

Aus der Division klinische Neurowissenschaften  
(Prof. Dr. med. Dr. med. vet. Hannelore Ehrenreich)  
am Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin  
in Göttingen

---

Untersuchungen zu den Beziehungen von  
Kognition und klinischer Symptomatik zu sozialem Funktionsniveau  
innerhalb einer großen Schizophrenie-Stichprobe

INAUGURAL – DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizinischen Fakultät der  
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Richard Leppert

aus Jena

Göttingen 2010

**Dekan:** Prof. Dr. med. C. Frömmel

**I. Berichterstatterin:** Prof. Dr. med. Dr. med. vet. H. Ehrenreich

**II. Berichterstatter/in:** Prof. Dr. rer. nat. E. Leibing

**III. Berichterstatter/in:**

**Tag der mündlichen Prüfung:** 28.2.2011

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	1
1.1. Schizophrenie - Definition und Klassifikation .....	1
1.2. Schizophrenie - Epidemiologie .....	4
1.3. Neuropsychologische Aspekte der Schizophrenie .....	5
1.3.1. Überblick .....	5
1.3.2. Bereiche und Ausmaß des kognitiven Defizits .....	6
1.3.3. Verlauf der kognitiven Leistungseinbußen .....	7
1.4. Soziale Auswirkungen der Schizophrenie .....	9
1.4.1. Überblick .....	9
1.4.2. Beziehung zur Kognition .....	10
1.4.3. Beziehung zur Klinik .....	14
1.5. Fragestellung .....	17
<b>2. Material und Methoden</b> .....	19
2.1. Entstehung der Arbeit .....	19
2.2. Die Population .....	19
2.3. Verwendete Untersuchungsinstrumente .....	23
2.3.1. Strukturiertes klinisches Interview .....	23
2.3.2. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) .....	23
2.3.3. Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B) .....	24
2.3.4. Leistungsprüfsystem Subtest 3 (LPS 3) .....	24
2.3.5. Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT) .....	24

2.3.6. Buchstaben-Zahlen-Test (BZT).....	25
2.3.7. Zahlen-Symbol-Test (ZST) .....	25
2.3.8. Trail-Making-Test Teil B (TMT B).....	26
2.4. Statistische Analysen und Datenmodifikation.....	26
<b>3. Ergebnisse .....</b>	<b>33</b>
3.1. Kognitive Leistungsfähigkeit und soziales Funktionsniveau.....	33
3.2. Geschätzter kognitiver Abbau und soziales Funktionsniveau.....	36
3.3. Klinik und soziales Funktionsniveau bei guter kognitiver Leistungsfähigkeit .....	39
<b>4. Diskussion.....</b>	<b>45</b>
<b>5. Zusammenfassung .....</b>	<b>53</b>
<b>6. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
<b>7. Anhang: Untersuchungsbuch der GRAS-Multicenter-Querschnittserhebung.....</b>	<b>65</b>

## Abkürzungsverzeichnis

BZT	Buchstaben-Zahlen-Test	$R^2$	Anteil erklärter Varianz in Regressionen
df	Freiheitsgrade	r	Korrelationskoeffizient bei Pearson Produkt-Moment-Korrelationen
DUP	Dauer der unbehandelten Psychose	$r_s$	Korrelationskoeffizient bei Rangkorrelationen
Exp(B)	Änderung der <i>Odds</i> bei Erhöhung des Prädiktors um eins (in logistischer Regression)	ScA	Schizoaffektive Störung
HAWIE-R	Hamburger-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene-Revision	Scz	Schizophrenie
IQ	Intelligenzquotient	T	Prüfgröße im Student T-Test
LPS 3	Leistungsprüfsystem nach Horn, Subtest 3	TMT	Trail Making Test B
MWT-B	Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest	B	
N	Größe der Stichprobe	U	Prüfgröße im Mann-Whitney-Test
n.s.	nicht signifikant	UAW	Unerwünschte Arzneimittelwirkung
p	Irrtumswahrscheinlichkeit	VLMT	Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest
PANSS	Positive and Negative Syndrome Scale	$\chi^2$	Prüfgröße in Regressionen (Änderung der -2LL), Prüfgröße im Chi-Quadrat-Test
PCA	Principal components analysis (Hauptkomponentenanalyse)	ZST	Zahlen-Symbol-Test

