151**		**157**	**165**			**139**	**139**		**7**	**7**	**175**			**95**		**146**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Eu**	**Fe**	**Gd**	**Ho**	**K**	**La**	**La**	**La**	**Li**	**Li**	**Li**	**Lu**	**Mg**	**Mn**	**Mo**	**Na**	**Nd**	**Ni**
IXa	2	292-295	60,0		477			137	-0,1			0,8				110	33		26		0,4
IXa	2	296-299	67,7		679			138	-0,2			0,7				131	53		29		0,5
IXa	2	300-303	63,2	0,01	693	0,03	0,00	267	0,6	0,3	0,3	0,6	0,4	0,4	0,0	187	53	0,03	31	0,2	0,6
IXa	2	304-307	83,3		900			523	0,5			1,1				311	63		41		1,2
IXa	2	308-311	89,2	0,02	850	0,06	0,01	415	0,7	0,5	0,5	0,9	0,5	0,5	0,0	264	66	0,04	37	0,3	1,3
IXa	2	312-315	86,5		822			409	0,2			1,2				263	67		48		1,1
IXa	2	315-316	39,1		348			83	-0,2			0,7				86	31		23		0,4
IXa	2	316-319	36,3		323			82	0,4			0,2				71	32		25		0,3
IXa	2	320-323	22,6	0,00	207	0,01	0,00	37	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	51	24	0,01	12	0,0	0,2
IXa	2	324-327	86,2		1127			1296	2,0			2,8				667	60		98		1,7
IXa	2	328-331	57,8	0,02	404	0,06	0,01	301	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,0	153	39	0,05	81	0,3	0,7
VIIIb	2	332-335	65,5		384			508	1,2			0,9				151	39		235		0,7
VIIIb	2	336-339	248,3		1118			4093	4,7			7,3				750	48		3464		2,0
VIIIb	2	340-341	64,3	0,02	314	0,06	0,01	375	2,5	0,6	0,6	0,8	0,4	0,4	0,0	130	39	0,03	185	0,3	1,1
VIIIb		344-347	42,1		166			45	0,1			0,1				60	30		25		0,3
VIIIb		348-351	50,0	0,01	189	0,03	0,00	104	0,0	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	74	32	0,03	49	0,1	0,4
VIIIb		352-355	54,8		220			187	-0,1			0,6				88	36		90		0,5
VIIIb		356-359	94,9		368			779	1,5			1,4				194	45		378		0,8
VIIIb	1	360-363	99,2	0,02	439	0,08	0,01	212	0,2	0,6	0,5	1,2	0,3	0,3	0,0	202	78	0,05	54	0,3	1,0
VIIIb	1	364-367	55,1		215			100	0,2			0,6				72	40		49		0,5
VIIIb	1	368-371	52,5		280			256	0,6			0,8				147	38		79		0,6
VIIIb	1	371-375	69,1		249			277	0,3			1,1				118	40		143		0,6
VIIIb	1	376-379	67,3		247			177	1,3			1,0				95	46		83		0,8
VIIIa	1	380-383	52,2	0,01	205	0,03	0,00	80	0,1	0,2	0,2	0,5	0,1	0,1	0,0	70	42	0,02	42	0,1	0,5
VIIIa	1	384-387	43,0		172			45	-0,5			0,5				66	35		17		0,3
VIIIa	1	392-395	48,7		226			49	0,3			-0,2				62	42		24		0,5
VIIIa	1	396-399	53,9		239			55	0,3			0,0				72	46		27		0,5
VIIIa	1	400-403	47,7		235			24	0,4			-0,4				66	47		15		0,5
VIIIa		404-407	46,0		253			62	0,3			-0,4				63	46		33		0,5
VIIIa		408-409	43,4		221			61	0,3			-0,1				60	42		34		0,5
VIIIa		408-411	46,0	0,01	243	0,03	0,01	77	-0,3	0,2	0,2	-0,2	0,1	0,1	0,0	67	40	0,02	36	0,1	0,5
VIIIa		412-415	50,5		331			227	0,5			0,0				151	41		34		0,7
VIIIa		416-419	43,7		206			52	0,1			0,2				72	37		17		0,5
VIIIa		420-423	32,0		150			26	0,2			-0,1				48	28		12		0,3
VIIIa		424-427	36,5		161			34	0,1			-0,1				51	29		19		0,3
VIIIa		428-431	37,9		233			226	0,3			0,2				139	25		19		0,4
VII		432-435	40,2		199			115	0,3			0,0				86	29		23		0,4
VII		436-439	37,8		195			127	0,4			0,0				98	27		16		0,4
VII		440-443	46,6	0,01	203	0,02	0,00	114	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	91	29	0,02	20	0,1	0,5
VII		444-447	59,0		145			31	0,4			-0,2				47	23		12		0,3
VII		448-451	39,1		154			70	0,3			0,1				62	22		15		0,3
VII		450-454	41,2		191			91	0,2			0,1				75	28		20		0,4
VII		452-454	54,5		218			67	0,3			0,0				80	36		19		0,4
VII		454-458	36,2		153			53	0,2			0,4				54	24		23		0,3
VII		458-462	39,9		154			38	0,3			-0,1				44	23		18		0,4
VII		462-466	47,5		183			40	0,1			-0,1				48	26		17		0,5
VII		466-470	45,7		165			24	0,2			0,0				44	26		12		0,4
VII		470-474	53,7	0,01	225	0,02	0,00	83	0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	77	29	0,03	16	0,1	0,4
VII		474-478	51,4		192			50	0,5			-0,3				56	22		20		0,5

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

		Analytik:	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES
		MS-Messmodus :	cps		cps	cps			cps	mV		cps	mV	cps			cps		cps	
Pollen-			**GAR**	**151**		**157**	**165**			**139**	**139**		**7**	**7**	**175**			**95**		**146**	
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Eu**	**Fe**	**Gd**	**Ho**	**K**	**La**	**La**	**La**	**Li**	**Li**	**Li**	**Lu**	**Mg**	**Mn**	**Mo**	**Na**	**Nd**	**Ni**
VII		478-482	48,6		198			25	0,2			-0,2				55	31		12		0,4
VII		482-486	59,6		227			98	0,7			-0,2				64	35		48		0,4
VII		486-490	57,4		192			61	0,2			-0,2				65	26		19		0,4
VII		490-494	65,7		223			130	0,2			-0,1				99	28		27		0,5
VII		494-498	57,7		201			112	0,5			-0,2				88	25		24		0,5
VI		495-499	44,6		162			49	0,4			-0,2				56	23		16		0,3
VI		498-500	44,7		143			58	0,1			0,0				62	20		12		0,2
VI		499-503	45,3	0,00	21	0,01	0,00	44	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,1	0,1	0,0	64	22	0,01	11	0,0	0,3
VI		503-507	52,0		254			178	0,3			0,1				122	26		15		0,4
VI		507-511	48,5		252			253	0,5			0,0				145	22		18		0,4
VI		511-515	48,9		206			132	0,3			-0,2				93	22		14		0,4
VI		515-519	48,8		131			19	0,1			-0,4				37	17		7		0,3
VI		519-523	45,9		214			25	0,3			-0,3				53	28		9		0,9
VI		523-527	48,3		254			63	0,3			-0,2				74	32		14		0,6
VI		527-531	54,0		279			180	0,4			0,1				125	29		20		0,5
VI		531-535	42,6	0,00	146	0,01	0,00	24	0,1	0,1	0,1	-0,3	0,0	0,0	0,0	40	18	0,02	8	0,0	0,2
VI		535-539	82,8		290			55	0,4			-0,5				89	36		16		0,7
VI		539-543	80,8		339			46	0,4			-0,3				91	43		16		0,7
VI		543-545	41,1		168			36	0,3			-0,1				50	20		8		0,4
VI		545-547	38,7		241			109	0,5			0,0				85	21		19		0,4
VI		547-549	48,6		237			76	0,1			-0,2				78	21		16		0,4
VI		549-551	56,6		270			80	0,4			-0,1				87	29		16		0,6
VI		551-553	70,0		327			144	0,9			0,6				122	36		17		0,7
VI		553-555	62,5		406			478	1,1			1,1				260	29		28		0,7
VI		555-557	80,0		576			564	1,1			2,1				315	43		46		1,2
VI		557-559	68,5		468			209	1,3			0,4				151	52		43		1,1
VI		559-561	97,0	0,03	679	0,10	0,02	172	1,5	0,7	0,7	0,6	0,2	0,2	0,0	176	88	0,19	48	0,4	1,5
VI		561-563	79,3		567			195	2,5			0,8				158	72		52		1,3
VI		563-565	78,2		556			271	1,5			0,4				168	59		71		1,3
VI		565-567	85,7		621			195	-3,0			0,3				171	69		54		1,4
VI		567-569	73,8		557			248	1,2			0,4				163	67		72		1,4
VI		569-571	73,8		528			251	0,8			0,3				149	59		81		1,4
VI		571-573	93,3		687			278	1,6			0,4				186	70		93		1,6
VI		573-576	89,9		595			277	3,9			0,7				177	71		103		1,7

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof
			MS-Messmodus :	cps				cps	cps	cps	OES	cps		cps			cps	cps		cps
Pollen-			**GAR**	**60**				**206**	**207**	**208**	**208**	**141**	g/a*qm	**121**			**45**	**147**		**118**
Zone	**Sz**	**Tiefe**	g/a*qm	**Ni**	**P 214**	**P 178**	**Pb**	**Pb**	**Pb**	**Pb**	**Pb**	**Pr**	**S**	**Sb**	**Sc**	**Sc**	**Sc**	**Sm**	**Sn**	**Sn**
X	3d	0-2	288,6		315	330	25				25		0,97		0,3	0,3			0,7	
X	3d	2-4	247,6		233	244	38				38		1,22		0,4	0,4			2,1	
X	3d	4-6	219,6		173	185	36				36		1,41		0,3	0,3			1,5	
X	3d	6-8	125,2		76	80	17				17		0,85		0,1	0,1			0,3	
X	3d	8-10	141,6	0,8	79	87	22	13	14	13	22	0,08	1,21	0,36	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,4
X	3d	10-12	195,2		102	102	33				33		1,74		0,1	0,1			1,1	
X	3d	12-14	121,9		46	51	21				21		1,08		0,1	0,1			0,3	
X	3d	14-17	99,1		55	56	15				15		0,96		0,1	0,1			0,1	
X	3d	17-20	71,5		49	52	10				10		0,58		0,2	0,2			0,1	
X	3d	20-22	315,6	2,4	218	227	40	21	23	21	40	1,20	1,42	0,29	2,4	2,4	2,0	0,7	0,3	0,7
X	3d	22-24	222,5		113	128	25				25		1,04		1,5	1,5			0,9	
X	3d	24-26	102,3		54	54	14				14		0,94		0,2	0,2			0,0	
X	3d	26-28	134,5		82	87	12				12		1,04		0,4	0,4			0,0	
X	3d	28-30	142,4		75	77	8				8		0,85		0,3	0,3			0,2	
X	3d	30-32	131,1	0,5	42	45	5	3	4	4	5	0,11	0,60	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,1
X	3d	32-34	120,0		32	33	5				5		0,50		0,1	0,1			0,2	
X	3d	34-36	114,1		34	34	4				4		0,52		0,0	0,0			0,1	
X	3d	36-38	137,7		40	41	5				5		0,67		0,1	0,1			0,0	
X	3d	38-40	125,4	0,5	26	26	3	2	2	2	3	0,05	0,56	0,03	0,0		0,1	0,0	-0,2	0,0
X	3d	40-41	87,2		12	11	2				2				0,0				0,2	
X	3d	45-47	142,9		113	117	6				6		0,68		0,2	0,2			0,1	
X	3d	47-49	106,2		81	85	6				6		0,50		0,2	0,2			0,4	
X	3d	49-51	45,7	0,2	15	15	1	1	1	1	1	0,03	0,19	0,02	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
X	3d	51-53	43,6		6	9	1				1				0,0				0,1	
X	3d	53-55	59,8		14	12	1				1				0,0				-0,3	
X	3d	55-57	62,6		14	13	2				2				0,0	0,0			0,0	
X	3d	57-59	88,2		17	20	2				2		0,33		0,0				-0,2	
X	3d	59-61	71,3	0,2	20	20	4	2	3	3	4	0,02	0,27	0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0
X	3d	61-63	127,8		91	94	12				12		0,48		0,2	0,2			0,3	
X	3d	63-65	206,7		157	154	18				18		0,71		0,5	0,5			0,3	
X	3d	65-67	203,9		139	143	13				13		0,55		0,4	0,4			0,5	
X	3d	67-69	158,0		81	88	8				8		0,37		0,1	0,1			0,4	
X	3d	69-71	149,8	0,4	53	54	5	4	4	4	5	0,07	0,30	0,04	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	0,1
X	3d	71-73	128,2		33	37	4				4		0,21		0,0				0,0	
X	3d	73-75	111,6		26	33	2				2		0,17		0,0				0,0	
X	3c	75-77	136,8		34	38	2				2				0,1	0,1			-0,1	
X	3c	77-79	99,6		25	27	2				2		0,18		0,0				0,0	
X	3c	79-81	150,9	0,5	89	93	4	3	3	3	4	0,12	0,30	0,06	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1
X	3c	81-83	155,8		80	83	6				6		0,31		0,1	0,1			0,3	
X	3c	83-85	156,3		70	69	4				4		0,24		0,0				-0,4	
X	3c	85-87	158,1		83	86	4				4		0,29		0,0				0,3	
X	3c	87-89	164,9		79	78	5				5		0,31		0,1	0,1			0,2	
X	3c	89-91	139,0		35	35	2				2		0,19		0,0				0,0	
X	3c	90-92	165,4	0,7	89	86	8	5	6	6	8	0,09	0,40	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2
X	3c	91-93	121,3		38	35	2				2		0,18		0,1	0,1			0,6	
X	3c	92-94	164,9		62	60	3				3				0,0				-0,3	
X	3c	93-95	109,0		48	45	4				4				0,1	0,1			0,3	
X	3c	94-96	109,0		28	30	2				2				0,0				-0,2	
X	3c	96-98	100,8		26	24	2				2				0,0				-0,1	

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof
			MS-Messmodus :	cps				cps	cps	cps	OES	cps		cps			cps	cps		cps
Pollen-			GAR	60				206	207	208	208	141	g/a*qm	121			45	147		118
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Ni	P 214	P 178	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn
X	3c	98-100	91,1		23	25	3				3				0,1	0,1			0,5	
X	3c	100-102	90,6	0,2	33	32	2	1	1	1	2	0,03	0,14	0,02	0,0		0,1	0,0	-0,2	0,0
X	3c	102-104	94,5		41	40	3				3				0,1	0,1			0,5	
X	3c	104-106	108,0		45	47	3				3				0,1	0,1			0,1	
X	3c	106-108	188,9		72	65	3				3				0,0				0,3	
X	3c	108-110	129,4		35	36	1				1		0,21		0,0				0,1	
X	3c	110-112	150,0	0,3	54	46	2	1	1	1	2	0,09	0,21	0,03	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
X	3c	112-114	132,8		71	68	3				3		0,21		0,2	0,2			0,1	
X	3c	114-116	152,7		62	64	3				3		0,27		0,1	0,1			0,3	
X	3b	116-118	133,9		43	37	3				3		0,23		0,1	0,1			-0,6	
X	3b	118-120	228,1		64	76	7				7		0,37		-0,1				0,1	
X	3b	120-122	268,6	0,8	73	73	5	4	5	5	5	0,08	0,45	0,09	0,0		0,1	0,1	0,3	0,1
X	3b	122-124	96,3		20	21	2				2		0,27		0,0				0,0	
X	3b	124-126	177,3		46	43	2				2				0,0				-0,5	
X	3b	126-128	146,7		33	32	2				2		0,20		0,0				0,3	
X	3b	128-130	102,6		26	24	2				2		0,14		0,0				0,2	
X	3b	130-132	137,9	0,2	31	30	2	2	2	2	2	0,03	0,18	0,03	0,0		0,0	0,0	-0,1	0,0
X	3b	132-134	89,8		16	17	2				2		0,12		0,0				0,0	
X	3b	134-136	133,5		22	26	3				3		0,17		0,0				-0,4	
X	3b	136-138	101,8		23	22	3				3		0,14		0,0				0,2	
X	3b	138-140	82,9		23	23	3				3		0,11		0,0				-0,1	
X	3b	139-141	36,5	0,1	14	14	1	1	1	1	1	0,02	0,05	0,01	0,0		0,0	0,0	0,1	0,0
X	3b	141-143	38,9		16	16	1				1		0,06		0,0	0,0			-0,3	
X	3b	143-145	39,8		16	18	2				2				0,0				0,1	
X	3b	145-147	47,9		21	23	2				2				0,0	0,0			0,0	
X	3b	147-149	76,8		31	33	4				4				0,1	0,1			0,0	
X	3b	149-151	81,3	0,2	30	32	5	4	4	4	5	0,05	0,13	0,03	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,3	0,0
X	3b	151-153	88,0		29	30	7				7		0,15		0,0	0,0			-0,1	
X	3b	153-155	84,2		29	32	7				7		0,14		0,1	0,1			-0,7	
X	3b	155-157	74,0		24	27	7				7		0,13		0,1	0,1			0,2	
X	3b	157-159	87,5		23	26	6				6		0,16						0,0	
X	3b	159-161	78,2	0,1	20	22	6	4	4	4	6	0,02	0,12	0,03			0,0	0,0	-0,2	0,0
X	3b	161-163	65,2		14	14	4				4		0,08						-0,2	
X	3b	163-165	87,8		19	18	5				5								0,1	
X	3b	165-167	71,1		14	14	6				6		0,09						0,0	
X	3b	167-169	66,4		16	16	5				5				0,0	0,0			-0,1	
X	3b	169-171	95,3	0,2	24	24	7	4	5	5	7	0,03	0,12	0,03	0,0		0,0	0,0	0,1	0,0
X	3b	171-173	113,3		29	29	7				7		0,14		0,0				-0,3	
X	3b	173-175	132,3		40	32	8				8		0,18		0,0				-0,1	
X	3b	175-177	108,0		31	31	9				9		0,10		0,1	0,1			0,3	
X	3b	177-179	105,9		37	38	9				9		0,13		0,0				0,1	
X	3b	179-181	113,6	0,2	55	51	9	6	7	7	9	0,03	0,16	0,04	0,0		0,1	0,0	-0,1	0,0
X	3b	180-182	79,1		35	36	6				6				0,0				0,1	
X	3b	181-183	111,7		47	48	8				8		0,16		0,0				0,0	
X	3b	182-184	83,8		37	36	8				8				0,0				-0,1	
X	3b	183-185	165,9		77	74	15				15		0,27		0,0				0,0	
X	3b	184-186	111,4		58	59	10				10		0,20		0,0	0,0			-0,1	
X	3b	186-188	98,9		47	44	5				5		0,18		0,0	0,0			0,0	
X	3b	188-190	120,9	0,2	58	62	5	4	4	4	5	0,06	0,22	0,02	-0,1		0,1	0,0	-0,1	0,0

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof
			MS-Messmodus :	cps				cps	cps	cps	OES	cps		cps			cps	cps		cps
Pollen-			GAR	60				206	207	208	208	141	g/a*qm	121			45	147		118
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Ni	P 214	P 178	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn
X	3b	190-192	106,8		44	41	4				4				0,0				-0,2	
X	3b	192-194	123,3		50	52	4				4		0,22		0,0				-0,1	
X	3b	194-196	67,6		34	34	2				2		0,10		0,0	0,0			0,0	
X	3b	196-198	138,6		95	91	4				4				0,2	0,2			-0,6	
IXb	3a	198-200	139,3		64	60	4				4		0,26		0,0				-0,1	
IXb	3a	200-202	124,0	0,2	53	47	3	2	2	2	3	0,02	0,23	0,01	-0,1		0,0	0,0	-0,2	0,0
IXb	3a	202-204	57,0		21	21	1				1				0,0				0,1	
IXb	3a	204-206	59,6		22	22	1				1				0,0	0,0			0,1	
IXb	3a	206-208	59,0		25	26	0				0				0,0	0,0			0,1	
IXb	3a	208-210	62,5		27	27	0				0		0,11		0,0	0,0			0,3	
IXb	3a	210-212	55,4	0,1	22	20	0	0,16	0,18	0,18	0,18	0,01	0,10	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IXb		212-214	59,7		17	20	0				0		0,13		0,1	0,1			0,3	
IXb		214-216	57,4		23	24	0						0,11		0,0				0,0	
IXb		216-218	62,1		26	27	0						0,11		0,0	0,0			0,2	
IXb		218-220	44,9		18	19	0						0,10		0,0				0,0	
IXb		220-222	55,2	0,1	18	18	0	0,07	0,08	0,07	0,07	0,01	0,11	0,00	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
IXb		222-224	55,7		19	19	0						0,11		0,0				0,1	
IXb		224-226	55,1		25	26	0						0,12		0,0				0,2	
IXb		225-227	47,6		19	20	0						0,10		0,0				0,2	
IXb		226-228	62,7		31	33	0						0,12		0,0	0,0			0,1	
IXb		227-229	74,7		34	32	-1						0,15		0,0	0,0			0,1	
IXb		228-230	58,0		28	29	0						0,10		0,0	0,0			0,2	
IXb		229-231	85,4	0,1	32	31	0	0,06	0,07	0,07	0,07	0,01	0,15	0,00	0,0		0,0	0,0	0,1	0,0
IXb		231-233	50,8		20	19	0						0,08		0,0	0,0			0,2	
IXb		233-235	54,9		21	22	0						0,11		0,0				0,2	
IXb		235-237	56,1		32	34	0						0,12		0,0	0,0			0,0	
IXb		237-239	56,6		27	29	0						0,12		0,0				0,1	
IXb		239-241	51,5	0,1	20	22	0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	0,12	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IXb		241-243	40,5		18	19	0						0,09		0,0				0,0	
IXb		243-245	59,8		27	28	0						0,13		0,0	0,0			0,1	
IXb		245-247	60,5		23	24	0						0,14		0,0				0,1	
IXa		247-249	108,8		50	50	1						0,30		1,0	1,0			0,5	
IXa		249-251	110,6	2,1	47	52	2	1	1	1	0,9	0,31	0,30	0,06	1,0	1,0	0,7	0,1	0,7	0,2
IXa		251-253	54,2		22	24	0								0,0	0,0			0,1	
IXa		253-255	56,8		9	8	0								0,0				0,1	
IXa		255-257	68,0		31	30	0								0,1	0,1			0,0	
IXa		257-259	120,5		71	76	3				3				1,1	1,1			0,7	
IXa		259-261	436,8	12,5	340	346	13	5	6	6	13	1,95		0,32	7,3	7,3	4,3	0,9	4,3	1,0
IXa		261-263	294,3		228	238	8				8		0,39		4,0	4,0			2,4	
IXa		263-265	216,5		164	173	5				5		0,35		2,9	2,9			0,9	
IXa		265-267	118,1		81	84	3				3		0,21		0,9	0,9			0,5	
IXa		267-269	95,8		56	59	1				1		0,29		0,5	0,5			0,2	
IXa		269-271	88,1	0,8	43	46	1	1	1	1	1	0,10	0,28	0,03	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,1
IXa		271-273	66,7		26	29	0						0,19		0,1	0,1			0,1	
IXa		273-275	66,6		29	29	1				1		0,20		0,1	0,1			0,1	
IXa		276-279	103,3	1,5	54	60	2	1	1	1	2	0,27	0,21	0,04	0,7	0,7	0,6	0,1	0,5	0,2
IXa	2	280-283	61,0		31	35	1				1		0,17		0,1	0,1			0,1	
IXa	2	284-287	78,8		39	42	1				1		0,16		0,5	0,5			0,3	
IXa	2	288-291	51,9	0,3	23	24	0	0	0	0	0,2	0,03	0,12	0,01	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof
			MS-Messmodus :	cps				cps	cps	cps	OES	cps		cps			cps	cps		cps
Pollen-			GAR	60				206	207	208	208	141	g/a*qm	121			45	147		118
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Ni	P 214	P 178	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn
IXa	2	292-295	60,0		34	34	0						0,14		0,1	0,1			0,2	
IXa	2	296-299	67,7		34	37	1						0,16		0,1	0,1			0,2	
IXa	2	300-303	63,2	0,4	31	33	0	0	0	0	0,3	0,05	0,13	0,01	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0
IXa	2	304-307	83,3		79	83	1						0,18		0,4	0,4			0,5	
IXa	2	308-311	89,2	0,8	80	87	0	0	0	0	0,3	0,09	0,21	0,02	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,1
IXa	2	312-315	86,5		76	83	1						0,20		0,3	0,3			0,5	
IXa	2	315-316	39,1		20	23	0						0,07		0,1	0,1			0,2	
IXa	2	316-319	36,3		17	18	0						0,08		0,1	0,1			0,1	
IXa	2	320-323	22,6	0,1	8	8	0	0	0	0	0,2	0,01	0,05	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
IXa	2	324-327	86,2		63	64	1								0,6	0,6			0,2	
IXa	2	328-331	57,8	0,5	43	45	0	0	0	0	0,2	0,09		0,01	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0
VIIIb	2	332-335	65,5		53	56	0						0,15		0,3	0,3			0,3	
VIIIb	2	336-339	248,3		72	75	3								0,8	0,8			1,6	
VIIIb	2	340-341	64,3	0,6	34	39	0	0	0	0	0,2	0,10	0,14	0,01	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,0
VIIIb		344-347	42,1		13	16	0						0,09		0,0	0,0			0,1	
VIIIb		348-351	50,0	0,3	23	25	0	0	0	0	0,1	0,04	0,12	0,01	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
VIIIb		352-355	54,8		31	36	0						0,14		0,1	0,1			0,2	
VIIIb		356-359	94,9		67	77	0						0,18		0,3	0,3			0,0	
VIIIb	1	360-363	99,2	0,8	47	52	0	0	0	0	0,3	0,09	0,18	0,02	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,0
VIIIb	1	364-367	55,1		30	34	0						0,12		0,1	0,1			0,1	
VIIIb	1	368-371	52,5		23	26	0						0,12		0,2	0,2			0,1	
VIIIb	1	371-375	69,1		32	40	1						0,23		0,2	0,2			0,4	
VIIIb	1	376-379	67,3		40	46	0						0,23		0,1	0,1			0,3	
VIIIa	1	380-383	52,2	0,4	23	27	0	0	0	0	0,1	0,04	0,18	0,00	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
VIIIa	1	384-387	43,0		11	13	0						0,12		0,0	0,0			0,0	
VIIIa	1	392-395	48,7		10	11	0						0,25		0,1	0,1			-0,1	
VIIIa	1	396-399	53,9		11	13	0						0,25		0,1	0,1			0,0	
VIIIa	1	400-403	47,7		8	9	0								0,0	0,0			0,0	
VIIIa		404-407	46,0		14	14	0								0,1	0,1			0,0	
VIIIa		408-409	43,4		13	14	0								0,1	0,1			-0,1	
VIIIa		408-411	46,0	0,4	18	18	0	0	0	0	0,1	0,04	0,17	0,01	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0
VIIIa		412-415	50,5		15	17	0						0,18		0,2	0,2			0,1	
VIIIa		416-419	43,7		13	14	0						0,14		0,1	0,1			0,0	
VIIIa		420-423	32,0		7	8	0						0,11		0,0	0,0			0,0	
VIIIa		424-427	36,5		10	11	0						0,10		0,0	0,0			0,0	
VIIIa		428-431	37,9		10	11	0						0,10		0,1	0,1			0,1	
VII		432-435	40,2		11	15	0						0,12		0,1	0,1			0,0	
VII		436-439	37,8		11	13	0						0,10		0,1	0,1			0,0	
VII		440-443	46,6	0,3	17	19	0	0	0	0	0,1	0,03	0,13	0,01	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
VII		444-447	59,0		6		0						0,14		0,1	0,1			0,0	
VII		448-451	39,1		10	11	0						0,10		0,1	0,1			0,0	
VII		450-454	41,2		11	12	0						0,10		0,1	0,1			0,1	
VII		452-454	54,5		10	12	0						0,18		0,1	0,1			0,2	
VII		454-458	36,2		9	9	0						0,10		0,1	0,1			0,1	
VII		458-462	39,9		13	14	0						0,12		0,0	0,0			0,0	
VII		462-466	47,5		17	19	0								0,1	0,1			0,1	
VII		466-470	45,7		13	14	0						0,14		0,0	0,0			0,0	
VII		470-474	53,7	0,3	13	14	0	0	0	0	0,1	0,02	0,16	0,01	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0
VII		474-478	51,4		22	24	0						0,16		0,1	0,1			-0,1	

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	MS-tof	MS-tof	MS	MS-tof	CS	MS-tof	OES	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof
			MS-Messmodus :	cps				cps	cps	cps	OES	cps		cps			cps	cps		cps
Pollen-			GAR	60				206	207	208	208	141	g/a*qm	121			45	147		118
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Ni	P 214	P 178	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pr	S	Sb	Sc	Sc	Sc	Sm	Sn	Sn
VII		478-482	48,6		15	16	0						0,13		0,0	0,0			0,0	
VII		482-486	59,6		27	30	0						0,13		0,1	0,1			0,0	
VII		486-490	57,4		21	24	0						0,12		0,1	0,1			-0,1	
VII		490-494	65,7		20	22	0						0,18		0,1	0,1			0,1	
VII		494-498	57,7		18	18	0						0,14		0,1	0,1			0,0	
VI		495-499	44,6		14	18	0								0,1	0,1			0,1	
VI		498-500	44,7		13	14	0						0,11		0,1	0,1			0,1	
VI		499-503	45,3	0,2	4	5	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,10	0,00	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
VI		503-507	52,0		18	17	0						0,12		0,1	0,1			0,0	
VI		507-511	48,5		14	14	0						0,12		0,2	0,2			0,1	
VI		511-515	48,9		13	15	0						0,13		0,1	0,1			-0,2	
VI		515-519	48,8		6	5	0						0,13		0,0	0,0			0,1	
VI		519-523	45,9		9	10	0						0,13		0,1	0,1			0,0	
VI		523-527	48,3		11	12	0						0,15		0,1	0,1			0,0	
VI		527-531	54,0		17	18	0						0,16		0,2	0,2			0,2	
VI		531-535	42,6	0,2	12	13	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,01	0,12	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VI		535-539	82,8		21	22	0						0,24		0,1	0,1			-0,1	
VI		539-543	80,8		18	21	0						0,24		0,1	0,1			0,2	
VI		543-545	41,1		11	12	0						0,14		0,1	0,1			-0,1	
VI		545-547	38,7		14	15	0						0,11		0,1	0,1			-0,1	
VI		547-549	48,6		17	18	0						0,14		0,1	0,1			0,1	
VI		549-551	56,6		21	23	0						0,18		0,1	0,1			0,0	
VI		551-553	70,0		41	35	0						0,26		0,2	0,2			0,1	
VI		553-555	62,5		37	31	1						0,21		0,3	0,3			0,3	
VI		555-557	80,0		48	42	1						0,42		0,4	0,4			0,4	
VI		557-559	68,5		38	33	0						0,48		0,2	0,2			0,0	
VI		559-561	97,0	1,3	31	31	1	0	0	0	0,2	0,11	0,72	0,02	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0
VI		561-563	79,3		38	30	0						0,64		0,2	0,2			-0,5	
VI		563-565	78,2		38	32	0						0,64		0,2	0,2			0,3	
VI		565-567	85,7		34	31	0						0,83		0,1	0,1			0,1	
VI		567-569	73,8		44	37	1						0,71		0,2	0,2			0,4	
VI		569-571	73,8		47	40	0						0,71		0,1	0,1			0,2	
VI		571-573	93,3		58	50	0						0,97		0,2	0,2			0,1	
VI		573-576	89,9		73	63	1						0,80		0,3	0,3			0,4	

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung			
			MS-Messmodus :		cps	cps		cps	cps		cps	cps		cps	cps		(berechnet aus Al, C und Ca)			
Pollen-			GAR		159	232		205	238		182	172		66	68		g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Sr	Tb	Th	Ti	Tl	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
X	3d	0-2	288,6	14,7			167			4,9			18			39	278,0	2,3	28,0	308,3
X	3d	2-4	247,6	14,6			189			5,5			15			37	231,2	2,2	27,6	261,0
X	3d	4-6	219,6	12,8			167			3,8			14			33	214,4	1,8	22,9	239,1
X	3d	6-8	125,2	6,2			57			1,6			7			14	111,5	0,8	9,7	122,1
X	3d	8-10	141,6	7,4	0,0	0,1	62	0,03	0,04	1,6	0,0	0,0	8	7	6	17	128,6	1,1	12,4	142,1
X	3d	10-12	195,2	10,3			86			2,4			13			26	163,9	1,7	19,6	185,2
X	3d	12-14	121,9	6,0			54			1,4			8			17	98,2	1,0	12,4	111,6
X	3d	14-17	99,1	4,1			47			1,2			6			13	88,1	0,5	9,2	97,9
X	3d	17-20	71,5	3,8			126			1,9			4			23	52,3	0,3	22,0	74,6
X	3d	20-22	315,6	24,9	0,1	1,4	1413	0,13	0,35	17,0	0,4	0,3	18	14	13	152	135,0	0,4	242,0	377,5
X	3d	22-24	222,5	17,1			803			11,0			15			94	106,5	0,6	155,4	262,5
X	3d	24-26	102,3	4,3			72			1,9			9			17	85,8	0,6	18,5	104,9
X	3d	26-28	134,5	6,5			140			3,0			11			31	103,4	0,8	34,9	139,1
X	3d	28-30	142,4	6,5			132			2,2			11			38	105,5	0,8	32,7	139,0
X	3d	30-32	131,1	5,1	0,0	0,2	77	0,02	0,04	1,0	0,0	0,0	11	8	8	27	102,3	0,7	17,3	120,3
X	3d	32-34	120,0	4,2			37			0,5			9			15	96,5	0,8	8,9	106,1
X	3d	34-36	114,1	4,1			40			0,5			10			15	91,9	0,8	9,3	102,0
X	3d	36-38	137,7	5,1			45			0,8			14			15	113,1	1,0	10,4	124,5
X	3d	38-40	125,4	4,6	0,0	0,1	33	0,01	0,02	0,4	0,0	0,0	14	11	10	11	101,6	1,1	7,4	110,1
X	3d	40-41	87,2	3,3			22			0,2			11			10		1,3	5,2	
X	3d	45-47	142,9	6,0			84			1,8			11			20	120,6	0,8	16,7	138,1
X	3d	47-49	106,2	5,2			85			1,6			9			20	87,1	0,8	15,4	103,3
X	3d	49-51	45,7	1,9	0,0	0,0	14	0,01	0,01	0,2	0,0	0,0	5	4	4	5	37,0	0,4	3,2	40,7
X	3d	51-53	43,6	1,7			7			0,1			4			3		0,7	1,8	
X	3d	53-55	59,8	2,2			13			0,1			5			4		0,9	3,1	
X	3d	55-57	62,6	2,3			15			0,2			4			7		0,9	3,6	
X	3d	57-59	88,2	3,1			21			0,2			5			8	70,4	0,7	5,0	76,1
X	3d	59-61	71,3	2,2	0,0	0,0	14	0,01	0,01	0,3	0,0	0,0	2	2	2	6	58,3	0,5	3,5	62,4
X	3d	61-63	127,8	4,2			103			1,7			6			33	107,3	0,2	20,2	127,7
X	3d	63-65	206,7	7,9			270			4,3			7			78	153,6	0,0	55,5	209,1
X	3d	65-67	203,9	7,8			233			3,3			4			78	138,2	-0,2	53,8	191,8
X	3d	67-69	158,0	4,2			96			1,2			4			36	126,0	-0,1	22,8	148,7
X	3d	69-71	149,8	2,8	0,0	0,1	45	0,01	0,03	0,6	0,0	0,0	4	3	3	17	122,9	0,0	10,3	133,3
X	3d	71-73	128,2	2,3			31			0,3			3			12	108,1	0,1	7,4	115,6
X	3d	73-75	111,6	1,7			21			0,2			3			9	95,0	0,0	5,0	100,0
X	3c	75-77	136,8	1,8			19			0,8			5			7		0,8	5,0	
X	3c	77-79	99,6	1,2			15			0,1			4			6	85,1	-0,1	3,5	88,5
X	3c	79-81	150,9	2,6	0,0	0,2	83	0,02	0,05	0,9	0,0	0,0	4	3	3	30	129,7	-0,4	16,2	145,5
X	3c	81-83	155,8	2,3			58			0,7			4			17	136,9	-0,4	12,7	149,2
X	3c	83-85	156,3	1,9			41			0,6			4			17	143,4	-0,3	9,7	152,8
X	3c	85-87	158,1	1,9			43			0,5			5			15	144,7	-0,4	10,1	154,4
X	3c	87-89	164,9	1,9			36			0,5			5			17	150,0	-0,3	8,0	157,7
X	3c	89-91	139,0	1,4			14			0,1			4			7	123,5	-0,1	3,6	126,9
X	3c	90-92	165,4	3,4	0,0	0,1	57	0,01	0,04	1,0	0,0	0,0	6	5	5	21	149,6	0,0	11,9	161,4
X	3c	91-93	121,3	1,3			14			0,4			4			6	105,6	-0,1	3,6	109,2
X	3c	92-94	164,9	2,0			32			0,5			5			14		0,8	7,5	
X	3c	93-95	109,0	2,1			32			0,7			5			14		0,8	7,8	
X	3c	94-96	109,0	1,2			14			0,2			5			6		0,6	3,2	
X	3c	96-98	100,8	0,9			8			0,2			4			3		0,6	2,2	

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung			
			MS-Messmodus :		cps	cps		cps	cps		cps	cps		cps	cps		(berechnet aus Al, C und Ca)			
Pollen-			GAR		159	232		205	238		182	172		66	68		g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Sr	Tb	Th	Ti	Tl	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
X	3c	98-100	91,1	1,0			11			0,2			4			5		0,5	2,6	
X	3c	100-102	90,6	1,0	0,0	0,0	18	0,00	0,01	0,1	0,0	0,0	4	3	3	9	82,1	-0,1	4,2	86,2
X	3c	102-104	94,5	1,9			35			0,6			5			13		0,6	7,6	
X	3c	104-106	108,0	2,1			38			0,8			5			13		0,7	8,5	
X	3c	106-108	188,9	2,6			50			0,7			8			20		1,1	12,0	
X	3c	108-110	129,4	1,6			24			0,3			6			11	121,7	-0,1	5,6	127,2
X	3c	110-112	150,0	2,5	0,0	0,1	61	0,01	0,03	1,0	0,0	0,0	6	5	5	24	140,3	-0,2	11,7	151,9
X	3c	112-114	132,8	2,8			100			1,6			4			40	116,2	-0,3	16,9	132,8
X	3c	114-116	152,7	2,4			72			0,8			4			28	137,4	-0,4	13,1	150,0
X	3b	116-118	133,9	1,5			31			0,6			4			10	137,5	-0,4	7,0	144,1
X	3b	118-120	228,1	3,4			58			0,5			7			22	213,3	-0,4	13,3	226,2
X	3b	120-122	268,6	2,9	0,0	0,1	49	0,01	0,03	0,6	0,0	0,0	7	6	6	21	272,3	-0,9	11,6	283,1
X	3b	122-124	96,3	0,8			10			0,1			3			5	97,2	-0,3	2,9	99,8
X	3b	124-126	177,3	1,8			20			0,2			6			8		1,0	5,0	
X	3b	126-128	146,7	1,6			17			0,3			5			7	141,1	-0,1	3,8	144,8
X	3b	128-130	102,6	1,2			11			0,1			5			5	95,7	0,0	2,7	98,4
X	3b	130-132	137,9	1,8	0,0	0,0	16	0,00	0,01	0,2	0,0	0,0	6	5	5	7	131,0	0,1	3,7	134,8
X	3b	132-134	89,8	1,1			9			0,1			4			4	83,5	0,0	2,2	85,7
X	3b	134-136	133,5	1,5			13			0,2			6			6	124,0	0,0	3,3	127,4
X	3b	136-138	101,8	1,4			13			0,3			4			5	95,3	0,1	2,7	98,0
X	3b	138-140	82,9	1,3			15			0,1			4			6	75,0	0,1	3,0	78,1
X	3b	139-141	36,5	0,8	0,0	0,0	14	0,00	0,01	0,3	0,0	0,0	2	1	1	6	33,5	0,0	2,7	36,3
X	3b	141-143	38,9	0,8			15			0,2			2			5	36,3	0,0	3,2	39,5
X	3b	143-145	39,8	0,8			17			0,4			2			7		0,3	3,4	
X	3b	145-147	47,9	1,4			27			0,4			3			9		0,4	5,4	
X	3b	147-149	76,8	1,9			50			0,5			4			17		0,6	8,8	
X	3b	149-151	81,3	1,6	0,0	0,1	37	0,01	0,02	0,4	0,0	0,0	4	3	3	15	74,9	0,0	6,5	81,5
X	3b	151-153	88,0	1,7			32			0,4			7			14	80,3	0,1	5,5	86,0
X	3b	153-155	84,2	1,5			26			0,5			5			11	76,2	0,2	4,6	81,0
X	3b	155-157	74,0	1,4			24			0,3			4			10	68,4	0,2	4,1	72,7
X	3b	157-159	87,5	1,4			18			0,2			4			10	77,4	0,2	3,4	81,0
X	3b	159-161	78,2	1,3	0,0	0,0	13	0,00	0,01	0,0	0,0	0,0	4	4	3	6	72,8	0,2	2,7	75,7
X	3b	161-163	65,2	1,0			9			0,4			4			3	60,8	0,2	1,8	62,9
X	3b	163-165	87,8	1,4			10			0,1			5			4		0,9	2,2	
X	3b	165-167	71,1	1,3			8			0,1			4			4	65,1	0,4	1,9	67,4
X	3b	167-169	66,4	1,3			11			0,4			5			4		0,8	2,1	
X	3b	169-171	95,3	2,0	0,0	0,0	22	0,01	0,01	0,2	0,0	0,0	5	4	4	7	86,9	0,4	4,2	91,5
X	3b	171-173	113,3	2,0			16			0,3			7			6	102,8	0,5	3,4	106,7
X	3b	173-175	132,3	2,1			17			0,2			7			6	123,0	0,4	3,6	127,0
X	3b	175-177	108,0	2,0			17			0,3			6			7	100,1	0,5	3,4	103,9
X	3b	177-179	105,9	2,1			19			0,3			6			7	92,3	0,6	4,0	97,0
X	3b	179-181	113,6	1,9	0,0	0,0	22	0,01	0,01	0,2	0,0	0,0	6	5	5	8	108,7	0,3	4,1	113,2
X	3b	180-182	79,1	1,3			18			0,2			4			6		0,7	3,3	
X	3b	181-183	111,7	1,6			16			0,2			5			6	104,4	0,3	3,2	107,9
X	3b	182-184	83,8	1,4			16			0,2			5			6		0,9	3,1	
X	3b	183-185	165,9	3,4			66			1,3			10			25	161,0	0,4	12,3	173,8
X	3b	184-186	111,4	2,2			37			0,8			6			13	106,7	0,3	7,2	114,1
X	3b	186-188	98,9	2,0			38			0,4			5			14	101,0	0,2	6,4	107,6
X	3b	188-190	120,9	2,5	0,0	0,1	46	0,01	0,03	-0,1	0,0	0,0	6	5	5	16	116,0	0,4	8,1	124,5

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung			
			MS-Messmodus :		cps	cps		cps	cps		cps	cps		cps	cps		(berechnet aus Al, C und Ca)			
Pollen-			GAR		159	232		205	238		182	172		66	68		g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Sr	Tb	Th	Ti	Tl	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
X	3b	190-192	106,8	1,9			23			0,2			5			8	#WERT!	1,1	4,3	
X	3b	192-194	123,3	2,2			28			0,3			6			11	125,0	0,3	5,2	130,6
X	3b	194-196	67,6	1,6			29			0,6			4			9	66,4	0,3	4,9	71,6
X	3b	196-198	138,6	3,4			83			1,0			8			26		1,4	13,8	
IXb	3a	198-200	139,3	2,5			30			0,3			7			11	132,4	0,6	5,5	138,5
IXb	3a	200-202	124,0	1,9	0,0	0,0	10	0,00	0,01	0,1	0,0	0,0	6	5	5	3	124,8	0,5	2,1	127,4
IXb	3a	202-204	57,0	0,9			4			0,1			3			0		0,7	1,0	
IXb	3a	204-206	59,6	1,0			4			0,1			3			1		0,7	1,1	
IXb	3a	206-208	59,0	1,1			6			0,2			3			1		0,8	1,4	
IXb	3a	208-210	62,5	1,2			7			0,1			4			1	66,4	0,4	1,6	68,3
IXb	3a	210-212	55,4	1,0	0,0	0,0	4	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	3	2	2	0	58,3	0,3	1,0	59,7
IXb		212-214	59,7	1,0			3			0,0			3			0	62,3	0,3	0,8	63,4
IXb		214-216	57,4	0,9			3			0,1			3			0	62,0	0,2	0,8	63,0
IXb		216-218	62,1	1,1			3			0,1			3			0	63,4	0,4	0,8	64,6
IXb		218-220	44,9	0,8			2			0,1			2			0	49,0	0,2	0,6	49,8
IXb		220-222	55,2	1,1	0,0	0,0	3	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	4	3	4	0	58,2	0,3	0,7	59,3
IXb		222-224	55,7	1,0			2			0,1			4			0	58,8	0,3	0,7	59,8
IXb		224-226	55,1	0,9			3			0,1			4			0	57,0	0,2	0,8	58,0
IXb		225-227	47,6	0,7			3			0,1			3			0	48,3	0,1	0,8	49,3
IXb		226-228	62,7	1,0			4			0,1			4			0	64,7	0,2	0,9	65,9
IXb		227-229	74,7	1,1			4			0,1			4			0	80,7	0,2	1,1	81,9
IXb		228-230	58,0	0,9			4			0,1			4			0	59,6	0,2	1,0	60,8
IXb		229-231	85,4	1,0	0,0	0,0	3	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	5	4	4	0	89,0	0,0	1,0	90,0
IXb		231-233	50,8	0,6			3			0,2			3			0	53,6	0,0	0,7	54,3
IXb		233-235	54,9	0,7			2			0,0			3			0	58,5	0,0	0,7	59,3
IXb		235-237	56,1	0,8			6			0,1			3			1	60,3	0,1	1,3	61,7
IXb		237-239	56,6	0,8			6			0,0			3			1	59,3	0,0	1,4	60,7
IXb		239-241	51,5	0,7	0,0	0,0	3	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	3	2	2	0	57,0	0,0	0,8	57,8
IXb		241-243	40,5	0,6			2			0,1			2			0	42,5	0,1	0,6	43,2
IXb		243-245	59,8	0,9			5			0,1			3			1	63,9	0,1	1,1	65,2
IXb		245-247	60,5	1,0			6			-0,1			3			-2	66,2	0,2	1,5	67,9
IXa		247-249	108,8	6,4			279			7,3			12			44	50,4	-0,2	58,1	108,5
IXa		249-251	110,6	5,8	0,0	0,5	240	0,03	0,10	7,6	0,1	0,1	9	5	4	45	61,2	0,1	54,7	116,1
IXa		251-253	54,2	1,0			10			0,5			3			3		0,5	2,1	
IXa		253-255	56,8	0,3			4			0,1			1			1		0,1	1,2	
IXa		255-257	68,0	1,1			14			1,4			2			6		0,6	2,7	
IXa		257-259	120,5	6,3			289			10,0			9			59		0,6	56,7	
IXa		259-261	436,8	44,0	0,1	3,2	2504	0,15	0,64	56,9	0,4	0,3	58	29	27	358			436,8	436,8
IXa		261-263	294,3	22,5			1266			36,6			38			199	30,1	0,1	237,6	267,9
IXa		263-265	216,5	16,9			985			26,2			28			142	54,1	0,0	162,8	216,8
IXa		265-267	118,1	5,2			266			9,8			12			49	42,4	0,2	45,6	88,1
IXa		267-269	95,8	2,9			115			6,1			7			29	67,8	0,0	25,2	93,1
IXa		269-271	88,1	2,2	0,0	0,2	69	0,01	0,04	3,9	0,0	0,0	6	3	3	18	71,6	0,0	14,7	86,4
IXa		271-273	66,7	1,3			26			1,2			3			7	60,4	0,1	4,9	65,4
IXa		273-275	66,6	1,5			29			0,9			2			5	64,6	0,1	4,6	69,3
IXa		276-279	103,3	5,2	0,0	0,4	280	0,02	0,09	6,2	0,1	0,0	10	6	6	39	70,9	-0,1	42,1	112,9
IXa	2	280-283	61,0	1,3			40			1,3			3			8	57,4	0,0	6,9	64,3
IXa	2	284-287	78,8	3,3			161			3,8			5			20	59,6	-0,1	26,5	86,0
IXa	2	288-291	51,9	0,8	0,0	0,1	15	0,00	0,01	0,7	0,0	0,0	1	1	1	4	51,0	0,0	3,2	54,2

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung			
			MS-Messmodus :		cps	cps		cps	cps		cps	cps		cps	cps		(berechnet aus Al, C und Ca)			
Pollen-			GAR		159	232		205	238		182	172		66	68		g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Sr	Tb	Th	Ti	Tl	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
IXa	2	292-295	60,0	1,0			21			0,8			2			6	60,4	0,0	4,8	65,2
IXa	2	296-299	67,7	1,4			22			0,7			2			5	65,7	0,2	4,4	70,2
IXa	2	300-303	63,2	1,6	0,0	0,1	32	0,01	0,02	1,2	0,0	0,0	3	2	2	8	58,8	0,2	7,8	66,8
IXa	2	304-307	83,3	2,3			64			2,4			4			18	75,6	0,2	15,8	91,6
IXa	2	308-311	89,2	2,2	0,0	0,2	55	0,01	0,04	2,2	0,0	0,0	4	2	3	14	87,3	0,2	13,5	101,0
IXa	2	312-315	86,5	2,3			59			2,2			4			15	85,5	0,3	13,0	98,8
IXa	2	315-316	39,1	1,0			16			0,6			2			3	36,8	0,2	2,9	39,9
IXa	2	316-319	36,3	0,9			15			0,4			1			4	35,1	0,2	2,5	37,9
IXa	2	320-323	22,6	0,6	0,0	0,0	7	0,00	0,01	0,2	0,0	0,0	1	1	1	2	22,1	0,2	1,3	23,6
IXa	2	324-327	86,2	4,3			127			4,3			10			26		0,9	37,7	
IXa	2	328-331	57,8	2,0	0,0	0,1	56	0,01	0,03	1,4	0,0	0,0	2	1	2	14		0,7	9,1	
VIIIb	2	332-335	65,5	3,0			118			1,8			2			23	53,3	0,4	13,1	66,8
VIIIb	2	336-339	248,3	17,9			529			5,7			5			129		1,2	81,4	
VIIIb	2	340-341	64,3	2,5	0,0	0,2	77	0,01	0,04	1,2	0,0	0,0	2	1	2	15	56,0	0,4	8,9	65,4
VIIIb		344-347	42,1	1,0			9			0,2			1			2	43,4	0,4	1,6	45,4
VIIIb		348-351	50,0	1,4	0,0	0,1	24	0,00	0,02	0,5	0,0	0,0	1	1	1	6	50,1	0,4	3,3	53,8
VIIIb		352-355	54,8	1,9			47			0,8			1			10	53,8	0,5	5,4	59,7
VIIIb		356-359	94,9	4,6			163			2,2			3			32	70,3	0,6	18,6	89,4
VIIIb	1	360-363	99,2	2,9	0,0	0,2	38	0,01	0,04	1,6	0,0	0,0	3	2	3	9	97,8	1,7	7,7	107,2
VIIIb	1	364-367	55,1	1,6			27			0,6			1			6	56,0	0,6	3,6	60,3
VIIIb	1	368-371	52,5	1,9			34			1,0			2			6	47,7	0,7	7,4	55,8
VIIIb	1	371-375	69,1	2,4			56			1,1			2			14	55,8	0,7	7,0	63,4
VIIIb	1	376-379	67,3	2,1			42			0,8			2			9	66,0	0,7	4,8	71,5
VIIIa	1	380-383	52,2	1,5	0,0	0,1	21	0,00	0,01	0,4	0,0	0,0	2	1	2	5	52,7	0,8	2,5	56,0
VIIIa	1	384-387	43,0	1,1			9			0,3			1			3	43,4	0,6	1,6	45,6
VIIIa	1	392-395	48,7	1,5			11			0,5			1			3	50,4	0,9	2,1	53,3
VIIIa	1	396-399	53,9	1,7			11			0,4			1			3	52,5	1,0	2,1	55,6
VIIIa	1	400-403	47,7	1,5			5			0,3			1			2		1,4	1,1	
VIIIa		404-407	46,0	1,7			16			0,4			1			3		1,3	2,0	
VIIIa		408-409	43,4	1,5			15			0,4			1			3		1,2	1,8	
VIIIa		408-411	46,0	1,5	0,0	0,1	18	0,00	0,01	0,5	0,0	0,0	2	1	2	4	49,2	0,8	2,4	52,4
VIIIa		412-415	50,5	1,9			29			1,2			2			7	46,7	0,9	6,5	54,1
VIIIa		416-419	43,7	1,3			12			0,5			1			4	42,9	0,8	1,9	45,6
VIIIa		420-423	32,0	0,9			5			0,3			1			2	32,5	0,6	1,1	34,2
VIIIa		424-427	36,5	1,0			7			0,3			1			2	36,0	0,6	1,3	37,9
VIIIa		428-431	37,9	1,4			27			0,9			2			4	33,9	0,5	6,0	40,5
VII		432-435	40,2	1,1			16			0,7			1			4	38,8	0,5	3,3	42,6
VII		436-439	37,8	1,1			15			0,6			1			3	36,1	0,5	3,7	40,4
VII		440-443	46,6	1,3	0,0	0,1	18	0,00	0,01	0,6	0,0	0,0	1	1	1	4	48,2	0,5	3,5	52,2
VII		444-447	59,0	1,2			5			0,4			4			2	65,2	0,4	1,7	67,3
VII		448-451	39,1	1,0			10			0,4			5			2	40,4	0,5	2,3	43,1
VII		450-454	41,2	1,2			14			0,5			6			3	41,7	0,6	2,8	45,1
VII		452-454	54,5	1,5			10			0,5			10			3	58,5	0,8	2,3	61,7
VII		454-458	36,2	1,1			10			0,3			3			3	37,1	0,5	1,6	39,3
VII		458-462	39,9	1,0			8			0,3			3			2	42,7	0,5	1,3	44,4
VII		462-466	47,5	1,2			9			0,3			4			2		0,9	1,5	
VII		466-470	45,7	1,1			5			0,3			4			2	46,4	0,7	1,0	48,1
VII		470-474	53,7	1,4	0,0	0,0	14	0,00	0,01	0,5	0,0	0,0	9	5	5	4	60,6	0,7	2,6	63,9
VII		474-478	51,4	1,2			11			0,4			4			2	54,7	0,6	1,7	57,0

Anhang III d: *Moosloch Elementakkumulationsraten (in mg/a*qm)*

Rot unterlegte Werte liegen bei den Konzentrationen unterhalb der Nachweisgrenze !