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

<b>Tabellennummer</b>	<b>Seitenzahl</b>	<b>Abbildungsnummer</b>	<b>Seitenzahl</b>
Tab. 1	6	Abb. 1	21
Tab. 2	9	Abb. 2	28
Tab. 3	12/13	Abb. 3	33
Tab. 4	15/16	Abb. 4	40
Tab. 5	22		
Tab. 6	26/27		
Tab. 7	29/30		
Tab. 8	34		
Tab. 9	34		
Tab. 10	35		
Tab. 11	36		
Tab. 12	37		
Tab. 13	37		
Tab. 14	39		
Tab. 15	41		
Tab. 16	41		
Tab. 17	42		
Tab. 18	42		
Tab. 19	43/44		

# 1. Einleitung

## 1.1. Schizophrenie - Definition und Klassifikation

Die Schizophrenie ist eine meist chronisch verlaufende Erkrankung des Gehirns, die in ihrer heutigen Form Ende des 19. Jahrhunderts von Kraepelin aus einer Reihe von Krankheitsbildern unter dem Namen *Dementia praecox*, „vorläufig“ (1904, S. 176) erschaffen wurde. In diesem „großen Topf“ (Kraepelin 1904, S. 191) sind Zustandsbilder vereint, namentlich die Hebephrenie, die Katatonie und das Paranoid, welche sich durch Gemeinsamkeiten in Krankheitsbeginn, Verlauf und einigen Grundsymptomen auszeichnen. Insbesondere die Häufigkeit ungünstiger Ausgänge mit starken Einbußen geistiger Leistungsfähigkeit veranlasste Kraepelin zu deren Zusammenfassung (Kraepelin 1904). 1911 benutzte E. Bleuler erstmals den Begriff Schizophrenie statt *Dementia praecox*, da er eine „deutliche Spaltung der psychischen Funktionen“ (1911, S. 6) und nicht eine zwangsläufige ‚Verblödung‘ als Grundsymptom dieser Krankheit sah. Die Untergruppen nennt er „‚zufällige‘ Erscheinungsweisen“ (1911, S. 228), da die Symptomkomplexe „beim einzelnen Kranken und von Patient zu Patient“ (1911, S. 228) ineinander übergehen. Die Heterogenität in Verlauf und Symptomatik veranlasste ihn, ausschließlich von der ‚Gruppe der Schizophrenien‘ zu sprechen, und nicht deren Singularform zu nutzen<sup>1</sup>.

Um den Symptomen eine neurobiologische Grundlage zu geben und Aussagen zu Therapierbarkeit und Verlauf treffen zu können, unterschied Crow (1980) Positiv- und Negativsymptomatik. Der Ausdruck ‚positiv‘ bezieht sich dabei auf ein „Mehr“ an psychologischen Phänomenen, verursacht durch einen Überschuss dopaminerger Transmitterausschüttung. ‚Negativ‘ bezieht sich auf einen Mangel normaler psychischer Funktionen, verbunden mit struktureller Hirnschädigung. Faktorenanalysen verschiedener Skalen zur Erfassung der Psychopathologie zeigen jedoch relativ übereinstimmend das Vorhandensein dreier psychopathologischer Domänen (Andreasen et al. 1995; Liddle 1987; Liddle und Barnes 1990; Löffler und Häfner 1999). Im Einzelnen werden folgende Bereiche unterschieden:

---

<sup>1</sup> Im Folgenden wird aus Gründen der Lesbarkeit in der Regel der Singular benutzt.

1. *Positivsymptomatik* umfasst Wahn und Halluzinationen und wird auch floride psychotische Symptomatik genannt.
2. *Negativsymptomatik* ist durch Willensschwäche, Affektverarmung, verarmte Sprache und Anhedonie gekennzeichnet.
3. *Desorganisierte Symptome* gehören ursprünglich zu den Positivsymptomen und umfassen bizarres Verhalten, formale Denkstörungen und unangemessenen Affekt.

Positivsymptome und in geringerem Maße desorganisierte Symptome neigen zu starken Schwankungen im Krankheitsverlauf, mit Spitzen während akuter Exazerbationen und schnellem Abklingen nach medikamentöser Therapie; Negativsymptome hingegen bleiben auch in sogenannten Residualstadien - späten Krankheitsphasen ohne psychotische Exazerbationen - bestehen (Andreasen et al. 1995).

Neben dem heterogenen Querschnittsbild der Symptomatik ist auch der Krankheitsverlauf durch große Variabilität gekennzeichnet. Übereinstimmend wird von einer Heilungsrate von etwa 25% berichtet und der Anteil schwerer chronischer Verläufe mit starker Beeinträchtigung auf etwa 30% beziffert (Bleuler 1972; Ciompi und Müller 1976; Huber et al. 1979; Shepherd et al. 1989). Diese Zahlen beruhen jedoch auf verschiedenen Definitionen der Krankheit, sodass für die aktuellen Krankheitskriterien keine verlässlichen Angaben gemacht werden können. Die Vielfalt und Widersprüchlichkeit der Schizophrenie spiegelt sich auch in genetischen und neuropathologischen Befunden (Harrison und Weinberger 2005).

Die Diagnosestellung beruht - nach Ausschluss organischer Ursachen - auf einem psychopathologischen Befund, der nach einem oder mehreren Gesprächen mit dem Kranken erstellt wird. Da die ersten Beschreibungen der Erkrankung bei Kraepelin (1904) oder E. Bleuler (1911) deutlichen Interpretationsspielraum zuließen, entwickelten sich strengere Klassifikationssysteme, welche die Vergleichbarkeit der Diagnosen verschiedener Psychiater gewährleisten sollen. Zum Einsatz kommen dabei vor allem die ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10<sup>th</sup> revision) (WHO 1993) sowie das DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4<sup>th</sup> edition) (APA 2000). Die Diagnose wird an das Erfüllen eines definierten Kriterienkatalogs gebunden. Es folgen die diagnostischen Kriterien nach DSM-IV:

- A. Charakteristische Symptome: mindestens zwei der folgenden müssen für einen erheblichen Anteil eines Monats bestehen.
1. Wahn
  2. Halluzinationen
  3. Desorganisierte Sprechweise
  4. Desorganisiertes Verhalten oder Katatonie
  5. Negativsymptome
- Falls der Wahn bizarren Charakter hat oder die Halluzinationen eine kommentierende Stimme oder zwei dialogisierende Stimmen sind, genügen diese als einziges A-Kriterium.
- B. Soziale/berufliche Leistungseinbußen: Für eine bedeutende Zeitspanne seit dem Beginn der Störung sind einer oder mehrere Funktionsbereiche wie Arbeit, zwischenmenschliche Beziehungen oder Selbstfürsorge deutlich unter dem Niveau, das vor Krankheitsbeginn erreicht wurde.
- C. Dauer: Zeichen des Störungsbildes halten für mindestens sechs Monate an. Diese sechsmonatige Periode muss mindestens einen Monat mit Symptomen umfassen, die das Kriterium A erfüllen, und kann Perioden mit prodromalen oder residualen Symptomen einschließen.
- D. Ausschluss von schizoaffectiver und affectiver Störung.
- E. Ausschluss von Substanzeinfluss/medizinischem Krankheitsfaktor: Das Störungsbild geht nicht auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz (z. B. Droge, Medikament) oder eines medizinischen Krankheitsfaktors zurück.

Eine Form der Schizophrenie mit starken affektiven Symptomen ist die schizoaffective Störung (APA 2000).

Die Behandlung der Schizophrenien erfolgt in erster Linie medikamentös, wobei Antipsychotika als Hauptsäule der Therapie angesehen werden (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie 2005). Sie sind wirksam in der Therapie von positiver und teilweise desorganisierter Symptome, die Negativsymptomatik wird weniger gut beeinflusst (Leucht et al. 2009). Begleitend können Benzodiazepine, Antidepressiva sowie Lithium und andere Phasenprophylaktika indiziert sein (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie 2005).

## 1.2. Schizophrenie - Epidemiologie

Im Laufe ihres Lebens erkrankt ca. 1% der Bevölkerung an Schizophrenie (Jablensky 1997), wobei es keine länderspezifischen Unterschiede in der Inzidenz gibt (Jablensky et al. 1992). Beide Geschlechter sind gleich häufig betroffen (Häfner et al. 1994). Im Alter von 24 bis 30 Jahren liegt der Häufigkeitsgipfel des Erkrankungsalters, wobei Frauen 3-4 Jahre später erkranken als Männer (Häfner et al. 1994). Der ersten psychotischen Episode geht in 75% der Fälle eine Prodromalphase voraus, die durch unspezifische Symptome wie Depression oder Konzentrationsstörungen gekennzeichnet ist (Häfner et al. 1999).