			Analytik:	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	Sedimentzusammensetzung			
			MS-Messmodus :		cps	cps		cps	cps		cps	cps		cps	cps		(berechnet aus Al, C und Ca)			
Pollen-			GAR		159	232		205	238		182	172		66	68		g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm	g/a*qm
Zone	Sz	Tiefe	g/a*qm	Sr	Tb	Th	Ti	Tl	U	V	W	Yb	Zn	Zn	Zn	Zr	Organik	Karbonat	Silikat	Summe
VII		478-482	48,6	1,2			6			0,3			3			2	52,0	0,7	1,1	53,9
VII		482-486	59,6	1,7			26			0,4			3			5	61,1	0,8	2,5	64,4
VII		486-490	57,4	1,2			11			0,4			4			3	57,6	0,6	2,0	60,1
VII		490-494	65,7	1,5			20			0,6			4			5	69,0	0,6	3,6	73,3
VII		494-498	57,7	1,3			17			0,6			3			4	57,8	0,5	3,1	61,5
VI		495-499	44,6	1,0			9			0,3			3			3		0,9	1,6	
VI		498-500	44,7	1,0			9			0,4			2			2	44,5	0,5	1,7	46,7
VI		499-503	45,3	0,8	0,0	0,0	1	0,00	0,01	0,1	0,0	0,0	2	2	2	2	47,6	0,3	1,7	49,6
VI		503-507	52,0	1,5			21			0,9			2			5	53,6	0,7	5,1	59,4
VI		507-511	48,5	1,5			30			1,0			1			5	48,4	0,6	6,7	55,8
VI		511-515	48,9	1,2			15			0,6			1			4	48,7	0,6	3,8	53,1
VI		515-519	48,8	0,8			3			0,3			0			2	50,7	0,4	1,0	52,1
VI		519-523	45,9	1,4			4			0,3			1			2	54,2	1,0	1,4	56,6
VI		523-527	48,3	1,7			10			0,5			1			3	53,7	1,1	2,4	57,3
VI		527-531	54,0	1,7			23			0,8			1			5	55,7	0,9	5,1	61,7
VI		531-535	42,6	0,8	0,0	0,0	4	0,00	0,01	0,3	0,0	0,0	1	1	1	2	41,3	0,4	1,2	42,9
VI		535-539	82,8	1,8			10			0,6			3			4	93,5	1,0	2,5	97,0
VI		539-543	80,8	2,1			9			0,6			5			4	87,3	1,6	2,5	91,4
VI		543-545	41,1	0,9			7			0,4			2			3	43,5	0,6	1,7	45,8
VI		545-547	38,7	1,2			16			0,6			3			4	39,7	0,6	3,4	43,8
VI		547-549	48,6	1,4			13			0,6			3			4	47,8	0,9	2,8	51,6
VI		549-551	56,6	1,6			15			0,7			3			2	57,7	1,1	3,1	61,9
VI		551-553	70,0	1,8			27			1,2			5			4	69,1	1,3	4,9	75,3
VI		553-555	62,5	2,3			59			1,9			8			7	56,2	1,0	12,6	69,7
VI		555-557	80,0	3,5			77			2,4			26			10	73,2	1,9	15,3	90,4
VI		557-559	68,5	2,9			37			1,3			23			5	66,3	2,3	6,5	75,1
VI		559-561	97,0	4,2	0,0	0,1	33	0,01	0,03	1,4	0,0	0,0	13	9	10	4	93,4	3,8	6,5	103,7
VI		561-563	79,3	3,6			37			1,5			13			5	81,2	3,1	6,7	91,0
VI		563-565	78,2	3,7			50			1,3			14			6	70,6	3,0	8,0	81,5
VI		565-567	85,7	4,1			39			0,8			7			4	86,2	3,6	6,8	96,6
VI		567-569	73,8	3,8			47			1,2			15			6	72,2	3,0	7,8	83,0
VI		569-571	73,8	3,3			49			1,2			19			6	67,9	2,6	7,9	78,4
VI		571-573	93,3	4,4			56			1,6			16			8	88,2	3,5	9,5	101,2
VI		573-576	89,9	4,1			60			2,5			18			7	85,2	3,0	10,3	98,5

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

					Analytik :	***ICP-OES***	***CS***	***ICP-MS -tof (Bi 209)***							***ICP-MS -tof (Cd 111)***							***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Cu 63)***						***ICP-OES***					
					NWG in mg/kg :	**22**		**0,00**							**0,02**							**4,6**						**0,04**						**2,4**					
					Obergrenze in mg/kg :	**100.000**		**0,40**				0,028mg/kg Bi in 100% Or			**4,0**				0,098mg/kg Cd in 100% O			**200**			9,6mg/kg Cu in 100% Org			**20**			5,4mg/kg Cu in 100% Org			**400**			5,8mg/kg Ni in 100% Org		
					Berechnungsquotient oberh. 2.47m				681000	3584						805000	1021						6100	10,4					8350	18,5						2280	17			
					Berechnungsquotient unterh. 2.47m				783192	3584						1032000	1021						6820	10,4					11442	18,5						2450	17			
					Einheit	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*
Pollen-								***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***		***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***		***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***		***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***		***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Zone	***Sz***	***Tiefe***	***Einw.***	***Tiefe***		***Al***	***Org***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***		***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***		***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***		***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***		***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***
X	3d	0-2	509,7	1	6802	96,3		0,01	0,03	0,04					0,01	0,09	0,10				27,5	1,1	9,2	10,4	18,2	2,6		0,84	5,20	6,04				9,6	3,1	5,6	8,7	0,9	1,1
X	3d	2-4	468,7	3	7804	93,4		0,01	0,03	0,04					0,01	0,09	0,10				32,2	1,3	9,0	10,2	23,2	3,1		0,96	5,04	6,00				10,2	3,6	5,4	9,0	1,3	1,1
X	3d	4-6	522,4	5	7306	97,6		0,01	0,03	0,04					0,01	0,10	0,11				30,8	1,2	9,4	10,6	21,4	2,9		0,90	5,27	6,17				10,7	3,3	5,7	9,0	1,7	1,2
X	3d	6-8	490,6	7	5431	89,1		0,01	0,02	0,03					0,01	0,09	0,09				21,3	0,9	8,6	9,4	12,7	2,2		0,67	4,81	5,48				8,0	2,5	5,2	7,6	0,3	1,0
X	3d	8-10	458,3	9	6147	90,8	0,86	0,01	0,03	0,04	0,82	24,5	0,56	0,01	0,09	0,10	0,47	5,8	12,7	1,0	8,7	9,7	4,0	1,3	13,0	0,76	4,90	5,66	7,32	2,3	5,9	2,8	5,3	8,1	-2,2	0,7
X	3d	10-12	610,3	11	7027	84,0		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				15,0	1,2	8,1	9,2	7,0	1,6		0,86	4,54	5,40				6,2	3,2	4,9	8,1	-1,8	0,8
X	3d	12-14	508,2	13	7110	80,5		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				13,6	1,2	7,7	8,9	5,8	1,5		0,87	4,35	5,22				6,3	3,2	4,7	7,9	-1,6	0,8
X	3d	14-17	498,9	15	6541	88,9		0,01	0,02	0,04					0,01	0,09	0,10				11,3	1,1	8,5	9,6	2,7	1,2		0,80	4,80	5,60				3,4	3,0	5,2	8,1	-4,7	0,4
X	3d	17-20	507,6	18	21600	73,1		0,03	0,02	0,05					0,03	0,07	0,10				12,0	3,5	7,0	10,6	5,0	1,1		2,66	3,95	6,60				6,1	9,9	4,2	14,1	-8,0	0,4
X	3d	20-22	615,8	21	53742	42,8	0,57	0,09	0,01	0,10	0,47	5,8	0,33	0,07	0,04	0,11	0,22	2,9	9,0	8,8	4,1	12,9	4,9	0,7	7,8	6,61	2,31	8,92	-1,15	0,9	11,5	24,5	2,5	27,0	-15,5	0,4
X	3d	22-24	588,6	23	48931	47,9		0,08	0,01	0,09					0,06	0,05	0,11				7,7	8,0	4,6	12,6	3,1	0,6		6,02	2,58	8,60				10,2	22,3	2,8	25,1	-14,9	0,4
X	3d	24-26	488,0	25	12670	83,9		0,02	0,02	0,04					0,02	0,08	0,10				4,6	2,1	8,1	10,1	-3,4	0,5		1,56	4,53	6,09				7,2	5,8	4,9	10,7	-3,5	0,7
X	3d	26-28	519,3	27	18184	76,8		0,03	0,02	0,05					0,02	0,08	0,10				5,1	3,0	7,4	10,4	-2,3	0,5		2,24	4,15	6,39				6,8	8,3	4,5	12,8	-6,0	0,5
X	3d	28-30	494,7	29	16079	74,1		0,03	0,02	0,05					0,02	0,07	0,09				3,8	2,6	7,1	9,8	-3,3	0,4		1,98	4,00	5,98				4,7	7,3	4,3	11,6	-7,0	0,4
X	3d	30-32	472,6	31	9233	78,0	0,20	0,01	0,02	0,04	0,16	5,4	1,96	0,01	0,08	0,09	1,88	22,2	1,3	1,5	7,5	9,0	-6,2	0,1	2,7	1,14	4,21	5,35	-2,61	0,5	1,5	4,2	4,5	8,7	-7,2	0,2
X	3d	32-34	486,9	33	5193	80,4		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				0,0	0,9	7,7	8,6	-7,7	0,0		0,64	4,34	4,98				3,9	2,4	4,7	7,0	-3,1	0,6
X	3d	34-36	501,7	35	5696	80,6		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				0,4	0,9	7,7	8,7	-7,3	0,0		0,70	4,35	5,05				4,8	2,6	4,7	7,3	-2,5	0,7
X	3d	36-38	473,9	37	5306	82,2		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				1,0	0,9	7,9	8,8	-6,8	0,1		0,65	4,44	5,09				4,7	2,4	4,8	7,2	-2,5	0,7
X	3d	38-40	480,1	39	4164	81,0	0,14	0,01	0,02	0,03	0,11	4,9	0,73	0,01	0,08	0,08	0,64	8,6	-1,4	0,7	7,8	8,5	-9,2	-0,2	1,9	0,51	4,38	4,89	-2,96	0,4	2,1	1,9	4,7	6,6	-4,5	0,3
X	3d	40-41	268,6	41	4218			0,01											-1,2	0,7		0,7	-1,2			0,52					4,6	1,9				
X	3d	45-47	499,6	46	8191	84,4		0,01	0,02	0,04					0,01	0,08	0,09				12,7	1,3	8,1	9,4	4,6	1,3		1,01	4,56	5,57				7,1	3,7	4,9	8,6	-1,6	0,8
X	3d	47-49	491,1	48	10170	82,0		0,02	0,02	0,04					0,01	0,08	0,09				14,6	1,7	7,9	9,5	6,7	1,5		1,25	4,43	5,68				6,4	4,6	4,8	9,4	-3,0	0,7
X	3d	49-51	285,5	50	4963	80,9	0,16	0,01	0,02	0,03	0,13	5,2	1,01	0,01	0,08	0,09	0,92	11,7	-0,4	0,8	7,8	8,6	-8,2	0,0	4,5	0,61	4,37	4,98	-0,51	0,9	4,3	2,3	4,7	7,0	-2,7	0,6
X	3d	51-53	272,7	52	2886			0,00							0,00				-3,0	0,5		0,5	-3,0			0,35					3,4	1,3				
X	3d	53-55	371,8	54	3588			0,01							0,00				-1,9	0,6		0,6	-1,9			0,44					2,2	1,6				
X	3d	55-57	382,3	56	4081			0,01							0,01				1,3	0,7		0,7	1,3			0,50					3,2	1,9				
X	3d	57-59	472,0	58	3964	79,8		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,08		0,6	0,6	7,7	8,3	-7,1	0,1		0,49	4,31	4,80				2,8	1,8	4,6	6,4	-3,6	0,4
X	3d	59-61	451,1	60	3469	81,8	0,23	0,01	0,02	0,03	0,20	8,1	0,12	0,00	0,08	0,08	0,04	1,4	-0,7	0,6	7,9	8,4	-8,6	-0,1	1,5	0,43	4,42	4,85	-3,32	0,3	2,9	1,6	4,7	6,3	-3,4	0,5
X	3d	61-63	478,4	62	11070	83,9		0,02	0,02	0,04					0,01	0,08	0,10				4,8	1,8	8,1	9,9	-3,2	0,5		1,36	4,53	5,89				6,1	5,1	4,9	9,9	-3,8	0,6
X	3d	63-65	451,3	64	18809	74,3		0,03	0,02	0,05					0,02	0,07	0,10				5,1	3,1	7,1	10,2	-2,0	0,5		2,31	4,01	6,33				5,2	8,6	4,3	12,9	-7,7	0,4
X	3d	65-67	527,2	66	18513	67,8		0,03	0,02	0,05					0,02	0,07	0,09				3,8	3,0	6,5	9,5	-2,7	0,4		2,28	3,66	5,94				4,8	8,5	3,9	12,4	-7,6	0,4
X	3d	67-69	504,1	68	10120	79,8		0,02	0,02	0,04					0,01	0,08	0,09				0,4	1,7	7,7	9,3	-7,3	0,0		1,24	4,31	5,55				1,6	4,6	4,6	9,2	-7,6	0,2
X	3d	69-71	507,4	70	4835	82,1	0,18	0,01	0,02	0,03	0,14	5,7	0,11	0,01	0,08	0,09	0,02	1,2	2,0	0,8	7,9	8,7	-5,9	0,2	2,1	0,59	4,43	5,03	-2,89	0,4	2,4	2,2	4,8	7,0	-4,5	0,3
X	3d	71-73	483,0	72	4057	84,4		0,01	0,02	0,03					0,01	0,08	0,09				-0,9	0,7	8,1	8,8	-9,0	-0,1		0,50	4,56	5,06				1,5	1,9	4,9	6,7	-5,2	0,2
X	3d	73-75	472,4	74	3135	85,1		0,00	0,02	0,03					0,00	0,08	0,09				-1,3	0,5	8,2	8,7	-9,5	-0,2		0,39	4,60	4,98				0,5	1,4	4,9	6,4	-5,9	0,1
X	3c	75-77	482,3	76	2557			0,00							0,00				6,5	0,4		0,4	6,5			0,31					4,8	1,2				
X	3c	77-79	464,2	78	2474	85,4		0,00	0,02	0,03					0,00	0,08	0,09				0,0	0,4	8,2	8,6	-8,2	0,0		0,30	4,61	4,92				0,3	1,1	5,0	6,1	-5,8	0,0
X	3c	79-81	585,2	80	7540	85,9	0,16	0,01	0,02	0,04	0,13	4,5	0,09	0,01	0,08	0,09	-0,01	0,9	1,7	1,2	8,2	9,5	-6,5	0,2	3,3	0,93	4,64	5,57	-2,26	0,6	1,6	3,4	5,0	8,4	-6,8	0,2
X	3c	81-83	478,6	82	5708	87,8		0,01	0,02	0,03					0,01	0,09	0,09				0,6	0,9	8,4	9,4	-7,8	0,1		0,70	4,74	5,45				1,9	2,6	5,1	7,7	-5,8	0,3
X	3c	83-85	456,4	84	4366	91,7		0,01	0,03	0,03					0,01	0,09	0,10				-0,1	0,7	8,8	9,5	-8,9	0,0		0,54	4,95	5,49				0,9	2,0	5,3	7,3	-6,4	0,1
X	3c	85-87	529,3	86	4463	91,5		0,01	0,03	0,03					0,01	0,09	0,10				-0,6	0,7	8,8	9,5	-9,4	-0,1		0,55	4,94	5,49				0,4	2,0	5,3	7,3	-6,9	0,1
X	3c	87-89	496,1	88	3395	91,0		0,01	0,03	0,03					0,00	0,09	0,09				0,2	0,6	8,7	9,3	-8,6	0,0		0,42	4,91	5,33				0,3	1,6	5,3	6,8	-6,6	0,0
X	3c	89-91	487,1	90	1822	88,8		0,00	0,02	0,03					0,00	0,09	0,09				-1,3	0,3	8,5	8,8	-9,8	-0,1		0,22	4,80	5,02				-0,2	0,8	5,2	6,0	-6,1	0,0
X	3c	90-92	486,4	91	5044	90,5	0,27	0,01	0,03	0,03	0,23	8,0	0,27	0,01	0,09	0,10	0,17	2,8	5,7	0,8	8,7	9,5	-3,0	0,6	6,6	0,62	4,88	5,50	1,13	1,2	3,8	2,3	5,2	7,5	-3,8	0,5

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Af*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

				Einheit	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen-							***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Zone	***Sz***	***Tiefe***	***Einw.***	***Tiefe***	***Al***	***Org***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***
X	3c	91-93	466,7	92	2106	87,1		0,00	0,02	0,03				0,00	0,09	0,09			1,3	0,3	8,4	8,7	-7,1	0,1		0,26	4,70	4,96			1,1	1,0	5,1	6,0	-4,9	0,2
X	3c	92-94	496,9	93	3168			0,01						0,00					-0,1	0,5		0,5	-0,1			0,39					1,1	1,4				
X	3c	93-95	409,1	94	5022			0,01						0,01					3,0	0,8		0,8	3,0			0,62					2,8	2,3				
X	3c	94-96	494,0	95	2084			0,00						0,00					-0,1	0,3		0,3	-0,1			0,26					1,3	1,0				
X	3c	96-98	512,0	97	1517			0,00						0,00					0,8	0,2		0,2	0,8			0,19					1,0	0,7				
X	3c	98-100	485,5	99	1986			0,00						0,00					1,4	0,3		0,3	1,4			0,24					-0,2	0,9				
X	3c	100-10	469,3	101	3257	90,6	0,11	0,01	0,03	0,03	0,08	3,5	0,15	0,00	0,09	0,09	0,06	1,6	-0,3	0,5	8,7	9,2	-9,0	0,0	2,8	0,40	4,89	5,29	-2,50	0,5	0,7	1,5	5,3	6,7	-6,0	0,1
X	3c	102-10	472,1	103	5609			0,01						0,01					1,0	0,9		0,9	1,0			0,69					1,8	2,6				
X	3c	104-10	509,7	105	5504			0,01						0,01					2,8	0,9		0,9	2,8			0,68					2,4	2,5				
X	3c	106-10	486,3	107	4441			0,01						0,01					-0,1	0,7		0,7	-0,1			0,55					1,1	2,0				
X	3c	108-11	484,5	109	3034	94,1		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,10			-0,5	0,5	9,0	9,5	-9,5	0,0		0,37	5,08	5,45			1,5	1,4	5,5	6,8	-5,3	0,2
X	3c	110-11	474,2	111	5463	93,6	0,08	0,01	0,03	0,03	0,04	2,3	0,14	0,01	0,09	0,10	0,04	1,4	6,0	0,9	9,0	9,9	-3,0	0,6	1,9	0,67	5,05	5,73	-3,85	0,3	4,3	2,5	5,4	7,9	-3,6	0,5
X	3c	112-11	465,9	113	8913	87,5		0,01	0,02	0,04				0,01	0,09	0,10			2,6	1,5	8,4	9,9	-5,8	0,3		1,10	4,73	5,82			2,6	4,1	5,1	9,1	-6,5	0,3
X	3c	114-11	486,2	115	5993	90,0		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,10			0,4	1,0	8,6	9,6	-8,2	0,0		0,74	4,86	5,60			1,5	2,7	5,2	8,0	-6,5	0,2
X	3b	116-11	456,3	117	3677	102,7		0,01	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11			-1,8	0,6	9,9	10,5	-11,7	-0,2		0,45	5,55	6,00			1,2	1,7	6,0	7,6	-6,5	0,2
X	3b	118-12	492,0	119	4086	93,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,10			0,2	0,7	9,0	9,6	-8,8	0,0		0,50	5,05	5,55			0,9	1,9	5,4	7,3	-6,4	0,1
X	3b	120-12	482,3	121	3036	101,4	0,14	0,00	0,03	0,03	0,11	4,2	0,12	0,00	0,10	0,10	0,02	1,2	1,6	0,5	9,7	10,2	-8,1	0,2	3,4	0,37	5,48	5,85	-2,42	0,6	1,1	1,4	5,9	7,3	-6,2	0,2
X	3b	122-12	553,3	123	2118	101,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			1,1	0,3	9,7	10,0	-8,6	0,1		0,26	5,45	5,71			15,2	1,0	5,9	6,8	8,4	2,2
X	3b	124-12	465,0	125	1969			0,00						0,00					-2,2	0,3		0,3	-2,2			0,24					-0,6	0,9				
X	3b	126-12	467,0	127	1824	96,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,10			0,0	0,3	9,2	9,5	-9,3	0,0		0,22	5,19	5,42			0,5	0,8	5,6	6,4	-5,9	0,1
X	3b	128-13	465,7	129	1815	93,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,9	0,3	8,9	9,2	-9,8	-0,1		0,22	5,03	5,26			-0,4	0,8	5,4	6,2	-6,6	-0,1
X	3b	130-13	467,9	131	1889	95,0	0,12	0,00	0,03	0,03	0,09	4,2	0,16	0,00	0,09	0,10	0,07	1,7	-2,6	0,3	9,1	9,4	-11,7	-0,3	1,9	0,23	5,13	5,36	-3,51	0,3	0,1	0,9	5,5	6,4	-6,3	0,0
X	3b	132-13	470,9	133	1714	93,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,9	0,3	8,9	9,2	-9,8	-0,1		0,21	5,02	5,23			0,1	0,8	5,4	6,2	-6,1	0,0
X	3b	134-13	507,9	135	1756	92,9		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			0,4	0,3	8,9	9,2	-8,5	0,0		0,22	5,02	5,23			1,4	0,8	5,4	6,2	-4,8	0,2
X	3b	136-13	483,7	137	1858	93,6		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			1,2	0,3	9,0	9,3	-7,8	0,1		0,23	5,05	5,28			1,5	0,8	5,4	6,3	-4,8	0,2
X	3b	138-14	474,7	139	2536	90,5		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			0,4	0,4	8,7	9,1	-8,3	0,0		0,31	4,89	5,20			0,1	1,2	5,3	6,4	-6,3	0,0
X	3b	139-14	262,7	140	5246	91,8	0,21	0,01	0,03	0,03	0,17	6,1	0,29	0,01	0,09	0,10	0,19	3,0	0,0	0,9	8,8	9,7	-8,9	0,0	4,3	0,65	4,96	5,60	-1,33	0,8	0,9	2,4	5,3	7,7	-6,8	0,1
X	3b	141-14	283,7	142	5788	93,1		0,01	0,03	0,04				0,01	0,09	0,10			8,8	0,9	8,9	9,9	-0,1	0,9		0,71	5,03	5,74			5,4	2,6	5,4	8,0	-2,7	0,7
X	3b	143-14	290,4	144	5923			0,01						0,01					5,2	1,0		1,0	5,2			0,73					4,2	2,7				
X	3b	145-14	344,3	146	7968			0,01						0,01					2,6	1,3		1,3	2,6			0,98					1,5	3,6				
X	3b	147-14	531,0	148	8074			0,01						0,01					1,7	1,3		1,3	1,7			0,99					2,3	3,7				
X	3b	149-15	474,3	150	5594	92,2	0,37	0,01	0,03	0,03	0,33	10,6	0,22	0,01	0,09	0,10	0,12	2,2	-0,3	0,9	8,9	9,8	-9,1	0,0	3,6	0,69	4,98	5,67	-2,09	0,6	-0,2	2,6	5,3	7,9	-8,1	0,0
X	3b	151-15	475,9	152	4407	91,3		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,10			2,5	0,7	8,8	9,5	-6,2	0,3		0,54	4,93	5,47			2,6	2,0	5,3	7,3	-4,7	0,4
X	3b	153-15	473,7	154	3826	90,4		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,09			-3,8	0,6	8,7	9,3	-12,4	-0,4		0,47	4,88	5,35			-0,4	1,7	5,2	7,0	-7,4	-0,1
X	3b	155-15	491,1	156	3875	92,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,10			0,8	0,6	8,9	9,5	-8,1	0,1		0,48	5,00	5,47			0,5	1,8	5,4	7,1	-6,7	0,1
X	3b	157-15	490,6	158	2726	88,4		0,00	0,02	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,9	0,4	8,5	8,9	-9,4	-0,1		0,34	4,78	5,11			0,7	1,2	5,1	6,4	-5,7	0,1
X	3b	159-16	461,0	160	2410	93,1	0,37	0,00	0,03	0,03	0,34	12,3	0,21	0,00	0,09	0,09	0,12	2,2	-1,4	0,4	8,9	9,3	-10,3	-0,1	2,0	0,30	5,03	5,32	-3,28	0,4	1,4	1,1	5,4	6,5	-5,1	0,2
X	3b	161-16	476,8	162	1986	93,3		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			6,2	0,3	9,0	9,3	-2,7	0,7		0,24	5,04	5,28			2,8	0,9	5,4	6,3	-3,5	0,4
X	3b	163-16	477,2	164	1727			0,00						0,00					-0,5	0,3		0,3	-0,5			0,21					0,9	0,8				
X	3b	165-16	486,2	166	1869	91,6		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,9	0,3	8,8	9,1	-9,7	-0,1		0,23	4,95	5,18			0,3	0,9	5,3	6,2	-5,9	0,0
X	3b	167-16	458,1	168	2244			0,00						0,00					5,6	0,4		0,4	5,6			0,28					2,9	1,0				
X	3b	169-17	497,9	170	3059	91,2	0,33	0,00	0,03	0,03	0,30	10,9	0,22	0,00	0,09	0,09	0,13	2,4	-1,2	0,5	8,8	9,3	-9,9	-0,1	2,9	0,38	4,92	5,30	-2,38	0,6	0,6	1,4	5,3	6,7	-6,0	0,1
X	3b	171-17	513,8	172	2112	90,7		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			2,8	0,3	8,7	9,1	-5,9	0,3		0,26	4,90	5,16			1,8	1,0	5,3	6,2	-4,4	0,3
X	3b	173-17	478,4	174	1911	93,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,5	0,3	8,9	9,2	-9,5	-0,1		0,24	5,02	5,26			0,7	0,9	5,4	6,3	-5,6	0,1
X	3b	175-17	457,2	176	2203	92,6		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			-0,1	0,4	8,9	9,3	-9,0	0,0		0,27	5,00	5,27			1,2	1,0	5,4	6,4	-5,2	0,2
X	3b	177-17	481,5	178	2664	87,2		0,00	0,02	0,03				0,00	0,09	0,09			1,2	0,4	8,4	8,8	-7,1	0,1		0,33	4,71	5,04			1,7	1,2	5,1	6,3	-4,5	0,3
X	3b	179-18	522,2	180	2512	95,7	0,37	0,00	0,03	0,03	0,34	12,2	0,21	0,00	0,09	0,10	0,11	2,1	1,9	0,4	9,2	9,6	-7,2	0,2	3,1	0,31	5,17	5,48	-2,39	0,6	1,4	1,1	5,6	6,7	-5,3	0,2
X	3b	180-18	580,5	181	2952			0,00						0,00					2,1	0,5		0,5	2,1			0,36					0,9	1,3				
X	3b	181-18	470,6	182	2026	93,4		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,09			0,4	0,3	9,0	9,3	-8,6	0,0		0,25	5,04	5,29			0,2	0,9	5,4	6,3	-6,1	0,0

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	mg/kg Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	mg/kg Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	mg/kg Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	mg/kg Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni
X	3b	182-18	541,5	183	2621			0,00						0,00					1,5	0,4		0,4	1,5			0,32					0,8	1,2				
X	3b	183-18	498,3	184	5200	97,0		0,01	0,03	0,04				0,01	0,09	0,10			11,9	0,9	9,3	10,2	2,6	1,2		0,64	5,24	5,88			7,5	2,4	5,6	8,0	-0,5	0,9
X	3b	184-18	489,3	185	4498	95,7		0,01	0,03	0,03				0,01	0,09	0,10			10,8	0,7	9,2	9,9	1,6	1,1		0,55	5,17	5,72			6,4	2,1	5,6	7,6	-1,2	0,8
X	3b	186-18	472,6	187	4529	102,1		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			0,8	0,7	9,8	10,5	-9,0	0,1		0,56	5,52	6,07			1,1	2,1	5,9	8,0	-6,9	0,1
X	3b	188-19	482,1	189	4690	95,9	0,22	0,01	0,03	0,03	0,19	6,4	0,22	0,01	0,09	0,10	0,12	2,2	-3,4	0,8	9,2	10,0	-12,6	-0,3	2,9	0,58	5,18	5,76	-2,90	0,5	-1,1	2,1	5,6	7,7	-8,8	-0,1
X	3b	190-19	542,7	191	2819			0,00						0,00					0,1	0,5		0,5	0,1			0,35					1,4	1,3				
X	3b	192-19	497,1	193	2966	101,4		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			-0,5	0,5	9,7	10,2	-10,3	-0,1		0,36	5,47	5,84			-0,6	1,4	5,9	7,2	-7,8	-0,1
X	3b	194-19	488,9	195	5107	98,2		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,10			2,1	0,8	9,4	10,3	-7,3	0,2		0,63	5,30	5,93			2,4	2,3	5,7	8,0	-5,7	0,3
X	3b	196-19	486,7	197	6986			0,01						0,01					-3,2	1,1		1,1	-3,2			0,86					1,1	3,2				
IXb	3a	198-20	468,0	199	2769	95,1		0,00	0,03	0,03				0,00	0,09	0,10			1,3	0,5	9,1	9,6	-7,9	0,1		0,34	5,13	5,47			-0,2	1,3	5,5	6,8	-7,0	0,0
IXb	3a	200-20	455,5	201	1175	100,6	0,12	0,00	0,03	0,03	0,09	3,9	0,14	0,00	0,10	0,10	0,04	1,4	0,6	0,2	9,7	9,9	-9,1	0,1	3,5	0,14	5,44	5,58	-2,10	0,6	-0,4	0,5	5,8	6,4	-6,8	-0,1
IXb	3a	202-20	501,4	203	1279			0,00						0,00					5,2	0,2		0,2	5,2			0,16					2,2	0,6				
IXb	3a	204-20	490,1	205	1297			0,00						0,00					6,5	0,2		0,2	6,5			0,16					2,5	0,6				
IXb	3a	206-20	454,7	207	1631			0,00						0,00					7,2	0,3		0,3	7,2			0,20					1,8	0,7				
IXb	3a	208-21	454,0	209	1738	106,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11			5,0	0,3	10,2	10,5	-5,2	0,5		0,21	5,73	5,95			1,4	0,8	6,2	7,0	-5,6	0,2
IXb	3a	210-21	514,6	211	1312	105,3	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,9	0,18	0,00	0,10	0,10	0,08	1,7	10,7	0,2	10,1	10,3	0,6	1,0	6,5	0,16	5,68	5,85	0,64	1,1	5,2	0,6	6,1	6,7	-1,5	0,8
IXb		212-21	469,4	213	945	104,3		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			6,8	0,2	10,0	10,2	-3,2	0,7		0,12	5,63	5,75			1,1	0,4	6,1	6,5	-5,4	0,2
IXb		214-21	597,3	215	968	108,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,11	0,11			4,7	0,2	10,4	10,5	-5,7	0,4		0,12	5,83	5,95			1,1	0,4	6,3	6,7	-5,7	0,2
IXb		216-21	482,1	217	906	102,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			6,0	0,1	9,8	10,0	-3,8	0,6		0,11	5,52	5,63			1,7	0,4	5,9	6,3	-4,6	0,3
IXb		218-22	475,9	219	968	109,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,11	0,11			10,3	0,2	10,5	10,6	-0,2	1,0		0,12	5,90	6,02			5,5	0,4	6,3	6,8	-1,3	0,8
IXb		220-22	473,2	221	933	105,6	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	0,21	0,00	0,10	0,10	0,11	2,1	6,7	0,2	10,1	10,3	-3,4	0,7	5,7	0,11	5,70	5,82	-0,10	1,0	0,7	0,4	6,1	6,5	-5,8	0,1
IXb		222-22	537,4	223	908	105,5		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			6,5	0,1	10,1	10,3	-3,6	0,6		0,11	5,70	5,81			2,3	0,4	6,1	6,5	-4,3	0,3
IXb		224-22	468,5	225	1004	103,6		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			13,2	0,2	9,9	10,1	3,3	1,3		0,12	5,59	5,72			6,8	0,5	6,0	6,5	0,3	1,1
IXb		225-22	481,2	226	1243	101,5		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			9,3	0,2	9,7	10,0	-0,4	0,9		0,15	5,48	5,64			1,3	0,6	5,9	6,5	-5,2	0,2
IXb		226-22	485,4	227	1026	103,2		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			5,7	0,2	9,9	10,1	-4,2	0,6		0,13	5,57	5,70			2,1	0,5	6,0	6,5	-4,4	0,3
IXb		227-22	466,4	228	1017	108,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,11	0,11			11,5	0,2	10,4	10,5	1,2	1,1		0,13	5,83	5,96			5,6	0,5	6,3	6,7	-1,2	0,8
IXb		228-23	486,7	229	1242	102,9		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			10,2	0,2	9,9	10,1	0,4	1,0		0,15	5,56	5,71			5,3	0,6	6,0	6,5	-1,2	0,8
IXb		229-23	478,6	230	812	104,2	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	0,14	0,00	0,10	0,10	0,03	1,3	5,0	0,1	10,0	10,1	-5,0	0,5	4,2	0,10	5,63	5,73	-1,56	0,7	0,9	0,4	6,0	6,4	-5,5	0,1
IXb		231-23	457,0	232	979	105,5		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			6,8	0,2	10,1	10,3	-3,4	0,7		0,12	5,70	5,82			2,4	0,4	6,1	6,6	-4,1	0,4
IXb		233-23	491,5	234	928	106,7		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11			4,0	0,2	10,2	10,4	-6,2	0,4		0,11	5,76	5,88			1,5	0,4	6,2	6,6	-5,1	0,2
IXb		235-23	518,4	236	1611	107,4		0,00	0,03	0,03				0,00	0,11	0,11			5,6	0,3	10,3	10,6	-4,7	0,5		0,20	5,80	6,00			2,7	0,7	6,2	7,0	-4,2	0,4
IXb		237-23	502,5	238	1677	104,8		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			3,0	0,3	10,1	10,3	-7,1	0,3		0,21	5,66	5,86			0,9	0,8	6,1	6,8	-6,0	0,1
IXb		239-24	481,7	240	1034	110,8	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	0,08	0,00	0,11	0,11	-0,03	0,7	4,0	0,2	10,6	10,8	-6,7	0,4	4,1	0,13	5,98	6,11	-2,05	0,7	1,9	0,5	6,4	6,9	-5,0	0,3
IXb		241-24	456,7	242	991	104,8		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10			5,5	0,2	10,1	10,2	-4,5	0,5		0,12	5,66	5,78			3,1	0,5	6,1	6,5	-3,4	0,5
IXb		243-24	470,9	244	1288	106,8		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11			4,9	0,2	10,3	10,5	-5,3	0,5		0,16	5,77	5,93			2,2	0,6	6,2	6,8	-4,6	0,3
IXb		245-24	487,8	246	1789	109,4		0,00	0,03	0,03				0,00	0,11	0,11			4,7	0,3	10,5	10,8	-5,8	0,4		0,22	5,91	6,13			3,3	0,8	6,3	7,2	-3,9	0,5
IXa		247-24	502,9	248	68706	46,1		0,09	0,01	0,10				0,12	0,05	0,16			14,9	10,1	4,4	14,5	0,4	1,0		6,0	2,49	8,50			31,8	28,0	2,7	30,7	-2,7	1,0
IXa		249-25	480,3	250	63598	55,4	0,12	0,08	0,02	0,10	0,03	1,3	0,12	0,11	0,05	0,16	-0,05	0,7	11,8	9,3	5,3	14,6	-2,9	0,8	6,4	5,6	3,0	8,5	-2,2	0,7	30,4	26,0	3,2	29,2	1,3	1,0
IXa		251-25	560,1	252	5051			0,01						0,01					6,1	0,7						0,4					7,1	2,1				
IXa		253-25	477,3	254	2606			0,00						0,00					1,9	0,4						0,2					1,7	1,1				
IXa		255-25	503,9	256	5089			0,01						0,01					4,4	0,7						0,4					6,7	2,1				
IXa		257-25	512,2	258	60551			0,08						0,10					17,2	8,9						5,3					30,5	24,7				
IXa		259-26	558,1	260	128598	0,0	0,16	0,16	0,00	0,16	0,00	1,0	0,12	0,22	0,00	0,22	-0,10	0,6	18,9	18,9	0,0	18,9	0,0	1,0	11,2	11,2	0,0	11,2	0,0	1,0	52,5	52,5	0,0	52,5	0,0	1,0
IXa		261-26	545,4	262	103858	10,2		0,13	0,00	0,14				0,18	0,01	0,19			15,2	15,2	1,0	16,2	-1,0	0,9		9,1	0,6	9,6			42,2	42,4	0,6	43,0	-0,7	1,0
IXa		263-26	459,2	264	96680	25,0		0,12	0,01	0,13				0,17	0,02	0,19			16,7	14,2	2,4	16,6	0,2	1,0		8,4	1,3	9,8			42,5	39,5	1,4	40,9	1,6	1,0
IXa		265-26	535,6	266	49622	35,9		0,06	0,01	0,07				0,09	0,04	0,12			10,8	7,3	3,4	10,7	0,0	1,0		4,3	1,9	6,3			23,3	20,3	2,1	22,3	0,9	1,0
IXa		267-26	483,4	268	33891	70,8		0,04	0,02	0,06				0,06	0,07	0,13			8,1	5,0	6,8	11,8	-3,6	0,7		3,0	3,8	6,8			18,3	13,8	4,1	17,9	0,4	1,0
IXa		269-27	476,8	270	21448	81,3	0,10	0,03	0,02	0,05	0,05	2,0	0,11	0,04	0,08	0,12	0,00	1,0	6,6	3,1	7,8	11,0	-4,4	0,6	6,0	1,9	4,4	6,3	-0,2	1,0	13,0	8,8	4,7	13,5	-0,5	1,0
IXa		271-27	527,0	272	9501	90,6		0,01	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11			5,0	1,4	8,7	10,1	-5,1	0,5		0,8	4,9	5,7			8,3	3,9	5,3	9,1	-0,8	0,9

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = *natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);* ***Tec*** = *technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** = *Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Bi	Min Bi	Org Bi	Nat Bi	Tec Bi	Af Bi	mg/kg Ges Cd	Min Cd	Org Cd	Nat Cd	Tec Cd	Af Cd	mg/kg Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	mg/kg Ges Cu	Min Cu	Org Cu	Nat Cu	Tec Cu	Af Cu	mg/kg Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni
IXa		273-27	475,8	274	8973	96,9		0,01	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11			11,0	1,3	9,3	10,6	0,3	1,0		0,8	5,2	6,0			9,6	3,7	5,6	9,3	0,4	1,0
IXa		276-28	542,5	278	52423	68,6	0,11	0,07	0,02	0,09	0,02	1,3	0,13	0,09	0,07	0,16	-0,03	0,8	9,6	7,7	6,6	14,3	-4,7	0,7	7,1	4,6	3,7	8,3	-1,2	0,9	21,8	21,4	4,0	25,4	-3,6	0,9
IXa	2	280-28	483,5	282	14601	94,0		0,02	0,03	0,04				0,03	0,09	0,12			6,1	2,1	9,0	11,2	-5,1	0,5		1,3	5,1	6,4			8,9	6,0	5,5	11,4	-2,5	0,8
IXa	2	284-28	483,7	286	43205	75,7		0,06	0,02	0,08				0,07	0,07	0,15			9,3	6,3	7,3	13,6	-4,3	0,7		3,8	4,1	7,9			18,7	17,6	4,4	22,0	-3,3	0,8
IXa	2	288-29	617,7	290	7926	98,3	0,04	0,01	0,03	0,04	0,00	1,1	0,08	0,01	0,10	0,11	-0,03	0,7	5,1	1,2	9,4	10,6	-5,5	0,5	3,6	0,7	5,3	6,0	-2,4	0,6	6,9	3,2	5,7	8,9	-2,0	0,8
IXa	2	292-29	481,7	294	10231	100,8		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12			4,6	1,5	9,7	11,2	-6,5	0,4		0,9	5,4	6,3			7,1	4,2	5,8	10,0	-3,0	0,7
IXa	2	296-29	486,2	298	8283	97,0		0,01	0,03	0,04				0,01	0,09	0,11			5,4	1,2	9,3	10,5	-5,1	0,5		0,7	5,2	6,0			7,2	3,4	5,6	9,0	-1,8	0,8
IXa	2	300-30	577,5	302	15878	93,0	0,06	0,02	0,03	0,05	0,01	1,2	0,12	0,03	0,09	0,12	0,00	1,0	8,7	2,3	8,9	11,3	-2,6	0,8	5,1	1,4	5,0	6,4	-1,3	0,8	9,3	6,5	5,4	11,9	-2,6	0,8
IXa	2	304-30	499,8	306	24360	90,7		0,03	0,03	0,06				0,04	0,09	0,13			9,4	3,6	8,7	12,3	-2,9	0,8		2,1	4,9	7,0			14,5	9,9	5,3	15,2	-0,7	1,0
IXa	2	308-31	491,6	310	19405	97,8	0,06	0,02	0,03	0,05	0,01	1,2	0,08	0,03	0,10	0,13	-0,05	0,6	8,1	2,8	9,4	12,2	-4,1	0,7	4,5	1,7	5,3	7,0	-2,5	0,6	14,4	7,9	5,7	13,6	0,8	1,1
IXa	2	312-31	466,0	314	19308	98,9		0,02	0,03	0,05				0,03	0,10	0,13			7,0	2,8	9,5	12,3	-5,3	0,6		1,7	5,3	7,0			13,0	7,9	5,7	13,6	-0,6	1,0
IXa	2	315-31	280,8	316	9403	94,2		0,01	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11			5,8	1,4	9,0	10,4	-4,7	0,6		0,8	5,1	5,9			11,4	3,8	5,5	9,3	2,1	1,2
IXa	2	316-32	484,0	318	9032	96,9		0,01	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11			6,7	1,3	9,3	10,6	-3,9	0,6		0,8	5,2	6,0			7,6	3,7	5,6	9,3	-1,7	0,8
IXa	2	320-32	465,4	322	7122	97,9	0,08	0,01	0,03	0,04	0,05	2,3	0,10	0,01	0,10	0,11	-0,01	0,9	8,6	1,0	9,4	10,4	-1,9	0,8	5,9	0,6	5,3	5,9	0,0	1,0	7,5	2,9	5,7	8,6	-1,1	0,9
IXa	2	324-32	509,1	326	56255			0,07						0,10					24,2	8,3						4,9					19,9	23,0				
IXa	2	328-33	477,6	330	20248		0,05	0,03					0,10	0,03					9,8	3,0					7,3	1,8					11,7	8,3				
VIIIb	2	332-33	652,3	334	25673	81,4		0,03	0,02	0,06				0,04	0,08	0,12			9,4	3,8	7,8	11,6	-2,2	0,8		2,2	4,4	6,6			11,1	10,5	4,7	15,2	-4,1	0,7
VIIIb	2	336-33	474,2	338	42145			0,05						0,07					3,8	6,2						3,7					7,9	17,2				
VIIIb	2	340-34	463,7	341	17801	87,2	0,05	0,02	0,02	0,05	0,00	1,1	0,09	0,03	0,09	0,12	-0,03	0,8	19,2	2,6	8,4	11,0	8,2	1,7	8,2	1,6	4,7	6,3	1,9	1,3	16,8	7,3	5,1	12,3	4,5	1,4
VIIIb		344-34	544,8	346	4921	103,3		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			7,7	0,7	9,9	10,6	-2,9	0,7		0,4	5,6	6,0			7,6	2,0	6,0	8,0	-0,4	1,0
VIIIb		348-35	466,1	350	8460	100,1	0,03	0,01	0,03	0,04	-0,01	0,8	0,08	0,01	0,10	0,11	-0,03	0,7	9,4	1,2	9,6	10,8	-1,4	0,9	7,5	0,7	5,4	6,1	1,3	1,2	8,9	3,5	5,8	9,3	-0,3	1,0
VIIIb		352-35	475,0	354	12719	98,2		0,02	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12			8,8	1,9	9,4	11,3	-2,5	0,8		1,1	5,3	6,4			10,0	5,2	5,7	10,9	-0,9	0,9
VIIIb		356-35	510,7	358	25178	74,1		0,03	0,02	0,05				0,04	0,07	0,12			3,9	3,7	7,1	10,8	-6,9	0,4		2,2	4,0	6,2			8,5	10,3	4,3	14,6	-6,0	0,6
VIIIb	1	360-36	475,7	362	10026	98,6	0,05	0,01	0,03	0,04	0,01	1,1	0,10	0,02	0,10	0,12	-0,02	0,9	10,5	1,5	9,7	11,2	-0,7	0,9	7,9	0,9	5,5	6,4	1,6	1,2	10,4	4,1	5,9	10,0	0,4	1,0
VIIIb	1	364-36	580,1	366	8392	101,7		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			10,0	1,2	9,8	11,0	-1,0	0,9		0,7	5,5	6,2			9,5	3,4	5,9	9,3	0,2	1,0
VIIIb	1	368-37	492,6	370	18145	91,0		0,02	0,03	0,05				0,03	0,09	0,12			11,4	2,7	8,7	11,4	0,0	1,0		1,6	4,9	6,5			11,0	7,4	5,3	12,7	-1,6	0,9
VIIIb	1	371-37	511,5	373	12937	80,8		0,02	0,02	0,04				0,02	0,08	0,10			8,0	1,9	7,8	9,7	-1,7	0,8		1,1	4,4	5,5			8,7	5,3	4,7	10,0	-1,3	0,9
VIIIb	1	376-37	516,3	378	9193	98,0		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,11			12,0	1,3	9,4	10,8	1,2	1,1		0,8	5,3	6,1			11,5	3,8	5,7	9,4	2,0	1,2
VIIIa	1	380-38	556,2	382	6158	101,1	0,03	0,01	0,03	0,04	-0,01	0,7	0,11	0,01	0,10	0,11	0,00	1,0	9,0	0,9	9,7	10,6	-1,6	0,8	6,9	0,5	5,5	6,0	0,9	1,2	9,6	2,5	5,9	8,4	1,2	1,1
VIIIa	1	384-38	579,7	386	4687	101,0		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,11			5,3	0,7	9,7	10,4	-5,0	0,5		0,4	5,5	5,9			6,5	1,9	5,9	7,8	-1,3	0,8
VIIIa	1	392-39	463,6	394	5492	103,5		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			9,1	0,8	9,9	10,7	-1,7	0,8		0,5	5,6	6,1			10,3	2,2	6,0	8,2	2,1	1,3
VIIIa	1	396-39	537,3	398	5022	97,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,10			8,2	0,7	9,4	10,1	-1,9	0,8		0,4	5,3	5,7			8,7	2,0	5,7	7,7	1,0	1,1
VIIIa	1	400-40	490,6	402	3065			0,00						0,01					8,8	0,4						0,3					10,7	1,3				
VIIIa		404-40	466,9	405	5488			0,01						0,01					9,0	0,8						0,5					9,8	2,2				
VIIIa		405-40	478,8	406	7727	103,6		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			12,3	1,1	9,9	11,1	1,2	1,1		0,7	5,6	6,3			11,8	3,2	6,0	9,2	2,6	1,3
VIIIa		408-40	485,4	409	5462			0,01						0,01					10,7	0,8						0,5					12,4	2,2				
VIIIa		408-41	470,1	410	6717	107,0	0,04	0,01	0,03	0,04	0,00	0,9	0,12	0,01	0,10	0,12	0,00	1,0	13,9	1,0	10,3	11,3	2,7	1,2	9,2	0,6	5,8	6,4	2,9	1,5	10,6	2,7	6,2	8,9	1,7	1,2
VIIIa		412-41	543,2	414	16611	92,4		0,02	0,03	0,05				0,03	0,09	0,12			17,3	2,4	8,9	11,3	6,0	1,5		1,5	5,0	6,4			14,6	6,8	5,4	12,1	2,4	1,2
VIIIa		416-41	459,9	418	5704	98,1		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,11			12,1	0,8	9,4	10,3	1,9	1,2		0,5	5,3	5,8			10,6	2,3	5,7	8,0	2,6	1,3
VIIIa		420-42	465,5	422	4493	101,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,11			8,0	0,7	9,7	10,4	-2,4	0,8		0,4	5,5	5,9			8,9	1,8	5,9	7,7	1,1	1,1
VIIIa		424-42	494,0	426	4475	98,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,10			8,7	0,7	9,5	10,1	-1,4	0,9		0,4	5,3	5,7			9,3	1,8	5,7	7,5	1,8	1,2
VIIIa		428-43	486,7	430	20452	89,4		0,03	0,02	0,05				0,04	0,09	0,12			11,0	3,0	8,6	11,6	-0,5	1,0		1,8	4,8	6,6			11,0	8,3	5,2	13,5	-2,5	0,8
VII		432-43	471,1	434	10640	96,4		0,01	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11			9,8	1,6	9,3	10,8	-1,1	0,9		0,9	5,2	6,1			11,2	4,3	5,6	9,9	1,2	1,1
VII		436-43	469,1	438	12702	95,6		0,02	0,03	0,04				0,02	0,09	0,12			9,0	1,9	9,2	11,0	-2,1	0,8		1,1	5,2	6,3			10,6	5,2	5,5	10,7	-0,1	1,0
VII		440-44	463,1	442	9745	103,4	0,04	0,01	0,03	0,04	-0,01	0,8	0,11	0,02	0,10	0,12	-0,01	0,9	11,4	1,4	9,9	11,4	0,0	1,0	6,9	0,9	5,6	6,4	0,4	1,1	9,9	4,0	6,0	10,0	0,0	1,0
VII		444-44	468,8	446	3628	110,5		0,00	0,03	0,04				0,01	0,11	0,11			9,0	0,5	10,6	11,1	-2,2	0,8		0,3	6,0	6,3			5,8	1,5	6,4	7,9	-2,1	0,7
VII		448-45	499,2	450	7570	103,3		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			13,1	1,1	9,9	11,0	2,1	1,2		0,7	5,6	6,2			8,5	3,1	6,0	9,1	-0,6	0,9
VII		450-45	496,4	452	8622	101,3		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11			18,5	1,3	9,7	11,0	7,5	1,7		0,8	5,5	6,2			9,5	3,5	5,9	9,4	0,1	1,0

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Einheit	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
								Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
						Al	Org	Bi	Bi	Bi	Bi	Bi	Bi	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd
VII		452-45	563,5	453		5536	107,3		0,01	0,03	0,04				0,01	0,11	0,11		
VII		454-45	499,6	456		5861	102,5		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VII		458-46	491,2	460		4140	106,8		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VII		462-46	475,5	464		3928			0,01						0,01				
VII		466-47	565,3	468		2877	101,5		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,10		
VII		470-47	497,9	472		6323	112,8	0,03	0,01	0,03	0,04	-0,01	0,9	0,19	0,01	0,11	0,12	0,07	1,6
VII		474-47	468,6	476		4248	106,5		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VII		478-48	457,8	480		2864	107,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11		
VII		482-48	523,3	484		5400	102,5		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VII		486-49	488,8	488		4409	100,3		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,11		
VII		490-49	531,4	492		7110	105,1		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,12		
VII		494-49	464,9	496		7003	100,2		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VI		495-49	488,2	497		4525			0,01						0,01				
VI		498-50	510,5	499		4986	99,5		0,01	0,03	0,03				0,01	0,10	0,11		
VI		499-50	521,0	501		4700	105,1	0,02	0,01	0,03	0,04	-0,02	0,5	0,09	0,01	0,10	0,11	-0,03	0,8
VI		503-50	511,7	505		12507	103,3		0,02	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		507-51	482,9	509		17870	99,8		0,02	0,03	0,05				0,03	0,10	0,13		
VI		511-51	496,3	513		10084	99,4		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,11		
VI		515-51	489,1	517		2547	104,0		0,00	0,03	0,03				0,00	0,10	0,11		
VI		519-52	493,7	521		3839	118,0		0,00	0,03	0,04				0,01	0,12	0,12		
VI		523-52	498,9	525		6401	111,2		0,01	0,03	0,04				0,01	0,11	0,12		
VI		527-53	518,7	529		12112	103,1		0,02	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		531-53	466,7	533		3512	96,9	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,7	0,05	0,01	0,09	0,10	-0,05	0,5
VI		535-53	472,9	537		3874	112,9		0,00	0,03	0,04				0,01	0,11	0,12		
VI		539-54	518,2	541		3926	108,1		0,01	0,03	0,04				0,01	0,11	0,11		
VI		543-54	466,1	544		5249	105,8		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VI		545-54	473,0	546		11167	102,8		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		547-54	474,4	548		7415	98,5		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VI		549-55	478,5	550		7111	101,9		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VI		549-55	478,5	550		6680	100,6		0,01	0,03	0,04				0,01	0,10	0,11		
VI		551-55	468,0	552		8928	98,7		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,11		
VI		553-55	527,7	554		25864	90,0		0,03	0,03	0,06				0,04	0,09	0,13		
VI		555-55	485,3	556		24605	91,4		0,03	0,03	0,06				0,04	0,09	0,13		
VI		557-55	515,6	558		12247	96,8		0,02	0,03	0,04				0,02	0,09	0,12		
VI		559-56	512,2	560		8622	96,3	0,03	0,01	0,03	0,04	0,00	0,9	0,24	0,01	0,09	0,11	0,13	2,2
VI		561-56	479,8	562		10816	102,5		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		563-56	481,5	564		13147	90,2		0,02	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11		
VI		565-56	491,7	566		10273	100,5		0,01	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		567-56	562,8	568		13522	97,8		0,02	0,03	0,04				0,02	0,10	0,12		
VI		569-57	539,6	570		13850	92,1		0,02	0,03	0,04				0,02	0,09	0,11		
VI		571-57	530,9	572		13094	94,6		0,02	0,03	0,04				0,02	0,09	0,12		
VI		573-57	522,1	574		14761	94,8		0,02	0,03	0,05				0,03	0,09	0,12		

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
					Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
					Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni
VII		452-45	563,5	453	13,7	0,8	10,3	11,1	2,6	1,2		0,5	5,8	6,3			8,2	2,3	6,2	8,5	-0,3	1,0												
VII		454-45	499,6	456	11,2	0,9	9,8	10,7	0,5	1,0		0,5	5,5	6,0			7,7	2,4	5,9	8,3	-0,6	0,9												
VII		458-46	491,2	460	12,7	0,6	10,3	10,9	1,9	1,2		0,4	5,8	6,1			9,0	1,7	6,2	7,9	1,1	1,1												
VII		462-46	475,5	464	11,7	0,6						0,3					9,9	1,6																
VII		466-47	565,3	468	13,3	0,4	9,7	10,2	3,1	1,3		0,3	5,5	5,7			8,1	1,2	5,9	7,1	1,1	1,2												
VII		470-47	497,9	472	17,5	0,9	10,8	11,8	5,8	1,5	12,0	0,6	6,1	6,6	5,4	1,8	7,7	2,6	6,5	9,1	-1,4	0,8												
VII		474-47	468,6	476	15,7	0,6	10,2	10,8	4,8	1,4		0,4	5,8	6,1			10,0	1,7	6,2	7,9	2,1	1,3												
VII		478-48	457,8	480	9,6	0,4	10,3	10,7	-1,1	0,9		0,3	5,8	6,0			8,0	1,2	6,2	7,4	0,6	1,1												
VII		482-48	523,3	484	13,1	0,8	9,8	10,6	2,5	1,2		0,5	5,5	6,0			7,4	2,2	5,9	8,2	-0,8	0,9												
VII		486-49	488,8	488	12,6	0,6	9,6	10,3	2,4	1,2		0,4	5,4	5,8			7,5	1,8	5,8	7,6	-0,1	1,0												
VII		490-49	531,4	492	12,4	1,0	10,1	11,1	1,2	1,1		0,6	5,7	6,3			6,9	2,9	6,1	9,0	-2,1	0,8												
VII		494-49	464,9	496	13,9	1,0	9,6	10,7	3,3	1,3		0,6	5,4	6,0			8,7	2,9	5,8	8,7	0,0	1,0												
VI		495-49	488,2	497	12,8	0,7						0,4					7,3	1,8																
VI		498-50	510,5	499	8,3	0,7	9,6	10,3	-2,0	0,8		0,4	5,4	5,8			5,4	2,0	5,8	7,8	-2,4	0,7												
VI		499-50	521,0	501	9,2	0,7	10,1	10,8	-1,6	0,9	4,9	0,4	5,7	6,1	-1,2	0,8	6,5	1,9	6,1	8,0	-1,5	0,8												
VI		503-50	511,7	505	10,9	1,8	9,9	11,7	-0,8	0,9		1,1	5,6	6,7			8,6	5,1	6,0	11,1	-2,5	0,8												
VI		507-51	482,9	509	14,2	2,6	9,6	12,2	2,0	1,2		1,6	5,4	7,0			8,7	7,3	5,8	13,1	-4,3	0,7												
VI		511-51	496,3	513	11,5	1,5	9,5	11,0	0,4	1,0		0,9	5,4	6,3			8,0	4,1	5,8	9,9	-1,9	0,8												
VI		515-51	489,1	517	9,6	0,4	10,0	10,4	-0,7	0,9		0,2	5,6	5,8			6,6	1,0	6,0	7,1	-0,5	0,9												
VI		519-52	493,7	521	17,1	0,6	11,3	11,9	5,2	1,4		0,3	6,4	6,7			18,7	1,6	6,8	8,4	10,3	2,2												
VI		523-52	498,9	525	18,5	0,9	10,7	11,6	6,8	1,6		0,6	6,0	6,6			11,8	2,6	6,4	9,1	2,7	1,3												
VI		527-53	518,7	529	16,6	1,8	9,9	11,7	4,9	1,4		1,1	5,6	6,6			8,7	4,9	6,0	10,9	-2,2	0,8												
VI		531-53	466,7	533	4,2	0,5	9,3	9,8	-5,6	0,4	4,6	0,3	5,2	5,5	-0,9	0,8	5,7	1,4	5,6	7,1	-1,4	0,8												
VI		535-53	472,9	537	10,4	0,6	10,8	11,4	-1,0	0,9		0,3	6,1	6,4			8,0	1,6	6,5	8,1	-0,2	1,0												
VI		539-54	518,2	541	15,3	0,6	10,4	11,0	4,4	1,4		0,3	5,8	6,2			8,7	1,6	6,3	7,9	0,8	1,1												
VI		543-54	466,1	544	10,9	0,8	10,2	10,9	0,0	1,0		0,5	5,7	6,2			9,5	2,1	6,1	8,3	1,2	1,1												
VI		545-54	473,0	546	14,1	1,6	9,9	11,5	2,6	1,2		1,0	5,5	6,5			11,5	4,6	6,0	10,5	1,0	1,1												
VI		547-54	474,4	548	11,4	1,1	9,5	10,5	0,8	1,1		0,6	5,3	6,0			9,1	3,0	5,7	8,7	0,4	1,0												
VI		549-55	478,5	550	11,5	1,0	9,8	10,8	0,7	1,1		0,6	5,5	6,1			10,1	2,9	5,9	8,8	1,3	1,1												
VI		549-55	478,5	550	11,9	1,0	9,7	10,6	1,2	1,1		0,6	5,4	6,0			10,8	2,7	5,8	8,6	2,2	1,3												
VI		551-55	468,0	552	12,6	1,3	9,5	10,8	1,8	1,2		0,8	5,3	6,1			10,6	3,6	5,7	9,4	1,2	1,1												
VI		553-55	527,7	554	19,4	3,8	8,6	12,4	6,9	1,6		2,3	4,9	7,1			11,3	10,6	5,2	15,8	-4,5	0,7												
VI		555-55	485,3	556	25,9	3,6	8,8	12,4	13,6	2,1		2,2	4,9	7,1			15,1	10,0	5,3	15,3	-0,2	1,0												
VI		557-55	515,6	558	32,2	1,8	9,3	11,1	21,1	2,9		1,1	5,2	6,3			15,6	5,0	5,6	10,6	5,0	1,5												
VI		559-56	512,2	560	31,0	1,3	9,2	10,5	20,5	2,9	19,7	0,8	5,2	6,0	13,8	3,3	15,7	3,5	5,6	9,1	6,6	1,7												
VI		561-56	479,8	562	31,6	1,6	9,8	11,4	20,2	2,8		0,9	5,5	6,5			16,4	4,4	5,9	10,4	6,0	1,6												
VI		563-56	481,5	564	44,1	1,9	8,7	10,6	33,5	4,2		1,1	4,9	6,0			16,9	5,4	5,2	10,6	6,3	1,6												
VI		565-56	491,7	566	35,0	1,5	9,6	11,2	23,9	3,1		0,9	5,4	6,3			16,0	4,2	5,8	10,0	5,9	1,6												
VI		567-56	562,8	568	44,6	2,0	9,4	11,4	33,3	3,9		1,2	5,3	6,5			19,1	5,5	5,7	11,2	7,9	1,7												
VI		569-57	539,6	570	44,1	2,0	8,8	10,9	33,2	4,1		1,2	5,0	6,2			18,4	5,7	5,3	11,0	7,4	1,7												
VI		571-57	530,9	572	45,6	1,9	9,1	11,0	34,6	4,1		1,1	5,1	6,3			17,2	5,3	5,5	10,8	6,4	1,6												
VI		573-57	522,1	574	51,3	2,2	9,1	11,3	40,0	4,6		1,3	5,1	6,4			18,7	6,0	5,5	11,5	7,1	1,6												

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = *natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);* ***Tec*** = *technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** = *Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

					Analytik :	ICP-OES	CS	ICP-MS -tof (Ni 60)					ICP-OES						ICP-MS -tof (Pb 206)						ICP-MS -tof (Pb 207)						ICP-MS -tof (Pb 208)					
					NWG in mg/kg :	22		0,81					6,2						0,09						0,24						0,10					
					Obergrenze in mg/kg :	100.000		20			4,9mg/kg Ni in 100% Org		2.000			3,0mg/kg Pb in 100% Org			10		1,43mg/kg Pb in 100% Org				10		1,55mg/kg Pb in 100% Org				10		1,40mg/kg Pb in 100% Org			
					Berechnungsquotient oberh. 2.47m				3280	20				4140	33					7374	70					7066	65					6860	71				
					Berechnungsquotient unterh. 2.47m				4490	20				4150	33					7092	70					10121	65					9300	71				
					Einheit	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Pollen-Zone		Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Al	Org	Ges Ni	Min Ni	Org Ni	Nat Ni	Tec Ni	Af Ni	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
X		3d	0-2	509,7	1	6802	96,3		2,1	4,7	6,8			87	1,7	2,9	4,6	82,1	19,0		0,9	1,4	2,3				1,0	1,5	2,5				1,0	1,3	2,4			
X		3d	2-4	468,7	3	7804	93,4		2,4	4,6	7,0			155	1,9	2,8	4,7	149,9	32,8		1,1	1,3	2,4				1,1	1,4	2,6				1,2	1,3	2,5			
X		3d	4-6	522,4	5	7306	97,6		2,3	4,8	7,1			166	1,8	2,9	4,7	161,3	35,2		1,0	1,4	2,4				1,0	1,5	2,5				1,1	1,4	2,5			
X		3d	6-8	490,6	7	5431	89,1		1,7	4,4	6,1			138	1,3	2,7	4,0	134,4	34,6		0,7	1,3	2,0				0,8	1,4	2,1				0,8	1,2	2,1			
X		3d	8-10	458,3	9	6147	90,8	5,6	1,9	4,4	6,4	-0,8	0,9	152	1,5	2,7	4,2	147,9	36,0	91,2	0,8	1,3	2,1	89,1	42,8	101,3	0,9	1,4	2,3	99,0	44,5	94,0	0,9	1,3	2,2	91,8	42,8
X		3d	10-12	610,3	11	7027	84,0		2,2	4,1	6,3			171	1,7	2,5	4,2	166,4	40,2		1,0	1,2	2,2				1,0	1,3	2,3				1,1	1,2	2,2			
X		3d	12-14	508,2	13	7110	80,5		2,2	3,9	6,2			170	1,7	2,4	4,2	165,7	40,8		1,0	1,2	2,1				1,0	1,2	2,3				1,1	1,1	2,2			
X		3d	14-17	498,9	15	6541	88,9		2,0	4,4	6,4			149	1,6	2,7	4,3	144,2	34,8		0,9	1,3	2,2				0,9	1,4	2,3				1,0	1,2	2,2			
X		3d	17-20	507,6	18	21600	73,1		6,7	3,6	10,3			144	5,3	2,2	7,5	136,5	19,2		2,9	1,0	4,0				3,1	1,1	4,2				3,2	1,0	4,3			
X		3d	20-22	615,8	21	53742	42,8	7,6	16,7	2,1	18,8	-11,3	0,4	126	13,2	1,3	14,5	111,5	8,7	67,5	7,3	0,6	7,9	59,6	8,5	74,1	7,6	0,7	8,3	65,9	9,0	68,1	8,1	0,6	8,7	59,4	7,9
X		3d	22-24	588,6	23	48931	47,9		15,2	2,3	17,6			114	12,0	1,4	13,4	100,3	8,5		6,6	0,7	7,3				6,9	0,7	7,7				7,3	0,7	8,0			
X		3d	24-26	488,0	25	12670	83,9		3,9	4,1	8,1			134	3,1	2,5	5,6	128,3	23,8		1,7	1,2	2,9				1,8	1,3	3,1				1,9	1,2	3,1			
X		3d	26-28	519,3	27	18184	76,8		5,7	3,8	9,4			90	4,5	2,3	6,8	83,3	13,3		2,5	1,1	3,6				2,6	1,2	3,8				2,7	1,1	3,8			
X		3d	28-30	494,7	29	16079	74,1		5,0	3,6	8,6			59	3,9	2,2	6,2	52,6	9,5		2,2	1,1	3,2				2,3	1,1	3,4				2,4	1,0	3,5			
X		3d	30-32	472,6	31	9233	78,0	3,5	2,9	3,8	6,7	-3,2	0,5	41	2,3	2,3	4,6	36,2	8,9	25,7	1,3	1,1	2,4	23,4	10,9	27,7	1,3	1,2	2,5	25,1	11,0	26,7	1,4	1,1	2,5	24,3	10,8
X		3d	32-34	486,9	33	5193	80,4		1,6	3,9	5,6			40	1,3	2,4	3,7	36,6	10,9		0,7	1,1	1,9				0,7	1,2	2,0				0,8	1,1	1,9			
X		3d	34-36	501,7	35	5696	80,6		1,8	3,9	5,7			31	1,4	2,4	3,8	27,3	8,2		0,8	1,2	1,9				0,8	1,2	2,1				0,9	1,1	2,0			
X		3d	36-38	473,9	37	5306	82,2		1,7	4,0	5,7			34	1,3	2,5	3,8	29,8	8,9		0,7	1,2	1,9				0,8	1,3	2,0				0,8	1,2	1,9			
X		3d	38-40	480,1	39	4164	81,0	3,8	1,3	4,0	5,3	-1,4	0,7	23	1,0	2,4	3,5	19,1	6,5	17,6	0,6	1,2	1,7	15,9	10,2	19,4	0,6	1,3	1,8	17,5	10,5	19,6	0,6	1,1	1,8	17,8	11,1
X		3d	40-41	268,6	41	4218			1,3					21	1,0						0,6						0,6					0,6				
X		3d	45-47	499,6	46	8191	84,4		2,6	4,1	6,7			40	2,0	2,5	4,5	35,3	8,8		1,1	1,2	2,3				1,2	1,3	2,5				1,2	1,2	2,4			
X		3d	47-49	491,1	48	10170	82,0		3,2	4,0	7,2			57	2,5	2,5	5,0	52,5	11,6		1,4	1,2	2,6				1,4	1,3	2,7				1,5	1,1	2,7			
X		3d	49-51	285,5	50	4963	80,9	5,2	1,5	4,0	5,5	-0,3	1,0	20	1,2	2,4	3,6	16,7	5,6	19,6	0,7	1,2	1,8	17,8	10,7	21,3	0,7	1,3	2,0	19,3	10,9	21,2	0,7	1,1	1,9	19,3	11,3
X		3d	51-53	272,7	52	2886			0,9					16	0,7						0,4						0,4					0,4				
X		3d	53-55	371,8	54	3588			1,1					20	0,9						0,5						0,5					0,5				
X		3d	55-57	382,3	56	4081			1,3					27	1,0						0,6						0,6					0,6				
X		3d	57-59	472,0	58	3964	79,8		1,2	3,9	5,1			26	1,0	2,4	3,4	23,1	7,9		0,5	1,1	1,7				0,6	1,2	1,8				0,6	1,1	1,7			
X		3d	59-61	451,1	60	3469	81,8	3,3	1,1	4,0	5,1	-1,8	0,6	49	0,9	2,5	3,3	45,9	14,9	33,9	0,5	1,2	1,6	32,2	20,6	36,8	0,5	1,3	1,8	35,1	20,9	35,5	0,5	1,1	1,7	33,8	21,3
X		3d	61-63	478,4	62	11070	83,9		3,4	4,1	7,6			91	2,7	2,5	5,2	86,2	17,5		1,5	1,2	2,7				1,6	1,3	2,9				1,7	1,2	2,8			
X		3d	63-65	451,3	64	18809	74,3		5,9	3,6	9,5			87	4,6	2,2	6,8	80,4	12,8		2,6	1,1	3,6				2,7	1,2	3,8				2,8	1,0	3,9			
X		3d	65-67	527,2	66	18513	67,8		5,8	3,3	9,1			63	4,5	2,0	6,6	56,9	9,7		2,5	1,0	3,5				2,6	1,1	3,7				2,8	0,9	3,7			
X		3d	67-69	504,1	68	10120	79,8		3,2	3,9	7,1			53	2,5	2,4	4,9	48,4	10,9		1,4	1,1	2,5				1,4	1,2	2,7				1,5	1,1	2,6			
X		3d	69-71	507,4	70	4835	82,1	2,4	1,5	4,0	5,5	-3,1	0,4	33	1,2	2,5	3,6	29,6	9,1	23,5	0,7	1,2	1,8	21,7	12,8	25,7	0,7	1,3	2,0	23,7	13,1	24,7	0,7	1,1	1,9	22,9	13,2
X		3d	71-73	483,0	72	4057	84,4		1,3	4,1	5,4			28	1,0	2,5	3,5	24,0	7,8		0,6	1,2	1,8				0,6	1,3	1,9				0,6	1,2	1,8			
X		3d	73-75	472,4	74	3135	85,1		1,0	4,2	5,1			19	0,8	2,6	3,3	15,8	5,8		0,4	1,2	1,6				0,4	1,3	1,8				0,5	1,2	1,7			
X		3c	75-77	482,3	76	2557			0,8					15	0,6						0,3						0,4					0,4				
X		3c	77-79	464,2	78	2474	85,4		0,8	4,2	5,0			24	0,6	2,6	3,2	21,3	7,7		0,3	1,2	1,6				0,4	1,3	1,7				0,4	1,2	1,6			
X		3c	79-81	585,2	80	7540	85,9	3,1	2,3	4,2	6,6	-3,5	0,5	29	1,8	2,6	4,4	24,9	6,6	18,3	1,0	1,2	2,3	16,1	8,1	20,1	1,1	1,3	2,4	17,7	8,4	19,7	1,1	1,2	2,3	17,4	8,5
X		3c	81-83	478,6	82	5708	87,8		1,8	4,3	6,1			39	1,4	2,6	4,0	35,4	9,8		0,8	1,3	2,0				0,8	1,4	2,2				0,9	1,2	2,1			
X		3c	83-85	456,4	84	4366	91,7		1,4	4,5	5,9			28	1,1	2,8	3,8	24,2	7,3		0,6	1,3	1,9				0,6	1,4	2,0				0,7	1,3	1,9			
X		3c	85-87	529,3	86	4463	91,5		1,4	4,5	5,9			28	1,1	2,7	3,8	24,4	7,4		0,6	1,3	1,9				0,6	1,4	2,1				0,7	1,3	2,0			
X		3c	87-89	496,1	88	3395	91,0		1,1	4,5	5,5			28	0,8	2,7	3,6	24,7	7,9		0,5	1,3	1,8				0,5	1,4	1,9				0,5	1,3	1,8			
X		3c	89-91	487,1	90	1822	88,8		0,6	4,4	4,9			14	0,4	2,7	3,1	11,0	4,5		0,2	1,3	1,5				0,3	1,4	1,6				0,3	1,2	1,5			
X		3c	90-92	486,4	91	5044	90,5	3,9	1,6	4,4	6,0	-2,1	0,7	47	1,2	2,7	3,9	43,0	11,9	31,6	0,7	1,3	2,0	29,6	16,0	34,4	0,7	1,4	2,1	32,2	16,2	33,4	0,8	1,3	2,0	31,4	16,5

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Einheit Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Ni	mg/kg Min Ni	mg/kg Org Ni	mg/kg Nat Ni	mg/kg Tec Ni	Af Ni	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	Af Pb
X	3c	91-93	466,7	92	2106	87,1		0,7	4,3	4,9			17	0,5	2,6	3,1	14,3	5,6		0,3	1,2	1,5				0,3	1,3	1,6				0,3	1,2	1,5			
X	3c	92-94	496,9	93	3168			1,0					20	0,8						0,4						0,4						0,5					
X	3c	93-95	409,1	94	5022			1,6					33	1,2						0,7						0,7						0,8					
X	3c	94-96	494,0	95	2084			0,6					22	0,5						0,3						0,3						0,3					
X	3c	96-98	512,0	97	1517			0,5					18	0,4						0,2						0,2						0,2					
X	3c	98-100	485,5	99	1986			0,6					32	0,5						0,3						0,3						0,3					
X	3c	100-10	469,3	101	3257	90,6	2,0	1,0	4,4	5,5	-3,4	0,4	18	0,8	2,7	3,5	14,7	5,2	12,2	0,4	1,3	1,7	10,5	7,0	13,0	0,5	1,4	1,9	11,2	7,0	13,4	0,5	1,3	1,8	11,6	7,6
X	3c	102-10	472,1	103	5609			1,7					33	1,4						0,8						0,8						0,8					
X	3c	104-10	509,7	105	5504			1,7					31	1,3						0,7						0,8						0,8					
X	3c	106-10	486,3	107	4441			1,4					14	1,1						0,6						0,6						0,7					
X	3c	108-11	484,5	109	3034	94,1		0,9	4,6	5,6			11	0,7	2,8	3,6	7,0	3,0		0,4	1,3	1,8				0,4	1,5	1,9				0,5	1,3	1,8			
X	3c	110-11	474,2	111	5463	93,6	1,9	1,7	4,6	6,3	-4,4	0,3	11	1,3	2,8	4,1	6,7	2,6	8,5	0,7	1,3	2,1	6,4	4,1	9,2	0,8	1,5	2,2	7,0	4,1	9,2	0,8	1,3	2,1	7,1	4,3
X	3c	112-11	465,9	113	8913	87,5		2,8	4,3	7,1			20	2,2	2,6	4,8	15,5	4,2		1,2	1,3	2,5				1,3	1,4	2,6				1,3	1,2	2,6			
X	3c	114-11	486,2	115	5993	90,0		1,9	4,4	6,3			18	1,5	2,7	4,2	13,7	4,3		0,8	1,3	2,1				0,8	1,4	2,2				0,9	1,3	2,2			
X	3b	116-11	456,3	117	3677	102,7		1,1	5,0	6,2			20	0,9	3,1	4,0	15,7	4,9		0,5	1,5	2,0				0,5	1,6	2,1				0,6	1,4	2,0			
X	3b	118-12	492,0	119	4086	93,5		1,3	4,6	5,9			31	1,0	2,8	3,8	27,0	8,1		0,6	1,3	1,9				0,6	1,4	2,0				0,6	1,3	1,9			
X	3b	120-12	482,3	121	3036	101,4	3,0	0,9	5,0	5,9	-2,9	0,5	20	0,7	3,0	3,8	15,9	5,2	15,7	0,4	1,4	1,9	13,8	8,4	16,9	0,4	1,6	2,0	14,9	8,5	17,3	0,5	1,4	1,9	15,4	9,2
X	3b	122-12	553,3	123	2118	101,0		0,7	4,9	5,6			18	0,5	3,0	3,5	14,5	5,1		0,3	1,4	1,7				0,3	1,6	1,9				0,3	1,4	1,7			
X	3b	124-12	465,0	125	1969			0,6					10	0,5						0,3						0,3						0,3					
X	3b	126-12	467,0	127	1824	96,2		0,6	4,7	5,3			14	0,4	2,9	3,3	11,0	4,3		0,2	1,4	1,6				0,3	1,5	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	128-13	465,7	129	1815	93,2		0,6	4,6	5,1			19	0,4	2,8	3,2	15,8	5,9		0,2	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	130-13	467,9	131	1889	95,0	1,6	0,6	4,7	5,2	-3,6	0,3	14	0,5	2,8	3,3	10,9	4,3	13,9	0,3	1,4	1,6	12,3	8,6	15,2	0,3	1,5	1,7	13,5	8,7	15,5	0,3	1,3	1,6	13,9	9,6
X	3b	132-13	470,9	133	1714	93,0		0,5	4,6	5,1			19	0,4	2,8	3,2	15,7	5,9		0,2	1,3	1,6				0,2	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	134-13	507,9	135	1756	92,9		0,5	4,6	5,1			20	0,4	2,8	3,2	16,7	6,2		0,2	1,3	1,6				0,2	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	136-13	483,7	137	1858	93,6		0,6	4,6	5,2			28	0,5	2,8	3,3	24,5	8,5		0,3	1,3	1,6				0,3	1,5	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	138-14	474,7	139	2536	90,5		0,8	4,4	5,2			32	0,6	2,7	3,3	28,8	9,6		0,3	1,3	1,6				0,4	1,4	1,8				0,4	1,3	1,6			
X	3b	139-14	262,7	140	5246	91,8	3,0	1,6	4,5	6,1	-3,1	0,5	33	1,3	2,8	4,0	29,0	8,2	23,8	0,7	1,3	2,0	21,7	11,7	25,4	0,7	1,4	2,2	23,2	11,7	26,0	0,8	1,3	2,1	24,0	12,6
X	3b	141-14	283,7	142	5788	93,1		1,8	4,6	6,4			32	1,4	2,8	4,2	27,5	7,5		0,8	1,3	2,1				0,8	1,4	2,3				0,9	1,3	2,2			
X	3b	143-14	290,4	144	5923			1,8					40	1,5						0,8						0,8						0,9					
X	3b	145-14	344,3	146	7968			2,5					47	2,0						1,1						1,1						1,2					
X	3b	147-14	531,0	148	8074			2,5					52	2,0						1,1						1,1						1,2					
X	3b	149-15	474,3	150	5594	92,2	2,0	1,7	4,5	6,3	-4,3	0,3	66	1,4	2,8	4,1	61,5	15,9	47,8	0,8	1,3	2,1	45,7	23,0	51,8	0,8	1,4	2,2	49,6	23,3	50,8	0,8	1,3	2,1	48,6	23,8
X	3b	151-15	475,9	152	4407	91,3		1,4	4,5	5,8			79	1,1	2,7	3,8	75,4	20,7		0,6	1,3	1,9				0,6	1,4	2,0				0,7	1,3	1,9			
X	3b	153-15	473,7	154	3826	90,4		1,2	4,4	5,6			82	0,9	2,7	3,7	78,1	22,4		0,5	1,3	1,8				0,5	1,4	1,9				0,6	1,3	1,8			
X	3b	155-15	491,1	156	3875	92,5		1,2	4,5	5,7			91	0,9	2,8	3,7	87,6	24,5		0,5	1,3	1,8				0,5	1,4	2,0				0,6	1,3	1,9			
X	3b	157-15	490,6	158	2726	88,4		0,8	4,3	5,2			72	0,7	2,7	3,3	68,8	21,7		0,4	1,3	1,6				0,4	1,4	1,8				0,4	1,2	1,6			
X	3b	159-16	461,0	160	2410	93,1	1,8	0,8	4,6	5,3	-3,6	0,3	71	0,6	2,8	3,4	68,1	21,1	53,0	0,3	1,3	1,7	51,4	32,0	57,5	0,3	1,4	1,8	55,7	32,2	56,2	0,4	1,3	1,7	54,5	33,7
X	3b	161-16	476,8	162	1986	93,3		0,6	4,6	5,2			64	0,5	2,8	3,3	60,3	19,4		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	163-16	477,2	164	1727			0,5					60	0,4						0,2						0,2						0,3					
X	3b	165-16	486,2	166	1869	91,6		0,6	4,5	5,1			78	0,5	2,7	3,2	74,3	24,2		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	167-16	458,1	168	2244			0,7					75	0,5						0,3						0,3						0,3					
X	3b	169-17	497,9	170	3059	91,2	2,3	1,0	4,5	5,4	-3,2	0,4	70	0,7	2,7	3,5	66,8	20,2	46,9	0,4	1,3	1,7	45,2	27,3	52,0	0,4	1,4	1,8	50,1	28,1	50,5	0,5	1,3	1,7	48,8	29,1
X	3b	171-17	513,8	172	2112	90,7		0,7	4,4	5,1			62	0,5	2,7	3,2	59,1	19,3		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	173-17	478,4	174	1911	93,0		0,6	4,6	5,2			58	0,5	2,8	3,3	54,9	17,9		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	175-17	457,2	176	2203	92,6		0,7	4,5	5,2			85	0,5	2,8	3,3	81,5	25,6		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			
X	3b	177-17	481,5	178	2664	87,2		0,8	4,3	5,1			85	0,7	2,6	3,3	82,1	26,1		0,4	1,2	1,6				0,4	1,4	1,7				0,4	1,2	1,6			
X	3b	179-18	522,2	180	2512	95,7	1,7	0,8	4,7	5,5	-3,7	0,3	77	0,6	2,9	3,5	73,6	22,1	54,6	0,3	1,4	1,7	52,9	31,9	58,6	0,4	1,5	1,8	56,8	31,9	58,0	0,4	1,3	1,7	56,3	33,8
X	3b	180-18	580,5	181	2952			0,9					81	0,7						0,4						0,4						0,4					
X	3b	181-18	470,6	182	2026	93,4		0,6	4,6	5,2			71	0,5	2,8	3,3	68,2	21,7		0,3	1,3	1,6				0,3	1,4	1,7				0,3	1,3	1,6			

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = *natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);* ***Tec*** = *technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** = *Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Einheit	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
						Al	Org	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
								Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb
X	3b	182-18	541,5	183		2621			0,8					90	0,6						0,4						0,4						0,4				
X	3b	183-18	498,3	184		5200	97,0		1,6	4,8	6,4			88	1,3	2,9	4,2	83,3	20,9		0,7	1,4	2,1				0,7	1,5	2,2				0,8	1,4	2,1		
X	3b	184-18	489,3	185		4498	95,7		1,4	4,7	6,1			93	1,1	2,9	4,0	89,5	23,5		0,6	1,4	2,0				0,6	1,5	2,1				0,7	1,3	2,0		
X	3b	186-18	472,6	187		4529	102,1		1,4	5,0	6,4			53	1,1	3,1	4,2	48,7	12,7		0,6	1,5	2,1				0,6	1,6	2,2				0,7	1,4	2,1		
X	3b	188-19	482,1	189		4690	95,9	1,8	1,5	4,7	6,2	-4,3	0,3	39	1,1	2,9	4,0	34,8	9,6	30,9	0,6	1,4	2,0	28,9	15,4	33,3	0,7	1,5	2,2	31,2	15,5	32,7	0,7	1,3	2,0	30,6	16,0
X	3b	190-19	542,7	191		2819			0,9					34	0,7						0,4						0,4						0,4				
X	3b	192-19	497,1	193		2966	101,4		0,9	5,0	5,9			33	0,7	3,0	3,8	28,8	8,6		0,4	1,4	1,9				0,4	1,6	2,0				0,4	1,4	1,9		
X	3b	194-19	488,9	195		5107	98,2		1,6	4,8	6,4			35	1,3	2,9	4,2	31,0	8,4		0,7	1,4	2,1				0,7	1,5	2,2				0,8	1,4	2,1		
X	3b	196-19	486,7	197		6986			2,2					29	1,7						0,9						1,0						1,0				
IXb	3a	198-20	468,0	199		2769	95,1		0,9	4,7	5,5			28	0,7	2,9	3,5	24,7	8,0		0,4	1,4	1,7				0,4	1,5	1,9				0,4	1,3	1,7		
IXb	3a	200-20	455,5	201		1175	100,6	1,9	0,4	4,9	5,3	-3,4	0,4	26	0,3	3,0	3,3	22,5	7,8	16,7	0,2	1,4	1,6	15,1	10,5	17,8	0,2	1,6	1,7	16,0	10,3	18,3	0,2	1,4	1,6	16,7	11,6
IXb	3a	202-20	501,4	203		1279			0,4					18	0,3						0,2						0,2						0,2				
IXb	3a	204-20	490,1	205		1297			0,4					13	0,3						0,2						0,2						0,2				
IXb	3a	206-20	454,7	207		1631			0,5					7	0,4						0,2						0,2						0,2				
IXb	3a	208-21	454,0	209		1738	106,2		0,5	5,2	5,7			7	0,4	3,2	3,6	3,2	1,9		0,2	1,5	1,8				0,2	1,6	1,9				0,3	1,5	1,7		
IXb	3a	210-21	514,6	211		1312	105,3	2,0	0,4	5,2	5,6	-3,5	0,4	1	0,3	3,2	3,5	-2,0	0,4	3,0	0,2	1,5	1,7	1,3	1,8	3,2	0,2	1,6	1,8	1,4	1,8	3,2	0,2	1,5	1,7	1,5	1,9
IXb		212-21	469,4	213		945	104,3		0,3	5,1	5,4			8	0,2	3,1	3,4	4,3	2,3		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,8				0,1	1,5	1,6		
IXb		214-21	597,3	215		968	108,0		0,3	5,3	5,6			-4	0,2	3,2	3,5	-7,8	-1,2		0,1	1,5	1,7				0,1	1,7	1,8				0,1	1,5	1,7		
IXb		216-21	482,1	217		906	102,2		0,3	5,0	5,3			6	0,2	3,1	3,3	2,5	1,8		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,7				0,1	1,4	1,6		
IXb		218-22	475,9	219		968	109,2		0,3	5,4	5,7			-4	0,2	3,3	3,5	-7,5	-1,1		0,1	1,6	1,7				0,1	1,7	1,8				0,1	1,5	1,7		
IXb		220-22	473,2	221		933	105,6	1,7	0,3	5,2	5,5	-3,7	0,3	-3	0,2	3,2	3,4	-6,6	-0,9	1,3	0,1	1,5	1,6	-0,4	0,8	1,4	0,1	1,6	1,8	-0,4	0,8	1,3	0,1	1,5	1,6	-0,3	0,8
IXb		222-22	537,4	223		908	105,5		0,3	5,2	5,5			-1	0,2	3,2	3,4	-4,0	-0,2		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,8				0,1	1,5	1,6		
IXb		224-22	468,5	225		1004	103,6		0,3	5,1	5,4			1	0,2	3,1	3,4	-2,8	0,2		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,7				0,2	1,5	1,6		
IXb		225-22	481,2	226		1243	101,5		0,4	5,0	5,4			-5	0,3	3,0	3,4	-7,9	-1,4		0,2	1,5	1,6				0,2	1,6	1,7				0,2	1,4	1,6		
IXb		226-22	485,4	227		1026	103,2		0,3	5,1	5,4			0	0,3	3,1	3,3	-3,2	0,0		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,7				0,2	1,4	1,6		
IXb		227-22	466,4	228		1017	108,0		0,3	5,3	5,6			-10	0,2	3,2	3,5	-13,6	-2,9		0,1	1,5	1,7				0,1	1,7	1,8				0,2	1,5	1,7		
IXb		228-23	486,7	229		1242	102,9		0,4	5,0	5,4			2	0,3	3,1	3,4	-1,0	0,7		0,2	1,5	1,6				0,2	1,6	1,8				0,2	1,4	1,6		
IXb		229-23	478,6	230		812	104,2	1,6	0,3	5,1	5,4	-3,8	0,3	-5	0,2	3,1	3,3	-8,7	-1,6	0,7	0,1	1,5	1,6	-0,9	0,5	0,8	0,1	1,6	1,7	-0,9	0,5	0,8	0,1	1,5	1,6	-0,8	0,5
IXb		231-23	457,0	232		979	105,5		0,3	5,2	5,5			1	0,2	3,2	3,4	-2,2	0,4		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,8				0,1	1,5	1,6		
IXb		233-23	491,5	234		928	106,7		0,3	5,2	5,5			-8	0,2	3,2	3,4	-11,6	-2,4		0,1	1,5	1,7				0,1	1,7	1,8				0,1	1,5	1,6		
IXb		235-23	518,4	236		1611	107,4		0,5	5,3	5,8			-4	0,4	3,2	3,6	-7,8	-1,2		0,2	1,5	1,8				0,2	1,7	1,9				0,2	1,5	1,7		
IXb		237-23	502,5	238		1677	104,8		0,5	5,1	5,7			4	0,4	3,1	3,6	0,0	1,0		0,2	1,5	1,7				0,2	1,6	1,9				0,3	1,5	1,7		
IXb		239-24	481,7	240		1034	110,8	1,8	0,3	5,4	5,8	-4,0	0,3	-3	0,3	3,3	3,6	-6,9	-0,9	1,1	0,1	1,6	1,7	-0,6	0,7	1,2	0,1	1,7	1,9	-0,6	0,7	1,2	0,2	1,6	1,7	-0,5	0,7
IXb		241-24	456,7	242		991	104,8		0,3	5,1	5,4			-2	0,2	3,1	3,4	-5,0	-0,5		0,1	1,5	1,6				0,1	1,6	1,8				0,1	1,5	1,6		
IXb		243-24	470,9	244		1288	106,8		0,4	5,2	5,6			1	0,3	3,2	3,5	-2,4	0,3		0,2	1,5	1,7				0,2	1,7	1,8				0,2	1,5	1,7		
IXb		245-24	487,8	246		1789	109,4		0,6	5,4	5,9			-4	0,4	3,3	3,7	-7,8	-1,1		0,2	1,6	1,8				0,3	1,7	1,9				0,3	1,5	1,8		
IXa		247-24	502,9	248		68706	46,1		15,3	2,3	17,6			11	16,4	1,4	17,8	-6,6	0,6		6,4	0,7	7,1				6,8	0,7	7,5				7,4	0,6	8,0		
IXa		249-25	480,3	250		63598	55,4	18,7	14,2	2,7	16,9	1,8	1,1	22	15,2	1,7	16,8	5,2	1,3	7,5	5,9	0,8	6,7	0,7	1,1	8,0	6,3	0,9	7,1	0,9	1,1	8,4	6,8	0,8	7,6	0,8	1,1
IXa		251-25	560,1	252		5051			1,1					-2	1,2						0,5						0,5						0,5				
IXa		253-25	477,3	254		2606			0,6					-3	0,6						0,2						0,3						0,3				
IXa		255-25	503,9	256		5089			1,1					-1	1,2						0,5						0,5						0,5				
IXa		257-25	512,2	258		60551			13,5					23	14,4						5,6						6,0						6,5				
IXa		259-26	558,1	260		128598	0,0	28,6	28,6	0,0	28,6	0,0	1,0	31	30,7	0,0	30,7	0,0	1,0	12,0	12,0	0,0	12,0	0,0	1,0	12,7	12,7	0,0	12,7	0,0	1,0	13,8	13,8	0,0	13,8	0,0	1,0
IXa		261-26	545,4	262		103858	10,2		23,1	0,5	23,6			28	24,8	0,3	25,1	3,3	1,1		9,7	0,1	9,8				10,3	0,2	10,4				11,2	0,1	11,3		
IXa		263-26	459,2	264		96680	25,0		21,5	1,2	22,8			23	23,1	0,7	23,8	-0,5	1,0		9,0	0,4	9,4				9,6	0,4	9,9				10,4	0,3	10,8		
IXa		265-26	535,6	266		49622	35,9		11,1	1,8	12,8			22	11,8	1,1	12,9	9,6	1,7		4,6	0,5	5,1				4,9	0,6	5,5				5,3	0,5	5,8		
IXa		267-26	483,4	268		33891	70,8		7,5	3,5	11,0			14	8,1	2,1	10,2	4,0	1,4		3,2	1,0	4,2				3,3	1,1	4,4				3,6	1,0	4,6		
IXa		269-27	476,8	270		21448	81,3	9,2	4,8	4,0	8,8	0,4	1,1	12	5,1	2,4	7,6	4,6	1,6	11,2	2,0	1,2	3,2	8,0	3,5	12,3	2,1	1,3	3,4	8,9	3,6	12,8	2,3	1,1	3,4	9,4	3,7
IXa		271-27	527,0	272		9501	90,6		2,1	4,4	6,6			5	2,3	2,7	5,0	0,4	1,1		0,9	1,3	2,2				0,9	1,4	2,3				1,0	1,3	2,3		