Das Risiko, an Schizophrenie zu erkranken, ist nicht gleichmäßig in der Bevölkerung verteilt. So haben eineiige Zwillinge ein Risiko von 40%, an Schizophrenie zu leiden, wenn ein Zwilling an Schizophrenie erkrankt ist (Cardno et al. 1999; Gottesman und Shields 1972). Obwohl eine familiäre Belastung der größte einzelne Risikofaktor für Schizophrenie ist, kann dieser das Auftreten nicht vollständig erklären, wie die Konkordanz von 40% bei eineiigen Zwillingen zeigt. Eine mögliche Erklärung bietet die Theorie, dass es aufgrund einer genetisch determinierten Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Umwelteinflüssen zur Entwicklung der Krankheit kommt (van Os et al. 2008). Bekannte Umwelteinflüsse sind Geburt in einer Großstadt (Pedersen und Mortensen 2001), Migration (Cantor-Graae und Selten 2005), Kopfverletzungen in der Kindheit (insbesondere in Familien mit Schizophreniefällen) (AbdelMalik et al. 2003; Malaspina et al. 2001) und Cannabiskonsum (Moore et al. 2007). Die genannten Faktoren führen jedoch nicht unmittelbar zum Ausbruch der Erkrankung, sondern können diesem viele Jahre vorausgehen.

### 1.3. Neuropsychologische Aspekte der Schizophrenie

#### 1.3.1. Überblick

Obwohl bereits Kraepelin (1904) auf die Bedeutsamkeit kognitiver Leistungseinbußen für seine Definition der Erkrankung hinwies, tauchen diese in aktuellen Diagnosekriterien nicht auf.

Kognitive Beeinträchtigung gilt heute jedoch wieder als Kernsymptom der Erkrankung (Kremen et al. 2000). Gründe hierfür sind: erstens, dass - im Gegensatz zu einzelnen psychopathologischen Symptomen - alle Patienten hiervon betroffen sind (Kremen et al. 2000; Wilk et al. 2005); zweitens, dass die Beeinträchtigung vor Ausbruch psychotischer Symptome (Woodberry et al. 2008), vor Therapiebeginn (Saykin et al. 1994) und nach Therapie und Remission psychotischer Symptome (Hughes et al. 2003; Rund et al. 2004) vorhanden ist; drittens, dass auch nicht erkrankte Verwandte Schizophrener Einbußen in einigen kognitiven Domänen zeigen, was auf eine genetische Grundlage schließen lässt (Egan et al. 2001; Faraone et al. 1995).

Auch ihr schlechtes Ansprechen auf neuroleptische Therapie (Davidson et al. 2009; Keefe et al. 2007), lässt auf eine tief greifende Hirnpathologie als Ursache schließen. Medikation, Schwere der Symptomatik und Bildung haben keinen signifikanten Einfluss auf Kognition (Dickinson et al. 2007).

Schizophreniepatienten zeigen ein schweres und generalisiertes kognitives Defizit; sie liegen beim Hamburger-Wechsler-Intelligenztest, der viele Funktionen erfasst, eine Standardabweichung unter der Leistung Gesunder (Dickinson et al. 2007; Heinrichs und Zakzanis 1998). Hauptkomponentenanalysen der einzelnen neuropsychologischen Tests, in denen ein einziger Faktor das Defizit am besten erklärt, sowie die Breite des vorhandenen Defizits veranlassen einige Autoren, eher von einem generellen kognitiven Defizit auszugehen (Dickinson et al. 2004; Keefe et al. 2006a). Alternativ lassen sich die unterschiedliche Höhe des Defizits (Dickinson et al. 2007), empirische Daten zu unterscheidbaren Faktoren der kognitiven Leistung (Nuechterlein et al. 2004) und deren Relevanz für soziales Funktionsniveau (Green 1996; Green et al. 2000), für eine differenzierte Betrachtung ins Feld führen. Solche Überlegungen haben Relevanz für Interventionsstudien, genetische Studien und die neuropsychologische Erhebungspraxis (Dickinson et al. 2004).

### 1.3.2. Bereiche und Ausmaß des kognitiven Defizits

Folgende Tabelle gibt einen Überblick der betroffenen Bereiche; die Daten sind einer Metaanalyse von Dickinson et al. (2007) entnommen.