Anhang IIIe: Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Einheit	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
						Al	Org	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
								Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb
IXa		273-27	475,8	274		8973	96,9		2,0	4,7	6,7			18	2,1	2,9	5,0	12,6	3,5		0,8	1,4	2,2				0,9	1,5	2,4				1,0	1,4	2,3		
IXa		276-28	542,5	278		52423	68,6	15,0	11,7	3,4	15,0	0,0	1,0	15	12,5	2,1	14,6	0,7	1,1	10,1	4,9	1,0	5,9	4,2	1,7	11,0	5,2	1,1	6,2	4,7	1,8	11,7	5,6	1,0	6,6	5,1	1,8
IXa	2	280-28	483,5	282		14601	94,0		3,3	4,6	7,9			12	3,5	2,8	6,3	6,0	2,0		1,4	1,3	2,7				1,4	1,5	2,9				1,6	1,3	2,9		
IXa	2	284-28	483,7	286		43205	75,7		9,6	3,7	13,3			13	10,3	2,3	12,6	0,3	1,0		4,0	1,1	5,1				4,3	1,2	5,4				4,6	1,1	5,7		
IXa	2	288-29	617,7	290		7926	98,3	5,1	1,8	4,8	6,6	-1,5	0,8	2	1,9	2,9	4,8	-3,1	0,4	3,6	0,7	1,4	2,1	1,4	1,7	3,9	0,8	1,5	2,3	1,6	1,7	3,9	0,9	1,4	2,2	1,7	1,8
IXa	2	292-29	481,7	294		10231	100,8		2,3	4,9	7,2			6	2,4	3,0	5,5	0,4	1,1		1,0	1,4	2,4				1,0	1,6	2,6				1,1	1,4	2,5		
IXa	2	296-29	486,2	298		8283	97,0		1,8	4,8	6,6			12	2,0	2,9	4,9	7,1	2,5		0,8	1,4	2,2				0,8	1,5	2,3				0,9	1,4	2,2		
IXa	2	300-30	577,5	302		15878	93,0	6,3	3,5	4,6	8,1	-1,8	0,8	5	3,8	2,8	6,6	-1,9	0,7	3,9	1,5	1,3	2,8	1,1	1,4	4,3	1,6	1,4	3,0	1,3	1,4	4,3	1,7	1,3	3,0	1,3	1,4
IXa	2	304-30	499,8	306		24360	90,7		5,4	4,4	9,9			11	5,8	2,7	8,5	2,4	1,3		2,3	1,3	3,6				2,4	1,4	3,8				2,6	1,3	3,9		
IXa	2	308-31	491,6	310		19405	97,8	8,8	4,3	4,8	9,1	-0,3	1,0	1	4,6	2,9	7,6	-6,4	0,2	3,2	1,8	1,4	3,2	0,0	1,0	3,4	1,9	1,5	3,4	0,0	1,0	3,5	2,1	1,4	3,5	0,0	1,0
IXa	2	312-31	466,0	314		19308	98,9		4,3	4,8	9,1			7	4,6	3,0	7,6	-0,9	0,9		1,8	1,4	3,2				1,9	1,5	3,4				2,1	1,4	3,5		
IXa	2	315-31	280,8	316		9403	94,2		2,1	4,6	6,7			3	2,2	2,8	5,1	-1,7	0,7		0,9	1,3	2,2				0,9	1,5	2,4				1,0	1,3	2,3		
IXa	2	316-32	484,0	318		9032	96,9		2,0	4,7	6,8			1	2,2	2,9	5,1	-4,1	0,2		0,8	1,4	2,2				0,9	1,5	2,4				1,0	1,4	2,3		
IXa	2	320-32	465,4	322		7122	97,9	6,3	1,6	4,8	6,4	0,0	1,0	11	1,7	2,9	4,6	6,0	2,3	8,3	0,7	1,4	2,1	6,3	4,0	9,1	0,7	1,5	2,2	6,9	4,1	9,3	0,8	1,4	2,1	7,1	4,3
IXa	2	324-32	509,1	326		56255			12,5					6	13,4						5,2						5,6						6,1				
IXa	2	328-33	477,6	330		20248		8,8	4,5					0	4,8					3,2	1,9					3,4	2,0					3,5	2,2				
VIIIb	2	332-33	652,3	334		25673	81,4		5,7	4,0	9,7			6	6,1	2,4	8,6	-3,0	0,6		2,4	1,2	3,6				2,5	1,3	3,8				2,8	1,1	3,9		
VIIIb	2	336-33	474,2	338		42145			9,4					12	10,1						3,9						4,2						4,5				
VIIIb	2	340-34	463,7	341		17801	87,2	8,6	4,0	4,3	8,2	0,4	1,0	1	4,2	2,6	6,9	-5,7	0,2	2,9	1,7	1,2	2,9	0,0	1,0	3,1	1,8	1,4	3,1	0,0	1,0	3,1	1,9	1,2	3,1	0,0	1,0
VIIIb		344-34	544,8	346		4921	103,3		1,1	5,1	6,2			-3	1,2	3,1	4,3	-6,8	-0,6		0,5	1,5	1,9				0,5	1,6	2,1				0,5	1,4	2,0		
VIIIb		348-35	466,1	350		8460	100,1	6,9	1,9	4,9	6,8	0,1	1,0	-6	2,0	3,0	5,0	-10,7	-1,1	1,9	0,8	1,4	2,2	-0,3	0,9	2,0	0,8	1,6	2,4	-0,4	0,9	2,0	0,9	1,4	2,3	-0,3	0,9
VIIIb		352-35	475,0	354		12719	98,2		2,8	4,8	7,6			1	3,0	2,9	6,0	-5,0	0,2		1,2	1,4	2,6				1,3	1,5	2,8				1,4	1,4	2,7		
VIIIb		356-35	510,7	358		25178	74,1		5,6	3,6	9,2			-5	6,0	2,2	8,2	-13,0	-0,6		2,3	1,1	3,4				2,5	1,1	3,6				2,7	1,0	3,7		
VIIIb	1	360-36	475,7	362		10026	98,6	8,3	2,2	5,0	7,2	1,1	1,2	4	2,4	3,0	5,4	-1,4	0,7	2,6	0,9	1,5	2,4	0,2	1,1	2,7	1,0	1,6	2,6	0,2	1,1	2,8	1,1	1,4	2,5	0,3	1,1
VIIIb	1	364-36	580,1	366		8392	101,7		1,9	5,0	6,9			0	2,0	3,1	5,1	-5,0	0,0		0,8	1,5	2,2				0,8	1,6	2,4				0,9	1,4	2,3		
VIIIb	1	368-37	492,6	370		18145	91,0		4,0	4,5	8,5			-3	4,3	2,7	7,1	-9,7	-0,4		1,7	1,3	3,0				1,8	1,4	3,2				2,0	1,3	3,2		
VIIIb	1	371-37	511,5	373		12937	80,8		2,9	4,0	6,8			9	3,1	2,4	5,5	3,5	1,6		1,2	1,2	2,4				1,3	1,3	2,5				1,4	1,1	2,5		
VIIIb	1	376-37	516,3	378		9193	98,0		2,0	4,8	6,9			-1	2,2	2,9	5,1	-6,0	-0,2		0,9	1,4	2,3				0,9	1,5	2,4				1,0	1,4	2,4		
VIIIa	1	380-38	556,2	382		6158	101,1	7,9	1,4	5,0	6,3	1,5	1,2	-3	1,5	3,0	4,5	-7,0	-0,6	1,7	0,6	1,4	2,0	-0,3	0,9	1,9	0,6	1,6	2,2	-0,3	0,9	1,8	0,7	1,4	2,1	-0,2	0,9
VIIIa	1	384-38	579,7	386		4687	101,0		1,0	4,9	6,0			-1	1,1	3,0	4,1	-4,7	-0,1		0,4	1,4	1,9				0,5	1,6	2,0				0,5	1,4	1,9		
VIIIa	1	392-39	463,6	394		5492	103,5		1,2	5,1	6,3			-4	1,3	3,1	4,4	-8,7	-1,0		0,5	1,5	2,0				0,5	1,6	2,1				0,6	1,4	2,0		
VIIIa	1	396-39	537,3	398		5022	97,5		1,1	4,8	5,9			-2	1,2	2,9	4,1	-5,9	-0,4		0,5	1,4	1,9				0,5	1,5	2,0				0,5	1,4	1,9		
VIIIa	1	400-40	490,6	402		3065			0,7					-2	0,7						0,3						0,3						0,3				
VIIIa		404-40	466,9	405		5488			1,2					-6	1,3						0,5						0,5						0,6				
VIIIa		405-40	478,8	406		7727	103,6		1,7	5,1	6,8			4	1,8	3,1	5,0	-0,9	0,8		0,7	1,5	2,2				0,8	1,6	2,4				0,8	1,5	2,3		
VIIIa		408-40	485,4	409		5462			1,2					-1	1,3						0,5						0,5						0,6				
VIIIa		408-41	470,1	410		6717	107,0	8,9	1,5	5,2	6,7	2,2	1,3	-4	1,6	3,2	4,8	-8,6	-0,8	2,2	0,6	1,5	2,2	0,1	1,0	2,4	0,7	1,7	2,3	0,1	1,0	2,4	0,7	1,5	2,2	0,2	1,1
VIIIa		412-41	543,2	414		16611	92,4		3,7	4,5	8,2			4	4,0	2,8	6,7	-3,0	0,6		1,5	1,3	2,9				1,6	1,4	3,1				1,8	1,3	3,1		
VIIIa		416-41	459,9	418		5704	98,1		1,3	4,8	6,1			5	1,4	2,9	4,3	0,9	1,2		0,5	1,4	1,9				0,6	1,5	2,1				0,6	1,4	2,0		
VIIIa		420-42	465,5	422		4493	101,5		1,0	5,0	6,0			-1	1,1	3,0	4,1	-4,6	-0,1		0,4	1,5	1,9				0,4	1,6	2,0				0,5	1,4	1,9		
VIIIa		424-42	494,0	426		4475	98,5		1,0	4,8	5,8			0	1,1	3,0	4,0	-3,6	0,1		0,4	1,4	1,8				0,4	1,5	2,0				0,5	1,4	1,9		
VIIIa		428-43	486,7	430		20452	89,4		4,6	4,4	8,9			0	4,9	2,7	7,6	-7,7	0,0		1,9	1,3	3,2				2,0	1,4	3,4				2,2	1,3	3,5		
VII		432-43	471,1	434		10640	96,4		2,4	4,7	7,1			0	2,5	2,9	5,4	-5,9	-0,1		1,0	1,4	2,4				1,1	1,5	2,5				1,1	1,3	2,5		
VII		436-43	469,1	438		12702	95,6		2,8	4,7	7,5			-2	3,0	2,9	5,9	-7,7	-0,3		1,2	1,4	2,6				1,3	1,5	2,7				1,4	1,3	2,7		
VII		440-44	463,1	442		9745	103,4	7,2	2,2	5,1	7,2	0,0	1,0	0	2,3	3,1	5,4	-5,5	0,0	1,7	0,9	1,5	2,4	-0,7	0,7	1,8	1,0	1,6	2,6	-0,7	0,7	1,8	1,0	1,4	2,5	-0,7	0,7
VII		444-44	468,8	446		3628	110,5		0,8	5,4	6,2			-2	0,9	3,3	4,2	-6,6	-0,6		0,3	1,6	1,9				0,4	1,7	2,1				0,4	1,5	1,9		
VII		448-45	499,2	450		7570	103,3		1,7	5,1	6,7			2	1,8	3,1	4,9	-2,7	0,5		0,7	1,5	2,2				0,7	1,6	2,3				0,8	1,4	2,3		
VII		450-45	496,4	452		8622	101,3		1,9	5,0	6,9			0	2,1	3,0	5,1	-5,6	-0,1		0,8	1,4	2,3				0,9	1,6	2,4				0,9	1,4	2,3		

Anhang IIIe: Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Ni	mg/kg Min Ni	mg/kg Org Ni	mg/kg Nat Ni	mg/kg Tec Ni	mg/kg Af Ni	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	mg/kg Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	mg/kg Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	mg/kg Af Pb	mg/kg Ges Pb	mg/kg Min Pb	mg/kg Org Pb	mg/kg Nat Pb	mg/kg Tec Pb	mg/kg Af Pb
VII		452-45	563,5	453	5536	107,3		1,2	5,3	6,5			-1	1,3	3,2	4,5	-5,3	-0,2		0,5	1,5	2,1				0,5	1,7	2,2				0,6	1,5	2,1		
VII		454-45	499,6	456	5861	102,5		1,3	5,0	6,3			4	1,4	3,1	4,5	0,0	1,0		0,5	1,5	2,0				0,6	1,6	2,2				0,6	1,4	2,1		
VII		458-46	491,2	460	4140	106,8		0,9	5,2	6,2			-3	1,0	3,2	4,2	-6,9	-0,6		0,4	1,5	1,9				0,4	1,7	2,1				0,4	1,5	1,9		
VII		462-46	475,5	464	3928			0,9					0	0,9						0,4						0,4						0,4				
VII		466-47	565,3	468	2877	101,5		0,6	5,0	5,6			0	0,7	3,0	3,7	-4,1	-0,1		0,3	1,5	1,7				0,3	1,6	1,9				0,3	1,4	1,7		
VII		470-47	497,9	472	6323	112,8	6,4	1,4	5,5	6,9	-0,6	0,9	1	1,5	3,4	4,9	-3,5	0,3	1,8	0,6	1,6	2,2	-0,4	0,8	1,9	0,6	1,7	2,4	-0,5	0,8	1,9	0,7	1,6	2,3	-0,4	0,8
VII		474-47	468,6	476	4248	106,5		0,9	5,2	6,2			-2	1,0	3,2	4,2	-6,5	-0,5		0,4	1,5	1,9				0,4	1,7	2,1				0,5	1,5	1,9		
VII		478-48	457,8	480	2864	107,0		0,6	5,2	5,9			0	0,7	3,2	3,9	-4,1	-0,1		0,3	1,5	1,8				0,3	1,7	1,9				0,3	1,5	1,8		
VII		482-48	523,3	484	5400	102,5		1,2	5,0	6,2			-5	1,3	3,1	4,4	-9,4	-1,2		0,5	1,5	2,0				0,5	1,6	2,1				0,6	1,4	2,0		
VII		486-49	488,8	488	4409	100,3		1,0	4,9	5,9			0	1,1	3,0	4,1	-3,7	0,1		0,4	1,4	1,8				0,4	1,6	2,0				0,5	1,4	1,9		
VII		490-49	531,4	492	7110	105,1		1,6	5,1	6,7			0	1,7	3,2	4,8	-5,0	0,0		0,7	1,5	2,2				0,7	1,6	2,3				0,8	1,5	2,2		
VII		494-49	464,9	496	7003	100,2		1,6	4,9	6,5			1	1,7	3,0	4,7	-3,4	0,3		0,7	1,4	2,1				0,7	1,6	2,2				0,8	1,4	2,2		
VI		495-49	488,2	497	4525			1,0					1	1,1						0,4						0,4						0,5				
VI		498-50	510,5	499	4986	99,5		1,1	4,9	6,0			2	1,2	3,0	4,2	-2,3	0,4		0,5	1,4	1,9				0,5	1,5	2,0				0,5	1,4	1,9		
VI		499-50	521,0	501	4700	105,1	4,4	1,0	5,2	6,2	-1,8	0,7	4	1,1	3,2	4,3	-0,8	0,8	0,2	0,4	1,5	1,9	-1,7	0,1	0,2	0,5	1,6	2,1	-1,8	0,1	0,2	0,5	1,5	2,0	-1,8	0,1
VI		503-50	511,7	505	12507	103,3		2,8	5,1	7,8			0	3,0	3,1	6,1	-5,9	0,0		1,2	1,5	2,6				1,2	1,6	2,8				1,3	1,4	2,8		
VI		507-51	482,9	509	17870	99,8		4,0	4,9	8,9			-6	4,3	3,0	7,3	-12,9	-0,8		1,7	1,4	3,1				1,8	1,5	3,3				1,9	1,4	3,3		
VI		511-51	496,3	513	10084	99,4		2,2	4,9	7,1			-2	2,4	3,0	5,4	-7,5	-0,4		0,9	1,4	2,4				1,0	1,5	2,5				1,1	1,4	2,5		
VI		515-51	489,1	517	2547	104,0		0,6	5,1	5,7			-5	0,6	3,1	3,7	-8,2	-1,2		0,2	1,5	1,7				0,3	1,6	1,9				0,3	1,5	1,7		
VI		519-52	493,7	521	3839	118,0		0,9	5,8	6,6			-4	0,9	3,5	4,5	-8,9	-1,0		0,4	1,7	2,0				0,4	1,8	2,2				0,4	1,7	2,1		
VI		523-52	498,9	525	6401	111,2		1,4	5,4	6,9			-3	1,5	3,3	4,9	-7,7	-0,6		0,6	1,6	2,2				0,6	1,7	2,4				0,7	1,6	2,2		
VI		527-53	518,7	529	12112	103,1		2,7	5,1	7,8			7	2,9	3,1	6,0	1,1	1,2		1,1	1,5	2,6				1,2	1,6	2,8				1,3	1,4	2,7		
VI		531-53	466,7	533	3512	96,9	5,7	0,8	4,7	5,5	0,1	1,0	-9	0,8	2,9	3,7	-13,2	-2,5	1,1	0,3	1,4	1,7	-0,7	0,6	1,1	0,3	1,5	1,8	-0,7	0,6	1,1	0,4	1,4	1,7	-0,6	0,6
VI		535-53	472,9	537	3874	112,9		0,9	5,5	6,4			-3	0,9	3,4	4,3	-7,5	-0,7		0,4	1,6	2,0				0,4	1,8	2,1				0,4	1,6	2,0		
VI		539-54	518,2	541	3926	108,1		0,9	5,3	6,2			-2	0,9	3,2	4,2	-6,6	-0,6		0,4	1,5	1,9				0,4	1,7	2,1				0,4	1,5	1,9		
VI		543-54	466,1	544	5249	105,8		1,2	5,2	6,4			-1	1,3	3,2	4,4	-5,0	-0,1		0,5	1,5	2,0				0,5	1,6	2,2				0,6	1,5	2,0		
VI		545-54	473,0	546	11167	102,8		2,5	5,0	7,5			3	2,7	3,1	5,7	-2,6	0,5		1,0	1,5	2,5				1,1	1,6	2,7				1,2	1,4	2,6		
VI		547-54	474,4	548	7415	98,5		1,7	4,8	6,5			-3	1,8	3,0	4,7	-7,3	-0,6		0,7	1,4	2,1				0,7	1,5	2,3				0,8	1,4	2,2		
VI		549-55	478,5	550	7111	101,9		1,6	5,0	6,6			-2	1,7	3,1	4,8	-6,6	-0,4		0,7	1,5	2,1				0,7	1,6	2,3				0,8	1,4	2,2		
VI		549-55	478,5	550	6680	100,6		1,5	4,9	6,4			4	1,6	3,0	4,6	-0,6	0,9		0,6	1,4	2,1				0,7	1,6	2,2				0,7	1,4	2,1		
VI		551-55	468,0	552	8928	98,7		2,0	4,8	6,8			7	2,1	3,0	5,1	1,8	1,4		0,8	1,4	2,2				0,9	1,5	2,4				1,0	1,4	2,3		
VI		553-55	527,7	554	25864	90,0		5,8	4,4	10,2			11	6,2	2,7	8,9	2,5	1,3		2,4	1,3	3,7				2,6	1,4	4,0				2,8	1,3	4,0		
VI		555-55	485,3	556	24605	91,4		5,5	4,5	10,0			10	5,9	2,7	8,6	1,7	1,2		2,3	1,3	3,6				2,4	1,4	3,8				2,6	1,3	3,9		
VI		557-55	515,6	558	12247	96,8		2,7	4,7	7,5			5	2,9	2,9	5,8	-0,3	0,9		1,1	1,4	2,5				1,2	1,5	2,7				1,3	1,4	2,7		
VI		559-56	512,2	560	8622	96,3	13,3	1,9	4,7	6,6	6,6	2,0	10	2,1	2,9	4,9	4,6	1,9	2,1	0,8	1,4	2,2	-0,1	1,0	2,3	0,9	1,5	2,3	0,0	1,0	2,3	0,9	1,3	2,3	0,0	1,0
VI		561-56	479,8	562	10816	102,5		2,4	5,0	7,4			-4	2,6	3,1	5,7	-9,6	-0,7		1,0	1,5	2,5				1,1	1,6	2,7				1,2	1,4	2,6		
VI		563-56	481,5	564	13147	90,2		2,9	4,4	7,3			5	3,1	2,7	5,8	-0,6	0,9		1,2	1,3	2,5				1,3	1,4	2,7				1,4	1,3	2,7		
VI		565-56	491,7	566	10273	100,5		2,3	4,9	7,2			0	2,4	3,0	5,5	-5,2	0,1		1,0	1,4	2,4				1,0	1,6	2,6				1,1	1,4	2,5		
VI		567-56	562,8	568	13522	97,8		3,0	4,8	7,8			8	3,2	2,9	6,2	1,6	1,3		1,3	1,4	2,7				1,3	1,5	2,9				1,5	1,4	2,8		
VI		569-57	539,6	570	13850	92,1		3,1	4,5	7,6			4	3,3	2,8	6,1	-2,3	0,6		1,3	1,3	2,6				1,4	1,4	2,8				1,5	1,3	2,8		
VI		571-57	530,9	572	13094	94,6		2,9	4,6	7,5			1	3,1	2,8	6,0	-4,9	0,2		1,2	1,4	2,6				1,3	1,5	2,8				1,4	1,3	2,7		
VI		573-57	522,1	574	14761	94,8		3,3	4,6	7,9			11	3,5	2,8	6,4	4,6	1,7		1,4	1,4	2,7				1,5	1,5	2,9				1,6	1,3	2,9		

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

					Analytik :	***ICP-OES***	***CS***	***ICP-MS -tof (Sb 121)***						***ICP-MS -tof (Tl 205)***						***ICP-OES***					
					NWG in mg/kg :	**22**		**0,01**						**0,00**						**7,6**					
					Obergrenze in mg/kg :	**100.000**		**1,0**			0,11mg/kg Sb in 100% Org			**1,0**			0,044mg/kg Sb in 100% Org			**2.000**			30,5mg/kg Zn in 100% Org		
					Berechnungsquotient oberh. 2.47m				115000	909					276000	2273					1030	3,28			
					Berechnungsquotient unterh. 2.47m				176000	909					385000	2273					974	3,28			
					Einheit	*mg/kg*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen-								***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Zone	***Sz***	***Tiefe***	***Einw.***	***Tiefe***		***Al***	***Org***	***Sb***	***Sb***	***Sb***	***Sb***	***Sb***	***Sb***	***Tl***	***Tl***	***Tl***	***Tl***	***Tl***	***Tl***	***Zn***	***Zn***	***Zn***	***Zn***	***Zn***	***Zn***
X	3d	0-2	509,7	1		6802	96,3		0,06	0,11	0,16				0,02	0,04	0,07			64	6,1	29,3	35,5	28,5	1,8
X	3d	2-4	468,7	3		7804	93,4		0,07	0,10	0,17				0,03	0,04	0,07			61	7,0	28,4	35,5	25,6	1,7
X	3d	4-6	522,4	5		7306	97,6		0,06	0,11	0,17				0,03	0,04	0,07			64	6,6	29,7	36,3	27,2	1,7
X	3d	6-8	490,6	7		5431	89,1		0,05	0,10	0,14				0,02	0,04	0,06			56	4,9	27,1	32,0	24,5	1,8
X	3d	8-10	458,3	9		6147	90,8	2,57	0,05	0,10	0,15	2,41	16,8	0,24	0,02	0,04	0,06	0,18	3,8	59	5,5	27,7	33,2	25,5	1,8
X	3d	10-12	610,3	11		7027	84,0		0,06	0,09	0,15				0,03	0,04	0,06			65	6,3	25,6	31,9	33,4	2,0
X	3d	12-14	508,2	13		7110	80,5		0,06	0,09	0,15				0,03	0,04	0,06			64	6,4	24,5	30,9	33,2	2,1
X	3d	14-17	498,9	15		6541	88,9		0,06	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			58	5,9	27,1	33,0	25,4	1,8
X	3d	17-20	507,6	18		21600	73,1		0,18	0,08	0,26				0,08	0,03	0,11			58	19,5	22,3	41,7	16,0	1,4
X	3d	20-22	615,8	21		53742	42,8	0,92	0,46	0,05	0,51	0,41	1,8	0,42	0,20	0,02	0,22	0,20	1,9	57	48,4	13,0	61,4	-4,8	0,9
X	3d	22-24	588,6	23		48931	47,9		0,42	0,05	0,47				0,18	0,02	0,20			67	44,1	14,6	58,7	8,6	1,1
X	3d	24-26	488,0	25		12670	83,9		0,11	0,09	0,20				0,05	0,04	0,08			85	11,4	25,6	37,0	48,5	2,3
X	3d	26-28	519,3	27		18184	76,8		0,16	0,08	0,24				0,07	0,03	0,10			83	16,4	23,4	39,8	43,6	2,1
X	3d	28-30	494,7	29		16079	74,1		0,14	0,08	0,22				0,06	0,03	0,09			79	14,5	22,6	37,1	42,2	2,1
X	3d	30-32	472,6	31		9233	78,0	0,44	0,08	0,09	0,16	0,28	2,7	0,12	0,03	0,03	0,07	0,05	1,7	87	8,3	23,8	32,1	54,4	2,7
X	3d	32-34	486,9	33		5193	80,4		0,04	0,09	0,13				0,02	0,04	0,05			78	4,7	24,5	29,2	49,3	2,7
X	3d	34-36	501,7	35		5696	80,6		0,05	0,09	0,14				0,02	0,04	0,06			89	5,1	24,5	29,7	59,8	3,0
X	3d	36-38	473,9	37		5306	82,2		0,05	0,09	0,14				0,02	0,04	0,06			101	4,8	25,0	29,8	71,0	3,4
X	3d	38-40	480,1	39		4164	81,0	0,28	0,04	0,09	0,12	0,15	2,2	0,09	0,02	0,04	0,05	0,04	1,8	113	3,8	24,7	28,4	84,2	4,0
X	3d	40-41	268,6	41		4218			0,04						0,02					123	3,8				
X	3d	45-47	499,6	46		8191	84,4		0,07	0,09	0,16				0,03	0,04	0,07			77	7,4	25,7	33,1	43,6	2,3
X	3d	47-49	491,1	48		10170	82,0		0,09	0,09	0,18				0,04	0,04	0,07			84	9,2	25,0	34,1	50,1	2,5
X	3d	49-51	285,5	50		4963	80,9	0,40	0,04	0,09	0,13	0,26	3,0	0,11	0,02	0,04	0,05	0,06	2,1	109	4,5	24,6	29,1	80,3	3,8
X	3d	51-53	272,7	52		2886			0,02						0,01					98	2,6				
X	3d	53-55	371,8	54		3588			0,03						0,01					79	3,2				
X	3d	55-57	382,3	56		4081			0,03						0,01					68	3,7				
X	3d	57-59	472,0	58		3964	79,8		0,03	0,09	0,12				0,01	0,04	0,05			54	3,6	24,3	27,9	26,5	2,0
X	3d	59-61	451,1	60		3469	81,8	0,23	0,03	0,09	0,12	0,11	1,9	0,12	0,01	0,04	0,05	0,08	2,5	29	3,1	24,9	28,1	1,4	1,1
X	3d	61-63	478,4	62		11070	83,9		0,09	0,09	0,19				0,04	0,04	0,08			45	10,0	25,6	35,5	9,4	1,3
X	3d	63-65	451,3	64		18809	74,3		0,16	0,08	0,24				0,07	0,03	0,10			33	16,9	22,6	39,6	-6,9	0,8
X	3d	65-67	527,2	66		18513	67,8		0,16	0,07	0,23				0,07	0,03	0,10			21	16,7	20,6	37,3	-16,0	0,6
X	3d	67-69	504,1	68		10120	79,8		0,09	0,09	0,17				0,04	0,04	0,07			24	9,1	24,3	33,4	-9,3	0,7
X	3d	69-71	507,4	70		4835	82,1	0,27	0,04	0,09	0,13	0,13	2,0	0,07	0,02	0,04	0,05	0,02	1,3	27	4,4	25,0	29,4	-2,1	0,9
X	3d	71-73	483,0	72		4057	84,4		0,03	0,09	0,13				0,01	0,04	0,05			26	3,7	25,7	29,4	-3,5	0,9
X	3d	73-75	472,4	74		3135	85,1		0,03	0,09	0,12				0,01	0,04	0,05			25	2,8	25,9	28,7	-3,9	0,9
X	3c	75-77	482,3	76		2557			0,02						0,01					38	2,3				
X	3c	77-79	464,2	78		2474	85,4		0,02	0,09	0,12				0,01	0,04	0,05			37	2,2	26,0	28,3	9,2	1,3
X	3c	79-81	585,2	80		7540	85,9	0,41	0,06	0,09	0,16	0,25	2,6	0,10	0,03	0,04	0,07	0,03	1,5	26	6,8	26,2	33,0	-7,3	0,8
X	3c	81-83	478,6	82		5708	87,8		0,05	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			28	5,1	26,8	31,9	-4,1	0,9
X	3c	83-85	456,4	84		4366	91,7		0,04	0,10	0,14				0,02	0,04	0,06			28	3,9	27,9	31,9	-3,6	0,9
X	3c	85-87	529,3	86		4463	91,5		0,04	0,10	0,14				0,02	0,04	0,06			32	4,0	27,9	31,9	0,2	1,0
X	3c	87-89	496,1	88		3395	91,0		0,03	0,10	0,13				0,01	0,04	0,05			33	3,1	27,7	30,8	1,8	1,1
X	3c	89-91	487,1	90		1822	88,8		0,02	0,10	0,11				0,01	0,04	0,05			31	1,6	27,1	28,7	2,0	1,1
X	3c	90-92	486,4	91		5044	90,5	0,69	0,04	0,10	0,14	0,55	4,8	0,09	0,02	0,04	0,06	0,03	1,5	36	4,5	27,6	32,1	3,7	1,1

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Einheit Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Sb	mg/kg Min Sb	mg/kg Org Sb	mg/kg Nat Sb	mg/kg Tec Sb	Af Sb	mg/kg Ges Tl	mg/kg Min Tl	mg/kg Org Tl	mg/kg Nat Tl	mg/kg Tec Tl	Af Tl	mg/kg Ges Zn	mg/kg Min Zn	mg/kg Org Zn	mg/kg Nat Zn	mg/kg Tec Zn	Af Zn
X	3c	91-93	466,7	92	2106	87,1		0,02	0,10	0,11				0,01	0,04	0,05			36	1,9	26,5	28,4	7,5	1,3
X	3c	92-94	496,9	93	3168			0,03						0,01					33	2,9				
X	3c	93-95	409,1	94	5022			0,04						0,02					45	4,5				
X	3c	94-96	494,0	95	2084			0,02						0,01					45	1,9				
X	3c	96-98	512,0	97	1517			0,01						0,01					40	1,4				
X	3c	98-100	485,5	99	1986			0,02						0,01					39	1,8				
X	3c	100-10	469,3	101	3257	90,6	0,24	0,03	0,10	0,13	0,11	1,8	0,05	0,01	0,04	0,05	0,00	1,0	40	2,9	27,6	30,5	9,2	1,3
X	3c	102-10	472,1	103	5609			0,05						0,02					49	5,1				
X	3c	104-10	509,7	105	5504			0,05						0,02					46	5,0				
X	3c	106-10	486,3	107	4441			0,04						0,02					42	4,0				
X	3c	108-11	484,5	109	3034	94,1		0,03	0,10	0,13				0,01	0,04	0,05			50	2,7	28,7	31,4	18,3	1,6
X	3c	110-11	474,2	111	5463	93,6	0,18	0,05	0,10	0,15	0,03	1,2	0,05	0,02	0,04	0,06	-0,01	0,8	43	4,9	28,5	33,4	9,3	1,3
X	3c	112-11	465,9	113	8913	87,5		0,08	0,10	0,17				0,03	0,04	0,07			31	8,0	26,7	34,7	-3,5	0,9
X	3c	114-11	486,2	115	5993	90,0		0,05	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			27	5,4	27,4	32,8	-5,8	0,8
X	3b	116-11	456,3	117	3677	102,7		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			29	3,3	31,3	34,6	-6,1	0,8
X	3b	118-12	492,0	119	4086	93,5		0,03	0,10	0,14				0,01	0,04	0,06			32	3,7	28,5	32,2	0,0	1,0
X	3b	120-12	482,3	121	3036	101,4	0,33	0,03	0,11	0,14	0,20	2,4	0,04	0,01	0,05	0,06	-0,01	0,8	27	2,7	30,9	33,6	-7,0	0,8
X	3b	122-12	553,3	123	2118	101,0		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			27	1,9	30,8	32,7	-5,8	0,8
X	3b	124-12	465,0	125	1969			0,02						0,01					32	1,8				
X	3b	126-12	467,0	127	1824	96,2		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05			36	1,6	29,3	30,9	4,9	1,2
X	3b	128-13	465,7	129	1815	93,2		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			45	1,6	28,4	30,0	14,8	1,5
X	3b	130-13	467,9	131	1889	95,0	0,19	0,02	0,10	0,12	0,07	1,6	0,03	0,01	0,04	0,05	-0,02	0,6	47	1,7	28,9	30,6	15,9	1,5
X	3b	132-13	470,9	133	1714	93,0		0,01	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			41	1,5	28,3	29,9	11,4	1,4
X	3b	134-13	507,9	135	1756	92,9		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			42	1,6	28,3	29,9	12,4	1,4
X	3b	136-13	483,7	137	1858	93,6		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			40	1,7	28,5	30,2	10,0	1,3
X	3b	138-14	474,7	139	2536	90,5		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			44	2,3	27,6	29,9	14,1	1,5
X	3b	139-14	262,7	140	5246	91,8	0,34	0,04	0,10	0,15	0,19	2,3	0,09	0,02	0,04	0,06	0,03	1,5	41	4,7	28,0	32,7	8,5	1,3
X	3b	141-14	283,7	142	5788	93,1		0,05	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			50	5,2	28,4	33,6	16,6	1,5
X	3b	143-14	290,4	144	5923			0,05						0,02					54	5,3				
X	3b	145-14	344,3	146	7968			0,07						0,03					59	7,2				
X	3b	147-14	531,0	148	8074			0,07						0,03					49	7,3				
X	3b	149-15	474,3	150	5594	92,2	0,42	0,05	0,10	0,15	0,27	2,8	0,08	0,02	0,04	0,06	0,02	1,4	45	5,0	28,1	33,1	12,1	1,4
X	3b	151-15	475,9	152	4407	91,3		0,04	0,10	0,14				0,02	0,04	0,06			77	4,0	27,8	31,8	45,5	2,4
X	3b	153-15	473,7	154	3826	90,4		0,03	0,10	0,13				0,01	0,04	0,05			58	3,4	27,5	31,0	27,4	1,9
X	3b	155-15	491,1	156	3875	92,5		0,03	0,10	0,13				0,01	0,04	0,06			55	3,5	28,2	31,7	23,4	1,7
X	3b	157-15	490,6	158	2726	88,4		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			48	2,5	26,9	29,4	18,7	1,6
X	3b	159-16	461,0	160	2410	93,1	0,36	0,02	0,10	0,12	0,24	2,9	0,05	0,01	0,04	0,05	0,00	1,1	56	2,2	28,4	30,5	25,0	1,8
X	3b	161-16	476,8	162	1986	93,3		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			56	1,8	28,4	30,2	25,4	1,8
X	3b	163-16	477,2	164	1727			0,01						0,01					53	1,6				
X	3b	165-16	486,2	166	1869	91,6		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			62	1,7	27,9	29,6	32,5	2,1
X	3b	167-16	458,1	168	2244			0,02						0,01					73	2,0				
X	3b	169-17	497,9	170	3059	91,2	0,36	0,03	0,10	0,13	0,24	2,9	0,06	0,01	0,04	0,05	0,01	1,2	55	2,8	27,8	30,5	24,8	1,8
X	3b	171-17	513,8	172	2112	90,7		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			59	1,9	27,6	29,5	29,0	2,0
X	3b	173-17	478,4	174	1911	93,0		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			49	1,7	28,3	30,1	19,3	1,6
X	3b	175-17	457,2	176	2203	92,6		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			56	2,0	28,2	30,2	25,5	1,8
X	3b	177-17	481,5	178	2664	87,2		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			61	2,4	26,6	29,0	31,7	2,1
X	3b	179-18	522,2	180	2512	95,7	0,31	0,02	0,11	0,13	0,19	2,5	0,05	0,01	0,04	0,05	0,00	1,0	52	2,3	29,2	31,4	21,0	1,7
X	3b	180-18	580,5	181	2952			0,03						0,01					51	2,7				
X	3b	181-18	470,6	182	2026	93,4		0,02	0,10	0,12				0,01	0,04	0,05			46	1,8	28,5	30,3	15,7	1,5

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Tiefe	Einheit	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
								Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
						Al	Org	Sb	Sb	Sb	Sb	Sb	Sb	Tl	Tl	Tl	Tl	Tl	Tl	Zn	Zn	Zn	Zn	Zn	Zn
X	3b	182-18	541,5	183		2621			0,02						0,01					54	2,4				
X	3b	183-18	498,3	184		5200	97,0		0,04	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			63	4,7	29,6	34,2	29,0	1,8
X	3b	184-18	489,3	185		4498	95,7		0,04	0,11	0,14				0,02	0,04	0,06			54	4,1	29,2	33,2	21,2	1,6
X	3b	186-18	472,6	187		4529	102,1		0,04	0,11	0,15				0,02	0,05	0,06			47	4,1	31,1	35,2	11,5	1,3
X	3b	188-19	482,1	189		4690	95,9	0,15	0,04	0,11	0,15	0,01	1,1	0,06	0,02	0,04	0,06	0,00	1,0	46	4,2	29,2	33,5	12,3	1,4
X	3b	190-19	542,7	191		2819			0,02						0,01					49	2,5				
X	3b	192-19	497,1	193		2966	101,4		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			46	2,7	30,9	33,6	12,3	1,4
X	3b	194-19	488,9	195		5107	98,2		0,04	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			59	4,6	29,9	34,5	24,4	1,7
X	3b	196-19	486,7	197		6986			0,06						0,03					58	6,3				
IXb	3a	198-20	468,0	199		2769	95,1		0,02	0,10	0,13				0,01	0,04	0,05			54	2,5	29,0	31,5	22,3	1,7
IXb	3a	200-20	455,5	201		1175	100,6	0,07	0,01	0,11	0,12	-0,05	0,6	0,03	0,00	0,04	0,05	-0,02	0,6	50	1,1	30,7	31,7	18,5	1,6
IXb	3a	202-20	501,4	203		1279			0,01						0,00					56	1,2				
IXb	3a	204-20	490,1	205		1297			0,01						0,00					54	1,2				
IXb	3a	206-20	454,7	207		1631			0,01						0,01					56	1,5				
IXb	3a	208-21	454,0	209		1738	106,2		0,01	0,12	0,13				0,01	0,05	0,05			56	1,6	32,3	33,9	22,3	1,7
IXb	3a	210-21	514,6	211		1312	105,3	0,05	0,01	0,12	0,13	-0,08	0,4	0,02	0,00	0,05	0,05	-0,03	0,4	50	1,2	32,1	33,2	16,9	1,5
IXb		212-21	469,4	213		945	104,3		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			51	0,9	31,8	32,6	18,5	1,6
IXb		214-21	597,3	215		968	108,0		0,01	0,12	0,13				0,00	0,05	0,05			45	0,9	32,9	33,8	11,5	1,3
IXb		216-21	482,1	217		906	102,2		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			46	0,8	31,1	31,9	14,1	1,4
IXb		218-22	475,9	219		968	109,2		0,01	0,12	0,13				0,00	0,05	0,05			46	0,9	33,3	34,1	11,4	1,3
IXb		220-22	473,2	221		933	105,6	0,05	0,01	0,12	0,12	-0,08	0,4	0,03	0,00	0,05	0,05	-0,02	0,6	79	0,8	32,2	33,0	46,1	2,4
IXb		222-22	537,4	223		908	105,5		0,01	0,12	0,12				0,00	0,05	0,05			72	0,8	32,1	33,0	38,9	2,2
IXb		224-22	468,5	225		1004	103,6		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			68	0,9	31,6	32,5	36,0	2,1
IXb		225-22	481,2	226		1243	101,5		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			69	1,1	30,9	32,1	37,1	2,2
IXb		226-22	485,4	227		1026	103,2		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			60	0,9	31,4	32,4	27,9	1,9
IXb		227-22	466,4	228		1017	108,0		0,01	0,12	0,13				0,00	0,05	0,05			56	0,9	32,9	33,8	22,0	1,7
IXb		228-23	486,7	229		1242	102,9		0,01	0,11	0,12				0,00	0,05	0,05			75	1,1	31,3	32,5	42,2	2,3
IXb		229-23	478,6	230		812	104,2	0,04	0,01	0,11	0,12	-0,08	0,3	0,03	0,00	0,05	0,05	-0,02	0,6	58	0,7	31,7	32,5	25,7	1,8
IXb		231-23	457,0	232		979	105,5		0,01	0,12	0,12				0,00	0,05	0,05			56	0,9	32,1	33,0	23,5	1,7
IXb		233-23	491,5	234		928	106,7		0,01	0,12	0,13				0,00	0,05	0,05			48	0,8	32,5	33,3	14,3	1,4
IXb		235-23	518,4	236		1611	107,4		0,01	0,12	0,13				0,01	0,05	0,05			51	1,5	32,7	34,2	16,7	1,5
IXb		237-23	502,5	238		1677	104,8		0,01	0,12	0,13				0,01	0,05	0,05			51	1,5	31,9	33,4	17,9	1,5
IXb		239-24	481,7	240		1034	110,8	0,04	0,01	0,12	0,13	-0,09	0,3	0,03	0,00	0,05	0,05	-0,03	0,5	56	0,9	33,7	34,7	21,4	1,6
IXb		241-24	456,7	242		991	104,8		0,01	0,12	0,12				0,00	0,05	0,05			40	0,9	31,9	32,8	7,2	1,2
IXb		243-24	470,9	244		1288	106,8		0,01	0,12	0,13				0,00	0,05	0,05			47	1,2	32,5	33,7	12,9	1,4
IXb		245-24	487,8	246		1789	109,4		0,02	0,12	0,14				0,01	0,05	0,06			42	1,6	33,3	34,9	7,4	1,2
IXa		247-24	502,9	248		68706	46,1		0,39	0,05	0,44				0,18	0,02	0,20			108	70,8	14,0	84,8	23,1	1,3
IXa		249-25	480,3	250		63598	55,4	0,56	0,36	0,06	0,42	0,14	1,3	0,24	0,17	0,02	0,19	0,05	1,3	82	65,5	16,9	82,4	0,1	1,0
IXa		251-25	560,1	252		5051			0,03						0,01					47	5,2				
IXa		253-25	477,3	254		2606			0,01						0,01					12	2,7				
IXa		255-25	503,9	256		5089			0,03						0,01					32	5,2				
IXa		257-25	512,2	258		60551			0,34						0,16					77	62,4				
IXa		259-26	558,1	260		128598	0,0	0,73	0,73	0,00	0,73	0,00	1,0	0,33	0,33	0,00	0,33	0,00	1,0	132	132,4	0,0	132,4	0,0	1,0
IXa		261-26	545,4	262		103858	10,2		0,59	0,01	0,60				0,27	0,00	0,27			128	107,0	3,1	110,1	18,4	1,2
IXa		263-26	459,2	264		96680	25,0		0,55	0,03	0,58				0,25	0,01	0,26			129	99,6	7,6	107,2	21,4	1,2
IXa		265-26	535,6	266		49622	35,9		0,28	0,04	0,32				0,13	0,02	0,14			98	51,1	10,9	62,0	36,4	1,6
IXa		267-26	483,4	268		33891	70,8		0,19	0,08	0,27				0,09	0,03	0,12			73	34,9	21,6	56,5	16,2	1,3
IXa		269-27	476,8	270		21448	81,3	0,34	0,12	0,09	0,21	0,13	1,6	0,11	0,06	0,04	0,09	0,023	1,2	65	22,1	24,8	46,9	18,5	1,4
IXa		271-27	527,0	272		9501	90,6		0,05	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			42	9,8	27,6	37,4	4,4	1,1

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Einheit Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Sb	mg/kg Min Sb	mg/kg Org Sb	mg/kg Nat Sb	mg/kg Tec Sb	Af Sb	mg/kg Ges Tl	mg/kg Min Tl	mg/kg Org Tl	mg/kg Nat Tl	mg/kg Tec Tl	Af Tl	mg/kg Ges Zn	mg/kg Min Zn	mg/kg Org Zn	mg/kg Nat Zn	mg/kg Tec Zn	Af Zn
IXa		273-27	475,8	274	8973	96,9		0,05	0,11	0,16				0,02	0,04	0,07			31	9,2	29,5	38,8	-7,3	0,8
IXa		276-28	542,5	278	52423	68,6	0,40	0,30	0,08	0,37	0,02	1,1	0,23	0,14	0,03	0,17	0,061	1,4	101	54,0	20,9	74,9	26,0	1,3
IXa	2	280-28	483,5	282	14601	94,0		0,08	0,10	0,19				0,04	0,04	0,08			43	15,0	28,6	43,7	-0,5	1,0
IXa	2	284-28	483,7	286	43205	75,7		0,24	0,08	0,33				0,11	0,03	0,15			61	44,5	23,1	67,6	-6,7	0,9
IXa	2	288-29	617,7	290	7926	98,3	0,17	0,04	0,11	0,15	0,02	1,1	0,05	0,02	0,04	0,06	-0,01	0,8	27	8,2	30,0	38,1	-10,6	0,7
IXa	2	292-29	481,7	294	10231	100,8		0,06	0,11	0,17				0,03	0,04	0,07			38	10,5	30,7	41,2	-3,6	0,9
IXa	2	296-29	486,2	298	8283	97,0		0,05	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			32	8,5	29,5	38,1	-6,2	0,8
IXa	2	300-30	577,5	302	15878	93,0	0,20	0,09	0,10	0,19	0,01	1,1	0,09	0,04	0,04	0,08	0,01	1,1	43	16,4	28,3	44,7	-1,8	1,0
IXa	2	304-30	499,8	306	24360	90,7		0,14	0,10	0,24				0,06	0,04	0,10			48	25,1	27,6	52,7	-5,0	0,9
IXa	2	308-31	491,6	310	19405	97,8	0,24	0,11	0,11	0,22	0,02	1,1	0,09	0,05	0,04	0,09	0,00	1,0	45	20,0	29,8	49,8	-5,2	0,9
IXa	2	312-31	466,0	314	19308	98,9		0,11	0,11	0,22				0,05	0,04	0,09			50	19,9	30,1	50,0	0,0	1,0
IXa	2	315-31	280,8	316	9403	94,2		0,05	0,10	0,16				0,02	0,04	0,07			39	9,7	28,7	38,4	1,0	1,0
IXa	2	316-32	484,0	318	9032	96,9		0,05	0,11	0,16				0,02	0,04	0,07			37	9,3	29,5	38,8	-2,0	0,9
IXa	2	320-32	465,4	322	7122	97,9	0,31	0,04	0,11	0,15	0,16	2,1	0,06	0,02	0,04	0,06	0,00	1,0	44	7,3	29,8	37,2	7,3	1,2
IXa	2	324-32	509,1	326	56255			0,32						0,15					116	57,9				
IXa	2	328-33	477,6	330	20248		0,23	0,11					0,11	0,05					36	20,9				
VIIIb	2	332-33	652,3	334	25673	81,4		0,15	0,09	0,23				0,07	0,04	0,10			31	26,4	24,8	51,2	-20,2	0,6
VIIIb	2	336-33	474,2	338	42145			0,24						0,11					20	43,4				
VIIIb	2	340-34	463,7	341	17801	87,2	0,17	0,10	0,10	0,20	-0,02	0,9	0,12	0,05	0,04	0,09	0,03	1,4	32	18,3	26,6	44,9	-12,9	0,7
VIIIb		344-34	544,8	346	4921	103,3		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			32	5,1	31,5	36,5	-5,0	0,9
VIIIb		348-35	466,1	350	8460	100,1	0,14	0,05	0,11	0,16	-0,02	0,9	0,06	0,02	0,04	0,07	0,00	0,9	27	8,7	30,5	39,2	-12,1	0,7
VIIIb		352-35	475,0	354	12719	98,2		0,07	0,11	0,18				0,03	0,04	0,08			24	13,1	29,9	43,0	-19,4	0,5
VIIIb		356-35	510,7	358	25178	74,1		0,14	0,08	0,22				0,07	0,03	0,10			26	25,9	22,6	48,5	-22,0	0,5
VIIIb	1	360-36	475,7	362	10026	98,6	0,20	0,06	0,11	0,17	0,03	1,2	0,06	0,03	0,05	0,07	-0,01	0,9	28	10,3	30,9	41,2	-13,0	0,7
VIIIb	1	364-36	580,1	366	8392	101,7		0,05	0,11	0,16				0,02	0,05	0,07			27	8,6	31,0	39,6	-12,6	0,7
VIIIb	1	368-37	492,6	370	18145	91,0		0,10	0,10	0,20				0,05	0,04	0,09			33	18,7	27,7	46,4	-13,2	0,7
VIIIb	1	371-37	511,5	373	12937	80,8		0,07	0,09	0,16				0,03	0,04	0,07			29	13,3	24,6	37,9	-8,7	0,8
VIIIb	1	376-37	516,3	378	9193	98,0		0,05	0,11	0,16				0,02	0,04	0,07			32	9,5	29,9	39,3	-7,7	0,8
VIIIa	1	380-38	556,2	382	6158	101,1	0,09	0,03	0,11	0,15	-0,06	0,6	0,05	0,02	0,04	0,06	-0,01	0,9	29	6,3	30,8	37,1	-7,7	0,8
VIIIa	1	384-38	579,7	386	4687	101,0		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,06			23	4,8	30,8	35,6	-12,4	0,7
VIIIa	1	392-39	463,6	394	5492	103,5		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			29	5,7	31,5	37,2	-7,7	0,8
VIIIa	1	396-39	537,3	398	5022	97,5		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,06			27	5,2	29,7	34,9	-7,6	0,8
VIIIa	1	400-40	490,6	402	3065			0,02						0,01					30	3,2				
VIIIa		404-40	466,9	405	5488			0,03						0,01					31	5,7				
VIIIa		405-40	478,8	406	7727	103,6		0,04	0,11	0,16				0,02	0,05	0,07			32	8,0	31,6	39,5	-7,5	0,8
VIIIa		408-40	485,4	409	5462			0,03						0,01					26	5,6				
VIIIa		408-41	470,1	410	6717	107,0	0,13	0,04	0,12	0,16	-0,03	0,8	0,06	0,02	0,05	0,06	-0,01	0,9	36	6,9	32,6	39,5	-3,5	0,9
VIIIa		412-41	543,2	414	16611	92,4		0,09	0,10	0,20				0,04	0,04	0,08			40	17,1	28,1	45,3	-5,5	0,9
VIIIa		416-41	459,9	418	5704	98,1		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,06			27	5,9	29,9	35,8	-9,1	0,7
VIIIa		420-42	465,5	422	4493	101,5		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			27	4,6	30,9	35,5	-9,0	0,7
VIIIa		424-42	494,0	426	4475	98,5		0,03	0,11	0,13				0,01	0,04	0,06			27	4,6	30,0	34,6	-7,4	0,8
VIIIa		428-43	486,7	430	20452	89,4		0,12	0,10	0,21				0,05	0,04	0,09			42	21,1	27,2	48,3	-6,6	0,9
VII		432-43	471,1	434	10640	96,4		0,06	0,11	0,17				0,03	0,04	0,07			30	11,0	29,4	40,3	-10,8	0,7
VII		436-43	469,1	438	12702	95,6		0,07	0,11	0,18				0,03	0,04	0,08			20	13,1	29,1	42,2	-22,2	0,5
VII		440-44	463,1	442	9745	103,4	0,15	0,06	0,11	0,17	-0,02	0,9	0,07	0,03	0,05	0,07	0,00	1,0	29	10,0	31,5	41,5	-12,3	0,7
VII		444-44	468,8	446	3628	110,5		0,02	0,12	0,14				0,01	0,05	0,06			64	3,7	33,6	37,4	26,3	1,7
VII		448-45	499,2	450	7570	103,3		0,04	0,11	0,16				0,02	0,05	0,07			137	7,8	31,5	39,3	98,0	3,5
VII		450-45	496,4	452	8622	101,3		0,05	0,11	0,16				0,02	0,05	0,07			155	8,9	30,9	39,7	115,4	3,9

Anhang IIIe: *Moosloch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus ***Al*Quotient***); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus ***Org*Quotient***);
Nat = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org); ***Tec*** = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).
Berechnungsquotient für ***Min*** siehe **III.Tab.3.3.4-2**. Berechnungsquotient für ***Org*** siehe **III.Tab.3.3.4-1.** Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5) **Rot unterlegte Werte liegen unter der NWG.**

Pollen-Zone	Sz	Tiefe	Einw.	Einheit Tiefe	mg/kg Al	% Org	mg/kg Ges Sb	mg/kg Min Sb	mg/kg Org Sb	mg/kg Nat Sb	mg/kg Tec Sb	Af Sb	mg/kg Ges Tl	mg/kg Min Tl	mg/kg Org Tl	mg/kg Nat Tl	mg/kg Tec Tl	Af Tl	mg/kg Ges Zn	mg/kg Min Zn	mg/kg Org Zn	mg/kg Nat Zn	mg/kg Tec Zn	Af Zn
VII		452-45	563,5	453	5536	107,3		0,03	0,12	0,15				0,01	0,05	0,06			176	5,7	32,7	38,4	137,5	4,6
VII		454-45	499,6	456	5861	102,5		0,03	0,11	0,15				0,02	0,05	0,06			78	6,0	31,2	37,3	40,8	2,1
VII		458-46	491,2	460	4140	106,8		0,02	0,12	0,14				0,01	0,05	0,06			64	4,3	32,5	36,8	27,0	1,7
VII		462-46	475,5	464	3928			0,02						0,01					76	4,0				
VII		466-47	565,3	468	2877	101,5		0,02	0,11	0,13				0,01	0,05	0,05			91	3,0	30,9	33,9	57,5	2,7
VII		470-47	497,9	472	6323	112,8	0,15	0,04	0,12	0,16	-0,01	0,9	0,08	0,02	0,05	0,07	0,01	1,2	171	6,5	34,4	40,9	129,9	4,2
VII		474-47	468,6	476	4248	106,5		0,02	0,12	0,14				0,01	0,05	0,06			76	4,4	32,4	36,8	39,5	2,1
VII		478-48	457,8	480	2864	107,0		0,02	0,12	0,13				0,01	0,05	0,06			64	2,9	32,6	35,6	28,9	1,8
VII		482-48	523,3	484	5400	102,5		0,03	0,11	0,14				0,01	0,05	0,06			55	5,6	31,2	36,8	18,2	1,5
VII		486-49	488,8	488	4409	100,3		0,02	0,11	0,14				0,01	0,04	0,06			65	4,5	30,6	35,1	30,1	1,9
VII		490-49	531,4	492	7110	105,1		0,04	0,12	0,16				0,02	0,05	0,07			55	7,3	32,0	39,3	15,9	1,4
VII		494-49	464,9	496	7003	100,2		0,04	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			47	7,2	30,5	37,7	9,0	1,2
VI		495-49	488,2	497	4525			0,03						0,01					58	4,7				
VI		498-50	510,5	499	4986	99,5		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,06			37	5,1	30,3	35,4	1,8	1,0
VI		499-50	521,0	501	4700	105,1	0,06	0,03	0,12	0,14	-0,08	0,4	0,03	0,01	0,05	0,06	-0,03	0,6	39	4,8	32,0	36,9	2,4	1,1
VI		503-50	511,7	505	12507	103,3		0,07	0,11	0,18				0,03	0,05	0,08			29	12,9	31,5	44,3	-15,4	0,7
VI		507-51	482,9	509	17870	99,8		0,10	0,11	0,21				0,05	0,04	0,09			24	18,4	30,4	48,8	-24,3	0,5
VI		511-51	496,3	513	10084	99,4		0,06	0,11	0,17				0,03	0,04	0,07			14	10,4	30,3	40,7	-27,1	0,3
VI		515-51	489,1	517	2547	104,0		0,01	0,11	0,13				0,01	0,05	0,05			10	2,6	31,7	34,3	-24,6	0,3
VI		519-52	493,7	521	3839	118,0		0,02	0,13	0,15				0,01	0,05	0,06			16	4,0	35,9	39,9	-24,4	0,4
VI		523-52	498,9	525	6401	111,2		0,04	0,12	0,16				0,02	0,05	0,07			16	6,6	33,9	40,5	-24,8	0,4
VI		527-53	518,7	529	12112	103,1		0,07	0,11	0,18				0,03	0,05	0,08			18	12,5	31,4	43,9	-26,0	0,4
VI		531-53	466,7	533	3512	96,9	0,09	0,02	0,11	0,13	-0,04	0,7	0,04	0,01	0,04	0,05	-0,01	0,8	14	3,6	29,5	33,1	-19,3	0,4
VI		535-53	472,9	537	3874	112,9		0,02	0,12	0,15				0,01	0,05	0,06			38	4,0	34,4	38,4	-0,1	1,0
VI		539-54	518,2	541	3926	108,1		0,02	0,12	0,14				0,01	0,05	0,06			57	4,0	32,9	37,0	20,2	1,5
VI		543-54	466,1	544	5249	105,8		0,03	0,12	0,15				0,01	0,05	0,06			58	5,4	32,2	37,6	20,0	1,5
VI		545-54	473,0	546	11167	102,8		0,06	0,11	0,18				0,03	0,05	0,07			67	11,5	31,3	42,8	23,8	1,6
VI		547-54	474,4	548	7415	98,5		0,04	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			69	7,6	30,0	37,6	31,1	1,8
VI		549-55	478,5	550	7111	101,9		0,04	0,11	0,15				0,02	0,05	0,06			63	7,3	31,0	38,4	14,6	1,4
VI		549-55	478,5	550	6680	100,6		0,04	0,11	0,15				0,02	0,04	0,06			52	6,9	30,7	37,5	24,6	1,6
VI		551-55	468,0	552	8928	98,7		0,05	0,11	0,16				0,02	0,04	0,07			65	9,2	30,1	39,3	25,9	1,7
VI		553-55	527,7	554	25864	90,0		0,15	0,10	0,25				0,07	0,04	0,11			130	26,6	27,4	54,0	76,0	2,4
VI		555-55	485,3	556	24605	91,4		0,14	0,10	0,24				0,06	0,04	0,10			326	25,3	27,9	53,2	272,9	6,1
VI		557-55	515,6	558	12247	96,8		0,07	0,11	0,18				0,03	0,04	0,07			336	12,6	29,5	42,1	293,9	8,0
VI		559-56	512,2	560	8622	96,3	0,16	0,05	0,11	0,15	0,01	1,1	0,06	0,02	0,04	0,07	-0,01	0,9	132	8,9	29,3	38,2	93,4	3,4
VI		561-56	479,8	562	10816	102,5		0,06	0,11	0,17				0,03	0,05	0,07			166	11,1	31,2	42,4	124,1	3,9
VI		563-56	481,5	564	13147	90,2		0,07	0,10	0,17				0,03	0,04	0,07			180	13,5	27,5	41,0	138,6	4,4
VI		565-56	491,7	566	10273	100,5		0,06	0,11	0,17				0,03	0,04	0,07			87	10,6	30,6	41,2	46,1	2,1
VI		567-56	562,8	568	13522	97,8		0,08	0,11	0,18				0,04	0,04	0,08			202	13,9	29,8	43,7	158,3	4,6
VI		569-57	539,6	570	13850	92,1		0,08	0,10	0,18				0,04	0,04	0,08			256	14,3	28,0	42,3	213,2	6,0
VI		571-57	530,9	572	13094	94,6		0,07	0,10	0,18				0,03	0,04	0,08			172	13,5	28,8	42,3	129,8	4,1
VI		573-57	522,1	574	14761	94,8		0,08	0,10	0,19				0,04	0,04	0,08			201	15,2	28,9	44,1	156,8	4,6

Anhang IVa: *ICP-OES Blind- und Standardwerte zum Finnenbruch (in mg/kg)*

Die durchschnittliche Probeneinwaage beträgt im Finnenbruch 1000mg.

Blindwerte	***Al***	***Ba***	***Be***	***Ca***	***Cd***	***Co***	***Cr***	***Cu***	***Fe***	***Ga***	***K***	***La***	***Li***	***Mg***	***Mn***	***Mo***	***Na***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Sc***	***Sn***	***Sr***	***Ti***	***V***	***Zn***	***Zr***
BLIND 10. Jan	0,35	-0,02	0,000	-1,30	0,0010	0,00	-0,01	-0,003	0,27	0,04	0,96	0,00	0,02	-1,02	0,00	0,00	0,52	0,00	0,15	0,02	-0,014	0,00	0,021	0,00	-0,01	-0,003	-0,02	0,00
BLIND 11. Jan	0,24	-0,02	0,000	-1,35	0,0019	0,00	0,00	-0,002	0,21	0,03	0,96	-0,01	0,02	-1,05	0,00	0,01	0,50	-0,01	0,05	0,02	0,004	0,00	0,021	0,00	-0,02	-0,004	-0,03	0,00
BLIND 18. Jan	0,24	-0,02	0,000	-1,35	0,0010	0,00	-0,01	-0,003	0,21	0,03	0,93	-0,01	0,02	-1,04	0,00	0,01	0,50	-0,01	0,13	0,18	-0,007	0,00	0,022	0,00	-0,02	-0,005	-0,03	0,00
BLIND 08. Aug	0,26	-0,02	0,000	-1,23	-0,0010	0,00	-0,01	-0,005	0,21	0,04	0,91	0,00	0,02	-1,04	0,00	0,00	0,51	0,00	0,10	0,03	0,000	0,00	0,007	0,00	-0,02	-0,004	-0,02	0,00
BLIND 27. Aug	0,25	-0,02	0,000	-1,32	0,0000	0,00	0,00	-0,002	0,22	0,03	0,93	-0,01	0,02	-1,04	0,00	0,01	0,51	-0,01	0,03	0,15	-0,001	0,00	0,020	0,00	-0,02	-0,003	0,00	0,00
BLIND 17. Sep	0,24	-0,02	0,000	-1,34	0,0010	0,00	0,00	-0,004	0,22	0,02	0,93	-0,01	0,02	-1,04	0,00	0,01	0,50	-0,01	0,12	0,05	-0,011	0,00	0,023	0,00	-0,02	-0,005	-0,03	0,00
Mittelwert:	0,264	-0,018	0,000	-1,314	0,001	0,000	-0,005	-0,003	0,222	0,030	0,936	-0,006	0,019	-1,038	-0,003	0,006	0,505	-0,007	0,099	0,076	-0,005	0,000	0,019	-0,001	-0,018	-0,004	-0,022	0,000
Standardabweichung:	0,041	0,001	0,000	0,046	0,001	0,001	0,001	0,001	0,022	0,007	0,018	0,005	0,003	0,008	0,001	0,002	0,009	0,003	0,047	0,071	0,007	0,000	0,006	0,001	0,003	0,001	0,011	0,002
Nachweisgrenze:	12,4	0,4	-	13,9	0,3	0,4	0,4	0,4	6,6	2,0	5,4	1,4	1,0	2,4	0,2	0,5	2,8	0,9	14,1	21,3	2,1	0,0	1,8	0,2	1,0	0,3	3,4	0,5

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= **100**). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor **500**.

Standardwerte TW 59																													
NWG bei Einwaage 200mg:		62,2	1,9	-	69,3	1,5	2,0	2,0	1,8	32,9	10,0	27,1	6,9	4,8	12,2	0,9	2,7	14,0	4,7	70,7	106,5	10,6	0,0	8,8	0,8	5,2	1,3	17,0	2,5
TW 59 Sollwert		**81505**	**380**	**3,00**	**25372**	**0,23**	**18**	**105**	**35**	**45067**	**21**	**30300**	**40**	**48**	**23458**	**550**	**0,48**	**6603**	**72**	**393**	**393**	**38**	**14**	**3,3**	**90**	**4316**	**105**	**115**	**186**
	Einwaage	***Al***	***Ba***	***Be***	***Ca***	***Cd***	***Co***	***Cr***	***Cu***	***Fe***	***Ga***	***K***	***La***	***Li***	***Mg***	***Mn***	***Mo***	***Na***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Sc***	***Sn***	***Sr***	***Ti***	***V***	***Zn***	***Zr***
TW59 10. Jan	210,4 mg	81377	380	3,248	26342	0,15	20	53	40	43757	55	29981	58	49	23565	524	-1,6	6071	71	399	383	40	14,5	4,7	85	4537	107	132	402
TW59 11. Jan	512,7 mg	82947	365	3,047	26011	0,81	21	69	38	45101	42	30494	50	48	23342	524	0,5	6425	68	398	426	40	13,9	5,4	84	4512	104	134	403
TW59 18. Jan	501,8 mg	78773	359	3,113	24941	0,44	20	64	37	44764	42	30192	48	49	23238	519	0,7	6260	68	395	454	35	13,4	3,9	81	4422	103	130	594
TW59 08. Aug	245,3 mg	79349	375	3,184	25357	-0,26	22	64	40	43815	55	30061	55	48	23775	539	2,2	6105	67	425	509	49	13,2	2,4	84	4466	107	137	389
TW59 27. Aug	197,0 mg	79985	374	2,974	25356	0,16	21	61	38	42853	57	29519	60	49	23481	538	1,7	5988	72	467	440	43	13,4	10,5	83	4431	106	134	401
TW59 17. Sep	197,8 mg	79487	370	2,961	25226	1,61	20	105	37	42480	53	29558	55	50	23346	534	-0,7	5884	67	339	476	43	13,3	5,0	83	4337	105	134	322
Mittelwert:		80320	371	3	25539	0,5	21	69	38	43795	51	29968	54	49	23458	530	0,4	6122	69	404	448	42	14	5	83	4451	105	133	419
Abw. v. Soll (%):		-1,5	-2,5	2,9	0,7	110,6	15,0	-34,0	9,4	-2,8	141,7	-1,1	36,2	1,7	0,0	-3,7	-6,6	-7,3	-4,5	2,7	14,0	9,5	-2,8	60,2	-7,4	3,1	0,4	16,1	125,1
Stabw.:		1560	8	0	527	1	1	18	1	1026	7	376	5	1	193	8	1	194	2	42	43	5	0	3	1	71	1	2	91
rel. Stabw.(%):		1,9	2,0	3,7	2,1	134,7	4,2	26,5	3,4	2,3	13,5	1,3	8,7	2,1	0,8	1,5	319,3	3,2	2,7	10,3	9,7	11,0	3,5	51,7	1,8	1,6	1,2	1,7	21,8

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Anhang IVa: *ICP-MS-tof Blind- und Standardwerte zum Finnenbruch*

Alle Proben wurden vor der Messung mit der ICP-MS-tof 5fach verdünnt. Die durchschnittliche Probeneinwaage beträgt im Finnenbruch 1000mg.

cps = Messdaten aus dem "Counts-Modus"			cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	mV	cps	mV	mV	mV	cps	cps	cps	cps	cps	mV	cps
mV = Messdaten aus dem "Analog-Modus"			***Be***	***Bi***	***Cd***	***Ce140***	***Co***	***Cs***	***Cu63***	***Cu65***	***Dy***	***Er167***	***Eu151***	***Eu153***	***Gd157***	***Gd158***	***Gd160***	***Hf***	***Ho***	***La139***	***Li7***	***Lu175***	***Mo***	***Nb***	***Nd146***
		Einwaage	**Blindwerte in ng/g (ppb)**																						
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	0,572	0,042	0,250	0,187	0,035	0,509	0,632	0,845	0,198	0,189	0,093	0,093	0,183	0,209	0,196	0,179	0,037	0,198	0,321	0,032	0,385	0,733	0,439
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	1,468	0,044	0,256	0,180	0,048	0,548	0,723	0,943	0,201	0,197	0,096	0,095	0,192	0,214	0,199	0,186	0,038	0,194	0,371	0,034	0,394	0,719	0,440
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	0,778	0,041	0,266	0,177	0,053	0,516	0,674	0,901	0,200	0,189	0,095	0,095	0,193	0,212	0,194	0,186	0,038	0,199	0,351	0,034	0,381	0,705	0,438
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	1,980	0,046	0,300	0,019	0,102	0,570	0,697	0,922	0,202	0,201	0,099	0,095	0,194	0,212	0,197	0,192	0,039	0,099	0,414	0,035	0,438	0,283	0,393
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	0,917	0,043	0,258	0,014	0,099	0,556	0,659	0,857	0,195	0,192	0,094	0,092	0,183	0,205	0,188	0,181	0,037	0,094	0,303	0,033	0,413	0,273	0,385
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	0,842	0,040	0,253	0,015	0,100	0,485	0,657	0,861	0,194	0,186	0,094	0,093	0,183	0,203	0,187	0,182	0,037	0,102	0,326	0,033	0,409	0,269	0,380
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	0,486	0,041	0,242	0,012	0,094	0,479	0,661	0,854	0,190	0,185	0,093	0,091	0,177	0,198	0,184	0,176	0,036	0,098	0,284	0,033	0,386	0,260	0,376
		Mittelwert:	1,006	0,043	0,261	0,086	0,076	0,523	0,672	0,883	0,197	0,191	0,095	0,093	0,187	0,208	0,192	0,183	0,037	0,141	0,339	0,034	0,401	0,463	0,407
		Standardabweichung	0,534	0,002	0,019	0,089	0,029	0,035	0,030	0,039	0,005	0,006	0,002	0,002	0,007	0,006	0,006	0,005	0,001	0,053	0,044	0,001	0,021	0,239	0,030
		NWG in mg/kg	0,80	0,003	0,028	0,134	0,044	0,053	0,045	0,058	0,007	0,009	0,003	0,003	0,010	0,009	0,009	0,008	0,001	0,079	0,066	0,002	0,031	0,359	0,045

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= ***500****). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor* ***2500****.*

			Standardwerte in mg/kg (ppm)																						
		NWG f. Standardproben in mg/kg	4,00	0,02	0,14	0,67	0,22	0,27	0,22	0,29	0,03	0,04	0,02	0,01	0,05	0,04	0,04	0,04	0,01	0,40	0,33	0,01	0,15	1,80	0,22
		TW 59 Sollwert :	**3,0**	**0,3**	**0,230**	**81,0**	**18,0**	**7,8**	**35,0**	**35,0**	**5,5**	**3,1**	**1,2**	**1,2**	**5,9**	**5,9**	**5,9**	**4,7**	**1,1**	**40,0**	**48,0**	**0,4**	**0,5**	**16,0**	**38,0**
TW 59	18.01.2001	203,5 mg	4,28	0,30	0,27	74,35	17,64	4,47	35,19	36,17	3,87	2,26	0,98	1,01	5,75	5,10	4,92	3,14	0,82	43,54	41,67	0,36	0,72	14,73	29,53
TW 59	18.01.2001	203,5 mg	5,45	0,31	0,41	73,36	17,23	4,97	34,31	35,90	3,84	2,26	0,97	1,01	5,72	5,02	4,85	3,12	0,82	42,11	40,59	0,38	0,66	14,29	29,22
TW 59	17.09.2001	197,8 mg	3,53	0,31	0,21	75,47	17,27	5,46	34,89	36,26	3,78	2,17	0,98	1,04	5,76	5,26	4,91	3,01	0,80	42,49	40,54	0,36	0,52	14,00	30,43
TW 59	17.09.2001	197,8 mg	1,72	0,30	0,23	71,10	16,36	5,03	33,39	34,72	3,53	2,01	0,92	0,96	5,43	4,89	4,59	2,83	0,74	40,64	38,43	0,34	0,56	13,53	28,30
		Mittelwert:	3,75	0,31	0,28	73,57	17,12	4,98	34,45	35,76	3,75	2,18	0,96	1,01	5,67	5,07	4,82	3,02	0,80	42,19	40,31	0,36	0,61	14,14	29,37
		Abweichung vom Sollwert (in %)	24,9	13,5	22,2	-9,2	-4,9	-36,1	-1,6	2,2	-31,7	-29,8	-19,9	-16,2	-4,0	-14,1	-18,3	-35,7	-27,5	5,5	-16,0	-18,0	27,8	-11,6	-22,7
		Standardabweichung	1,56	0,01	0,09	1,86	0,54	0,40	0,79	0,71	0,15	0,12	0,03	0,03	0,16	0,15	0,15	0,14	0,04	1,20	1,36	0,01	0,09	0,50	0,88
		relative Standardabw. (in %)	41,7	2,2	31,1	2,5	3,2	8,1	2,3	2,0	4,1	5,3	3,0	3,2	2,8	3,0	3,2	4,7	4,8	2,8	3,4	4,0	14,4	3,5	3,0

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Alle Proben wurden vor der Messung mit der ICP-MS-tof 5fach verdünnt. Die durchschnittliche Probeneinwaage beträgt im Finnenbruch 1000mg.

cps = Messdaten aus dem "Counts-Modus"			cps	mV	mV	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps	mV	cps	cps	mV	cps	cps	cps	cps	cps	cps	cps
mV = Messdaten aus dem "Analog-Modus"			***Ni60***	***Ni62***	***Pb204***	***Pb206***	***Pb207***	***Pb208***	***Pr***	***Sb***	***Sc***	***Sm147***	***Sn***	***Ta***	***Tb***	***Th***	***Tl203***	***Tl205***	***Tm***	***U***	***W?***	***Yb***	***Zn66***	***Zn68***
		Einwaage	**Blindwerte in ng/g (ppb)**																						
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	0,793	2,520	1,052	0,553	0,564	0,762	0,119	0,074	0,670	0,175	0,274	0,444	0,038	0,090	0,109	0,101	0,035	0,214	0,188	0,181	6,750	6,249
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	0,843	2,543	1,198	0,631	0,646	0,835	0,119	0,079	0,678	0,184	0,280	0,449	0,038	0,092	0,119	0,106	0,038	0,222	0,190	0,189	9,143	8,336
BLIND	18.01.2001	0,00 mg	0,840	2,561	1,138	0,623	0,628	0,815	0,119	0,074	0,712	0,181	0,259	0,434	0,037	0,089	0,121	0,105	0,037	0,213	0,228	0,187	10,987	9,737
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	1,092	3,035	1,287	0,508	0,510	0,715	0,105	0,081	0,629	0,180	0,578	0,093	0,039	0,065	0,136	0,110	0,038	0,223	0,129	0,192	7,791	7,157
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	1,063	2,782	1,067	0,493	0,484	0,707	0,103	0,064	0,573	0,172	0,577	0,091	0,037	0,058	0,129	0,106	0,036	0,218	0,119	0,184	7,781	7,214
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	1,119	2,769	0,912	0,492	0,479	0,690	0,104	0,074	0,578	0,165	0,563	0,090	0,037	0,055	0,127	0,103	0,036	0,211	0,125	0,187	8,240	7,396
BLIND	17.09.2001	0,00 mg	1,091	2,684	0,991	0,481	0,473	0,689	0,103	0,061	0,557	0,158	0,552	0,090	0,037	0,054	0,120	0,103	0,034	0,209	0,114	0,183	8,198	7,361
		Mittelwert:	0,977	2,699	1,092	0,540	0,541	0,745	0,110	0,072	0,628	0,174	0,440	0,242	0,038	0,072	0,123	0,105	0,036	0,216	0,156	0,186	8,413	7,636
		Standardabweichung	0,144	0,183	0,127	0,063	0,073	0,060	0,008	0,007	0,060	0,009	0,159	0,188	0,001	0,018	0,009	0,003	0,001	0,005	0,045	0,004	1,341	1,108
		NWG in mg/kg :	0,216	0,274	0,190	0,095	0,109	0,091	0,013	0,011	0,091	0,014	0,238	0,282	0,001	0,026	0,013	0,004	0,002	0,008	0,067	0,006	2,011	1,662

Die Nachweisgrenze berechnet sich aus der dreifachen Standardabweichung mutipliziert mit der mittleren Proben-Verdünnung (= ***500****). Für die Standardproben gilt der mittlere Verdünnungsfaktor* ***2500****.*

			Standardwerte in mg/kg (ppm)																						
		NWG f. Standardproben in mg/kg	1,08	1,37	0,95	0,48	0,55	0,45	0,06	0,06	0,45	0,07	1,19	1,41	0,01	0,13	0,06	0,02	0,01	0,04	0,34	0,03	10,05	8,31
		TW 59 Sollwert :	**72,0**	**72,0**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**38,0**	**9,3**	**1,0**	**14,0**	**6,9**	**3,3**	**2,0**	**0,9**	**13,0**	**0,8**	**0,8**	**0,5**	**3,3**	**2,0**	**2,9**	**115,0**	**115,0**
TW 59	18.01.2001	203,5 mg	63,35	94,05	36,25	34,51	37,80	35,76	8,19	0,85	15,94	6,14	2,07	0,49	0,80	12,54	0,58	0,57	0,36	2,34	0,97	2,26	106,42	101,60
TW 59	18.01.2001	203,5 mg	62,11	90,23	35,16	34,85	38,02	36,16	8,00	0,83	15,25	5,93	2,06	0,48	0,80	12,64	0,62	0,59	0,36	2,41	0,99	2,26	109,74	102,97
TW 59	17.09.2001	197,8 mg	62,41	88,94	33,69	34,13	37,41	35,51	8,27	0,80	14,25	6,10	2,03	0,49	0,80	13,38	0,63	0,61	0,36	2,54	0,95	2,21	102,38	96,62
TW 59	17.09.2001	197,8 mg	59,54	88,73	31,42	31,60	34,45	32,58	7,76	0,83	13,95	5,71	1,86	0,41	0,75	12,32	0,55	0,55	0,33	2,32	0,97	2,10	103,59	95,50
		Mittelwert:	61,85	90,49	34,13	33,77	36,92	35,00	8,06	0,83	14,85	5,97	2,01	0,47	0,79	12,72	0,60	0,58	0,35	2,40	0,97	2,21	105,53	99,17
		Abweichung vom Sollwert (in %)	-14,1	25,7	-10,2	-11,1	-2,8	-7,9	-13,4	-17,4	6,1	-13,5	-39,2	-76,6	-7,4	-2,1	-22,7	-24,6	-29,4	-27,2	-51,5	-23,9	-8,2	-13,8
		Standardabweichung	1,63	2,47	2,09	1,48	1,66	1,64	0,23	0,02	0,91	0,19	0,10	0,04	0,03	0,46	0,04	0,03	0,01	0,10	0,02	0,07	3,28	3,66
		relative Standardabw. (in %)	2,6	2,7	6,1	4,4	4,5	4,7	2,8	2,6	6,2	3,3	5,0	7,7	3,5	3,6	5,9	4,7	4,1	4,2	1,7	3,3	3,1	3,7

Orange unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze (NWG) oder weisen hohe Abweichungen auf (>20%) !!

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

	Analytik:	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*				*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*
	MS-Messmodus				*cps*						*cps*	*mV*			*mV*		*mV*	*mV*				*mV*		*cps*				*cps*
	Nachweisgrenze	**12**	**0,4**	**-**	**0,00**	**13,9**	Bindungsformen von Ca			**0,3**	**0,03**	**0,13**	**0,4**	**0,4**	**0,05**	**0,4**	**0,05**	**0,06**	**7**	**5,4**	**1,4**	**0,08**	**1**	**0,07**	**2,4**	**0,2**	**0,5**	**0,03**
	Obergrenze	**50.000**	**1.000**	**10**	**0,40**	**80.000**	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	**20**	**4,0**	**20**	**100**	**200**	**10**	**100**	**20**	**20**	**40.000**	**20.000**		**20**	**200**	**20**	**40.000**	**1.000**	**100**	**4**
Unsicher !					***209***		***Ca***	***Ca***	***Ca***		***111***	***140***			***133***		***63***	***65***				***139***		***7***				***95***
P.Zone	***Tiefe***	***Al***	***Ba***	***Be***	***Bi***	***Ca***	***Sili***	***Org***	***Karb***	***Cd***	***Cd***	***Ce***	***Co***	***Cr***	***Cs***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Fe***	***K***	***La***	***La***	***Li***	***Li***	***Mg***	***Mn***	***Mo***	***Mo***
Xc	2--7	2262	79	0,10	1,61	3327	235	2859	234	0,51	0,30	3,59	1,1	4,8	0,18	9,5	8,33	9,09	3131	707	2,2	2,62	1,4	0,66	566	43	0,9	0,63
Xc	7--12	5343	96	0,28	5,00	2814	555	2667	-408	1,20	1,42	8,51	1,7	6,1	0,45	15,6	14,59	15,65	1700	1160	4,4	5,32	1,5	1,51	545	33	1,1	1,06
Xc	12--17	13371	112	0,38	3,14	2060	1388	2167	-1495	0,96	0,78	15,43	2,3	16,3	1,64	10,0	11,39	15,03	1815	3622	9,5	9,19	5,3	5,52	952	34	0,6	2,20
Xc	17-22	2673	46	0,00	1,61	2306	277	2834	-805	1,23	0,50	3,30	1,0	2,3	0,00	3,6	2,66	3,33	980	520	2,6	1,97	1,7	0,46	457	22	0,4	0,30
Xb	22-27	1703	39	0,00	1,09	2285	177	2894	-786	0,88	-2,11	1,22	0,6	0,5	-0,68	1,6			877	348	0,8	0,22	0,6	-0,89	429	20	1,1	-0,36
Xb	27-32	1466	44	0,00	1,00	2840	152	2909	-221	0,42	-0,23	1,90	0,5	1,4	-0,09	2,4	1,66	1,93	1105	323	1,9	1,27	1,4	0,16	532	22	0,3	0,21
Xb	37-42	852	43	-0,22	0,90	2507	88	2947	-529	0,07	-1,08	0,63	0,1	1,2	-0,40	2,2	0,34	0,58	1044	195	0,9	0,33	1,2	-0,51	509	14	0,4	-0,14
Xb	42-47	1273	55	0,00		2714	132	2921	-339				0,7	1,6		2,1			1178	313	1,3		2,8		533	13	0,1	
Xb	47-52	1143	45	0,00	1,06	3059	119	2929	11	0,33	-0,53	1,48	0,6	1,8	-0,10	2,6	1,73	2,18	1229	273	1,0	1,07	1,9	0,04	651	23	0,1	0,10
Xb	52-57	1179	50	0,00	1,32	3121	122	2927	72	0,42	-0,75	1,49	0,8	1,7	-0,07	2,3	1,39	1,15	1239	298	0,9	1,15	1,6	0,05	633	17	0,1	0,08
Xb	57-62	1546	60	0,00	1,28	3696	160	2904	632	0,42	-0,69	2,05	0,5	2,4	-0,04	2,7	1,74	1,65	1636	405	2,4	1,56	2,0	0,21	847	21	0,3	0,20
Xb	62-67	1040	59	0,00	1,09	3379	108	2935	335	0,57	-0,97	1,32	0,4	1,7	-0,18	2,3	0,88	0,51	1453	292	3,7	1,09	0,9	-0,10	758	15	0,3	0,01
Xb	67-72	1638	79	0,10	1,70	3558	170	2898	490	0,23	-0,45	1,95	0,6	1,5	-0,05	1,8	1,19	1,37	1632	337	2,1	1,75	1,3	0,25	696	11	-0,3	0,20
Xb	72-77	1455	74	0,00	1,50	3458	151	2909	398	0,23	-1,03	1,73	0,5	1,9	-0,08	2,7	1,55	1,17	1648	315	1,4	1,58	1,1	0,02	742	12	0,1	0,09
Xb	77-82	1958	92	0,10	1,51	3003	203	2878	-78	0,31	-0,37	2,32	0,8	2,1	-0,02	2,2	1,66	2,04	1422	371	2,5	2,11	1,8	0,40	574	10	0,0	0,27
Xb	82-87	8896	144	0,27	1,49	2376	923	2446	-993	0,11	-0,40	10,09	1,6	8,6	0,98	4,9	5,15	6,33	1633	2154	7,3	6,53	3,8	3,36	754	13	0,3	1,11
Xa	87-92	36013	284	0,84	1,13	1747	3738	757	-2748	0,39	-0,61	33,68	4,3	28,0	6,13	5,8	12,92	22,37	3440	10886	19,1	20,09	17,3	16,39	2456	30	-0,1	0,53
Xa	92-97	8696	138	0,29	0,94	2141	903	2458	-1220	0,12	-0,43	10,20	1,7	5,1	0,55	5,8	5,70	6,45	1426	2048	5,5	6,25	3,8	2,03	481	14	0,0	0,50
Xa	97-102	26323	284	0,58	0,63	1911	2732	1361	-2181	0,22	-0,57	31,55	3,9	30,6	3,40	4,9	13,06	23,07	2398	11300	17,6	18,85	11,0	9,57	1252	40	0,1	4,68
Xa	102-107	21233	228	0,50	1,56	2253	2204	1678	-1628	0,11	-0,34	21,92	3,1	17,8	2,28	5,4	9,04	13,52	2295	8012	12,4	13,42	9,5	7,00	1138	29	0,1	3,32
Xa	107-112	4212	129	0,36	3,68	3238	437	2738	64	0,29	-0,01	4,87	1,4	2,7	0,08	4,5	4,00	4,41	1723	759	3,1	3,73	2,4	0,77	530	12	0,2	0,44
Xa	112-117	2560	119	0,20	4,23	3581	266	2841	475	0,12	-0,47	3,30	1,1	3,0	0,00	4,3	3,65	3,89	1771	481	2,6	2,88	1,6	0,48	577	11	0,1	0,41
Xa	117-122	1433	74	0,00	2,41	2886	149	2911	-174	0,68	-1,56	1,39	1,0	0,9	-0,29	3,3	1,45	0,46	1431	259	2,0	1,12	2,5	-0,38	544	11	0,3	-0,24
Xa	122-127	1354	87	0,00	2,87	3345	141	2916	289	0,22	-0,77	1,64	1,3	0,4	-0,20	4,0	2,23	1,88	1439	278	3,2	1,52	2,2	-0,01	616	11	0,6	0,02
Xa	127-132	870	76	0,00	2,28	3713	90	2946	677	0,03	-0,36	1,17	0,6	1,1	-0,08	2,4	1,55	1,75	1555	173	2,2	1,37	1,2	0,19	765	11	0,0	0,08
IXb	132-137	680	65	0,00	1,36	3082	71	2958	54	0,05	-0,33	0,74	0,3	0,6	-0,18	2,0	0,51	0,60	1269	137	2,3	0,88	1,3	0,23	690	10	-0,1	0,02
IXb	137-142	1903	71	0,00	0,91	3457	198	2881	378	0,22	0,02	2,33	0,6	2,2	0,11	2,4	1,68	2,15	1538	490	2,6	1,89	1,0	0,80	849	13	-0,1	0,29
IXb	142-147	1516	64	0,00	0,72	3617	157	2906	554	0,31	-0,18	1,75	0,6	1,7	0,07	1,9	1,48	1,53	1519	389	2,1	1,52	1,0	0,60	937	14	0,1	0,24
IXb	147-152	1165	52	0,00	0,62	3169	121	2927	121	0,41	-0,31	1,42	0,3	1,6	-0,01	1,6	0,90	0,84	1242	284	1,5	1,18	0,7	0,43	876	12	0,0	0,14
IXb	152-157	807	50	0,00	0,41	3356	84	2950	323	0,31	-0,37	0,95	0,2	1,1	-0,08	1,2	0,41	0,36	1273	194	1,4	0,91	0,9	0,20	960	12	-0,2	0,01
IXb	157-162	780	47	0,00	0,28	2984	81	2951	-48	0,31	-0,39	0,97	0,7	0,6	-0,07	1,3	0,53	0,45	1077	175	1,1	0,90	0,8	0,28	872	12	0,3	0,04
IXb	162-167	830	41	0,00	0,18	3149	86	2948	114	0,03	-0,10	1,12	0,4	1,0	-0,04	1,7	0,89	0,94	1186	209	3,1	0,91	1,0	0,38	1036	13	0,2	0,07
IXb	167-172	824	40	0,00	0,22	2827	86	2949	-207	0,42	-0,03	0,88	0,6	1,0	-0,09	2,0	1,01	0,94	1011	187	1,5	0,70	0,6	0,32	951	12	-0,4	0,06
IXb	172-177	910	45	0,00	0,14	2869	94	2943	-169	0,12	-0,17	1,18	0,2	1,2	-0,01	1,8	1,17	1,19	1004	194	2,1	1,03	0,8	0,41	958	12	0,1	0,13
IXb	177-182	1057	47	0,00	0,13	3080	110	2934	36	0,30	-0,42	1,24	0,5	1,3	0,00	1,8	1,00	0,88	1083	236	2,2	1,05	0,6	0,44	1104	11	0,9	0,11
IXb	182-187	3319	68	0,10		2903	344	2793	-235	0,40			0,7	2,2		2,5			1369	885	3,7		2,2		1080	15	0,3	
IXb	187-192	7992	118	0,18	0,87	2619	829	2502	-713	0,39	0,33	9,90	1,7	6,2	0,93	3,9	4,91	6,38	1664	2792	7,1	6,20	3,9	3,23	1010	21	-0,2	1,60
IXb	192-197	2390	57	0,10		2611	248	2851	-488	0,41			0,3	2,7		2,1			1061	641	2,7		2,0		1071	13	0,0	
IXb	197-202	1255	43	0,00	0,16	2559	130	2922	-493	0,13	0,01	1,50	0,5	1,6	0,07	1,6	1,34	1,48	929	334	1,5	1,13	1,0	0,73	1137	11	-0,1	0,20
IXb	202-207	866	38	0,00		2389	90	2946	-647	0,12			0,3	0,7		1,6			796	226	1,9		1,0		1094	10	0,2	
IXb	207-212	650	38	0,00	0,05	2299	67	2960	-728	0,22	-0,13	0,71	0,2	0,8	-0,02	1,4	0,74	0,60	684	162	1,4	0,68	1,1	0,49	1106	8	-0,1	0,12
IXb	212-217	980	38	0,00		2213	102	2939	-828	-0,16			0,4	0,6		1,2			680	300	1,5		1,4		1154	8	0,1	
IXb	217-222	727	36	0,00	0,07	2171	75	2955	-859	0,22	-0,29	0,92	0,3	0,7	-0,01	1,4	0,82	0,81	629	193	1,1	0,76	0,8	0,50	1170	7	0,3	-0,03
IXb	222-227	1046	35	0,00		1702	109	2935	-1341	-0,07			0,2	1,3		1,3			559	267	1,4		1,2		923	7	0,5	
IXb	227-232	556	32	0,00	-0,03	1921	58	2965	-1102	0,09	-0,98	0,33	-0,1	0,1	-0,26	1,3			516	153	1,9	0,17	2,0	-0,02	1108	5	-0,7	-0,20
IXb	232-237	782	36	0,00		2015	81	2951	-1018	0,09			-0,1	-0,1		0,9			528	254	-0,2		2,8		1156	5	0,4	
IXb	237-242	569	40	0,00	0,01	2081	59	2965	-942	0,17	-0,54	0,71	0,2	0,7	-0,05	1,6	0,79	0,38	436	172	1,7	0,70	1,3	0,40	1217	5	0,1	0,00

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

	Analytik:	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*				*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*
	MS-Messmodus				*cps*						*cps*	*mV*			*mV*		*mV*	*mV*				*mV*		*cps*				*cps*
	Nachweisgrenze	**12**	**0,4**	**-**	**0,00**	**13,9**	Bindungsformen von Ca			**0,3**	**0,03**	**0,13**	**0,4**	**0,4**	**0,05**	**0,4**	**0,05**	**0,06**	**7**	**5,4**	**1,4**	**0,08**	**1**	**0,07**	**2,4**	**0,2**	**0,5**	**0,03**
	Obergrenze	**50.000**	**1.000**	**10**	**0,40**	**80.000**	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	**20**	**4,0**	**20**	**100**	**200**	**10**	**100**	**20**	**20**	**40.000**	**20.000**		**20**	**200**	**20**	**40.000**	**1.000**	**100**	**4**
	Unsicher !				***209***		***Ca***	***Ca***	***Ca***		***111***	***140***			***133***		***63***	***65***				***139***		***7***				***95***
	P.Zone	***Tiefe***	***Al***	***Ba***	***Be***	***Bi***	***Ca***	***Sili***	***Org***	***Karb***	***Cd***	***Cd***	***Ce***	***Co***	***Cr***	***Cs***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Fe***	***K***	***La***	***La***	***Li***	***Li***	***Mg***	***Mn***	***Mo***	***Mo***
IXb	242-247	512	38	0,00		2076	53	2968	-946	0,04			0,3	1,0		1,5			408	161	2,3		1,2		1288	4	0,2	
IXb	247-252	614	38	0,00	0,04	2382	64	2962	-643	0,82	-0,40	0,62	2,4	1,4	-0,04	2,8	0,51	0,51	492	211	11,5	0,59	15,6	0,41	1784	8	1,2	0,04
IXb	252-257	481	35	0,00		2186	50	2970	-834	0,14			-0,1	0,7		1,1			414	164	1,0		1,8		1447	4	-0,2	
IXb	257-262	427	36	0,00	0,02	2256	44	2973	-762	0,04	-0,35	0,50	0,1	0,3	-0,01	0,7	0,70	0,59	375	153	1,2	0,59	2,0	0,45	1526	4	0,1	0,08
IXb	262-267	458	38	0,00		2330	48	2971	-689	0,23			0,1	0,3		2,7			372	151	5,7		1,9		1576	5	0,6	
IXb	267-272	553	40	0,00	0,02	2696	57	2966	-327	0,34	-0,34	0,61	-0,2	0,7	-0,01	2,4	1,63	1,39	405	172	1,7	0,67	2,2	0,48	1885	6	0,1	0,03
IXb	272-277	924	42	0,00		2746	96	2942	-292	0,04			0,2	0,2		1,8			525	312	2,1		1,0		1852	6	0,1	
IXb	277-282	799	42	0,00	0,05	2831	83	2950	-202	0,24	-0,39	0,87	0,0	0,8	0,02	1,6	1,06	0,73	449	256	2,2	0,83	1,1	0,43	1953	6	-0,2	0,07
IXb	282-287	628	36	0,00		2214	65	2961	-812	0,04			0,4	0,6		1,8			326	177	2,3		1,2		1555	6	0,2	
IXb	287-292	1031	44	0,00	0,12	2283	107	2936	-760	0,03	-0,29	1,26	0,2	1,0	0,03	2,9	1,79	1,54	489	297	3,7	1,03	0,4	0,45	1421	10	0,3	0,10
IXb	292-297	750	28	0,00	0,03	1522	78	2953	-1509	0,04	0,05	0,58	0,6	0,7	0,06	1,9	2,42	1,74	355	221	0,9	0,34	0,6	0,41	882	9	0,1	0,04
IXb	297-302	812	42	0,00	0,08	3213	84	2949	179	0,04	-0,14	0,91	0,1	0,9	0,01	2,1	1,39	1,38	402	219	1,7	0,84	1,1	0,41	2001	10	0,0	0,08
IXb	302-307	715	44	0,00	0,03	3321	74	2955	292	0,03	0,06	0,56	0,1	0,6	0,04	2,2	2,06	1,49	375	189	2,2	0,35	1,3	0,43	2036	10	0,2	0,04
IXb	307-312	885	44	0,00	0,06	3774	92	2945	737	0,43	-0,46	1,11	0,2	1,7	-0,01	1,6	1,04	0,88	407	277	2,4	0,97	1,7	0,31	2330	13	0,1	0,07
IXb	312-317	906	48	0,00		4609	94	2944	1571	0,24			0,6	1,3		1,7			502	277	1,0		2,3		2734	16	-0,2	
IXb	317-322	618	43	-0,10	0,02	4942	64	2962	1916	0,13	0,06	0,89	0,4	0,5	0,03	1,3	1,07	1,10	409	188	2,1	0,51	1,6	0,51	2945	14	0,4	0,04
IXb	322-327	897	47	-0,10		5405	93	2944	2367	0,13			0,5	1,0		1,4			451	274	1,3		2,6		3046	18	-0,3	
IXb	327-332	729	56	-0,10	0,03	6823	76	2955	3792	0,44	0,06	0,89	0,6	1,4	0,04	1,6	1,13	1,18	431	215	2,9	0,50	1,4	0,45	3617	23	0,4	0,04
IXb	332-337	906	69	0,00		7287	94	2944	4250	0,04			0,2	1,3		1,4			464	256	1,8		1,5		3598	25	-0,3	
IXb	337-342	713	60	-0,10	0,04	6639	74	2956	3609	0,24	0,07	0,97	-0,1	0,6	0,04	1,3	1,08	1,14	398	140	2,4	0,58	2,1	0,42	3171	24	0,1	0,04
IXb	342-347	617	56	-0,10		6457	64	2962	3431	0,04			0,1	0,8		1,6			384	133	3,9		1,4		3023	24	0,2	
IXa	347-352	842	52	-0,11	0,06	4857	87	2948	1822	0,15	0,08	1,08	0,2	1,0	0,06	2,2	1,74	1,77	399	185	3,7	0,63	1,8	0,43	2068	21	0,5	0,05
IXa	352-357	780	52	-0,11		5371	81	2951	2338	0,14			0,1	0,9		1,9			404	165	3,4		1,0		2138	23	-0,2	
IXa	357-362	792	61	-0,11	0,04	6236	82	2951	3203	0,24	0,08	1,04	0,2	1,1	0,04	1,9	1,67	1,69	444	154	2,6	0,64	1,3	0,40	2380	27	0,2	0,07
IXa	362-367	1540	888	-0,11		7160	160	2904	4096	0,14			0,0	1,1		1,5			446	1048	2,9		1,7		2837	23	0,3	
IXa	367-372	761	57	-0,12	0,03	6997	79	2953	3965	-0,07	0,06	0,93	0,1	1,1	0,04	1,3	1,42	1,46	543	205	2,4	0,53	0,3	0,48	2656	31	-0,1	0,06
IXa	372-377	621	54	-0,10		7225	64	2961	4199	0,14			0,2	0,9		1,6			437	176	2,4		0,3		2583	32	0,5	
IXa	377-382	731	65	-0,10	0,03	7821	76	2954	4791	0,04	0,07	0,85	-0,1	0,8	0,03	1,8	1,47	1,51	479	213	2,7	0,53	1,0	0,43	2657	35	0,1	0,06
IXa	382-387	723	76	-0,10		8337	75	2955	5307	0,13			0,3	0,8		1,7			427	191	1,9		0,4		2641	38	0,2	
IXa	387-392	877	78	-0,11	0,02	8613	91	2945	5577	0,04	0,06	1,04	0,0	1,0	0,04	1,7	1,55	1,58	454	224	2,8	0,66	0,1	0,43	2612	40	0,2	0,07
IXa	392-397	919	82	-0,10		7996	95	2943	4958	0,23			-0,1	0,9		2,3			481	233	2,2		0,6		2352	39	-0,3	
IXa	397-402	721	72	-0,11	0,02	5993	75	2955	2963	-0,06	0,05	0,84	0,1	0,6	0,03	2,9	2,12	2,11	402	148	2,8	0,48	0,3	0,27	1564	32	0,2	0,07
IXa	402-407	999	105	-0,11		8802	104	2938	5760	0,14			0,1	0,8		2,2			474	178	2,2		0,9		2104	44	0,1	
IXa	407-412	1003	102	-0,11	0,02	8696	104	2938	5655	0,14	0,06	1,25	0,3	1,1	0,03	2,0	1,54	1,58	444	215	3,2	0,86	0,5	0,45	2304	39	0,2	0,09
IXa	412-417	1024	87	-0,10		8529	106	2936	5486	0,04			0,4	1,3		2,1			411	236	3,0		0,5		2197	44	0,3	
IXa	417-422	1847	121	-0,11	0,01	9503	192	2885	6426	0,24	0,06	2,55	0,5	2,4	0,05	2,1	1,96	2,06	479	500	4,4	1,77	1,1	0,60	2097	54	-0,2	0,13
IXa	422-427	1178	107	-0,10		9870	122	2927	6821	0,23			0,2	1,2		2,3			415	244	2,5		0,8		2270	54	0,2	
IXa	427-432	1029	104	-0,11	0,01	10132	107	2936	7089	0,04	0,05	1,16	0,1	0,9	0,02	2,3	1,81	1,86	403	203	3,3	0,83	0,2	0,38	2281	54	0,5	0,09
IXa	432-437	796	104	-0,20		9947	83	2950	6914	0,27			-0,1	-0,2		3,7			365	161	3,0		0,8		2228	38	0,1	
IXa	437-442	963	104	-0,26		10660	100	2940	7620	0,35			0,2	-0,2		1,9			382	202	3,9		-0,4		2323	44	0,2	
IXa	442-447	1066	106	0,00	0,01	10421	111	2934	7377	0,04	0,04	1,29	0,4	1,3	0,02	2,0	1,45	1,52	358	243	3,1	0,92	0,7	0,36	2194	59	-0,5	0,08
IXa	452-457	1790	98	0,00		7253	186	2889	4179	0,13			0,3	2,2		3,4			697	519	3,8		1,4		1795	43	0,1	
IXa	457-462	1329	79	0,00	0,04	6400	138	2917	3345	0,04	0,06	1,50	0,5	1,4	0,06	2,4	2,09	2,13	683	339	3,0	0,98	1,1	0,53	1671	37	0,2	0,07
VIIIb	462-467	829	81	0,00		6999	86	2948	3965	0,39			1,0	0,4		3,1			450	157	3,6		-14,6		1730	30	-1,2	
VIIIb	467-472	764	93	0,11		9140	79	2952	6108	0,15			0,4	1,0		3,4			318	118	5,3		-4,9		1835	40	-0,3	
VIIIb	472-477	1751	159	0,08	0,01	10592	182	2891	7520	0,20	0,06	2,12	0,6	1,7	0,04	5,5	3,62	3,82	499	428	1,5	1,57	-1,8	0,55	1959	73	-0,6	0,13
VIIIb	477-482	1758	125	0,10	0,04	10482	182	2890	7409	-0,16	0,07	2,10	0,3	1,9	0,07	5,1	2,98	3,14	644	440	7,9	1,47	-2,3	0,62	2155	76	0,0	0,13