Tabelle 1. Ergebnisse einer Metaanalyse (modifiziert nach Dickinson et al. 2007, S. 535) zur Beeinträchtigung verschiedener kognitiver Domänen bei Schizophrenie		
Kognitive Domäne	Messinstrument	Effektgröße
Verarbeitungsgeschwindigkeit	Zahlen-Symbol-Test*	-1,57
Verbales episodisches Gedächtnis	Wortlistenlernen*	-1,25
	Wortlistenlernen, verzögert*	-1,09
Visuelles episodisches Gedächtnis	Visuelle Reproduktion	-0,82
	Visuelle Reproduktion, verzögert	-0,78
Exekutivfunktionen	Trail Making Test Teil B*	-0,92
Arbeitsgedächtnis	Buchstaben-Zahlen-Test*	-0,85
Aufmerksamkeit	Continuous performance test (verschieden Untertests)	-0,66 bis -1,13
Verbale Fähigkeiten	Vokabular*	-0,90
	Lesetests/prämorbid Intelligenz*	-0,59

Tab. 1. Ergebnisse einer Metaanalyse (Dickinson et al. 2007) zur Beeinträchtigung verschiedener kognitiver Domänen bei Schizophrenie. Die mit \* markierten Tests (bzw. äquivalente Tests) und die zugehörige kognitive Domäne werden in Kap. 2.3. näher erläutert.

Wie die Tabelle zeigt, existiert in allen Bereichen ein substantielles Defizit; die Patienten schneiden ca. 1 Standardabweichung schlechter als Kontrollprobanden ab. Am geringsten scheinen verbale Fähigkeiten - Maße für kristalline Intelligenz - betroffen zu sein. In anderen Metaanalysen (Heinrichs und Zakzanis 1998) war die Diskrepanz sogar noch stärker (Effektgröße für Vokabular -0,53). Kristalline Intelligenz ist von Hirnabbauprozessen am wenigsten betroffen, mit ihr kann daher die prämorbid Intelligenz abgeschätzt werden (Lehrl 1999).

Die Abweichung von einer Standardabweichung bedeutet natürlich nicht, dass *alle* Patienten eine Standardabweichung schlechter als Kontrollen abschneiden. Kein einzelner Test kann Gesunde und Erkrankte vollständig unterscheiden (Heinrichs und Zakzanis 1998); in der Studie von Dickinson et al. (2004) erklärte Gruppenzugehörigkeit (gesund vs. erkrankt) lediglich 47% der Varianz der kognitiven Leistung.

Die Hypothese, alle Schizophreniepatienten litten unter kognitiven Einbußen, gründet auf Studien (Kremen et al. 2000; Palmer et al. 1997; Weickert et al. 2000; Wilk et al. 2005), welche auch individuelle kognitive Leistungsprofile überdurchschnittlich abscheidender Patienten mit denen Gesunder verglichen. Übereinstimmend befanden die Autoren, dass die Patienten relativ zu ihren verbalen Fähigkeiten, schlecht in Tests von Lernfunktionen und Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Exekutivfunktionen abschnitten. Man vermutet daher, dass der Ausbruch der Erkrankung eine volle Entwicklung der Leistungsreserven verhindert oder sogar zu einem Verlust von Leistungsfähigkeit führt (Keefe et al. 2005).

### *1.3.3. Verlauf der kognitiven Leistungseinbußen*

Unterschiede zwischen Gesunden und Patienten zeigen sich bereits vor Ausbruch der eigentlichen psychoseassoziierten Symptome. Beim Vergleich von Kindern, die später eine Schizophrenie entwickeln, und solchen, die gesund bleiben, haben die späteren Kranken bereits einen geringeren Intelligenzquotienten als ihre Altersgenossen (Woodberry et al. 2008). Die Effektgröße liegt mit  $d=0,54$  im mittleren Bereich und ist vergleichbar mit denen für Maße präorbider Intelligenz, die nach Krankheitsausbruch erfasst wurden; sie ist etwa halb so hoch wie diejenige für allgemeine Leistungsfähigkeit (IQ) nach Krankheitsausbruch (siehe Tab. 1 und Dickinson et al. 2007; Heinrichs und Zakzanis 1998).