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

	Analytik:	OES	OES	OES	MS-tof	OES				OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof	OES	MS-tof	OES	OES	OES	MS-tof
	MS-Messmodus				cps						cps	mV			mV		mV	mV				mV		cps				cps
	Nachweisgrenze	12	0,4	-	0,00	13,9	Bindungsformen von Ca			0,3	0,03	0,13	0,4	0,4	0,05	0,4	0,05	0,06	7	5,4	1,4	0,08	1	0,07	2,4	0,2	0,5	0,03
	Obergrenze	50.000	1.000	10	0,40	80.000	mg/kg	mg/kg	mg/kg	20	4,0	20	100	200	10	100	20	20	40.000	20.000		20	200	20	40.000	1.000	100	4
Unsicher !					209		Ca	Ca	Ca		111	140			133		63	65				139		7				95
P.Zone	Tiefe	Al	Ba	Be	Bi	Ca	Sili	Org	Karb	Cd	Cd	Ce	Co	Cr	Cs	Cu	Cu	Cu	Fe	K	La	La	Li	Li	Mg	Mn	Mo	Mo
VIIIb	482-487	1244	118	0,08		10815	129	2923	7763	0,03			0,1	1,1		3,0			474	291	4,9		-2,7		2161	77	-0,2	
VIIIb	487-492	1847	113	0,10		9771	192	2885	6694	-0,26			-0,4	0,5		2,6			622	508	6,9		-2,0		2063	48	-0,4	
VIIIb	492-497	1062	120	-0,10		12397	110	2934	9353	-0,57			0,1	0,0		2,1			451	266	-6,2		-1,3		2397	58	-0,5	
VIIIb	497-502	1462	124	0,00	0,03	11380	152	2909	8319	0,14	0,07	1,64	0,3	0,5	0,07	2,9	1,92	1,97	654	352	3,7	1,18	-2,2	0,60	2178	54	-1,0	0,10
VIIIb	502-507	1790	149	0,00		12680	186	2889	9606	0,04			0,3	1,3		3,8			619	474	3,6		-1,3		2299	73	-0,6	
VIIIb	507-512	1700	178	0,00		12934	176	2894	9863	-0,06			0,4	0,6		2,7			766	338	3,6		-2,0		2018	86	-0,7	
VIIIb	512-517	1796	178	0,09		13502	186	2888	10427	0,12			0,1	1,3		2,8			790	445	3,8		-1,6		2105	114	0,0	
VIIIa	517-522	1176	143	0,00	0,01	12180	122	2927	9131	0,03	0,06	1,45	0,2	1,4	0,03	2,7	2,02	2,08	688	252	3,2	1,09	-0,8	0,43	2083	123	0,2	0,11
VIIIa	522-527	1250	129	0,00		11111	130	2922	8059	0,13			0,1	1,4		3,7			807	275	5,3		1,3		2016	106	0,1	
VIIIa	527-532	1228	103	0,08		8824	127	2924	5773	0,11			0,6	0,5		4,6			881	302	14,1		2,5		1801	67	0,3	
VIIIa	532-537	845	112	0,00	0,02	10957	88	2947	7922	-0,33	0,06	0,92	0,1	0,8	0,03	2,3	1,66	1,68	758	174	4,7	0,61	-2,0	0,37	1880	119	-1,0	0,09
VIIIa	542-547	1023	187	0,10		15615	106	2936	12573	-1,60			-1,5	-0,4		2,2			1074	242	16,5		2,1		2265	146	1,4	
VIIIa	547-552	950	187	0,00		16318	99	2941	13278	0,43			0,5	0,6		2,3			1070	206	3,9		-1,4		2367	107	-0,7	
VIIIa	552-557	846	190	0,00	0,02	16894	88	2947	13859	-0,65	0,05	0,99	-0,1	0,0	0,03	1,3	1,38	1,44	1034	183	-2,9	0,75	-1,3	0,34	2450	108	-0,5	0,08
VIIIa	562-567	865	203	0,10		15240	90	2946	12204	-0,37			-0,1	0,9		2,2			1018	198	5,0		0,0		2182	84	-0,9	
VIIIa	567-572	778	189	0,00		13603	81	2952	10571	-0,26			0,6	0,6		2,3			978	177	1,6		-3,4		1879	115	-0,7	
VIIIa	572-577	775	200	0,07	0,01	13960	80	2952	10928	-0,25	0,06	0,95	0,4	1,4	0,02	2,0	1,56	1,62	981	179	4,8	0,82	-1,1	0,29	1931	121	0,1	0,07
VIIIa	577-582	2703	191	0,10		12407	281	2832	9294	0,64			1,4	2,1		3,8			1264	771	4,5		5,3		1933	65	-0,7	
VIIIa	582-587	2422	207	0,10		13725	251	2849	10624	0,04			0,7	2,5		3,2			1237	726	4,9		-0,7		1957	101	-0,6	

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

	Analytik.	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*				
	MS-Messmodus			*mV*	*cps*				*cps*	*cps*	*mV*	*cps*		*cps*		*cps*		*mV*		*cps*	*cps*	*cps*							
	Nachweisgrenze	**2,8**	**0,9**	**0,22**	**0,27**	**14**	**21**	**2,1**	**0,10**	**0,11**	**0,09**	**0,01**	**-**	**0,09**	**1,8**	**0,24**	**0,2**	**0,03**	**1**	**0,01**	**0,00**	**0,01**	**0,3**	**3,4**	**0,5**	**Sedimentzusammensetzung in %**			
	Obergrenze	**10.000**	**200**	**20**	**20**	**2.000**	**2.000**	**1.000**	**10**	**10**	**10**	**1,0**	**100**	**10**	**50**	**4**	**500**	**10**	**2.500**	**1**	**1**	**4**	**200**	**1.000**	**250**	**(berechnet aus Al und Ca)**			
	Unsicher !			***60***	***62***				***206***	***207***	***208***	***121***		***45***		***118***		***232***		***203***	***205***	***238***				**%**	**%**	**%**	**%**
P.Zone	***Tiefe***	***Na***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Sb***	***Sc***	***Sc***	***Sn***	***Sn***	***Sr***	***Th***	***Ti***	***Tl***	***Tl***	***U***	***V***	***Zn***	***Zr***	***Silikat***	***Karbonat***	***Torf***	***Summe***
Xc	2--7	200	5,4	4,42	5,84	671	686	80	48,05	58,38	70,59	1,46	0,40	0,74	3,1	2,09	30	0,46	258	1,82	0,31	0,21	7,4	52,0	13	4,7	0,1	95,3	100,1
Xc	7--12	465	5,5	5,15	8,62	817	857	205	57,26	79,29	184,75	4,16	1,12	1,99	6,3	5,45	27	1,62	489	4,77	0,85	0,60	15,5	52,1	12	11,1	-0,1	88,9	99,9
Xc	12--17	1177	4,5	6,23	13,21	655	699	138	55,00	72,56	121,90	3,02	2,49	3,89	3,7	3,87	31	2,64	1192	3,26	0,99	0,88	18,6	38,8	173	27,8	-0,4	72,2	99,6
Xc	17-22	247	2,6	1,21	0,73	347	403	84	51,50	61,27	71,11	1,80	0,45	0,56	1,3	0,75	18	0,54	200	1,79	0,25	0,12	4,0	35,2	14	5,5	-0,2	94,5	99,8
Xb	22-27	186	2,1	-3,11	-10,04	255	259	62	57,42	59,37	54,78	0,70	0,00	-1,21	3,6	-0,45	15	-0,33	133	0,66	0,03	-0,10	1,9	27,6	9	3,5	-0,2	96,5	99,8
Xb	27-32	183	2,5	1,24	1,07	290	302	53	39,01	44,10	46,50	0,96	0,20	0,16	1,2	0,28	17	0,23	122	1,15	0,14	0,05	2,0	25,4	11	3,0	-0,1	97,0	99,9
Xb	37-42	133	1,6	-1,27	-3,70	246	305	54	45,34	47,56	44,50	0,41	0,00	-0,49	0,1	-0,16	12	-0,12	66	1,09	0,09	-0,07	1,3	16,1	5	1,8	-0,1	98,2	99,9
Xb	42-47	191	1,5			271	309	71					0,00		0,6		13		116				1,9	10,6	8	2,6	-0,1	97,4	99,9
Xb	47-52	168	4,3	2,80	2,61	286	309	56	40,74	46,40	49,60	0,69	0,20	0,19	1,0	0,20	17	0,21	98	1,11	0,12	0,02	1,8	25,7	8	2,4	0,0	97,6	100,0
Xb	52-57	171	1,7	0,65	-1,03	256	290	71	45,92	54,07	61,81	0,43	0,20	-0,15	1,4	0,09	16	0,16	102	1,38	0,14	0,01	1,7	21,6	8	2,4	0,0	97,6	100,0
Xb	57-62	242	2,0	1,23	0,46	281	287	69	44,78	52,77	58,85	0,48	0,20	0,22	1,4	0,24	18	0,29	139	1,38	0,16	0,05	2,2	16,8	12	3,2	0,2	96,8	100,2
Xb	62-67	174	1,0	0,05	-1,94	211	228	64	47,81	52,44	52,67	0,31	0,00	-0,19	1,2	-0,03	15	0,08	88	1,05	0,12	-0,01	1,2	10,8	7	2,2	0,1	97,8	100,1
Xb	67-72	210	1,9	1,20	1,02	216	226	93	51,03	62,68	78,41	0,70	0,20	0,34	1,0	0,17	16	0,32	125	1,90	0,22	0,07	2,1	8,6	10	3,4	0,1	96,6	100,1
Xb	72-77	217	2,0	0,86	-1,17	292	320	83	49,01	58,72	69,63	0,63	0,20	-0,11	0,9	-0,06	15	0,22	116	1,53	0,16	0,01	1,9	7,0	11	3,0	0,1	97,0	100,1
Xb	77-82	231	2,8	1,59	1,98	308	352	83	48,93	58,69	70,20	0,48	0,20	0,43	1,5	0,20	13	0,39	134	1,70	0,20	0,08	2,5	5,7	13	4,1	0,0	95,9	100,0
Xb	82-87	729	3,1	3,44	7,80	572	630	78	45,72	55,39	68,70	0,38	1,29	2,09	0,2	0,66	18	1,59	766	1,64	0,26	0,48	10,7	7,5	81	18,5	-0,2	81,5	99,8
Xa	87-92	3097	5,8	12,37	27,37	712	756	63	49,48	53,53	53,12	0,45	5,22	7,50	0,8	0,56	45	4,99	2953	1,44	0,53	1,69	36,6	17,9	3	74,8	-0,7	25,2	99,3
Xa	92-97	888	3,6	3,17	6,88	662	746	56	37,55	42,34	45,06	0,34	1,21	1,59	0,3	0,35	17	1,49	738	0,96	0,14	0,43	9,9	9,0	17	18,1	-0,3	81,9	99,7
Xa	97-102	4724	3,6	10,70	24,06	492	541	37	32,60	33,30	32,64	0,18	3,20	5,18	1,9	1,13	48	4,90	3192	0,56	0,28	1,63	25,0	11,6	981	54,6	-0,5	45,4	99,5
Xa	102-107	3306	3,7	6,19	17,03	478	530	89	60,01	68,21	73,52	0,35	2,58	4,33	1,5	0,93	37	3,83	2153	1,78	0,37	1,17	19,7	11,6	604	44,1	-0,4	55,9	99,6
Xa	107-112	448	3,8	3,11	4,30	423	471	186	55,75	75,05	151,98	0,65	0,37	0,79	0,2	0,22	16	0,97	298	3,72	0,44	0,20	4,0	12,1	23	8,7	0,0	91,3	100,0
Xa	112-117	326	3,7	2,65	2,17	327	369	216	60,99	82,89	175,37	0,73	0,20	0,56	1,4	0,16	16	0,83	201	4,25	0,47	0,13	2,7	15,4	26	5,3	0,1	94,7	100,1
Xa	117-122	228	1,0	-1,02	-4,15	286	267	138	90,17	104,07	112,71	0,20	0,00	-1,02	-0,6	-0,36	12	0,01	112	2,18	0,17	-0,03	1,7	14,1	6	3,0	0,0	97,0	100,0
Xa	122-127	252	2,0	0,01	-1,23	226	258	157	88,20	107,61	131,89	0,39	0,00	-0,24	0,9	-0,12	13	0,34	132	3,13	0,31	0,04	1,6	16,0	10	2,8	0,1	97,2	100,1
Xa	127-132	214	1,4	0,80	0,07	207	237	125	55,12	70,24	104,11	0,26	0,20	0,20	0,9	0,08	14	0,27	72	2,45	0,25	0,03	0,9	19,7	6	1,8	0,2	98,2	100,2
IXb	132-137	199	0,8	-0,15	-1,25	237	268	81	58,72	64,71	65,74	0,10	0,00	-0,04	1,0	-0,08	11	0,05	58	1,52	0,12	0,02	1,0	18,7	4	1,4	0,0	98,6	100,0
IXb	137-142	341	1,2	1,28	1,38	254	293	54	36,65	41,26	43,18	0,15	0,20	0,63	0,7	0,17	14	0,34	174	1,04	0,12	0,10	2,1	22,7	14	4,0	0,1	96,0	100,1
IXb	142-147	293	1,7	0,94	1,27	209	233	41	31,64	34,73	34,70	0,12	0,20	0,46	0,1	0,10	14	0,27	133	0,77	0,10	0,09	1,7	23,8	10	3,1	0,1	96,9	100,1
IXb	147-152	274	0,8	0,56	-0,12	211	233	37	28,04	30,33	29,77	0,07	0,20	0,24	0,6	0,04	12	0,15	107	0,53	0,06	0,04	1,6	23,1	9	2,4	0,0	97,6	100,0
IXb	152-157	268	1,3	0,32	-1,14	208	248	25	21,31	22,28	21,08	-0,07	0,00	-0,03	0,4	-0,16	12	0,04	76	0,30	0,00	0,01	1,0	23,7	6	1,7	0,1	98,3	100,1
IXb	157-162	237	0,9	0,14	-0,72	243	260	18	15,60	16,19	15,03	-0,06	0,00	0,14	0,6	-0,09	11	0,02	72	0,17	-0,01	0,02	1,0	21,4	5	1,6	0,0	98,4	100,0
IXb	162-167	286	0,5	0,22	-0,53	201	222	11	10,33	10,65	9,65	-0,01	0,00	0,07	-0,7	-0,06	12	0,08	72	0,09	0,00	0,04	1,0	22,3	5	1,7	0,0	98,3	100,0
IXb	167-172	263	0,7	-0,09	-1,07	194	222	14	12,57	12,81	11,66	0,06	0,00	0,00	1,8	0,05	11	0,03	71	0,11	0,00	0,05	1,2	20,7	4	1,7	-0,1	98,3	99,9
IXb	172-177	256	1,1	0,50	-0,19	213	218	8	8,21	8,39	7,57	-0,01	0,19	0,24	0,4	0,01	11	0,10	78	0,03	-0,02	0,05	1,3	19,9	5	1,9	0,0	98,1	100,0
IXb	177-182	300	0,7	0,41	-0,39	219	237	9	8,18	8,31	7,56	-0,03	0,19	0,17	1,5	-0,05	13	0,09	91	0,01	-0,02	0,03	1,4	21,6	6	2,2	0,0	97,8	100,0
IXb	182-187	515	1,7			307	352	24					0,59		1,5		15		301				4,3	21,9	15	6,9	-0,1	93,1	99,9
IXb	187-192	1249	2,0	3,24	9,20	365	418	47	34,25	38,12	40,01	0,46	1,15	2,23	1,5	0,85	22	1,70	837	1,07	0,22	0,58	9,1	20,7	140	16,6	-0,2	83,4	99,8
IXb	192-197	443	0,9			260	271	18					0,40		1,0		13		212				2,9	16,2	20	5,0	-0,1	95,0	99,9
IXb	197-202	369	0,8	0,55	0,31	214	218	10	8,85	8,93	8,21	0,10	0,20	0,32	0,6	0,15	12	0,19	110	0,10	0,01	0,08	1,5	15,6	8	2,6	-0,1	97,4	99,9
IXb	202-207	327	0,5			167	197	6					0,00		0,5		11		74				1,1	12,2	4	1,8	-0,2	98,2	99,8
IXb	207-212	312	0,6	0,34	0,02	170	195	4	2,90	2,81	2,60	-0,02	0,20	0,18	1,3	-0,02	10	0,04	52	-0,06	0,00	0,05	1,0	9,5	3	1,3	-0,2	98,7	99,8
IXb	212-217	385	0,1			172	179	6					0,20		1,2		11		87				1,3	8,3	6	2,0	-0,2	98,0	99,8
IXb	217-222	329	0,5	0,13	-0,64	170	192	5	4,55	4,56	4,18	0,02	0,00	0,06	0,3	0,02	11	0,05	59	0,01	-0,01	0,04	1,0	7,6	2	1,5	-0,2	98,5	99,8
IXb	222-227	307	0,3			167	197	9					0,00		0,3		9		90				1,4	6,1	5	2,2	-0,3	97,8	99,7
IXb	227-232	346	0,8	-1,52	-4,20	129	209	6	1,83	1,77	1,68	-0,17	0,00	-0,69	-0,3	-0,10	9	-0,26	45	-0,53	-0,15	-0,03	0,9	2,3	3	1,2	-0,3	98,8	99,7
IXb	232-237	325	0,8			171	179	4					0,00		0,6		10		69				1,4	2,3	4	1,6	-0,3	98,4	99,7
IXb	237-242	368	1,3	-0,02	-1,11	220	234	2	1,67	1,64	1,56	-0,10	0,00	-0,09	1,0	-0,17	10	0,01	46	-0,14	-0,05	0,01	0,6	2,4	2	1,2	-0,2	98,8	99,8

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

	Analytik.	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*					
	MS-Messmodus			*mV*	*cps*				*cps*	*cps*	*mV*	*cps*		*cps*		*cps*		*mV*		*cps*	*cps*	*cps*								
	Nachweisgrenze	**2,8**	**0,9**	**0,22**	**0,27**	**14**	**21**	**2,1**	**0,10**	**0,11**	**0,09**	**0,01**	**-**	**0,09**	**1,8**	**0,24**	**0,2**	**0,03**	**1**	**0,01**	**0,00**	**0,01**	**0,3**	**3,4**	**0,5**	**Sedimentzusammensetzung in %**				
	Obergrenze	**10.000**	**200**	**20**	**20**	**2.000**	**2.000**	**1.000**	**10**	**10**	**10**	**1,0**	**100**	**10**	**50**	**4**	**500**	**10**	**2.500**	**1**	**1**	**4**	**200**	**1.000**	**250**	**(berechnet aus Al und Ca)**				
	Unsicher !			***60***	***62***				***206***	***207***	***208***	***121***		***45***		***118***		***232***		***203***	***205***	***238***				**%**	**%**	**%**	**%**
P.Zone	***Tiefe***	***Na***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Sb***	***Sc***	***Sc***	***Sn***	***Sn***	***Sr***	***Th***	***Ti***	***Tl***	***Tl***	***U***	***V***	***Zn***	***Zr***	***Silikat***	***Karbonat***	***Torf***	***Summe***
IXb	242-247	380	0,5			186	200	2					0,00		1,8		10		41				0,5	2,1	2	1,1	-0,2	98,9	99,8
IXb	247-252	415	0,2	0,09	-1,47	172	218	16	2,91	3,01	2,64	-0,05	0,66	0,03	3,2	-0,10	12	-0,03	51	-0,10	-0,04	0,02	3,8	2,0	3	1,3	-0,2	98,7	99,8
IXb	252-257	370	0,5			143	167	5					0,00		0,8		11		36				0,6	1,9	3	1,0	-0,2	99,0	99,8
IXb	257-262	366	0,5	0,37	-0,29	145	161	5	1,41	1,36	1,33	-0,03	0,00	0,07	1,3	-0,02	11	0,05	34	-0,01	-0,02	0,02	0,5	1,1	2	0,9	-0,2	99,1	99,8
IXb	262-267	352	1,1			153	182	7					0,00		0,1		11		33				0,7	0,4	1	1,0	-0,2	99,0	99,8
IXb	267-272	404	0,5	0,32	-0,69	165	190	6	1,86	1,85	1,73	-0,07	0,00	0,04	0,8	-0,04	13	0,04	37	-0,08	-0,03	0,00	0,9	1,3	3	1,1	-0,1	98,9	99,9
IXb	272-277	463	0,3			175	182	7					0,00		0,4		13		77				0,9	1,8	6	1,9	-0,1	98,1	99,9
IXb	277-282	398	0,6	0,51	-0,94	184	196	7	3,86	3,86	3,55	-0,05	0,00	0,06	-0,1	-0,10	13	0,07	65	-0,07	-0,02	0,00	1,0	0,9	5	1,7	-0,1	98,3	99,9
IXb	282-287	269	0,3			171	198	5					0,00		1,1		10		52				0,8	0,6	3	1,3	-0,2	98,7	99,8
IXb	287-292	341	0,3	0,72	-0,11	216	255	9	6,73	6,85	6,24	0,00	0,20	0,23	1,1	0,03	11	0,13	86	0,03	-0,01	0,03	1,6	4,0	6	2,1	-0,2	97,9	99,8
IXb	292-297	268	0,7	1,35	1,06	144	181	7	3,32	3,64	3,73	0,06	0,00	0,12	0,7	0,06	8	0,09	56	0,01	0,01	0,03	0,9	5,0	3	1,6	-0,4	98,4	99,6
IXb	297-302	325	0,9	0,65	-0,19	234	241	8	4,81	4,92	4,37	0,01	0,00	0,18	-0,1	0,06	14	0,08	59	0,03	-0,02	0,03	1,1	1,9	2	1,7	0,0	98,3	100,0
IXb	302-307	302	1,0	1,31	0,92	208	230	5	2,66	2,92	2,94	0,04	0,00	0,15	0,6	0,02	14	0,09	52	0,01	0,01	0,02	1,1	1,5	3	1,5	0,1	98,5	100,1
IXb	307-312	348	0,4	0,58	-1,04	258	268	7	4,19	4,14	3,83	-0,06	0,22	0,21	0,5	-0,10	15	0,09	79	-0,07	-0,04	0,03	1,9	1,3	2	1,8	0,2	98,2	100,2
IXb	312-317	367	0,8			208	241	11					0,22		0,6		18		75				1,2	1,9	2	1,9	0,4	98,1	100,4
IXb	317-322	355	0,4	1,00	0,91	193	199	5	3,94	4,38	3,85	0,05	0,00	0,12	0,3	0,04	19	0,11	51	0,01	0,01	0,02	0,8	1,0	4	1,3	0,5	98,7	100,5
IXb	322-327	348	0,4			227	249	10					0,21		1,1		20		76				1,0	1,4	5	1,9	0,6	98,1	100,6
IXb	327-332	357	1,2	1,32	1,09	244	293	10	5,01	5,49	5,54	0,05	0,22	0,12	-0,4	0,04	24	0,11	65	0,01	0,01	0,02	1,6	3,0	5	1,5	0,9	98,5	100,9
IXb	332-337	336	0,8			257	271	12					0,21		1,6		27		73				1,1	1,5	5	1,9	1,1	98,1	101,1
IXb	337-342	217	0,8	1,53	1,31	252	267	11	7,69	8,43	8,51	0,07	0,00	0,14	0,8	0,06	23	0,13	59	0,01	0,01	0,03	1,0	0,5	3	1,5	0,9	98,5	100,9
IXb	342-347	215	1,5			280	301	10					0,00		-0,2		22		55				0,7	1,7	3	1,3	0,9	98,7	100,9
IXa	347-352	202	1,9	1,69	1,69	240	282	13	9,51	10,48	10,52	0,22	0,00	0,14	0,1	0,14	17	0,15	67	0,02	0,02	0,03	1,2	3,0	5	1,7	0,5	98,3	100,5
IXa	352-357	193	0,8			242	242	13					0,00		1,1		18		59				1,0	2,8	4	1,6	0,6	98,4	100,6
IXa	357-362	196	1,3	1,57	1,44	344	383	12	7,21	7,93	7,98	0,10	0,22	0,16	0,3	0,08	20	0,13	65	0,01	0,01	0,03	1,2	5,3	4	1,6	0,8	98,4	100,8
IXa	362-367	3458	1,5			350	355	10					0,00		0,7		30		63				1,0	1,5	16	3,2	1,0	96,8	101,0
IXa	367-372	302	2,3	2,53	2,16	336	379	9	6,23	5,94	5,96	0,13	0,00	0,14	1,6	0,09	22	0,13	65	0,01	0,01	0,03	0,8	1,4	5	1,6	1,0	98,4	101,0
IXa	372-377	266	1,1			319	342	7					0,22		0,9		22		51				1,1	2,0	4	1,3	1,0	98,7	101,0
IXa	377-382	310	1,4	1,79	1,47	367	371	7	4,67	5,17	5,21	0,07	0,00	0,14	0,6	0,05	24	0,12	64	0,01	0,01	0,03	0,8	3,7	5	1,5	1,2	98,5	101,2
IXa	382-387	292	1,2			324	354	5					0,00		0,0		25		58				1,0	2,1	4	1,5	1,3	98,5	101,3
IXa	387-392	305	1,4	1,67	1,38	369	387	4	3,90	4,32	3,85	0,05	0,00	0,16	-0,1	0,06	26	0,14	73	0,01	0,01	0,03	1,1	1,7	5	1,8	1,4	98,2	101,4
IXa	392-397	272	0,8			403	412	6					0,00		1,2		24		76				1,2	2,5	5	1,9	1,2	98,1	101,2
IXa	397-402	202	2,2	2,43	2,02	281	304	1	2,71	3,01	2,77	0,04	0,00	0,10	0,3	0,06	18	0,10	47	0,01	0,01	0,02	1,0	3,3	3	1,5	0,7	98,5	100,7
IXa	402-407	251	1,5			321	337	4					0,00		0,2		25		59				1,2	2,9	4	2,1	1,4	97,9	101,4
IXa	407-412	301	0,5	1,69	1,44	380	406	3	2,62	2,90	2,68	0,05	0,22	0,21	0,0	0,06	25	0,15	79	0,01	0,01	0,03	1,1	1,3	6	2,1	1,4	97,9	101,4
IXa	412-417	259	0,8			381	404	4					0,21		0,9		23		90				1,4	2,2	7	2,1	1,4	97,9	101,4
IXa	417-422	360	1,0	1,90	2,51	411	434	3	1,39	1,54	1,44	0,03	0,22	0,40	0,8	0,08	27	0,42	195	0,01	0,01	0,08	2,4	2,8	19	3,8	1,6	96,2	101,6
IXa	422-427	260	1,1			403	445	2					0,22		0,5		26		101				1,5	2,4	8	2,4	1,7	97,6	101,7
IXa	427-432	261	0,9	2,01	1,55	371	396	3	1,93	2,14	2,04	0,04	0,22	0,23	-0,5	0,06	26	0,15	73	0,01	0,01	0,03	1,2	2,5	5	2,1	1,8	97,9	101,8
IXa	432-437	221	0,3			311	335	1					0,00		0,0		25		49				0,7	2,7	3	1,7	1,7	98,3	101,7
IXa	437-442	236	-0,1			278	291	4					0,00		1,5		26		62				1,0	0,5	4	2,0	1,9	98,0	101,9
IXa	442-447	247	0,7	1,71	1,39	367	379	1	1,20	1,33	1,25	0,04	0,21	0,21	1,3	0,05	26	0,18	90	0,01	0,01	0,04	1,4	2,6	8	2,2	1,8	97,8	101,8
IXa	452-457	386	1,4			364	415	12					0,21		1,0		22		180				1,9	6,2	19	3,7	1,0	96,3	101,0
IXa	457-462	310	1,2	1,78	1,98	290	317	10	7,17	7,89	7,83	0,08	0,22	0,23	0,9	0,09	19	0,22	111	0,01	0,01	0,05	1,5	7,7	9	2,8	0,8	97,2	100,8
VIIIb	462-467	247	2,6			265	315	3					0,00		1,2		19		83				0,0	11,6	5	1,7	1,0	98,3	101,0
VIIIb	467-472	176	1,6			392	357	-2					0,21		-1,3		21		53				1,6	6,4	3	1,6	1,5	98,4	101,5
VIIIb	472-477	313	1,7	1,96	2,20	568	545	1	1,19	1,32	1,23	0,04	0,33	0,39	0,4	0,06	26	0,31	157	0,01	0,01	0,06	2,1	7,3	15	3,6	1,9	96,4	101,9
VIIIb	477-482	340	2,9	2,53	2,72	422	416	7	5,84	6,44	6,41	0,16	0,38	0,37	-0,2	0,15	26	0,32	155	0,02	0,02	0,07	2,5	8,9	11	3,7	1,9	96,3	101,9

Anhang IVb: *Finnenbruch Elementgehalte (in mg/kg)*

Rot unterlegte Werte liegen unterhalb der Nachweisgrenze !

		Analytik.	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*OES*	*MS-tof*	*MS-tof*	*MS-tof*	*OES*	*OES*	*OES*	Sedimentzusammensetzung in %			
		MS-Messmodus			*mV*	*cps*				*cps*	*cps*	*mV*	*cps*		*cps*		*cps*		*mV*		*cps*	*cps*	*cps*				(berechnet aus Al und Ca)			
		Nachweisgrenze	**2,8**	**0,9**	**0,22**	**0,27**	**14**	**21**	**2,1**	**0,10**	**0,11**	**0,09**	**0,01**	**-**	**0,09**	**1,8**	**0,24**	**0,2**	**0,03**	**1**	**0,01**	**0,00**	**0,01**	**0,3**	**3,4**	**0,5**				
		Obergrenze	**10.000**	**200**	**20**	**20**	**2.000**	**2.000**	**1.000**	**10**	**10**	**10**	**1,0**	**100**	**10**	**50**	**4**	**500**	**10**	**2.500**	**1**	**1**	**4**	**200**	**1.000**	**250**				
Unsicher !					***60***	***62***				***206***	***207***	***208***	***121***		***45***		***118***		***232***		***203***	***205***	***238***				%	%	%	%
P.Zone	***Tiefe***		***Na***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***P 214***	***P 178***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Sb***	***Sc***	***Sc***	***Sn***	***Sn***	***Sr***	***Th***	***Ti***	***Tl***	***Tl***	***U***	***V***	***Zn***	***Zr***	***Silikat***	***Karbonat***	***Torf***	***Summe***
VIIIb	482-487		277	2,1			349	351	1					0,34		-1,9		25		102				1,7	6,5	6	2,6	1,9	97,4	101,9
VIIIb	487-492		358	1,8			315	324	7					0,40		-1,1		24		169				2,1	9,1	10	3,8	1,7	96,2	101,7
VIIIb	492-497		282	1,8			285	292	4					0,20		0,6		27		94				0,1	10,1	5	2,2	2,3	97,8	102,3
VIIIb	497-502		332	2,9	2,14	2,00	298	302	9	5,43	5,25	5,21	0,09	0,39	0,31	1,1	0,09	26	0,24	121	0,02	0,01	0,05	1,8	8,5	8	3,0	2,1	97,0	102,1
VIIIb	502-507		330	1,4			421	433	5					0,40		-0,3		28		158				2,2	11,9	6	3,7	2,4	96,3	102,4
VIIIb	507-512		266	1,7			317	320	5					0,20		-1,2		29		129				2,0	8,9	11	3,5	2,5	96,5	102,5
VIIIb	512-517		328	1,6			385	388	3					0,34		-1,1		30		164				2,1	9,7	8	3,7	2,6	96,3	102,6
VIIIa	517-522		267	2,1	2,19	1,81	293	309	2	1,90	2,09	2,02	0,05	0,18	0,27	-1,0	0,06	27	0,22	101	0,01	0,01	0,04	1,3	7,6	7	2,4	2,3	97,6	102,3
VIIIa	522-527		290	2,3			261	269	4					0,19		-0,6		25		97				1,9	10,3	6	2,6	2,0	97,4	102,0
VIIIa	527-532		316	2,8			245	254	6					0,33		0,8		21		100				2,0	12,5	4	2,5	1,4	97,5	101,4
VIIIa	532-537		266	2,2	1,96	1,42	229	251	3	2,56	2,84	2,74	0,08	0,25	0,16	-0,7	0,03	23	0,12	63	0,01	0,01	0,02	1,2	10,4	4	1,8	2,0	98,2	102,0
VIIIa	542-547		309	3,4			267	276	-6					0,19		-6,9		32		83				3,1	10,1	2	2,1	3,1	97,9	103,1
VIIIa	547-552		256	2,3			208	216	5					0,20		-1,8		32		72				1,0	9,1	5	2,0	3,3	98,0	103,3
VIIIa	552-557		248	1,5	2,36	1,26	172	197	2	2,38	2,64	2,53	0,07	0,00	0,17	0,1	0,05	33	0,11	61	0,01	0,01	0,02	0,6	7,9	3	1,8	3,5	98,2	103,5
VIIIa	562-567		250	1,4			234	240	2					0,20		0,0		30		68				1,8	7,8	4	1,8	3,1	98,2	103,1
VIIIa	567-572		228	1,6			226	237	2					0,00		-0,4		26		61				0,7	8,3	4	1,6	2,6	98,4	102,6
VIIIa	572-577		215	2,6	2,65	1,71	243	247	1	0,96	1,06	1,00	0,03	0,14	0,15	0,2	0,01	27	0,11	57	0,01	0,01	0,02	1,8	7,1	4	1,6	2,7	98,4	102,7
VIIIa	577-582		464	2,4			306	293	20					0,80		0,3		27		247				3,5	12,1	18	5,6	2,3	94,4	102,3
VIIIa	582-587		422	2,2			288	280	13					0,41		-0,5		29		240				2,6	9,6	20	5,0	2,7	95,0	102,7

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

					Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Bi 209) cps-Modus***						***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Cd 111) cps-Modus***						***ICP-OES***					
					NWG in mg/kg	**12,4**	**0,00**						**0,3**						**0,03**						**0,4**					
					Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**0,40**						**20**						**4,0**						**100**					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			481760	3571					481760	1020					481760	1020					4818	10,4				
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		0,1mg/kg						0,1mg/kg						0,1mg/kg						10 mg/kg					
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)			0,028mg/kg						0,098mg/kg						0,098mg/kg						9,6 mg/kg					
				Einheit		*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Unsicher !								*Ges*	*Min*	*Org*	*Nat*	*Tec*	*Af*	*Ges*	*Min*	*Org*	*Nat*	*Tec*	*Af*	*Ges*	*Min*	*Org*	*Nat*	*Tec*	*Af*	*Ges*	*Min*	*Org*	*Nat*	*Tec*	*Af*
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***		***Org***	***Al***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***
Xc	2--7	5	1020,3		95,3	2262	1,61	0,00	0,03	0,03	1,58	51,3	0,51	0,005	0,093	0,10	0,41	5,2	0,30	0,005	0,093	0,10	0,20	3,0	9,5	0,5	9,1	9,6	-0,2	1,0
Xc	7--12	10	1087,7		88,9	5343	5,00	0,01	0,02	0,04	4,97	139,0	1,20	0,011	0,087	0,10	1,10	12,2	1,42	0,011	0,087	0,10	1,32	14,5	15,6	1,1	8,5	9,6	6,0	1,6
Xc	12--17	15	1059,8		72,2	13371	3,14	0,03	0,02	0,05	3,10	65,5	0,96	0,028	0,071	0,10	0,86	9,7	0,78	0,028	0,071	0,10	0,68	7,9	10,0	2,8	6,9	9,7	0,2	1,0
Xc	17-22	20	901,7		94,5	2673	1,61	0,01	0,03	0,03	1,58	50,3	1,23	0,006	0,093	0,10	1,13	12,5	0,50	0,006	0,093	0,10	0,40	5,1	3,6	0,6	9,1	9,6	-6,0	0,4
Xb	22-27	25	260,7		96,5	1703	1,09	0,00	0,03	0,03	1,06	35,7	0,88	0,004	0,095	0,10	0,78	9,0	-2,11	0,004	0,095	0,10	-2,21	-21,5	1,6	0,4	9,3	9,6	-8,0	0,2
Xb	27-32	30	1016,7		97,0	1466	1,00	0,00	0,03	0,03	0,97	33,3	0,42	0,003	0,095	0,10	0,32	4,3	-0,23	0,003	0,095	0,10	-0,33	-2,4	2,4	0,3	9,3	9,6	-7,2	0,2
Xb	37-42	40	459,2		98,2	852	0,90	0,00	0,03	0,03	0,87	30,7	0,07	0,002	0,096	0,10	-0,02	0,8	-1,08	0,002	0,096	0,10	-1,17	-11,0	2,2	0,2	9,4	9,6	-7,4	0,2
Xb	42-47	45	695,5		97,4	1273		0,00	0,03	0,03				0,003	0,095	0,10				0,003	0,095	0,10			2,1	0,3	9,3	9,6	-7,6	0,2
Xb	47-52	50	1004,2		97,6	1143	1,06	0,00	0,03	0,03	1,03	35,7	0,33	0,002	0,096	0,10	0,23	3,3	-0,53	0,002	0,096	0,10	-0,63	-5,4	2,6	0,2	9,4	9,6	-7,0	0,3
Xb	52-57	55	1014,6		97,6	1179	1,32	0,00	0,03	0,03	1,29	44,4	0,42	0,002	0,096	0,10	0,32	4,3	-0,75	0,002	0,096	0,10	-0,85	-7,6	2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
Xb	57-62	60	1003,2		96,8	1546	1,28	0,00	0,03	0,03	1,25	42,2	0,42	0,003	0,095	0,10	0,33	4,3	-0,69	0,003	0,095	0,10	-0,79	-7,0	2,7	0,3	9,3	9,6	-6,9	0,3
Xb	62-67	65	721,9		97,8	1040	1,09	0,00	0,03	0,03	1,06	37,0	0,57	0,002	0,096	0,10	0,47	5,8	-0,97	0,002	0,096	0,10	-1,07	-9,9	2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
Xb	67-72	70	1013,1		96,6	1638	1,70	0,00	0,03	0,03	1,67	55,7	0,23	0,003	0,095	0,10	0,13	2,3	-0,45	0,003	0,095	0,10	-0,54	-4,5	1,8	0,3	9,3	9,6	-7,8	0,2
Xb	72-77	75	1005,9		97,0	1455	1,50	0,00	0,03	0,03	1,47	49,6	0,23	0,003	0,095	0,10	0,13	2,3	-1,03	0,003	0,095	0,10	-1,12	-10,5	2,7	0,3	9,3	9,6	-6,9	0,3
Xb	77-82	80	1004,9		95,9	1958	1,51	0,00	0,03	0,03	1,48	49,0	0,31	0,004	0,094	0,10	0,22	3,2	-0,37	0,004	0,094	0,10	-0,47	-3,7	2,2	0,4	9,2	9,6	-7,4	0,2
Xb	82-87	85	1104,9		81,5	8896	1,49	0,02	0,02	0,04	1,45	36,1	0,11	0,018	0,080	0,10	0,02	1,2	-0,40	0,018	0,080	0,10	-0,50	-4,1	4,9	1,8	7,8	9,7	-4,8	0,5
Xa	87-92	90	1055,0		25,2	36013	1,13	0,07	0,01	0,08	1,04	13,8	0,39	0,075	0,025	0,10	0,29	3,9	-0,61	0,075	0,025	0,10	-0,71	-6,1	5,8	7,5	2,4	9,9	-4,1	0,6
Xa	92-97	95	1014,4		81,9	8696	0,94	0,02	0,02	0,04	0,90	23,0	0,12	0,018	0,080	0,10	0,03	1,3	-0,43	0,018	0,080	0,10	-0,53	-4,4	5,8	1,8	7,9	9,7	-3,8	0,6
Xa	97-102	100	1018,6		45,4	26323	0,63	0,05	0,01	0,07	0,56	9,3	0,22	0,055	0,044	0,10	0,12	2,2	-0,57	0,055	0,044	0,10	-0,67	-5,8	4,9	5,5	4,4	9,8	-4,9	0,5
Xa	102-107	105	1186,8		55,9	21233	1,56	0,04	0,02	0,06	1,50	26,1	0,11	0,044	0,055	0,10	0,01	1,1	-0,34	0,044	0,055	0,10	-0,44	-3,5	5,4	4,4	5,4	9,8	-4,4	0,6
Xa	107-112	110	1107,7		91,3	4212	3,68	0,01	0,03	0,03	3,64	107,3	0,29	0,009	0,089	0,10	0,19	2,9	-0,01	0,009	0,089	0,10	-0,11	-0,1	4,5	0,9	8,8	9,6	-5,1	0,5
Xa	112-117	115	1014,3		94,7	2560	4,23	0,01	0,03	0,03	4,20	133,0	0,12	0,005	0,093	0,10	0,03	1,3	-0,47	0,005	0,093	0,10	-0,57	-4,8	4,3	0,5	9,1	9,6	-5,3	0,4
Xa	117-122	120	466,6		97,0	1433	2,41	0,00	0,03	0,03	2,38	80,0	0,68	0,003	0,095	0,10	0,58	6,9	-1,56	0,003	0,095	0,10	-1,66	-15,9	3,3	0,3	9,3	9,6	-6,3	0,3
Xa	122-127	125	565,5		97,2	1354	2,87	0,00	0,03	0,03	2,84	95,7	0,22	0,003	0,095	0,10	0,12	2,3	-0,77	0,003	0,095	0,10	-0,87	-7,9	4,0	0,3	9,3	9,6	-5,6	0,4
Xa	127-132	130	1015,5		98,2	870	2,28	0,00	0,03	0,03	2,25	77,7	0,03	0,002	0,096	0,10	-0,07	0,3	-0,36	0,002	0,096	0,10	-0,46	-3,7	2,4	0,2	9,4	9,6	-7,2	0,3
IXb	132-137	135	577,2		98,6	680	1,36	0,00	0,03	0,03	1,33	46,8	0,05	0,001	0,097	0,10	-0,04	0,6	-0,33	0,001	0,097	0,10	-0,43	-3,4	2,0	0,1	9,5	9,6	-7,6	0,2
IXb	137-142	140	1017,1		96,0	1903	0,91	0,00	0,03	0,03	0,88	29,4	0,22	0,004	0,094	0,10	0,12	2,2	0,02	0,004	0,094	0,10	-0,08	0,2	2,4	0,4	9,2	9,6	-7,2	0,3
IXb	142-147	145	1008,1		96,9	1516	0,72	0,00	0,03	0,03	0,69	23,6	0,31	0,003	0,095	0,10	0,22	3,2	-0,18	0,003	0,095	0,10	-0,27	-1,8	1,9	0,3	9,3	9,6	-7,7	0,2
IXb	147-152	150	1013,6		97,6	1165	0,62	0,00	0,03	0,03	0,59	20,7	0,41	0,002	0,096	0,10	0,31	4,1	-0,31	0,002	0,096	0,10	-0,41	-3,2	1,6	0,2	9,4	9,6	-8,0	0,2
IXb	152-157	155	1004,2		98,3	807	0,41	0,00	0,03	0,03	0,38	14,1	0,31	0,002	0,096	0,10	0,22	3,2	-0,37	0,002	0,096	0,10	-0,47	-3,8	1,2	0,2	9,4	9,6	-8,4	0,1
IXb	157-162	160	1026,2		98,4	780	0,28	0,00	0,03	0,03	0,26	9,8	0,31	0,002	0,096	0,10	0,21	3,1	-0,39	0,002	0,096	0,10	-0,49	-4,0	1,3	0,2	9,4	9,6	-8,3	0,1
IXb	162-167	165	1003,3		98,3	830	0,18	0,00	0,03	0,03	0,15	6,0	0,03	0,002	0,096	0,10	-0,07	0,3	-0,10	0,002	0,096	0,10	-0,20	-1,0	1,7	0,2	9,4	9,6	-7,9	0,2
IXb	167-172	170	753,6		98,3	824	0,22	0,00	0,03	0,03	0,19	7,5	0,42	0,002	0,096	0,10	0,32	4,3	-0,03	0,002	0,096	0,10	-0,13	-0,3	2,0	0,2	9,4	9,6	-7,6	0,2
IXb	172-177	175	1079,1		98,1	910	0,14	0,00	0,03	0,03	0,11	4,7	0,12	0,002	0,096	0,10	0,02	1,2	-0,17	0,002	0,096	0,10	-0,27	-1,7	1,8	0,2	9,4	9,6	-7,8	0,2
IXb	177-182	180	1052		97,8	1057	0,13	0,00	0,03	0,03	0,11	4,5	0,30	0,002	0,096	0,10	0,20	3,1	-0,42	0,002	0,096	0,10	-0,52	-4,3	1,8	0,2	9,4	9,6	-7,9	0,2
IXb	182-187	185	1033,4		93,1	3319		0,01	0,03	0,03			0,40	0,007	0,091	0,10	0,30	4,0		0,007	0,091	0,10			2,5	0,7	8,9	9,6	-7,2	0,3
IXb	187-192	190	1058		83,4	7992	0,87	0,02	0,02	0,04	0,83	21,7	0,39	0,017	0,082	0,10	0,29	4,0	0,33	0,017	0,082	0,10	0,23	3,4	3,9	1,7	8,0	9,7	-5,8	0,4
IXb	192-197	195	1013,5		95,0	2390		0,00	0,03	0,03			0,41	0,005	0,093	0,10	0,31	4,2		0,005	0,093	0,10			2,1	0,5	9,1	9,6	-7,5	0,2
IXb	197-202	200	1010,8		97,4	1255	0,16	0,00	0,03	0,03	0,13	5,4	0,13	0,003	0,095	0,10	0,03	1,3	0,01	0,003	0,095	0,10	-0,09	0,1	1,6	0,3	9,3	9,6	-8,0	0,2
IXb	202-207	205	1022,4		98,2	866		0,00	0,03	0,03			0,12	0,002	0,096	0,10	0,03	1,3		0,002	0,096	0,10			1,6	0,2	9,4	9,6	-8,0	0,2
IXb	207-212	210	1013,2		98,7	650	0,05	0,00	0,03	0,03	0,02	1,6	0,22	0,001	0,097	0,10	0,12	2,2	-0,13	0,001	0,097	0,10	-0,23	-1,3	1,4	0,1	9,5	9,6	-8,2	0,1
IXb	212-217	215	1006		98,0	980		0,00	0,03	0,03			-0,16	0,002	0,096	0,10	-0,26	-1,6		0,002	0,096	0,10			1,2	0,2	9,4	9,6	-8,4	0,1
IXb	217-222	220	1008,4		98,5	727	0,07	0,00	0,03	0,03	0,04	2,4	0,22	0,002	0,097	0,10	0,12	2,2	-0,29	0,002	0,097	0,10	-0,38	-2,9	1,4	0,2	9,5	9,6	-8,2	0,1
IXb	222-227	225	865,5		97,8	1046		0,00	0,03	0,03			-0,07	0,002	0,096	0,10	-0,17	-0,7		0,002	0,096	0,10			1,3	0,2	9,4	9,6	-8,3	0,1
IXb	227-232	230	335		98,8	556	-0,03	0,00	0,03	0,03	-0,05	-0,9	0,09	0,001	0,097	0,10	0,00	1,0	-0,98	0,001	0,097	0,10	-1,08	-10,0	1,3	0,1	9,5	9,6	-8,3	0,1
IXb	232-237	235	342,2		98,4	782		0,00	0,03	0,03			0,09	0,002	0,096	0,10	-0,01	0,9		0,002	0,096	0,10			0,9	0,2	9,4	9,6	-8,7	0,1
IXb	237-242	240	817,1		98,8	569	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,2	0,17	0,001	0,097	0,10	0,07	1,7	-0,54	0,001	0,097	0,10	-0,64	-5,5	1,6	0,1	9,5	9,6	-8,0	0,2

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

					Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Bi 209) cps-Modus***						***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Cd 111) cps-Modus***						***ICP-OES***					
					NWG in mg/kg	**12,4**	**0,00**						**0,3**						**0,03**						**0,4**					
					Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**0,40**						**20**						**4,0**						**100**					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			481760	3571					481760	1020					481760	1020					4818	10,4				
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		0,1mg/kg						0,1mg/kg						0,1mg/kg						10 mg/kg					
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)			0,028mg/kg						0,098mg/kg						0,098mg/kg						9,6 mg/kg					
Unsicher !				*Einheit*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*
	Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Ges Bi***	***Min Bi***	***Org Bi***	***Nat Bi***	***Tec Bi***	***Af Bi***	***Ges Cd***	***Min Cd***	***Org Cd***	***Nat Cd***	***Tec Cd***	***Af Cd***	***Ges Cd***	***Min Cd***	***Org Cd***	***Nat Cd***	***Tec Cd***	***Af Cd***	***Ges Cu***	***Min Cu***	***Org Cu***	***Nat Cu***	***Tec Cu***	***Af Cu***
	IXb	242-247	245	988,2	98,9	512		0,00	0,03	0,03			0,04	0,001	0,097	0,10	-0,06	0,4		0,001	0,097	0,10			1,5	0,1	9,5	9,6	-8,1	0,2
	IXb	247-252	250	663,1	98,7	614	0,04	0,00	0,03	0,03	0,01	1,3	0,82	0,001	0,097	0,10	0,72	8,3	-0,40	0,001	0,097	0,10	-0,49	-4,0	2,8	0,1	9,5	9,6	-6,9	0,3
	IXb	252-257	255	1013	99,0	481		0,00	0,03	0,03			0,14	0,001	0,097	0,10	0,04	1,4		0,001	0,097	0,10			1,1	0,1	9,5	9,6	-8,5	0,1
	IXb	257-262	260	1017,8	99,1	427	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,7	0,04	0,001	0,097	0,10	-0,06	0,4	-0,35	0,001	0,097	0,10	-0,45	-3,6	0,7	0,1	9,5	9,6	-8,9	0,1
	IXb	262-267	265	1037,1	99,0	458		0,00	0,03	0,03			0,23	0,001	0,097	0,10	0,13	2,3		0,001	0,097	0,10			2,7	0,1	9,5	9,6	-6,9	0,3
	IXb	267-272	270	1013,4	98,9	553	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	0,34	0,001	0,097	0,10	0,24	3,4	-0,34	0,001	0,097	0,10	-0,44	-3,4	2,4	0,1	9,5	9,6	-7,2	0,3
	IXb	272-277	275	1009,4	98,1	924		0,00	0,03	0,03			0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4		0,002	0,096	0,10			1,8	0,2	9,4	9,6	-7,8	0,2
	IXb	277-282	280	1010,6	98,3	799	0,05	0,00	0,03	0,03	0,02	1,8	0,24	0,002	0,096	0,10	0,14	2,4	-0,39	0,002	0,096	0,10	-0,48	-3,9	1,6	0,2	9,4	9,6	-8,0	0,2
	IXb	282-287	285	1052,5	98,7	628		0,00	0,03	0,03			0,04	0,001	0,097	0,10	-0,06	0,4		0,001	0,097	0,10			1,8	0,1	9,5	9,6	-7,8	0,2
	IXb	287-292	290	1109,2	97,9	1031	0,12	0,00	0,03	0,03	0,09	4,0	0,03	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,3	-0,29	0,002	0,096	0,10	-0,39	-3,0	2,9	0,2	9,4	9,6	-6,7	0,3
	IXb	292-297	295	1010,7	98,4	750	0,03	0,00	0,03	0,03	0,01	1,2	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	0,05	0,002	0,096	0,10	-0,05	0,5	1,9	0,2	9,5	9,6	-7,7	0,2
	IXb	297-302	300	1016,6	98,3	812	0,08	0,00	0,03	0,03	0,06	2,9	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	-0,14	0,002	0,096	0,10	-0,24	-1,5	2,1	0,2	9,4	9,6	-7,5	0,2
	IXb	302-307	305	1068,8	98,5	715	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,9	0,03	0,001	0,097	0,10	-0,06	0,4	0,06	0,001	0,097	0,10	-0,04	0,6	2,2	0,1	9,5	9,6	-7,4	0,2
	IXb	307-312	310	1016,3	98,2	885	0,06	0,00	0,03	0,03	0,03	2,1	0,43	0,002	0,096	0,10	0,34	4,4	-0,46	0,002	0,096	0,10	-0,55	-4,6	1,6	0,2	9,4	9,6	-8,0	0,2
	IXb	312-317	315	1005,5	98,1	906		0,00	0,03	0,03			0,24	0,002	0,096	0,10	0,14	2,4		0,002	0,096	0,10			1,7	0,2	9,4	9,6	-7,9	0,2
	IXb	317-322	320	1023,5	98,7	618	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	0,13	0,001	0,097	0,10	0,04	1,4	0,06	0,001	0,097	0,10	-0,04	0,6	1,3	0,1	9,5	9,6	-8,3	0,1
	IXb	322-327	325	1056,1	98,1	897		0,00	0,03	0,03			0,13	0,002	0,096	0,10	0,03	1,3		0,002	0,096	0,10			1,4	0,2	9,4	9,6	-8,2	0,1
	IXb	327-332	330	1004	98,5	729	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	0,9	0,44	0,002	0,097	0,10	0,34	4,5	0,06	0,002	0,097	0,10	-0,04	0,6	1,6	0,2	9,5	9,6	-8,0	0,2
	IXb	332-337	335	1037,9	98,1	906		0,00	0,03	0,03			0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4		0,002	0,096	0,10			1,4	0,2	9,4	9,6	-8,2	0,2
	IXb	337-342	340	1012,5	98,5	713	0,04	0,00	0,03	0,03	0,01	1,3	0,24	0,001	0,097	0,10	0,14	2,4	0,07	0,001	0,097	0,10	-0,03	0,7	1,3	0,1	9,5	9,6	-8,3	0,1
	IXb	342-347	345	1035	98,7	617		0,00	0,03	0,03			0,04	0,001	0,097	0,10	-0,06	0,4		0,001	0,097	0,10			1,6	0,1	9,5	9,6	-8,0	0,2
	IXa	347-352	350	937,9	98,3	842	0,06	0,00	0,03	0,03	0,03	1,9	0,15	0,002	0,096	0,10	0,05	1,5	0,08	0,002	0,096	0,10	-0,02	0,8	2,2	0,2	9,4	9,6	-7,4	0,2
	IXa	352-357	355	1018	98,4	780		0,00	0,03	0,03			0,14	0,002	0,096	0,10	0,04	1,4		0,002	0,096	0,10			1,9	0,2	9,4	9,6	-7,7	0,2
	IXa	357-362	360	1010,7	98,4	792	0,04	0,00	0,03	0,03	0,01	1,4	0,24	0,002	0,096	0,10	0,14	2,5	0,08	0,002	0,096	0,10	-0,02	0,8	1,9	0,2	9,4	9,6	-7,7	0,2
	IXa	362-367	365	1006,5	96,8	1540		0,00	0,03	0,03			0,14	0,003	0,095	0,10	0,04	1,4		0,003	0,095	0,10			1,5	0,3	9,3	9,6	-8,1	0,2
	IXa	367-372	370	893,8	98,4	761	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	1,1	-0,07	0,002	0,096	0,10	-0,17	-0,7	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,04	0,6	1,3	0,2	9,4	9,6	-8,3	0,1
	IXa	372-377	375	1043	98,7	621		0,00	0,03	0,03			0,14	0,001	0,097	0,10	0,04	1,4		0,001	0,097	0,10			1,6	0,1	9,5	9,6	-8,0	0,2
	IXa	377-382	380	1105,6	98,5	731	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	1,0	0,04	0,002	0,097	0,10	-0,06	0,4	0,07	0,002	0,097	0,10	-0,03	0,7	1,8	0,2	9,5	9,6	-7,8	0,2
	IXa	382-387	385	1067,3	98,5	723		0,00	0,03	0,03			0,13	0,002	0,097	0,10	0,03	1,3		0,002	0,097	0,10			1,7	0,2	9,5	9,6	-7,9	0,2
	IXa	387-392	390	1010,3	98,2	877	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,7	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,04	0,6	1,7	0,2	9,4	9,6	-7,9	0,2
	IXa	392-397	395	1066,8	98,1	919		0,00	0,03	0,03			0,23	0,002	0,096	0,10	0,13	2,3		0,002	0,096	0,10			2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
	IXa	397-402	400	1016,6	98,5	721	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6	-0,06	0,001	0,097	0,10	-0,16	-0,6	0,05	0,001	0,097	0,10	-0,05	0,5	2,9	0,1	9,5	9,6	-6,7	0,3
	IXa	402-407	405	1010,7	97,9	999		0,00	0,03	0,03			0,14	0,002	0,096	0,10	0,04	1,4		0,002	0,096	0,10			2,2	0,2	9,4	9,6	-7,4	0,2
	IXa	407-412	410	1013,4	97,9	1003	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,5	0,14	0,002	0,096	0,10	0,04	1,4	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,03	0,6	2,0	0,2	9,4	9,6	-7,6	0,2
	IXa	412-417	415	1081	97,9	1024		0,00	0,03	0,03			0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4		0,002	0,096	0,10			2,1	0,2	9,4	9,6	-7,5	0,2
	IXa	417-422	420	1021,3	96,2	1847	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,4	0,24	0,004	0,094	0,10	0,14	2,4	0,06	0,004	0,094	0,10	-0,04	0,6	2,1	0,4	9,2	9,6	-7,5	0,2
	IXa	422-427	425	1047,1	97,6	1178		0,00	0,03	0,03			0,23	0,002	0,096	0,10	0,13	2,4		0,002	0,096	0,10			2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
	IXa	427-432	430	1015,6	97,9	1029	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,4	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	0,05	0,002	0,096	0,10	-0,05	0,5	2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
	IXa	432-437	435	532,3	98,3	796		0,00	0,03	0,03			0,27	0,002	0,096	0,10	0,17	2,7		0,002	0,096	0,10			3,7	0,2	9,4	9,6	-5,9	0,4
	IXa	437-442	440	408,3	98,0	963		0,00	0,03	0,03			0,35	0,002	0,096	0,10	0,25	3,5		0,002	0,096	0,10			1,9	0,2	9,4	9,6	-7,8	0,2
	IXa	442-447	445	1060,4	97,8	1066	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,3	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	0,04	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,4	2,0	0,2	9,4	9,6	-7,6	0,2
	IXa	452-457	455	1084,7	96,3	1790		0,00	0,03	0,03			0,13	0,004	0,094	0,10	0,03	1,3		0,004	0,094	0,10			3,4	0,4	9,2	9,6	-6,2	0,4
	IXa	457-462	460	1016,9	97,2	1329	0,04	0,00	0,03	0,03	0,01	1,3	0,04	0,003	0,095	0,10	-0,06	0,4	0,06	0,003	0,095	0,10	-0,03	0,7	2,4	0,3	9,3	9,6	-7,2	0,3
	VIIIb	462-467	465	361,7	98,3	829		0,00	0,03	0,03			0,39	0,002	0,096	0,10	0,29	3,9		0,002	0,096	0,10			3,1	0,2	9,4	9,6	-6,5	0,3
	VIIIb	467-472	470	957,5	98,4	764		0,00	0,03	0,03			0,15	0,002	0,096	0,10	0,05	1,5		0,002	0,096	0,10			3,4	0,2	9,4	9,6	-6,2	0,4
	VIIIb	472-477	475	1218	96,4	1751	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,3	0,20	0,004	0,094	0,10	0,10	2,0	0,06	0,004	0,094	0,10	-0,04	0,6	5,5	0,4	9,3	9,6	-4,1	0,6
	VIIIb	477-482	480	1061,9	96,3	1758	0,04	0,00	0,03	0,03	0,01	1,4	-0,16	0,004	0,094	0,10	-0,25	-1,6	0,07	0,004	0,094	0,10	-0,03	0,7	5,1	0,4	9,2	9,6	-4,5	0,5

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

					Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Bi 209) cps-Modus***							***ICP-OES***							***ICP-MS -tof (Cd 111) cps-Modus***							***ICP-OES***					
					NWG in mg/kg	**12,4**	**0,00**							**0,3**							**0,03**							**0,4**					
					Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**0,40**							**20**							**4,0**							**100**					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			481760	3571						481760	1020						481760	1020							4818	10,4			
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		0,1mg/kg							0,1mg/kg							0,1mg/kg								10 mg/kg				
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)			0,028mg/kg							0,098mg/kg							0,098mg/kg									9,6 mg/kg			
				Einheit		*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Unsicher !								***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***	***Bi***			***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cd***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***
VIIIb	482-487	485	1188,7	97,4	1244		0,00	0,03	0,03				0,03	0,003	0,095	0,10	-0,07	0,3		0,003	0,095	0,10			3,0	0,3	9,4	9,6	-6,6	0,3
VIIIb	487-492	490	1010,2	96,2	1847		0,00	0,03	0,03				-0,26	0,004	0,094	0,10	-0,36	-2,7		0,004	0,094	0,10			2,6	0,4	9,2	9,6	-7,0	0,3
VIIIb	492-497	495	1011	97,8	1062		0,00	0,03	0,03				-0,57	0,002	0,096	0,10	-0,66	-5,8		0,002	0,096	0,10			2,1	0,2	9,4	9,6	-7,5	0,2
VIIIb	497-502	500	1035,6	97,0	1462	0,03	0,00	0,03	0,03	0,00	1,0		0,14	0,003	0,095	0,10	0,04	1,4	0,07	0,003	0,095	0,10	-0,02	0,8	2,9	0,3	9,3	9,6	-6,8	0,3
VIIIb	502-507	505	1015,5	96,3	1790		0,00	0,03	0,03				0,04	0,004	0,094	0,10	-0,06	0,4		0,004	0,094	0,10			3,8	0,4	9,2	9,6	-5,8	0,4
VIIIb	507-512	510	1024,9	96,5	1700		0,00	0,03	0,03				-0,06	0,004	0,095	0,10	-0,16	-0,6		0,004	0,095	0,10			2,7	0,4	9,3	9,6	-6,9	0,3
VIIIb	512-517	515	1186,4	96,3	1796		0,00	0,03	0,03				0,12	0,004	0,094	0,10	0,02	1,2		0,004	0,094	0,10			2,8	0,4	9,2	9,6	-6,8	0,3
VIIIa	517-522	520	1115,3	97,6	1176	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,4		0,03	0,002	0,096	0,10	-0,06	0,3	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,04	0,6	2,7	0,2	9,4	9,6	-6,9	0,3
VIIIa	522-527	525	1076,6	97,4	1250		0,00	0,03	0,03				0,13	0,003	0,095	0,10	0,03	1,3		0,003	0,095	0,10			3,7	0,3	9,4	9,6	-5,9	0,4
VIIIa	527-532	530	1248,8	97,5	1228		0,00	0,03	0,03				0,11	0,003	0,096	0,10	0,01	1,1		0,003	0,096	0,10			4,6	0,3	9,4	9,6	-5,1	0,5
VIIIa	532-537	535	816,1	98,2	845	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,5		-0,33	0,002	0,096	0,10	-0,43	-3,3	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,04	0,6	2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
VIIIa	542-547	545	1059,2	97,9	1023		0,00	0,03	0,03				-1,60	0,002	0,096	0,10	-1,69	-16,3		0,002	0,096	0,10			2,2	0,2	9,4	9,6	-7,4	0,2
VIIIa	547-552	550	1024,3	98,0	950		0,00	0,03	0,03				0,43	0,002	0,096	0,10	0,34	4,4		0,002	0,096	0,10			2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
VIIIa	552-557	555	1033,6	98,2	846	0,02	0,00	0,03	0,03	-0,01	0,6		-0,65	0,002	0,096	0,10	-0,75	-6,6	0,05	0,002	0,096	0,10	-0,05	0,5	1,3	0,2	9,4	9,6	-8,3	0,1
VIIIa	562-567	565	1006,9	98,2	865		0,00	0,03	0,03				-0,37	0,002	0,096	0,10	-0,46	-3,7		0,002	0,096	0,10			2,2	0,2	9,4	9,6	-7,4	0,2
VIIIa	567-572	570	1012,6	98,4	778		0,00	0,03	0,03				-0,26	0,002	0,096	0,10	-0,36	-2,7		0,002	0,096	0,10			2,3	0,2	9,4	9,6	-7,3	0,2
VIIIa	572-577	575	1478,1	98,4	775	0,01	0,00	0,03	0,03	-0,02	0,2		-0,25	0,002	0,096	0,10	-0,35	-2,5	0,06	0,002	0,096	0,10	-0,04	0,6	2,0	0,2	9,4	9,6	-7,6	0,2
VIIIa	577-582	580	1020,8	94,4	2703		0,01	0,03	0,03				0,64	0,006	0,093	0,10	0,54	6,5		0,006	0,093	0,10			3,8	0,6	9,1	9,6	-5,8	0,4
VIIIa	582-587	585	1012,1	95,0	2422		0,01	0,03	0,03				0,04	0,005	0,093	0,10	-0,06	0,4		0,005	0,093	0,10			3,2	0,5	9,1	9,6	-6,5	0,3

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

						ICP-OES	ICP-MS -tof (Cu 63) mV-Modus						ICP-OES						ICP-MS -tof (Ni 60) mV-Modus						ICP-OES					
					NWG in mg/kg	12,4	0,05						0,9						0,22						2,1					
					Obergrenze in mg/kg	50.000	20						200						20						1.000					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4818	18,5					1927	17					1927	20					4080	33				
				Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)		8176 mg/kg		10 mg/kg						25 mg/kg						25 mg/kg						12 mg/kg					
				Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)					5,4 mg/kg						5,8 mg/kg						4,9 mg/kg						3,0 mg/kg				
					Einheit	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Unsicher !								Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
	Pollen	Tiefe	Tiefe	Einwaage	Org	Al	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Ni	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb
	Xc	2--7	5	1020,3	95,3	2262	8,33	0,5	5,1	5,6	2,7	1,5	5,4	1,2	4,8	5,9	-0,5	0,9	4,42	1,2	4,67	5,84	-1,42	0,76	80	0,6	2,9	3,4	76,2	23,3
	Xc	7--12	10	1087,7	88,9	5343	14,59	1,1	4,8	5,9	8,7	2,5	5,5	2,8	4,4	7,2	-1,7	0,8	5,15	2,8	4,36	7,13	-1,98	0,72	205	1,3	2,7	4,0	200,5	51,2
	Xc	12--17	15	1059,8	72,2	13371	11,39	2,8	3,9	6,7	4,7	1,7	4,5	6,9	3,6	10,6	-6,1	0,4	6,23	6,9	3,54	10,48	-4,25	0,59	138	3,3	2,2	5,5	132,0	25,0
	Xc	17-22	20	901,7	94,5	2673	2,66	0,6	5,1	5,7	-3,0	0,5	2,6	1,4	4,7	6,1	-3,5	0,4	1,21	1,4	4,63	6,02	-4,80	0,20	84	0,7	2,8	3,5	80,8	24,1
	Xb	22-27	25	260,7	96,5	1703		0,4	5,2	5,6			2,1	0,9	4,8	5,7	-3,6	0,4	-3,11	0,9	4,73	5,61	-8,72	-0,55	62	0,4	2,9	3,3	58,6	18,7
	Xb	27-32	30	1016,7	97,0	1466	1,66	0,3	5,2	5,5	-3,9	0,3	2,5	0,8	4,8	5,6	-3,1	0,4	1,24	0,8	4,75	5,51	-4,27	0,22	53	0,4	2,9	3,3	50,0	16,3
	Xb	37-42	40	459,2	98,2	852	0,34	0,2	5,3	5,5	-5,1	0,1	1,6	0,4	4,9	5,4	-3,7	0,3	-1,27	0,4	4,81	5,26	-6,52	-0,24	54	0,2	2,9	3,2	51,0	17,1
	Xb	42-47	45	695,5	97,4	1273		0,3	5,3	5,5			1,5	0,7	4,9	5,5	-4,0	0,3		0,7	4,77	5,43			71	0,3	2,9	3,2	68,1	22,0
	Xb	47-52	50	1004,2	97,6	1143	1,73	0,2	5,3	5,5	-3,8	0,3	4,3	0,6	4,9	5,5	-1,1	0,8	2,80	0,6	4,78	5,38	-2,57	0,52	56	0,3	2,9	3,2	52,6	17,4
	Xb	52-57	55	1014,6	97,6	1179	1,39	0,2	5,3	5,5	-4,1	0,3	1,7	0,6	4,9	5,5	-3,8	0,3	0,65	0,6	4,78	5,39	-4,74	0,12	71	0,3	2,9	3,2	67,7	22,0
	Xb	57-62	60	1003,2	96,8	1546	1,74	0,3	5,2	5,5	-3,8	0,3	2,0	0,8	4,8	5,6	-3,6	0,4	1,23	0,8	4,74	5,55	-4,32	0,22	69	0,4	2,9	3,3	66,0	21,1
	Xb	62-67	65	721,9	97,8	1040	0,88	0,2	5,3	5,5	-4,6	0,2	1,0	0,5	4,9	5,4	-4,4	0,2	0,05	0,5	4,79	5,33	-5,28	0,01	64	0,3	2,9	3,2	60,8	20,0
	Xb	67-72	70	1013,1	96,6	1638	1,19	0,3	5,2	5,6	-4,4	0,2	1,9	0,8	4,8	5,7	-3,7	0,3	1,20	0,8	4,73	5,58	-4,38	0,22	93	0,4	2,9	3,3	89,7	28,1
	Xb	72-77	75	1005,9	97,0	1455	1,55	0,3	5,2	5,5	-4,0	0,3	2,0	0,8	4,8	5,6	-3,6	0,4	0,86	0,8	4,75	5,51	-4,65	0,16	83	0,4	2,9	3,3	79,7	25,3
	Xb	77-82	80	1004,9	95,9	1958	1,66	0,4	5,2	5,6	-3,9	0,3	2,8	1,0	4,8	5,8	-3,0	0,5	1,59	1,0	4,70	5,72	-4,13	0,28	83	0,5	2,9	3,4	79,1	24,5
	Xb	82-87	85	1104,9	81,5	8896	5,15	1,8	4,4	6,2	-1,1	0,8	3,1	4,6	4,1	8,7	-5,6	0,4	3,44	4,6	4,00	8,61	-5,17	0,40	78	2,2	2,4	4,7	72,9	16,6
	Xa	87-92	90	1055,0	25,2	36013	12,92	7,5	1,4	8,8	4,1	1,5	5,8	18,7	1,3	20,0	-14,2	0,3	12,37	18,7	1,24	19,92	-7,56	0,62	63	9,0	0,8	9,7	53,7	6,5
	Xa	92-97	95	1014,4	81,9	8696	5,70	1,8	4,4	6,2	-0,5	0,9	3,6	4,5	4,1	8,6	-5,0	0,4	3,17	4,5	4,02	8,53	-5,36	0,37	56	2,2	2,5	4,6	51,0	12,0
	Xa	97-102	100	1018,6	45,4	26323	13,06	5,5	2,4	7,9	5,2	1,7	3,6	13,7	2,3	15,9	-12,3	0,2	10,70	13,7	2,22	15,88	-5,19	0,67	37	6,6	1,4	7,9	28,8	4,6
	Xa	102-107	105	1186,8	55,9	21233	9,04	4,4	3,0	7,4	1,6	1,2	3,7	11,0	2,8	13,8	-10,1	0,3	6,19	11,0	2,74	13,76	-7,57	0,45	89	5,3	1,7	7,0	82,4	12,8
	Xa	107-112	110	1107,7	91,3	4212	4,00	0,9	4,9	5,8	-1,8	0,7	3,8	2,2	4,6	6,7	-3,0	0,6	3,11	2,2	4,47	6,66	-3,55	0,47	186	1,0	2,7	3,8	182,3	49,1
	Xa	112-117	115	1014,3	94,7	2560	3,65	0,5	5,1	5,6	-2,0	0,6	3,7	1,3	4,7	6,1	-2,3	0,6	2,65	1,3	4,64	5,97	-3,32	0,44	216	0,6	2,8	3,5	212,4	62,1
	Xa	117-122	120	466,6	97,0	1433	1,45	0,3	5,2	5,5	-4,1	0,3	1,0	0,7	4,9	5,6	-4,6	0,2	-1,02	0,7	4,75	5,50	-6,52	-0,19	138	0,4	2,9	3,3	135,2	42,4
	Xa	122-127	125	565,5	97,2	1354	2,23	0,3	5,2	5,5	-3,3	0,4	2,0	0,7	4,9	5,6	-3,5	0,4	0,01	0,7	4,76	5,46	-5,45	0,00	157	0,3	2,9	3,3	153,9	48,3
	Xa	127-132	130	1015,5	98,2	870	1,55	0,2	5,3	5,5	-3,9	0,3	1,4	0,5	4,9	5,4	-3,9	0,3	0,80	0,5	4,81	5,26	-4,47	0,15	125	0,2	2,9	3,2	122,2	39,7
	IXb	132-137	135	577,2	98,6	680	0,51	0,1	5,3	5,5	-5,0	0,1	0,8	0,4	4,9	5,3	-4,5	0,2	-0,15	0,4	4,83	5,18	-5,33	-0,03	81	0,2	3,0	3,1	78,1	26,0
	IXb	137-142	140	1017,1	96,0	1903	1,68	0,4	5,2	5,6	-3,9	0,3	1,2	1,0	4,8	5,8	-4,6	0,2	1,28	1,0	4,71	5,69	-4,41	0,23	54	0,5	2,9	3,4	50,5	16,0
	IXb	142-147	145	1008,1	96,9	1516	1,48	0,3	5,2	5,5	-4,1	0,3	1,7	0,8	4,8	5,6	-3,9	0,3	0,94	0,8	4,75	5,53	-4,60	0,17	41	0,4	2,9	3,3	38,1	12,6
	IXb	147-152	150	1013,6	97,6	1165	0,90	0,2	5,3	5,5	-4,6	0,2	0,8	0,6	4,9	5,5	-4,6	0,2	0,56	0,6	4,78	5,39	-4,82	0,10	37	0,3	2,9	3,2	34,1	11,6
	IXb	152-157	155	1004,2	98,3	807	0,41	0,2	5,3	5,5	-5,1	0,1	1,3	0,4	4,9	5,3	-4,0	0,2	0,32	0,4	4,82	5,24	-4,91	0,06	25	0,2	2,9	3,2	22,2	8,0
	IXb	157-162	160	1026,2	98,4	780	0,53	0,2	5,3	5,5	-4,9	0,1	0,9	0,4	4,9	5,3	-4,4	0,2	0,14	0,4	4,82	5,23	-5,09	0,03	18	0,2	3,0	3,1	14,6	5,6
	IXb	162-167	165	1003,3	98,3	830	0,89	0,2	5,3	5,5	-4,6	0,2	0,5	0,4	4,9	5,3	-4,9	0,1	0,22	0,4	4,82	5,25	-5,03	0,04	11	0,2	2,9	3,2	7,5	3,4
	IXb	167-172	170	753,6	98,3	824	1,01	0,2	5,3	5,5	-4,5	0,2	0,7	0,4	4,9	5,3	-4,6	0,1	-0,09	0,4	4,82	5,24	-5,33	-0,02	14	0,2	2,9	3,2	10,5	4,3
	IXb	172-177	175	1079,1	98,1	910	1,17	0,2	5,3	5,5	-4,3	0,2	1,1	0,5	4,9	5,4	-4,3	0,2	0,50	0,5	4,81	5,28	-4,78	0,09	8	0,2	2,9	3,2	4,9	2,5
	IXb	177-182	180	1052	97,8	1057	1,00	0,2	5,3	5,5	-4,5	0,2	0,7	0,5	4,9	5,4	-4,7	0,1	0,41	0,5	4,79	5,34	-4,93	0,08	9	0,3	2,9	3,2	6,0	2,9
	IXb	182-187	185	1033,4	93,1	3319		0,7	5,0	5,7			1,7	1,7	4,7	6,4	-4,7	0,3		1,7	4,56	6,28			24	0,8	2,8	3,6	20,4	6,6
	IXb	187-192	190	1058	83,4	7992	4,91	1,7	4,5	6,2	-1,3	0,8	2,0	4,1	4,2	8,3	-6,3	0,2	3,24	4,1	4,09	8,23	-4,99	0,39	47	2,0	2,5	4,5	42,6	10,5
	IXb	192-197	195	1013,5	95,0	2390		0,5	5,1	5,6			0,9	1,2	4,8	6,0	-5,1	0,2		1,2	4,66	5,90			18	0,6	2,9	3,4	14,5	5,2
	IXb	197-202	200	1010,8	97,4	1255	1,34	0,3	5,3	5,5	-4,2	0,2	0,8	0,7	4,9	5,5	-4,7	0,2	0,55	0,7	4,77	5,42	-4,88	0,10	10	0,3	2,9	3,2	7,2	3,2
	IXb	202-207	205	1022,4	98,2	866		0,2	5,3	5,5			0,5	0,4	4,9	5,4	-4,8	0,1		0,4	4,81	5,26			6	0,2	2,9	3,2	2,8	1,9
	IXb	207-212	210	1013,2	98,7	650	0,74	0,1	5,3	5,5	-4,7	0,1	0,6	0,3	4,9	5,3	-4,6	0,1	0,34	0,3	4,83	5,17	-4,83	0,07	4	0,2	3,0	3,1	1,0	1,3
	IXb	212-217	215	1006	98,0	980		0,2	5,3	5,5			0,1	0,5	4,9	5,4	-5,3	0,0		0,5	4,80	5,31			6	0,2	2,9	3,2	2,5	1,8
	IXb	217-222	220	1008,4	98,5	727	0,82	0,2	5,3	5,5	-4,7	0,1	0,5	0,4	4,9	5,3	-4,8	0,1	0,13	0,4	4,83	5,20	-5,08	0,02	5	0,2	3,0	3,1	2,3	1,7
	IXb	222-227	225	865,5	97,8	1046		0,2	5,3	5,5			0,3	0,5	4,9	5,4	-5,1	0,1		0,5	4,79	5,34			9	0,3	2,9	3,2	5,6	2,8
	IXb	227-232	230	335	98,8	556		0,1	5,3	5,5			0,8	0,3	4,9	5,2	-4,4	0,2	-1,52	0,3	4,84	5,13	-6,65	-0,30	6	0,1	3,0	3,1	3,2	2,0
	IXb	232-237	235	342,2	98,4	782		0,2	5,3	5,5			0,8	0,4	4,9	5,3	-4,5	0,1		0,4	4,82	5,23			4	0,2	3,0	3,1	1,3	1,4
	IXb	237-242	240	817,1	98,8	569	0,79	0,1	5,3	5,5	-4,7	0,1	1,3	0,3	4,9	5,2	-3,9	0,2	-0,02	0,3	4,84	5,14	-5,15	0,00	2	0,1	3,0	3,1	-0,7	0,8

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

						Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Cu 63) mV-Modus***						***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Ni 60) mV-Modus***						***ICP-OES***					
						NWG in mg/kg	**12,4**	**0,05**						**0,9**						**0,22**						**2,1**					
						Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**20**						**200**						**20**						**1.000**					
						Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4818	18,5					1927	17					1927	20					4080	33				
						Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		10 mg/kg						25 mg/kg						25 mg/kg						12 mg/kg					
						Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				5,4 mg/kg						5,8 mg/kg						4,9 mg/kg						3,0 mg/kg				
Unsicher !			*Einheit*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Ges Cu***	***Min Cu***	***Org Cu***	***Nat Cu***	***Tec Cu***	***Af Cu***	***Ges Ni***	***Min Ni***	***Org Ni***	***Nat Ni***	***Tec Ni***	***Af Ni***	***Ges Ni***	***Min Ni***	***Org Ni***	***Nat Ni***	***Tec Ni***	***Af Ni***	***Ges Pb***	***Min Pb***	***Org Pb***	***Nat Pb***	***Tec Pb***	***Af Pb***
IXb	242-247	245	988,2	98,9	512		0,1	5,3	5,4			0,5	0,3	4,9	5,2	-4,8	0,1		0,3	4,85	5,11			2	0,1	3,0	3,1	-1,1	0,6
IXb	247-252	250	663,1	98,7	614	0,51	0,1	5,3	5,5	-5,0	0,1	0,2	0,3	4,9	5,3	-5,0	0,0	0,09	0,3	4,84	5,16	-5,07	0,02	16	0,2	3,0	3,1	12,4	5,0
IXb	252-257	255	1013	99,0	481		0,1	5,3	5,4			0,5	0,2	5,0	5,2	-4,7	0,1		0,2	4,85	5,10			5	0,1	3,0	3,1	2,2	1,7
IXb	257-262	260	1017,8	99,1	427	0,70	0,1	5,4	5,4	-4,7	0,1	0,5	0,2	5,0	5,2	-4,6	0,1	0,37	0,2	4,86	5,08	-4,71	0,07	5	0,1	3,0	3,1	1,7	1,5
IXb	262-267	265	1037,1	99,0	458		0,1	5,3	5,4			1,1	0,2	5,0	5,2	-4,1	0,2		0,2	4,85	5,09			7	0,1	3,0	3,1	4,2	2,3
IXb	267-272	270	1013,4	98,9	553	1,63	0,1	5,3	5,5	-3,8	0,3	0,5	0,3	4,9	5,2	-4,7	0,1	0,32	0,3	4,84	5,13	-4,81	0,06	6	0,1	3,0	3,1	2,9	1,9
IXb	272-277	275	1009,4	98,1	924		0,2	5,3	5,5			0,3	0,5	4,9	5,4	-5,1	0,0		0,5	4,81	5,29			7	0,2	2,9	3,2	4,0	2,3
IXb	277-282	280	1010,6	98,3	799	1,06	0,2	5,3	5,5	-4,4	0,2	0,6	0,4	4,9	5,3	-4,7	0,1	0,51	0,4	4,82	5,23	-4,72	0,10	7	0,2	3,0	3,1	4,0	2,3
IXb	282-287	285	1052,5	98,7	628		0,1	5,3	5,5			0,3	0,3	4,9	5,3	-4,9	0,1		0,3	4,84	5,16			5	0,2	3,0	3,1	2,1	1,7
IXb	287-292	290	1109,2	97,9	1031	1,79	0,2	5,3	5,5	-3,7	0,3	0,3	0,5	4,9	5,4	-5,1	0,1	0,72	0,5	4,80	5,33	-4,61	0,13	9	0,3	2,9	3,2	5,9	2,8
IXb	292-297	295	1010,7	98,4	750	2,42	0,2	5,3	5,5	-3,0	0,4	0,7	0,4	4,9	5,3	-4,6	0,1	1,35	0,4	4,82	5,21	-3,87	0,26	7	0,2	3,0	3,1	3,6	2,1
IXb	297-302	300	1016,6	98,3	812	1,39	0,2	5,3	5,5	-4,1	0,3	0,9	0,4	4,9	5,3	-4,4	0,2	0,65	0,4	4,82	5,24	-4,59	0,12	8	0,2	2,9	3,2	4,8	2,5
IXb	302-307	305	1068,8	98,5	715	2,06	0,1	5,3	5,5	-3,4	0,4	1,0	0,4	4,9	5,3	-4,3	0,2	1,31	0,4	4,83	5,20	-3,89	0,25	5	0,2	3,0	3,1	2,2	1,7
IXb	307-312	310	1016,3	98,2	885	1,04	0,2	5,3	5,5	-4,4	0,2	0,4	0,5	4,9	5,4	-4,9	0,1	0,58	0,5	4,81	5,27	-4,69	0,11	7	0,2	2,9	3,2	3,9	2,2
IXb	312-317	315	1005,5	98,1	906		0,2	5,3	5,5			0,8	0,5	4,9	5,4	-4,6	0,1		0,5	4,81	5,28			11	0,2	2,9	3,2	7,4	3,4
IXb	317-322	320	1023,5	98,7	618	1,07	0,1	5,3	5,5	-4,4	0,2	0,4	0,3	4,9	5,3	-4,8	0,1	1,00	0,3	4,84	5,16	-4,16	0,19	5	0,2	3,0	3,1	2,1	1,7
IXb	322-327	325	1056,1	98,1	897		0,2	5,3	5,5			0,4	0,5	4,9	5,4	-4,9	0,1		0,5	4,81	5,27			10	0,2	2,9	3,2	6,4	3,0
IXb	327-332	330	1004	98,5	729	1,13	0,2	5,3	5,5	-4,3	0,2	1,2	0,4	4,9	5,3	-4,2	0,2	1,32	0,4	4,83	5,20	-3,88	0,25	10	0,2	3,0	3,1	6,6	3,1
IXb	332-337	335	1037,9	98,1	906		0,2	5,3	5,5			0,8	0,5	4,9	5,4	-4,6	0,2		0,5	4,81	5,28			12	0,2	2,9	3,2	8,4	3,6
IXb	337-342	340	1012,5	98,5	713	1,08	0,1	5,3	5,5	-4,4	0,2	0,8	0,4	4,9	5,3	-4,5	0,2	1,53	0,4	4,83	5,20	-3,67	0,29	11	0,2	3,0	3,1	7,5	3,4
IXb	342-347	345	1035	98,7	617		0,1	5,3	5,5			1,5	0,3	4,9	5,3	-3,8	0,3		0,3	4,84	5,16			10	0,2	3,0	3,1	7,1	3,3
IXa	347-352	350	937,9	98,3	842	1,74	0,2	5,3	5,5	-3,7	0,3	1,9	0,4	4,9	5,3	-3,5	0,4	1,69	0,4	4,81	5,25	-3,56	0,32	13	0,2	2,9	3,2	9,7	4,1
IXa	352-357	355	1018	98,4	780		0,2	5,3	5,5			0,8	0,4	4,9	5,3	-4,5	0,2		0,4	4,82	5,23			13	0,2	3,0	3,1	10,0	4,2
IXa	357-362	360	1010,7	98,4	792	1,67	0,2	5,3	5,5	-3,8	0,3	1,3	0,4	4,9	5,3	-4,1	0,2	1,57	0,4	4,82	5,23	-3,66	0,30	12	0,2	3,0	3,1	8,7	3,8
IXa	362-367	365	1006,5	96,8	1540		0,3	5,2	5,5			1,5	0,8	4,8	5,6	-4,2	0,3		0,8	4,74	5,54			10	0,4	2,9	3,3	6,6	3,0
IXa	367-372	370	893,8	98,4	761	1,42	0,2	5,3	5,5	-4,0	0,3	2,3	0,4	4,9	5,3	-3,0	0,4	2,53	0,4	4,82	5,22	-2,68	0,49	9	0,2	3,0	3,1	5,4	2,7
IXa	372-377	375	1043	98,7	621		0,1	5,3	5,5			1,1	0,3	4,9	5,3	-4,1	0,2		0,3	4,84	5,16			7	0,2	3,0	3,1	4,1	2,3
IXa	377-382	380	1105,6	98,5	731	1,47	0,2	5,3	5,5	-4,0	0,3	1,4	0,4	4,9	5,3	-3,9	0,3	1,79	0,4	4,83	5,20	-3,41	0,34	7	0,2	3,0	3,1	3,6	2,1
IXa	382-387	385	1067,3	98,5	723		0,2	5,3	5,5			1,2	0,4	4,9	5,3	-4,1	0,2		0,4	4,83	5,20			5	0,2	3,0	3,1	1,8	1,6
IXa	387-392	390	1010,3	98,2	877	1,55	0,2	5,3	5,5	-3,9	0,3	1,4	0,5	4,9	5,4	-4,0	0,3	1,67	0,5	4,81	5,27	-3,59	0,32	4	0,2	2,9	3,2	0,8	1,3
IXa	392-397	395	1066,8	98,1	919		0,2	5,3	5,5			0,8	0,5	4,9	5,4	-4,6	0,1		0,5	4,81	5,28			6	0,2	2,9	3,2	2,4	1,8
IXa	397-402	400	1016,6	98,5	721	2,12	0,1	5,3	5,5	-3,3	0,4	2,2	0,4	4,9	5,3	-3,1	0,4	2,43	0,4	4,83	5,20	-2,78	0,47	1	0,2	3,0	3,1	-2,0	0,4
IXa	402-407	405	1010,7	97,9	999		0,2	5,3	5,5			1,5	0,5	4,9	5,4	-4,0	0,3		0,5	4,80	5,32			4	0,2	2,9	3,2	1,0	1,3
IXa	407-412	410	1013,4	97,9	1003	1,54	0,2	5,3	5,5	-4,0	0,3	0,5	0,5	4,9	5,4	-4,9	0,1	1,69	0,5	4,80	5,32	-3,63	0,32	3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0
IXa	412-417	415	1081	97,9	1024		0,2	5,3	5,5			0,8	0,5	4,9	5,4	-4,6	0,1		0,5	4,80	5,33			4	0,3	2,9	3,2	0,5	1,1
IXa	417-422	420	1021,3	96,2	1847	1,96	0,4	5,2	5,6	-3,6	0,4	1,0	1,0	4,8	5,8	-4,7	0,2	1,90	1,0	4,71	5,67	-3,77	0,34	3	0,5	2,9	3,3	-0,3	0,9
IXa	422-427	425	1047,1	97,6	1178		0,2	5,3	5,5			1,1	0,6	4,9	5,5	-4,4	0,2		0,6	4,78	5,39			2	0,3	2,9	3,2	-1,5	0,5
IXa	427-432	430	1015,6	97,9	1029	1,81	0,2	5,3	5,5	-3,7	0,3	0,9	0,5	4,9	5,4	-4,5	0,2	2,01	0,5	4,80	5,33	-3,32	0,38	3	0,3	2,9	3,2	-0,2	0,9
IXa	432-437	435	532,3	98,3	796		0,2	5,3	5,5			0,3	0,4	4,9	5,3	-5,1	0,1		0,4	4,82	5,23			1	0,2	3,0	3,1	-2,6	0,2
IXa	437-442	440	408,3	98,0	963		0,2	5,3	5,5			-0,1	0,5	4,9	5,4	-5,5	0,0		0,5	4,80	5,30			4	0,2	2,9	3,2	0,5	1,2
IXa	442-447	445	1060,4	97,8	1066	1,45	0,2	5,3	5,5	-4,0	0,3	0,7	0,6	4,9	5,4	-4,7	0,1	1,71	0,6	4,79	5,34	-3,63	0,32	1	0,3	2,9	3,2	-2,2	0,3
IXa	452-457	455	1084,7	96,3	1790		0,4	5,2	5,6			1,4	0,9	4,8	5,7	-4,4	0,2		0,9	4,72	5,65			12	0,4	2,9	3,3	8,9	3,7
IXa	457-462	460	1016,9	97,2	1329	2,09	0,3	5,3	5,5	-3,4	0,4	1,2	0,7	4,9	5,6	-4,3	0,2	1,78	0,7	4,76	5,45	-3,67	0,33	10	0,3	2,9	3,2	7,2	3,2
VIIIb	462-467	465	361,7	98,3	829		0,2	5,3	5,5			2,6	0,4	4,9	5,3	-2,7	0,5		0,4	4,82	5,25			3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0
VIIIb	467-472	470	957,5	98,4	764		0,2	5,3	5,5			1,6	0,4	4,9	5,3	-3,7	0,3		0,4	4,82	5,22			-2	0,2	3,0	3,1	-5,1	-0,6
VIIIb	472-477	475	1218	96,4	1751	3,62	0,4	5,2	5,6	-1,9	0,7	1,7	0,9	4,8	5,7	-4,0	0,3	1,96	0,9	4,72	5,63	-3,68	0,35	1	0,4	2,9	3,3	-2,2	0,3
VIIIb	477-482	480	1061,9	96,3	1758	2,98	0,4	5,2	5,6	-2,6	0,5	2,9	0,9	4,8	5,7	-2,9	0,5	2,53	0,9	4,72	5,63	-3,11	0,45	7	0,4	2,9	3,3	3,4	2,0

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

						Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Cu 63) mV-Modus***						***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Ni 60) mV-Modus***						***ICP-OES***					
						NWG in mg/kg	**12,4**	**0,05**						**0,9**						**0,22**						**2,1**					
						Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**20**						**200**						**20**						**1.000**					
						Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4818	18,5					1927	17					1927	20					4080	33			
						Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		10 mg/kg						25 mg/kg						25 mg/kg						12 mg/kg				
						Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				5,4 mg/kg						5,8 mg/kg						4,9 mg/kg						3,0 mg/kg			
					Einheit	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Unsicher !								***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***	***Ges***	***Min***	***Org***	***Nat***	***Tec***	***Af***
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Cu***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Ni***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***	***Pb***
VIIIb	482-487	485	1188,7	97,4	1244		0,3	5,3	5,5			2,1	0,6	4,9	5,5	-3,5	0,4		0,6	4,77	5,42			1	0,3	2,9	3,2	-1,8	0,4
VIIIb	487-492	490	1010,2	96,2	1847		0,4	5,2	5,6			1,8	1,0	4,8	5,8	-3,9	0,3		1,0	4,71	5,67			7	0,5	2,9	3,3	3,4	2,0
VIIIb	492-497	495	1011	97,8	1062		0,2	5,3	5,5			1,8	0,6	4,9	5,4	-3,6	0,3		0,6	4,79	5,34			4	0,3	2,9	3,2	0,3	1,1
VIIIb	497-502	500	1035,6	97,0	1462	1,92	0,3	5,2	5,5	-3,6	0,3	2,9	0,8	4,8	5,6	-2,7	0,5	2,14	0,8	4,75	5,51	-3,37	0,39	9	0,4	2,9	3,3	5,4	2,7
VIIIb	502-507	505	1015,5	96,3	1790		0,4	5,2	5,6			1,4	0,9	4,8	5,7	-4,3	0,2		0,9	4,72	5,65			5	0,4	2,9	3,3	1,6	1,5
VIIIb	507-512	510	1024,9	96,5	1700		0,4	5,2	5,6			1,7	0,9	4,8	5,7	-4,0	0,3		0,9	4,73	5,61			5	0,4	2,9	3,3	1,7	1,5
VIIIb	512-517	515	1186,4	96,3	1796		0,4	5,2	5,6			1,6	0,9	4,8	5,7	-4,1	0,3		0,9	4,72	5,65			3	0,4	2,9	3,3	-0,5	0,8
VIIIa	517-522	520	1115,3	97,6	1176	2,02	0,2	5,3	5,5	-3,5	0,4	2,1	0,6	4,9	5,5	-3,4	0,4	2,19	0,6	4,78	5,39	-3,20	0,41	2	0,3	2,9	3,2	-1,4	0,6
VIIIa	522-527	525	1076,6	97,4	1250		0,3	5,3	5,5			2,3	0,6	4,9	5,5	-3,2	0,4		0,6	4,77	5,42			4	0,3	2,9	3,2	0,6	1,2
VIIIa	527-532	530	1248,8	97,5	1228		0,3	5,3	5,5			2,8	0,6	4,9	5,5	-2,7	0,5		0,6	4,78	5,41			6	0,3	2,9	3,2	2,6	1,8
VIIIa	532-537	535	816,1	98,2	845	1,66	0,2	5,3	5,5	-3,8	0,3	2,2	0,4	4,9	5,4	-3,2	0,4	1,96	0,4	4,81	5,25	-3,30	0,37	3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0
VIIIa	542-547	545	1059,2	97,9	1023		0,2	5,3	5,5			3,4	0,5	4,9	5,4	-2,1	0,6		0,5	4,80	5,33			-6	0,3	2,9	3,2	-9,0	-1,8
VIIIa	547-552	550	1024,3	98,0	950		0,2	5,3	5,5			2,3	0,5	4,9	5,4	-3,1	0,4		0,5	4,80	5,30			5	0,2	2,9	3,2	2,3	1,7
VIIIa	552-557	555	1033,6	98,2	846	1,38	0,2	5,3	5,5	-4,1	0,3	1,5	0,4	4,9	5,4	-3,8	0,3	2,36	0,4	4,81	5,25	-2,89	0,45	2	0,2	2,9	3,2	-1,5	0,5
VIIIa	562-567	565	1006,9	98,2	865		0,2	5,3	5,5			1,4	0,4	4,9	5,4	-3,9	0,3		0,4	4,81	5,26			2	0,2	2,9	3,2	-1,2	0,6
VIIIa	567-572	570	1012,6	98,4	778		0,2	5,3	5,5			1,6	0,4	4,9	5,3	-3,7	0,3		0,4	4,82	5,22			2	0,2	3,0	3,1	-0,7	0,8
VIIIa	572-577	575	1478,1	98,4	775	1,56	0,2	5,3	5,5	-3,9	0,3	2,6	0,4	4,9	5,3	-2,7	0,5	2,65	0,4	4,82	5,22	-2,57	0,51	1	0,2	3,0	3,1	-2,5	0,2
VIIIa	577-582	580	1020,8	94,4	2703		0,6	5,1	5,7			2,4	1,4	4,7	6,1	-3,7	0,4		1,4	4,63	6,03			20	0,7	2,8	3,5	16,2	5,6
VIIIa	582-587	585	1012,1	95,0	2422		0,5	5,1	5,6			2,2	1,3	4,7	6,0	-3,8	0,4		1,3	4,65	5,91			13	0,6	2,8	3,5	9,6	3,8