Caspi et al. (2003) verglichen die Leistung von Ersterkrankten (Durchschnittsalter 22,5 Jahre) mit den Ergebnissen der Musterungstests, die in Israel im Alter von 16 bis 17 Jahren durchgeführt werden. Verglichen mit gesunden Probanden nimmt die Leistung im logischen Denken und in der Verarbeitungsgeschwindigkeit ab. Bereits zum Zeitpunkt der Musterung schnitten die späteren Patienten schlechter als die Kontrollprobanden ab. Seidman et al. (2006) untersuchten ihre Probanden erstmals im Alter von sieben Jahren. Hier zeigten sich, neben dem allgemeinen Defizit von 8,8 IQ-Punkten, die größten Unterschiede in Aufmerksamkeitsfunktionen. Bis zum Zeitpunkt der zweiten Testung im Alter von 35 Jahren verloren die an Schizophrenie erkrankten - verglichen mit gesunden Kontrollpersonen - weitere 10 IQ-Punkte.

Aufgrund der langen Abstände zwischen den Testungen können keine Rückschlüsse über den genauen Zeitpunkt des Leistungsabfalls gezogen werden. Sicher ist, dass bereits in der Kindheit Defizite bestehen (Seidman et al. 2006) und diese bei Auftreten der ersten psychotischen Episode das Ausmaß erreichen, welches auch gemischte Kollektive mit chronisch Erkrankten zeigen (Mesholam-Gately et al. 2009).

Eine jüngst veröffentlichte Arbeit von Reichenberg et al. (2010) untersuchte die Frage, ob die kognitive Leistung von Kindern, die später an Schizophrenie erkranken, stabil unter der Gesunder liegt, sie in geringerem Maße zunimmt oder sogar abnimmt. Hierzu wurden die Kinder im Alter von 7, 9, 11 und 13 Jahren neuropsychologisch untersucht. In den Bereichen Wissensaneignung, Konzeptformierung und verbalem logischen Denken sprachen die Ergebnisse für die Annahme eines stabilen Defizits mit normalem Anstieg der Leistung über die Zeit. Für die Bereiche Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung und Arbeitsgedächtnis passte das Modell einer Entwicklungsverzögerung, also eines langsameren Leistungszuwachses, am besten. Das Modell einer Leistungsabnahme konnte nicht empirisch untermauert werden. Keefe et al. verglichen die kognitive Leistung von Personen in einer Prodromalphase mit Ersterkrankten und Gesunden (2006b). Sie lagen dabei zwischen den Leistungen Gesunder und bereits psychotisch erkrankter Patienten, wobei besonders diejenigen, die innerhalb eines Jahres tatsächlich eine Psychose entwickelten, stark beeinträchtigt waren.

Der Verlauf nach Ausbruch der Psychose scheint nach bisherigen Längsschnittstudien von einer weitgehenden Stabilität der kognitiven Leistung geprägt zu sein (Censits et al. 1997; Heaton et al. 2001; Hoff et al. 1999; Hoff et al. 2005). Eine Querschnittsstudie, die Patienten und Kontrollen verschiedener Altersgruppen vergleicht, zeigt eine Abnahme von Exekutivfunktionen, die das Maß normalen Alterns übersteigt (Fucetola et al. 2000). Im hohen Alter scheint es jedoch zu einem dementiellen Prozess zu kommen, der bei Gesunden nicht zu finden ist (Friedman et al. 2001; Harvey et al. 1999). Ein Vergleich der neuropsychologischen Profile von Patienten mit Schizophrenie und Demenz vom Alzheimer-Typ zeigte große Ähnlichkeiten (McBride et al. 2002). Bemerkenswert ist, dass weder Zeichen einer Alzheimerschen Krankheit noch Zeichen anderer bisher bekannter neurodegenerativer Erkrankungen in Gehirnen schizophrener Patienten gefunden werden, selbst wenn diese das klinische Bild einer Demenz zeigen (Harrison 1999).

## 1.4. Soziale Auswirkungen der Schizophrenie

### 1.4.1. Überblick

Die Folgen<sup>2</sup> der Schizophrenie sind (wie bei allen psychiatrischen Krankheiten), neben dem persönlichen Leiden unter der Symptomatik, im sozialen Funktionsniveau zu suchen. Bereits durch ihre Definition in den Diagnosekriterien des DSM-IV (APA 2000) ist die Schizophrenie eine Krankheit, die das tägliche Leben in Bereichen wie Arbeit, persönlicher Beziehung oder Selbstfürsorge beeinträchtigt.

Die EPSILON-Studie (Thornicroft et al. 2004) untersuchte die persönlichen Auswirkungen der Schizophrenie in fünf europäischen Großstädten (Amsterdam, Kopenhagen, London, Santander, Verona). Die 404 Patienten waren zwischen 18 und 65 Jahren alt (M=41,8), 57% waren Männer. Patienten, die in Pflegeheimen wohnen, sind nicht in die Erhebung eingeschlossen worden. Tabelle 3 zeigt die wichtigsten soziodemographischen Daten dieser Patienten.