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

						ICP-OES	ICP-OES						ICP-MS -tof (Pb 206) cps-Modus						ICP-MS -tof (Pb 207) cps-Modus						ICP-MS -tof (Pb 208) mV-Modus					
					NWG in mg/kg	12,4	2,1						0,10						0,11						0,09					
					Obergrenze in mg/kg	50.000	1.000						10						10						10					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4080	33					4015	70					4015	65					4015	71			
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg				
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				3,0 mg/kg						1,43 mg/kg						1,55mg/kg						1,4mg/kg			
				Einheit	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Unsicher !							Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af		Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
Pollen	Tiefe	Tiefe	Einwaage		Org	Al	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb		Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb	Pb
Xc	2--7	5	1020,3		95,3	2262	80	0,6	2,9	3,4	76,2	23,3		47,5	0,6	1,4	2,0	45,5	23,8	57,8	0,6	1,4	2,0	55,8	29,0	70,59	0,6	1,4	2,0	68,6	35,4
Xc	7--12	10	1087,7		88,9	5343	205	1,3	2,7	4,0	200,5	51,2		55,9	1,3	1,3	2,7	53,3	21,0	78,0	1,3	1,3	2,7	75,3	29,3	184,75	1,3	1,3	2,7	182,1	69,3
Xc	12--17	15	1059,8		72,2	13371	138	3,3	2,2	5,5	132,0	25,0		51,7	3,3	1,1	4,4	47,3	11,7	69,2	3,3	1,1	4,4	64,8	15,7	121,90	3,3	1,1	4,4	117,5	27,6
Xc	17-22	20	901,7		94,5	2673	84	0,7	2,8	3,5	80,8	24,1		50,8	0,7	1,4	2,1	48,7	24,4	60,6	0,7	1,4	2,1	58,5	29,1	71,11	0,7	1,4	2,1	69,0	34,1
Xb	22-27	25	260,7		96,5	1703	62	0,4	2,9	3,3	58,6	18,7		57,0	0,4	1,4	1,9	55,1	30,5	58,9	0,4	1,4	1,9	57,1	31,5	54,78	0,4	1,4	1,9	52,9	29,3
Xb	27-32	30	1016,7		97,0	1466	53	0,4	2,9	3,3	50,0	16,3		38,6	0,4	1,5	1,8	36,8	21,2	43,7	0,4	1,5	1,8	41,9	24,0	46,50	0,4	1,5	1,8	44,7	25,6
Xb	37-42	40	459,2		98,2	852	54	0,2	2,9	3,2	51,0	17,1		45,1	0,2	1,5	1,7	43,4	26,8	47,4	0,2	1,5	1,7	45,7	28,1	44,50	0,2	1,5	1,7	42,8	26,4
Xb	42-47	45	695,5		97,4	1273	71	0,3	2,9	3,2	68,1	22,0			0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8		
Xb	47-52	50	1004,2		97,6	1143	56	0,3	2,9	3,2	52,6	17,4		40,5	0,3	1,5	1,7	38,7	23,1	46,1	0,3	1,5	1,7	44,4	26,4	49,60	0,3	1,5	1,7	47,8	28,4
Xb	52-57	55	1014,6		97,6	1179	71	0,3	2,9	3,2	67,7	22,0		45,6	0,3	1,5	1,8	43,9	26,0	53,8	0,3	1,5	1,8	52,0	30,6	61,81	0,3	1,5	1,8	60,1	35,2
Xb	57-62	60	1003,2		96,8	1546	69	0,4	2,9	3,3	66,0	21,1		44,4	0,4	1,5	1,8	42,6	24,2	52,4	0,4	1,5	1,8	50,5	28,5	58,85	0,4	1,5	1,8	57,0	32,0
Xb	62-67	65	721,9		97,8	1040	64	0,3	2,9	3,2	60,8	20,0		47,6	0,3	1,5	1,7	45,8	27,5	52,2	0,3	1,5	1,7	50,5	30,2	52,67	0,3	1,5	1,7	50,9	30,5
Xb	67-72	70	1013,1		96,6	1638	93	0,4	2,9	3,3	89,7	28,1		50,6	0,4	1,4	1,9	48,8	27,3	62,3	0,4	1,4	1,9	60,4	33,5	78,41	0,4	1,4	1,9	76,5	42,2
Xb	72-77	75	1005,9		97,0	1455	83	0,4	2,9	3,3	79,7	25,3		48,6	0,4	1,5	1,8	46,8	26,8	58,4	0,4	1,5	1,8	56,5	32,1	69,63	0,4	1,5	1,8	67,8	38,3
Xb	77-82	80	1004,9		95,9	1958	83	0,5	2,9	3,4	79,1	24,5		48,4	0,5	1,4	1,9	46,5	25,1	58,2	0,5	1,4	1,9	56,3	30,2	70,20	0,5	1,4	1,9	68,3	36,4
Xb	82-87	85	1104,9		81,5	8896	78	2,2	2,4	4,7	72,9	16,6		43,5	2,2	1,2	3,4	40,1	12,7	53,2	2,2	1,2	3,4	49,7	15,5	68,70	2,2	1,2	3,4	65,3	20,0
Xa	87-92	90	1055,0		25,2	36013	63	9,0	0,8	9,7	53,7	6,5		40,5	9,0	0,4	9,3	31,2	4,3	44,6	9,0	0,4	9,3	35,2	4,8	53,12	9,0	0,4	9,3	43,8	5,7
Xa	92-97	95	1014,4		81,9	8696	56	2,2	2,5	4,6	51,0	12,0		35,4	2,2	1,2	3,4	32,0	10,4	40,2	2,2	1,2	3,4	36,8	11,8	45,06	2,2	1,2	3,4	41,7	13,3
Xa	97-102	100	1018,6		45,4	26323	37	6,6	1,4	7,9	28,8	4,6		26,0	6,6	0,7	7,2	18,8	3,6	26,7	6,6	0,7	7,2	19,5	3,7	32,64	6,6	0,7	7,2	25,4	4,5
Xa	102-107	105	1186,8		55,9	21233	89	5,3	1,7	7,0	82,4	12,8		54,7	5,3	0,8	6,1	48,6	8,9	62,9	5,3	0,8	6,1	56,8	10,3	73,52	5,3	0,8	6,1	67,4	12,0
Xa	107-112	110	1107,7		91,3	4212	186	1,0	2,7	3,8	182,3	49,1		54,7	1,0	1,4	2,4	52,3	22,6	74,0	1,0	1,4	2,4	71,6	30,6	151,98	1,0	1,4	2,4	149,6	62,9
Xa	112-117	115	1014,3		94,7	2560	216	0,6	2,8	3,5	212,4	62,1		60,4	0,6	1,4	2,1	58,3	29,3	82,3	0,6	1,4	2,1	80,2	40,0	175,37	0,6	1,4	2,1	173,3	85,2
Xa	117-122	120	466,6		97,0	1433	138	0,4	2,9	3,3	135,2	42,4		89,8	0,4	1,5	1,8	88,0	49,6	103,7	0,4	1,5	1,8	101,9	57,2	112,71	0,4	1,5	1,8	110,9	62,2
Xa	122-127	125	565,5		97,2	1354	157	0,3	2,9	3,3	153,9	48,3		87,9	0,3	1,5	1,8	86,1	48,9	107,3	0,3	1,5	1,8	105,5	59,8	131,89	0,3	1,5	1,8	130,1	73,5
Xa	127-132	130	1015,5		98,2	870	125	0,2	2,9	3,2	122,2	39,7		54,9	0,2	1,5	1,7	53,2	32,5	70,0	0,2	1,5	1,7	68,3	41,4	104,11	0,2	1,5	1,7	102,4	61,6
IXb	132-137	135	577,2		98,6	680	81	0,2	3,0	3,1	78,1	26,0		58,6	0,2	1,5	1,6	56,9	35,5	64,5	0,2	1,5	1,6	62,9	39,2	65,74	0,2	1,5	1,6	64,1	39,9
IXb	137-142	140	1017,1		96,0	1903	54	0,5	2,9	3,4	50,5	16,0		36,2	0,5	1,4	1,9	34,3	18,9	40,8	0,5	1,4	1,9	38,9	21,3	43,18	0,5	1,4	1,9	41,3	22,6
IXb	142-147	145	1008,1		96,9	1516	41	0,4	2,9	3,3	38,1	12,6		31,3	0,4	1,5	1,8	29,4	17,1	34,4	0,4	1,5	1,8	32,5	18,8	34,70	0,4	1,5	1,8	32,9	19,0
IXb	147-152	150	1013,6		97,6	1165	37	0,3	2,9	3,2	34,1	11,6		27,8	0,3	1,5	1,8	26,0	15,8	30,0	0,3	1,5	1,8	28,3	17,1	29,77	0,3	1,5	1,8	28,0	17,0
IXb	152-157	155	1004,2		98,3	807	25	0,2	2,9	3,2	22,2	8,0		21,1	0,2	1,5	1,7	19,4	12,6	22,1	0,2	1,5	1,7	20,4	13,2	21,08	0,2	1,5	1,7	19,4	12,6
IXb	157-162	160	1026,2		98,4	780	18	0,2	3,0	3,1	14,6	5,6		15,4	0,2	1,5	1,7	13,7	9,2	16,0	0,2	1,5	1,7	14,3	9,6	15,03	0,2	1,5	1,7	13,4	9,0
IXb	162-167	165	1003,3		98,3	830	11	0,2	2,9	3,2	7,5	3,4		10,1	0,2	1,5	1,7	8,4	6,0	10,4	0,2	1,5	1,7	8,8	6,2	9,65	0,2	1,5	1,7	8,0	5,7
IXb	167-172	170	753,6		98,3	824	14	0,2	2,9	3,2	10,5	4,3		12,4	0,2	1,5	1,7	10,7	7,4	12,6	0,2	1,5	1,7	10,9	7,5	11,66	0,2	1,5	1,7	10,0	6,9
IXb	172-177	175	1079,1		98,1	910	8	0,2	2,9	3,2	4,9	2,5		8,0	0,2	1,5	1,7	6,3	4,7	8,2	0,2	1,5	1,7	6,5	4,8	7,57	0,2	1,5	1,7	5,9	4,5
IXb	177-182	180	1052		97,8	1057	9	0,3	2,9	3,2	6,0	2,9		7,9	0,3	1,5	1,7	6,2	4,6	8,0	0,3	1,5	1,7	6,3	4,6	7,56	0,3	1,5	1,7	5,8	4,4
IXb	182-187	185	1033,4		93,1	3319	24	0,8	2,8	3,6	20,4	6,6			0,8	1,4	2,2				0,8	1,4	2,2				0,8	1,4	2,2		
IXb	187-192	190	1058		83,4	7992	47	2,0	2,5	4,5	42,6	10,5		32,3	2,0	1,3	3,2	29,0	10,0	36,1	2,0	1,3	3,2	32,9	11,1	40,01	2,0	1,3	3,2	36,8	12,3
IXb	192-197	195	1013,5		95,0	2390	18	0,6	2,9	3,4	14,5	5,2			0,6	1,4	2,0				0,6	1,4	2,0				0,6	1,4	2,0		
IXb	197-202	200	1010,8		97,4	1255	10	0,3	2,9	3,2	7,2	3,2		8,5	0,3	1,5	1,8	6,8	4,8	8,6	0,3	1,5	1,8	6,8	4,9	8,21	0,3	1,5	1,8	6,4	4,6
IXb	202-207	205	1022,4		98,2	866	6	0,2	2,9	3,2	2,8	1,9			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	207-212	210	1013,2		98,7	650	4	0,2	3,0	3,1	1,0	1,3		2,7	0,2	1,5	1,6	1,1	1,7	2,7	0,2	1,5	1,6	1,0	1,6	2,60	0,2	1,5	1,6	1,0	1,6
IXb	212-217	215	1006		98,0	980	6	0,2	2,9	3,2	2,5	1,8			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	217-222	220	1008,4		98,5	727	5	0,2	3,0	3,1	2,3	1,7		4,4	0,2	1,5	1,7	2,7	2,6	4,4	0,2	1,5	1,7	2,7	2,6	4,18	0,2	1,5	1,7	2,5	2,5
IXb	222-227	225	865,5		97,8	1046	9	0,3	2,9	3,2	5,6	2,8			0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7		
IXb	227-232	230	335		98,8	556	6	0,1	3,0	3,1	3,2	2,0		1,7	0,1	1,5	1,6	0,1	1,0	1,6	0,1	1,5	1,6	0,0	1,0	1,68	0,1	1,5	1,6	0,1	1,0
IXb	232-237	235	342,2		98,4	782	4	0,2	3,0	3,1	1,3	1,4			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	237-242	240	817,1		98,8	569	2	0,1	3,0	3,1	-0,7	0,8		1,5	0,1	1,5	1,6	-0,1	0,9	1,5	0,1	1,5	1,6	-0,1	0,9	1,56	0,1	1,5	1,6	-0,1	1,0

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

			Analytik	***ICP-OES***	***ICP-OES***						***ICP-MS -tof (Pb 206) cps-Modus***						***ICP-MS -tof (Pb 207) cps-Modus***						***ICP-MS -tof (Pb 208) mV-Modus***					
			NWG in mg/kg	**12,4**	**2,1**						**0,10**						**0,11**						**0,09**					
			Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**1.000**						**10**						**10**						**10**					
			Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4080	33					4015	70					4015	65					4015	71				
			Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg					
			Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				3,0 mg/kg						1,43 mg/kg						1,55mg/kg						1,4mg/kg				
Unsicher !			*Einheit*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Ges Pb***	***Min Pb***	***Org Pb***	***Nat Pb***	***Tec Pb***	***Af Pb***	***Ges Pb***	***Min Pb***	***Org Pb***	***Nat Pb***	***Tec Pb***	***Af Pb***	***Ges Pb***	***Min Pb***	***Org Pb***	***Nat Pb***	***Tec Pb***	***Af Pb***	***Ges Pb***	***Min Pb***	***Org Pb***	***Nat Pb***	***Tec Pb***	***Af Pb***
IXb	242-247	245	988,2	98,9	512	2	0,1	3,0	3,1	-1,1	0,6		0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6		
IXb	247-252	250	663,1	98,7	614	16	0,2	3,0	3,1	12,4	5,0	2,8	0,2	1,5	1,6	1,1	1,7	2,9	0,2	1,5	1,6	1,2	1,8	2,64	0,2	1,5	1,6	1,0	1,6
IXb	252-257	255	1013	99,0	481	5	0,1	3,0	3,1	2,2	1,7		0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6		
IXb	257-262	260	1017,8	99,1	427	5	0,1	3,0	3,1	1,7	1,5	1,3	0,1	1,5	1,6	-0,3	0,8	1,2	0,1	1,5	1,6	-0,3	0,8	1,33	0,1	1,5	1,6	-0,3	0,8
IXb	262-267	265	1037,1	99,0	458	7	0,1	3,0	3,1	4,2	2,3		0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6				0,1	1,5	1,6		
IXb	267-272	270	1013,4	98,9	553	6	0,1	3,0	3,1	2,9	1,9	1,7	0,1	1,5	1,6	0,1	1,1	1,7	0,1	1,5	1,6	0,1	1,1	1,73	0,1	1,5	1,6	0,1	1,1
IXb	272-277	275	1009,4	98,1	924	7	0,2	2,9	3,2	4,0	2,3		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	277-282	280	1010,6	98,3	799	7	0,2	3,0	3,1	4,0	2,3	3,7	0,2	1,5	1,7	2,0	2,2	3,7	0,2	1,5	1,7	2,0	2,2	3,55	0,2	1,5	1,7	1,9	2,1
IXb	282-287	285	1052,5	98,7	628	5	0,2	3,0	3,1	2,1	1,7		0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6		
IXb	287-292	290	1109,2	97,9	1031	9	0,3	2,9	3,2	5,9	2,8	6,5	0,3	1,5	1,7	4,8	3,8	6,6	0,3	1,5	1,7	4,9	3,8	6,24	0,3	1,5	1,7	4,5	3,6
IXb	292-297	295	1010,7	98,4	750	7	0,2	3,0	3,1	3,6	2,1	3,1	0,2	1,5	1,7	1,5	1,9	3,5	0,2	1,5	1,7	1,8	2,1	3,73	0,2	1,5	1,7	2,1	2,2
IXb	297-302	300	1016,6	98,3	812	8	0,2	2,9	3,2	4,8	2,5	4,6	0,2	1,5	1,7	2,9	2,7	4,7	0,2	1,5	1,7	3,0	2,8	4,37	0,2	1,5	1,7	2,7	2,6
IXb	302-307	305	1068,8	98,5	715	5	0,2	3,0	3,1	2,2	1,7	2,5	0,2	1,5	1,7	0,8	1,5	2,7	0,2	1,5	1,7	1,1	1,7	2,94	0,2	1,5	1,7	1,3	1,8
IXb	307-312	310	1016,3	98,2	885	7	0,2	2,9	3,2	3,9	2,2	4,0	0,2	1,5	1,7	2,3	2,3	3,9	0,2	1,5	1,7	2,2	2,3	3,83	0,2	1,5	1,7	2,1	2,3
IXb	312-317	315	1005,5	98,1	906	11	0,2	2,9	3,2	7,4	3,4		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	317-322	320	1023,5	98,7	618	5	0,2	3,0	3,1	2,1	1,7	3,8	0,2	1,5	1,6	2,2	2,3	4,2	0,2	1,5	1,6	2,6	2,6	3,85	0,2	1,5	1,6	2,2	2,4
IXb	322-327	325	1056,1	98,1	897	10	0,2	2,9	3,2	6,4	3,0		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	327-332	330	1004	98,5	729	10	0,2	3,0	3,1	6,6	3,1	4,8	0,2	1,5	1,7	3,2	2,9	5,3	0,2	1,5	1,7	3,7	3,2	5,54	0,2	1,5	1,7	3,9	3,3
IXb	332-337	335	1037,9	98,1	906	12	0,2	2,9	3,2	8,4	3,6		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXb	337-342	340	1012,5	98,5	713	11	0,2	3,0	3,1	7,5	3,4	7,5	0,2	1,5	1,7	5,9	4,5	8,3	0,2	1,5	1,7	6,6	5,0	8,51	0,2	1,5	1,7	6,9	5,1
IXb	342-347	345	1035	98,7	617	10	0,2	3,0	3,1	7,1	3,3		0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6		
IXa	347-352	350	937,9	98,3	842	13	0,2	2,9	3,2	9,7	4,1	9,3	0,2	1,5	1,7	7,6	5,5	10,3	0,2	1,5	1,7	8,6	6,1	10,52	0,2	1,5	1,7	8,8	6,2
IXa	352-357	355	1018	98,4	780	13	0,2	3,0	3,1	10,0	4,2		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	357-362	360	1010,7	98,4	792	12	0,2	3,0	3,1	8,7	3,8	7,0	0,2	1,5	1,7	5,3	4,2	7,7	0,2	1,5	1,7	6,1	4,6	7,98	0,2	1,5	1,7	6,3	4,8
IXa	362-367	365	1006,5	96,8	1540	10	0,4	2,9	3,3	6,6	3,0		0,4	1,5	1,8				0,4	1,5	1,8				0,4	1,5	1,8		
IXa	367-372	370	893,8	98,4	761	9	0,2	3,0	3,1	5,4	2,7	6,0	0,2	1,5	1,7	4,4	3,6	5,8	0,2	1,5	1,7	4,1	3,5	5,96	0,2	1,5	1,7	4,3	3,6
IXa	372-377	375	1043	98,7	621	7	0,2	3,0	3,1	4,1	2,3		0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6				0,2	1,5	1,6		
IXa	377-382	380	1105,6	98,5	731	7	0,2	3,0	3,1	3,6	2,1	4,5	0,2	1,5	1,7	2,8	2,7	5,0	0,2	1,5	1,7	3,3	3,0	5,21	0,2	1,5	1,7	3,5	3,1
IXa	382-387	385	1067,3	98,5	723	5	0,2	3,0	3,1	1,8	1,6		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	387-392	390	1010,3	98,2	877	4	0,2	2,9	3,2	0,8	1,3	3,7	0,2	1,5	1,7	2,0	2,2	4,1	0,2	1,5	1,7	2,4	2,4	3,85	0,2	1,5	1,7	2,2	2,3
IXa	392-397	395	1066,8	98,1	919	6	0,2	2,9	3,2	2,4	1,8		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	397-402	400	1016,6	98,5	721	1	0,2	3,0	3,1	-2,0	0,4	2,5	0,2	1,5	1,7	0,9	1,5	2,8	0,2	1,5	1,7	1,2	1,7	2,77	0,2	1,5	1,7	1,1	1,7
IXa	402-407	405	1010,7	97,9	999	4	0,2	2,9	3,2	1,0	1,3		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	407-412	410	1013,4	97,9	1003	3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0	2,4	0,2	1,5	1,7	0,7	1,4	2,6	0,2	1,5	1,7	0,9	1,5	2,68	0,2	1,5	1,7	1,0	1,6
IXa	412-417	415	1081	97,9	1024	4	0,3	2,9	3,2	0,5	1,1		0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7		
IXa	417-422	420	1021,3	96,2	1847	3	0,5	2,9	3,3	-0,3	0,9	0,9	0,5	1,4	1,9	-1,0	0,5	1,1	0,5	1,4	1,9	-0,8	0,6	1,44	0,5	1,4	1,9	-0,5	0,8
IXa	422-427	425	1047,1	97,6	1178	2	0,3	2,9	3,2	-1,5	0,5		0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8		
IXa	427-432	430	1015,6	97,9	1029	3	0,3	2,9	3,2	-0,2	0,9	1,7	0,3	1,5	1,7	0,0	1,0	1,9	0,3	1,5	1,7	0,2	1,1	2,04	0,3	1,5	1,7	0,3	1,2
IXa	432-437	435	532,3	98,3	796	1	0,2	3,0	3,1	-2,6	0,2		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	437-442	440	408,3	98,0	963	4	0,2	2,9	3,2	0,5	1,2		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
IXa	442-447	445	1060,4	97,8	1066	1	0,3	2,9	3,2	-2,2	0,3	0,9	0,3	1,5	1,7	-0,8	0,5	1,1	0,3	1,5	1,7	-0,7	0,6	1,25	0,3	1,5	1,7	-0,5	0,7
IXa	452-457	455	1084,7	96,3	1790	12	0,4	2,9	3,3	8,9	3,7		0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9		
IXa	457-462	460	1016,9	97,2	1329	10	0,3	2,9	3,2	7,2	3,2	6,8	0,3	1,5	1,8	5,1	3,8	7,6	0,3	1,5	1,8	5,8	4,2	7,83	0,3	1,5	1,8	6,0	4,4
VIIIb	462-467	465	361,7	98,3	829	3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
VIIIb	467-472	470	957,5	98,4	764	-2	0,2	3,0	3,1	-5,1	-0,6		0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
VIIIb	472-477	475	1218	96,4	1751	1	0,4	2,9	3,3	-2,2	0,3	0,8	0,4	1,4	1,9	-1,1	0,4	0,9	0,4	1,4	1,9	-1,0	0,5	1,23	0,4	1,4	1,9	-0,7	0,7
VIIIb	477-482	480	1061,9	96,3	1758	7	0,4	2,9	3,3	3,4	2,0	5,4	0,4	1,4	1,9	3,5	2,9	6,0	0,4	1,4	1,9	4,1	3,2	6,41	0,4	1,4	1,9	4,5	3,4

Anhang IVc: Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

						ICP-OES	ICP-OES						ICP-MS -tof (Pb 206) cps-Modus						ICP-MS -tof (Pb 207) cps-Modus						ICP-MS -tof (Pb 208) mV-Modus					
					NWG in mg/kg	12,4	2,1						0,10						0,11						0,09					
					Obergrenze in mg/kg	50.000	1.000						10						10						10					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			4080	33					4015	70					4015	65					4015	71				
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	8176 mg/kg		12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg						12 mg/kg					
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				3,0 mg/kg						1,43 mg/kg						1,55mg/kg						1,4mg/kg			
Unsicher !				Einheit	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Pollen	Tiefe	Tiefe	Einwaage	Org	Al	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb		Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb	Ges Pb	Min Pb	Org Pb	Nat Pb	Tec Pb	Af Pb
VIIIb	482-487	485	1188,7	97,4	1244	1	0,3	2,9	3,2	-1,8	0,4			0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8		
VIIIb	487-492	490	1010,2	96,2	1847	7	0,5	2,9	3,3	3,4	2,0			0,5	1,4	1,9				0,5	1,4	1,9				0,5	1,4	1,9		
VIIIb	492-497	495	1011	97,8	1062	4	0,3	2,9	3,2	0,3	1,1			0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7		
VIIIb	497-502	500	1035,6	97,0	1462	9	0,4	2,9	3,3	5,4	2,7		5,1	0,4	1,5	1,8	3,2	2,8	4,9	0,4	1,5	1,8	3,1	2,7	5,21	0,4	1,5	1,8	3,4	2,9
VIIIb	502-507	505	1015,5	96,3	1790	5	0,4	2,9	3,3	1,6	1,5			0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9		
VIIIb	507-512	510	1024,9	96,5	1700	5	0,4	2,9	3,3	1,7	1,5			0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9		
VIIIb	512-517	515	1186,4	96,3	1796	3	0,4	2,9	3,3	-0,5	0,8			0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9				0,4	1,4	1,9		
VIIIa	517-522	520	1115,3	97,6	1176	2	0,3	2,9	3,2	-1,4	0,6		1,6	0,3	1,5	1,8	-0,1	0,9	1,8	0,3	1,5	1,8	0,0	1,0	2,02	0,3	1,5	1,8	0,3	1,2
VIIIa	522-527	525	1076,6	97,4	1250	4	0,3	2,9	3,2	0,6	1,2			0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8		
VIIIa	527-532	530	1248,8	97,5	1228	6	0,3	2,9	3,2	2,6	1,8			0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8				0,3	1,5	1,8		
VIIIa	532-537	535	816,1	98,2	845	3	0,2	2,9	3,2	-0,1	1,0		2,3	0,2	1,5	1,7	0,7	1,4	2,6	0,2	1,5	1,7	0,9	1,6	2,74	0,2	1,5	1,7	1,1	1,6
VIIIa	542-547	545	1059,2	97,9	1023	-6	0,3	2,9	3,2	-9,0	-1,8			0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7				0,3	1,5	1,7		
VIIIa	547-552	550	1024,3	98,0	950	5	0,2	2,9	3,2	2,3	1,7			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
VIIIa	552-557	555	1033,6	98,2	846	2	0,2	2,9	3,2	-1,5	0,5		2,2	0,2	1,5	1,7	0,5	1,3	2,4	0,2	1,5	1,7	0,7	1,4	2,53	0,2	1,5	1,7	0,8	1,5
VIIIa	562-567	565	1006,9	98,2	865	2	0,2	2,9	3,2	-1,2	0,6			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
VIIIa	567-572	570	1012,6	98,4	778	2	0,2	3,0	3,1	-0,7	0,8			0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7				0,2	1,5	1,7		
VIIIa	572-577	575	1478,1	98,4	775	1	0,2	3,0	3,1	-2,5	0,2		0,8	0,2	1,5	1,7	-0,9	0,5	0,9	0,2	1,5	1,7	-0,8	0,5	1,00	0,2	1,5	1,7	-0,7	0,6
VIIIa	577-582	580	1020,8	94,4	2703	20	0,7	2,8	3,5	16,2	5,6			0,7	1,4	2,1				0,7	1,4	2,1				0,7	1,4	2,1		
VIIIa	582-587	585	1012,1	95,0	2422	13	0,6	2,8	3,5	9,6	3,8			0,6	1,4	2,0				0,6	1,4	2,0				0,6	1,4	2,0		

Anhang IVc: Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)

Ges = Gesamtkonzentration; ***Min*** = natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient); ***Org*** = natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient); ***Nat*** = natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);
Tec = technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat); ***Af*** = Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).

*) berechnet aus Al/Sb-Verhältnis im Tonstein nach WEDEPOHL (1991

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

					Analytik	**ICP-OES**	**ICP-MS -tof (Sb 121) cps-Modus**						**ICP-MS -tof (Tl 205) cps-Modus**						**ICP-OES**					
					NWG in mg/kg	**12,4**	**0,01**						**0,00**						**3,4**					
					Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**1,0**						**1**						**1.000**					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			*58667	909					273000	2273					1110	3,28			
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	48176 mg/kg		*0,82 mg/kg						0,3 mg/kg						39 mg/kg				
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				0,11 mg/kg						0,044 mg/kg						30,5 mg/kg			
Unsicher !			Einheit	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
						Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af		Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af	Ges	Min	Org	Nat	Tec	Af
Pollen	Tiefe	Tiefe	Einwaage	Org	Al	Sb	Sb	Sb	Sb	Sb	Sb		Tl	Tl	Tl	Tl	Tl	Tl	Zn	Zn	Zn	Zn	Zn	Zn
Xc	2--7	5	1020,3	95,3	2262	1,46	0,04	0,10	0,14	1,32	10,3		0,293	0,01	0,04	0,06	0,24	5,2	52,0	1,8	29,1	30,9	21,1	1,7
Xc	7--12	10	1087,7	88,9	5343	4,16	0,09	0,10	0,19	3,98	22,3		0,821	0,03	0,04	0,07	0,75	11,3	52,1	4,3	27,1	31,4	20,7	1,7
Xc	12--17	15	1059,8	72,2	13371	3,02	0,22	0,08	0,30	2,72	10,0		0,906	0,08	0,03	0,12	0,79	7,9	38,8	10,8	22,0	32,9	6,0	1,2
Xc	17-22	20	901,7	94,5	2673	1,80	0,04	0,10	0,15	1,65	12,1		0,230	0,02	0,04	0,06	0,17	4,0	35,2	2,2	28,8	31,0	4,2	1,1
Xb	22-27	25	260,7	96,5	1703	0,70	0,03	0,11	0,13	0,57	5,2		0,019	0,01	0,04	0,05	-0,03	0,4	27,6	1,4	29,4	30,8	-3,2	0,9
Xb	27-32	30	1016,7	97,0	1466	0,96	0,02	0,11	0,13	0,83	7,3		0,129	0,01	0,04	0,05	0,08	2,5	25,4	1,2	29,6	30,8	-5,4	0,8
Xb	37-42	40	459,2	98,2	852	0,41	0,01	0,11	0,12	0,29	3,4		0,084	0,01	0,04	0,05	0,04	1,7	16,1	0,7	30,0	30,7	-14,5	0,5
Xb	42-47	45	695,5	97,4	1273		0,02	0,11	0,13					0,01	0,04	0,05			10,6	1,0	29,7	30,7	-20,1	0,3
Xb	47-52	50	1004,2	97,6	1143	0,69	0,02	0,11	0,13	0,56	5,5		0,118	0,01	0,04	0,05	0,07	2,4	25,7	0,9	29,8	30,7	-5,0	0,8
Xb	52-57	55	1014,6	97,6	1179	0,43	0,02	0,11	0,13	0,30	3,4		0,136	0,01	0,04	0,05	0,09	2,7	21,6	1,0	29,8	30,7	-9,1	0,7
Xb	57-62	60	1003,2	96,8	1546	0,48	0,03	0,11	0,13	0,35	3,6		0,154	0,01	0,04	0,05	0,10	2,9	16,8	1,3	29,5	30,8	-14,0	0,5
Xb	62-67	65	721,9	97,8	1040	0,31	0,02	0,11	0,12	0,18	2,5		0,111	0,01	0,04	0,05	0,06	2,2	10,8	0,8	29,8	30,7	-19,9	0,4
Xb	67-72	70	1013,1	96,6	1638	0,70	0,03	0,11	0,13	0,57	5,3		0,214	0,01	0,04	0,05	0,16	4,1	8,6	1,3	29,5	30,8	-22,2	0,3
Xb	72-77	75	1005,9	97,0	1455	0,63	0,02	0,11	0,13	0,50	4,8		0,156	0,01	0,04	0,05	0,10	3,0	7,0	1,2	29,6	30,8	-23,8	0,2
Xb	77-82	80	1004,9	95,9	1958	0,48	0,03	0,11	0,14	0,35	3,5		0,191	0,01	0,04	0,05	0,14	3,5	5,7	1,6	29,3	30,8	-25,2	0,2
Xb	82-87	85	1104,9	81,5	8896	0,38	0,15	0,09	0,24	0,14	1,6		0,203	0,06	0,04	0,09	0,11	2,2	7,5	7,2	24,9	32,1	-24,6	0,2
Xa	87-92	90	1055,0	25,2	36013	0,45	0,60	0,03	0,63	-0,18	0,7		0,303	0,22	0,01	0,24	0,07	1,3	17,9	29,2	7,7	36,9	-18,9	0,5
Xa	92-97	95	1014,4	81,9	8696	0,34	0,14	0,09	0,23	0,10	1,4		0,089	0,05	0,04	0,09	0,00	1,0	9,0	7,0	25,0	32,0	-23,0	0,3
Xa	97-102	100	1018,6	45,4	26323	0,18	0,44	0,05	0,49	-0,31	0,4		0,118	0,16	0,02	0,18	-0,07	0,6	11,6	21,3	13,8	35,1	-23,6	0,3
Xa	102-107	105	1186,8	55,9	21233	0,35	0,35	0,06	0,41	-0,06	0,9		0,234	0,13	0,02	0,16	0,08	1,5	11,6	17,2	17,1	34,2	-22,6	0,3
Xa	107-112	110	1107,7	91,3	4212	0,65	0,07	0,10	0,17	0,48	3,8		0,414	0,03	0,04	0,07	0,35	6,2	12,1	3,4	27,8	31,2	-19,1	0,4
Xa	112-117	115	1014,3	94,7	2560	0,73	0,04	0,10	0,15	0,58	5,0		0,455	0,02	0,04	0,06	0,40	7,9	15,4	2,1	28,9	31,0	-15,5	0,5
Xa	117-122	120	466,6	97,0	1433	0,20	0,02	0,11	0,13	0,07	1,6		0,157	0,01	0,04	0,05	0,11	3,0	14,1	1,2	29,6	30,8	-16,7	0,5
Xa	122-127	125	565,5	97,2	1354	0,39	0,02	0,11	0,13	0,27	3,1		0,299	0,01	0,04	0,05	0,25	5,8	16,0	1,1	29,6	30,7	-14,7	0,5
Xa	127-132	130	1015,5	98,2	870	0,26	0,01	0,11	0,12	0,14	2,1		0,249	0,01	0,04	0,05	0,20	5,1	19,7	0,7	29,9	30,7	-11,0	0,6
IXb	132-137	135	577,2	98,6	680	0,10	0,01	0,11	0,12	-0,02	0,8		0,118	0,00	0,04	0,05	0,07	2,5	18,7	0,6	30,1	30,6	-11,9	0,6
IXb	137-142	140	1017,1	96,0	1903	0,15	0,03	0,11	0,14	0,02	1,1		0,113	0,01	0,04	0,05	0,06	2,1	22,7	1,5	29,3	30,8	-8,2	0,7
IXb	142-147	145	1008,1	96,9	1516	0,12	0,03	0,11	0,13	-0,01	0,9		0,090	0,01	0,04	0,05	0,04	1,7	23,8	1,2	29,5	30,8	-6,9	0,8
IXb	147-152	150	1013,6	97,6	1165	0,07	0,02	0,11	0,13	-0,06	0,6		0,050	0,01	0,04	0,05	0,00	1,0	23,1	0,9	29,8	30,7	-7,6	0,8
IXb	152-157	155	1004,2	98,3	807	-0,07	0,01	0,11	0,12	-0,19	-0,5		-0,002	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0	23,7	0,7	30,0	30,6	-6,9	0,8
IXb	157-162	160	1026,2	98,4	780	-0,06	0,01	0,11	0,12	-0,18	-0,5		-0,011	0,00	0,04	0,05	-0,06	-0,2	21,4	0,6	30,0	30,6	-9,2	0,7
IXb	162-167	165	1003,3	98,3	830	-0,01	0,01	0,11	0,12	-0,14	-0,1		-0,003	0,01	0,04	0,05	-0,05	-0,1	22,3	0,7	30,0	30,6	-8,3	0,7
IXb	167-172	170	753,6	98,3	824	0,06	0,01	0,11	0,12	-0,06	0,5		-0,010	0,01	0,04	0,05	-0,06	-0,2	20,7	0,7	30,0	30,6	-9,9	0,7
IXb	172-177	175	1079,1	98,1	910	-0,01	0,02	0,11	0,12	-0,13	-0,1		-0,023	0,01	0,04	0,05	-0,07	-0,5	19,9	0,7	29,9	30,7	-10,8	0,6
IXb	177-182	180	1052	97,8	1057	-0,03	0,02	0,11	0,13	-0,16	-0,3		-0,023	0,01	0,04	0,05	-0,07	-0,5	21,6	0,9	29,8	30,7	-9,1	0,7
IXb	182-187	185	1033,4	93,1	3319		0,06	0,10	0,16					0,02	0,04	0,06			21,9	2,7	28,4	31,1	-9,1	0,7
IXb	187-192	190	1058	83,4	7992	0,46	0,13	0,09	0,22	0,23	2,0		0,168	0,05	0,04	0,09	0,08	1,9	20,7	6,5	25,4	31,9	-11,2	0,7
IXb	192-197	195	1013,5	95,0	2390		0,04	0,10	0,14					0,01	0,04	0,06			16,2	1,9	29,0	30,9	-14,7	0,5
IXb	197-202	200	1010,8	97,4	1255	0,10	0,02	0,11	0,13	-0,03	0,7		-0,001	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0	15,6	1,0	29,7	30,7	-15,1	0,5
IXb	202-207	205	1022,4	98,2	866		0,01	0,11	0,12					0,01	0,04	0,05			12,2	0,7	30,0	30,7	-18,4	0,4
IXb	207-212	210	1013,2	98,7	650	-0,02	0,01	0,11	0,12	-0,14	-0,2		-0,005	0,00	0,04	0,05	-0,05	-0,1	9,5	0,5	30,1	30,6	-21,1	0,3
IXb	212-217	215	1006	98,0	980		0,02	0,11	0,12					0,01	0,04	0,05			8,3	0,8	29,9	30,7	-22,3	0,3
IXb	217-222	220	1008,4	98,5	727	0,02	0,01	0,11	0,12	-0,10	0,2		-0,014	0,00	0,04	0,05	-0,06	-0,3	7,6	0,6	30,0	30,6	-23,1	0,2
IXb	222-227	225	865,5	97,8	1046		0,02	0,11	0,12					0,01	0,04	0,05			6,1	0,8	29,8	30,7	-24,6	0,2
IXb	227-232	230	335	98,8	556	-0,17	0,01	0,11	0,12	-0,28	-1,4		-0,156	0,00	0,04	0,05	-0,20	-3,3	2,3	0,5	30,1	30,6	-28,3	0,1
IXb	232-237	235	342,2	98,4	782		0,01	0,11	0,12					0,00	0,04	0,05			2,3	0,6	30,0	30,6	-28,3	0,1
IXb	237-242	240	817,1	98,8	569	-0,10	0,01	0,11	0,12	-0,22	-0,9		-0,057	0,00	0,04	0,05	-0,10	-1,2	2,4	0,5	30,1	30,6	-28,2	0,1

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*

*) berechnet aus Al/Sb-Verhältnis im Tonstein nach WEDEPOHL (1991

Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

					Analytik	**ICP-OES**	**ICP-MS -tof (Sb 121) cps-Modus**						**ICP-MS -tof (Tl 205) cps-Modus**						**ICP-OES**					
					NWG in mg/kg	**12,4**	**0,01**						**0,00**						**3,4**					
					Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**1,0**						**1**						**1.000**					
					Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			*58667	909					273000	2273					1110	3,28			
					Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	48176 mg/kg		*0,82 mg/kg						0,3 mg/kg						39 mg/kg				
					Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				0,11 mg/kg						0,044 mg/kg						30,5 mg/kg			
Unsicher !			*Einheit*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*		*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Ges Sb***	***Min Sb***	***Org Sb***	***Nat Sb***	***Tec Sb***	***Af Sb***	***Ges Tl***	***Min Tl***	***Org Tl***	***Nat Tl***	***Tec Tl***	***Af Tl***		***Ges Zn***	***Min Zn***	***Org Zn***	***Nat Zn***	***Tec Zn***	***Af Zn***
IXb	242-247	245	988,2	98,9	512		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				2,1	0,4	30,2	30,6	-28,5	0,1
IXb	247-252	250	663,1	98,7	614	-0,05	0,01	0,11	0,12	-0,17	-0,5	-0,042	0,00	0,04	0,05	-0,09	-0,9		2,0	0,5	30,1	30,6	-28,6	0,1
IXb	252-257	255	1013	99,0	481		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				1,9	0,4	30,2	30,6	-28,7	0,1
IXb	257-262	260	1017,8	99,1	427	-0,03	0,01	0,11	0,12	-0,14	-0,2	-0,024	0,00	0,04	0,05	-0,07	-0,5		1,1	0,3	30,2	30,6	-29,5	0,0
IXb	262-267	265	1037,1	99,0	458		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				0,4	0,4	30,2	30,6	-30,2	0,0
IXb	267-272	270	1013,4	98,9	553	-0,07	0,01	0,11	0,12	-0,19	-0,6	-0,038	0,00	0,04	0,05	-0,08	-0,8		1,3	0,4	30,1	30,6	-29,3	0,0
IXb	272-277	275	1009,4	98,1	924		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				1,8	0,7	29,9	30,7	-28,9	0,1
IXb	277-282	280	1010,6	98,3	799	-0,05	0,01	0,11	0,12	-0,18	-0,4	-0,027	0,00	0,04	0,05	-0,08	-0,6		0,9	0,6	30,0	30,6	-29,7	0,0
IXb	282-287	285	1052,5	98,7	628		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				0,6	0,5	30,1	30,6	-30,0	0,0
IXb	287-292	290	1109,2	97,9	1031	0,00	0,02	0,11	0,12	-0,12	0,0	-0,021	0,01	0,04	0,05	-0,07	-0,4		4,0	0,8	29,8	30,7	-26,7	0,1
IXb	292-297	295	1010,7	98,4	750	0,06	0,01	0,11	0,12	-0,06	0,5	0,010	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,2		5,0	0,6	30,0	30,6	-25,6	0,2
IXb	297-302	300	1016,6	98,3	812	0,01	0,01	0,11	0,12	-0,11	0,1	-0,020	0,01	0,04	0,05	-0,07	-0,4		1,9	0,7	30,0	30,6	-28,7	0,1
IXb	302-307	305	1068,8	98,5	715	0,04	0,01	0,11	0,12	-0,08	0,3	0,005	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		1,5	0,6	30,0	30,6	-29,1	0,0
IXb	307-312	310	1016,3	98,2	885	-0,06	0,01	0,11	0,12	-0,19	-0,5	-0,043	0,01	0,04	0,05	-0,09	-0,9		1,3	0,7	29,9	30,7	-29,4	0,0
IXb	312-317	315	1005,5	98,1	906		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				1,9	0,7	29,9	30,7	-28,7	0,1
IXb	317-322	320	1023,5	98,7	618	0,05	0,01	0,11	0,12	-0,07	0,4	0,004	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		1,0	0,5	30,1	30,6	-29,6	0,0
IXb	322-327	325	1056,1	98,1	897		0,01	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				1,4	0,7	29,9	30,7	-29,2	0,0
IXb	327-332	330	1004	98,5	729	0,05	0,01	0,11	0,12	-0,08	0,4	0,005	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		3,0	0,6	30,0	30,6	-27,6	0,1
IXb	332-337	335	1037,9	98,1	906		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				1,5	0,7	29,9	30,7	-29,2	0,0
IXb	337-342	340	1012,5	98,5	713	0,07	0,01	0,11	0,12	-0,05	0,6	0,004	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		0,5	0,6	30,0	30,6	-30,1	0,0
IXb	342-347	345	1035	98,7	617		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				1,7	0,5	30,1	30,6	-28,9	0,1
IXa	347-352	350	937,9	98,3	842	0,22	0,01	0,11	0,12	0,10	1,8	0,011	0,01	0,04	0,05	-0,04	0,2		3,0	0,7	30,0	30,6	-27,6	0,1
IXa	352-357	355	1018	98,4	780		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				2,8	0,6	30,0	30,6	-27,9	0,1
IXa	357-362	360	1010,7	98,4	792	0,10	0,01	0,11	0,12	-0,02	0,8	0,007	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		5,3	0,6	30,0	30,6	-25,3	0,2
IXa	362-367	365	1006,5	96,8	1540		0,03	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05				1,5	1,2	29,5	30,8	-29,3	0,0
IXa	367-372	370	893,8	98,4	761	0,13	0,01	0,11	0,12	0,01	1,1	0,007	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		1,4	0,6	30,0	30,6	-29,3	0,0
IXa	372-377	375	1043	98,7	621		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				2,0	0,5	30,1	30,6	-28,6	0,1
IXa	377-382	380	1105,6	98,5	731	0,07	0,01	0,11	0,12	-0,05	0,6	0,004	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		3,7	0,6	30,0	30,6	-26,9	0,1
IXa	382-387	385	1067,3	98,5	723		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				2,1	0,6	30,0	30,6	-28,5	0,1
IXa	387-392	390	1010,3	98,2	877	0,05	0,01	0,11	0,12	-0,07	0,4	0,004	0,01	0,04	0,05	-0,04	0,1		1,7	0,7	29,9	30,7	-28,9	0,1
IXa	392-397	395	1066,8	98,1	919		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				2,5	0,7	29,9	30,7	-28,2	0,1
IXa	397-402	400	1016,6	98,5	721	0,04	0,01	0,11	0,12	-0,08	0,4	0,003	0,00	0,04	0,05	-0,04	0,1		3,3	0,6	30,0	30,6	-27,3	0,1
IXa	402-407	405	1010,7	97,9	999		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				2,9	0,8	29,9	30,7	-27,8	0,1
IXa	407-412	410	1013,4	97,9	1003	0,05	0,02	0,11	0,12	-0,07	0,4	0,002	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0		1,3	0,8	29,9	30,7	-29,4	0,0
IXa	412-417	415	1081	97,9	1024		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				2,2	0,8	29,9	30,7	-28,5	0,1
IXa	417-422	420	1021,3	96,2	1847	0,03	0,03	0,11	0,14	-0,10	0,2	0,001	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0		2,8	1,5	29,3	30,8	-28,1	0,1
IXa	422-427	425	1047,1	97,6	1178		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05				2,4	1,0	29,8	30,7	-28,3	0,1
IXa	427-432	430	1015,6	97,9	1029	0,04	0,02	0,11	0,12	-0,09	0,3	0,001	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0		2,5	0,8	29,8	30,7	-28,2	0,1
IXa	432-437	435	532,3	98,3	796		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				2,7	0,6	30,0	30,6	-28,0	0,1
IXa	437-442	440	408,3	98,0	963		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				0,5	0,8	29,9	30,7	-30,1	0,0
IXa	442-447	445	1060,4	97,8	1066	0,04	0,02	0,11	0,13	-0,08	0,3	0,001	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0		2,6	0,9	29,8	30,7	-28,1	0,1
IXa	452-457	455	1084,7	96,3	1790		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,05				6,2	1,4	29,4	30,8	-24,6	0,2
IXa	457-462	460	1016,9	97,2	1329	0,08	0,02	0,11	0,13	-0,05	0,6	0,006	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,1		7,7	1,1	29,7	30,7	-23,0	0,3
VIIIb	462-467	465	361,7	98,3	829		0,01	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05				11,6	0,7	30,0	30,6	-19,0	0,4
VIIIb	467-472	470	957,5	98,4	764		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05				6,4	0,6	30,0	30,6	-24,3	0,2
VIIIb	472-477	475	1218	96,4	1751	0,04	0,03	0,11	0,14	-0,10	0,3	-0,001	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0		7,3	1,4	29,4	30,8	-23,5	0,2
VIIIb	477-482	480	1061,9	96,3	1758	0,16	0,03	0,11	0,14	0,03	1,2	0,008	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,2		8,9	1,4	29,4	30,8	-21,9	0,3

Anhang IVc: *Finnenbruch. Konzentrationen und Anreicherungen umweltrelevanter Schwermetalle (in mg/kg)*

Ges *= Gesamtkonzentration;* ***Min*** *= natürliche Konzentration im siliziklastischen Material (berechnet aus Al*Quotient);* ***Org*** *= natürliche Konzentration in der organischen Substanz (berechnet aus Org*Quotient);* ***Nat*** *= natürliche Gesamtkonzentration (=Min+Org);*
Tec *= technogen Elementkonzentration (=Ges-Nat);* ***Af*** *= Elementanreicherung gegenüber natürlichen Hintergrund (=Ges/Nat).*
**) berechnet aus Al/Sb-Verhältnis im Tonstein nach WEDEPOHL (1991*
Berechnungsquotient für Min aus Jungwürm-Löss nach SCHNETGER (1992). Berechnungsquotient für Org siehe III.Tab.3.3.4-1. Grau unterlegte Werte sind nicht technogen angereichert (Grenzwert für Af bei 1,5). Rot unterlegte Werte liegen unter der Nachweisgrenze.

			Analytik	***ICP-OES***	***ICP-MS -tof (Sb 121) cps-Modus***						***ICP-MS -tof (Tl 205) cps-Modus***						***ICP-OES***					
			NWG in mg/kg	**12,4**	**0,01**						**0,00**						**3,4**					
			Obergrenze in mg/kg	**50.000**	**1,0**						**1**						**1.000**					
			Berechnungsquotient Al/ ..., Org/ ...			*58667	909					273000	2273					1110	3,28			
			Konz. in Jungwürm-Löss(SCHNETGER 1992)	48176 mg/kg		*0,82 mg/kg						0,3 mg/kg						39 mg/kg				
			Natürliche Konz. im Torf (bezogen auf 100%TM)				0,11 mg/kg						0,044 mg/kg						30,5 mg/kg			
Unsicher !			*Einheit*	*%*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	*mg/kg*	
	Pollen	***Tiefe***	***Tiefe***	***Einwaage***	***Org***	***Al***	***Ges Sb***	***Min Sb***	***Org Sb***	***Nat Sb***	***Tec Sb***	***Af Sb***	***Ges Tl***	***Min Tl***	***Org Tl***	***Nat Tl***	***Tec Tl***	***Af Tl***	***Ges Zn***	***Min Zn***	***Org Zn***	***Nat Zn***	***Tec Zn***	***Af Zn***
	VIIIb	482-487	485	1188,7	97,4	1244		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			6,5	1,0	29,7	30,7	-24,2	0,2
	VIIIb	487-492	490	1010,2	96,2	1847		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,05			9,1	1,5	29,3	30,8	-21,8	0,3
	VIIIb	492-497	495	1011	97,8	1062		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			10,1	0,9	29,8	30,7	-20,6	0,3
	VIIIb	497-502	500	1035,6	97,0	1462	0,09	0,02	0,11	0,13	-0,04	0,7	0,005	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,1	8,5	1,2	29,6	30,8	-22,3	0,3
	VIIIb	502-507	505	1015,5	96,3	1790		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,05			11,9	1,4	29,4	30,8	-18,9	0,4
	VIIIb	507-512	510	1024,9	96,5	1700		0,03	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			8,9	1,4	29,4	30,8	-21,9	0,3
	VIIIb	512-517	515	1186,4	96,3	1796		0,03	0,11	0,14				0,01	0,04	0,05			9,7	1,5	29,4	30,8	-21,1	0,3
	VIIIa	517-522	520	1115,3	97,6	1176	0,05	0,02	0,11	0,13	-0,08	0,4	0,002	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,0	7,6	1,0	29,8	30,7	-23,1	0,2
	VIIIa	522-527	525	1076,6	97,4	1250		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			10,3	1,0	29,7	30,7	-20,5	0,3
	VIIIa	527-532	530	1248,8	97,5	1228		0,02	0,11	0,13				0,01	0,04	0,05			12,5	1,0	29,7	30,7	-18,2	0,4
	VIIIa	532-537	535	816,1	98,2	845	0,08	0,01	0,11	0,12	-0,04	0,6	0,003	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,1	10,4	0,7	30,0	30,6	-20,3	0,3
	VIIIa	542-547	545	1059,2	97,9	1023		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05			10,1	0,8	29,9	30,7	-20,5	0,3
	VIIIa	547-552	550	1024,3	98,0	950		0,02	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05			9,1	0,8	29,9	30,7	-21,5	0,3
	VIIIa	552-557	555	1033,6	98,2	846	0,07	0,01	0,11	0,12	-0,05	0,6	0,003	0,01	0,04	0,05	-0,05	0,1	7,9	0,7	30,0	30,6	-22,7	0,3
	VIIIa	562-567	565	1006,9	98,2	865		0,01	0,11	0,12				0,01	0,04	0,05			7,8	0,7	30,0	30,7	-22,8	0,3
	VIIIa	567-572	570	1012,6	98,4	778		0,01	0,11	0,12				0,00	0,04	0,05			8,3	0,6	30,0	30,6	-22,4	0,3
	VIIIa	572-577	575	1478,1	98,4	775	0,03	0,01	0,11	0,12	-0,09	0,3	0,001	0,00	0,04	0,05	-0,05	0,0	7,1	0,6	30,0	30,6	-23,6	0,2
	VIIIa	577-582	580	1020,8	94,4	2703		0,04	0,10	0,15				0,02	0,04	0,06			12,1	2,2	28,8	31,0	-18,9	0,4
	VIIIa	582-587	585	1012,1	95,0	2422		0,04	0,10	0,14				0,02	0,04	0,06			9,6	2,0	29,0	30,9	-21,3	0,3