	Anteil in Prozent	
<b>Familienstand</b>	Ledig	65
	Verheiratet	17
	Andere	19
<b>Wohnung</b>	Allein	30
	Mit Partner	17
	Mit Verwandten	39
	Mit Anderen	14
<b>Berufstätigkeit</b>	Beschäftigt / in Ausbildung	17
	Betreute Arbeit	4
	Arbeitslos/berentet	70
	Haufrau/-mann	10
<b>Lebensunterhalt</b>	Lohn/Gehalt	12
	Bezüge vom Staat	62
	Familie	20
	Andere	6
<b>Bildung</b>	Mittlere Reife oder weniger	81

Tab. 2. Soziodemographische Daten von schizophrenen Patienten in fünf europäischen Großstädten (Thornicroft et al. 2004).

Zum Vergleich wurden in den Zentren einige Daten auch von der Normalbevölkerung erhoben (Becker et al. 1999). Der Beschäftigungsgrad lag zwischen 84% und 93%, verglichen mit 5% und 23% bei den Patienten mit Schizophrenie. Verheiratet sind von den Patienten 10% bis 24%, in der Bevölkerung waren es 21% bis 55%. Diese Zahlen zei-

<sup>2</sup> engl. outcome, auch Krankheitsausgang. Soziales und funktionaler *Outcome* werden im folgenden bei der Darstellung von Literatur benutzt, die diese Begriffe verwendet (*social* oder *functional outcome*). Für die eigenen Ergebnisse wird von sozialem Funktionsniveau gesprochen.

gen deutlich die gravierenden Konsequenzen, die die Krankheit für den Betroffenen hat. Doch die Folgen betreffen nicht nur den Patienten selbst. Auch sein Umfeld (Thornicroft et al. 2004) und die gesamte Gesellschaft (Kissling et al. 1999) haben Bürden zu tragen. Kissling et al. untersuchten sowohl direkte als auch indirekte (durch Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit verursachte) Kosten. Beispielsweise lagen die Kosten für einen Patienten, der stationäre Betreuung benötigt, bei 126.000 DM, wovon 61.000 DM durch indirekte Kosten entstanden. Von den 42.950 DM, die ein ambulant betreuter Patient kostet, sind 87% den indirekten Kosten zuzurechnen. Die geschätzte Summe, die die Krankheit in ganz Deutschland in einem Jahr verschlingt, betrug 8,5 bis 18 Milliarden DM.

Die hohen Kosten, die durch soziale Behinderung (wie Erwerbsunfähigkeit) entstehen, zeigen die Relevanz von Untersuchungen zum sozialen Funktionsniveau in volkswirtschaftlicher Hinsicht.

Psychopathologie und Kognition sind letztlich nur Surrogatparameter für Therapieerfolg, daher wäre soziales Funktionsniveau aufgrund der dargestellten Relevanz ein besonders objektiver Endpunkt für Therapiestudien. Ziel jeder Behandlung oder Therapie sollte die Prävention oder Linderung der sozialen Beeinträchtigung sein. Daher fokussierten sich Forschungsbemühungen der letzten Jahre intensiv auf die Suche nach deren Ursachen, da der Krankheitsausgang trotz erfolgreicher Behandlung der Positivsymptomatik häufig fatal ist. Die folgenden Kapitel geben den Forschungsstand zu diesen Bemühungen wider.

#### 1.4.2. *Beziehung zur Kognition*

Die auf den folgenden Seiten abgedruckte Tabelle 3 enthält die Kernaussagen einiger Untersuchungen zum Zusammenhang von Kognition und sozialem Funktionsniveau. Die meisten Studien finden einen positiven korrelativen Zusammenhang von kognitiver Leistung und sozialem Funktionsniveau. Soziales oder funktionales *Outcome* ist dabei nicht immer mit soziodemographischen Daten wie Arbeitstätigkeit oder Wohnsituation gleichzusetzen, sondern umfasst auch Dinge wie Lebensqualität, Verrichtung von Alltagstätigkeiten (Haushalt, Einkauf etc.) oder den Erfolg in Trainingsprogrammen für soziale Kompetenzen.

Hinweise für einen ursächlichen Zusammenhang bieten Längsschnittstudien (Kurtz et al. 2005; Milev et al. 2005), die den negativen Effekt kognitiver Defizite auf sozialen *Outcome* noch Jahre nach deren Erfassung zeigen. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass Änderungen der Kognition sich nur langsam in Änderungen soziodemographischer Faktoren niederschlagen (Green et al. 2004). Als stärker und kurzfristiger mit Kognition verbundene Maße gelten: Funktionelle Kapazität, die sich mit Rollenspielen und standardi-

sierten Tests erfassen lässt, und Erfolg in Rehabilitationsprogrammen (Green et al. 2004). Aufgrund der Bedeutung kognitiver Leistung für sozialen *Outcome* stellte die MATRICS-Initiative (Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia) eine standardisierte neuropsychologische Testbatterie (Nuechterlein et al. 2008) sowie Maße für funktionelle Kapazität (Green et al. 2008) zusammen. Dies ermöglicht standardisierte Studienprotokolle für die Erprobung und Zulassung neuer Medikamente zur Verbesserung der kognitiven Leistung und damit - so die Hoffnung - des sozialen *Outcome*. Einzelnen neuropsychologischen Tests Konstrukte der kognitiven Neurowissenschaften und zugrunde liegenden neuronalen Prozessen zuzuordnen, ist mit den momentan verwendeten Tests nur eingeschränkt möglich, da diese mehr als eine kognitive Fähigkeit für ihre Bearbeitung benötigen (Lezak 2004). Diese Probleme wendet die CNTRICS-Initiative (Cognitive Neuroscience Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia) auf die Erforschung von Therapiezielen für Kognitions-verbessernde Therapeutika an (Carter und Barch 2007).

Weniger Daten existieren zum Einfluss eines Verlusts kognitiver Leistung auf soziales Funktionsniveau. Friedman et al. (2002) untersuchten 124 chronisch kranke Patienten (Alter > 65 Jahre) mit Nachuntersuchung nach 1,2 und nach 4 Jahren. Kognitiver Abbau ging mit Verlust von Fähigkeiten des täglichen Lebens einher. Dabei konnte bereits ein kognitiver Abfall von erster zu zweiter Testung sowie die Leistung bei erster Testung einen Verlust von alltäglichen Fähigkeiten der letzten Nachuntersuchung vorhersagen.

Indirekte Hinweise für die Bedeutung des kognitiven Abbaus für sozialen *Outcome* liefert eine Studie von Stirling et al. (2003). Während Kognition bei erster Untersuchung keine Beziehung zu sozialem *Outcome* zeigt, ist gute Kognition nach 10 Jahren mit gutem sozialem *Outcome* verbunden. Bei 24 von insgesamt 49 untersuchten Patienten wurde sowohl bei Erst- als auch Nachuntersuchung eine neuropsychologische Testung durchgeführt. Drei von neun Tests zeigten bei der zweiten Untersuchung nach zehn Jahren einen Abfall der Leistung, während in zwei Tests Leistungszuwächse zu sehen waren. Die Autoren der Studie vermuten, dass Abfall der Leistung in einigen Tests mit schlechtem sozialem *Outcome* verbunden sein könnte, führten entsprechende Analysen jedoch nicht durch.

Bei sogenannten Ultra-High-Risk-Patienten - sie erfüllen nicht die diagnostischen Kriterien der Schizophrenie, zeigen jedoch typische Vorpostensymptome - ist eine Verbesserung von Verarbeitungsgeschwindigkeit und visuellem Gedächtnis mit Besserung in sozialem Funktionsniveau verbunden (Niendam et al. 2007).

Tabelle 3. Beziehung von Kognition und sozialem Funktionsniveau

Studie	Beschreibung der Stichprobe	Ergebnisse	Kommentar
Addington und Addington 1999	Nur Scz, ambulante Patienten, keine Drogennutzer; N=80, Alters- $\bar{x}$ =36,0 Jahre	Direkte Maße für sozialen Outcome waren nicht mit Kognition korreliert. Untersuchte kognitive Domänen: verbale Fähigkeiten, verbales Gedächtnis, visuelles Gedächtnis, räumliches Vorstellungsvermögen, Wortflüssigkeit, kognitive Flexibilität, Vigilanz, Informationsverarbeitung.	Stichprobe ist relativ klein, homogen und kognitiv relativ leistungsfähig. Hier zeigt sich kein Zusammenhang von sozialem Funktionsniveau und Kognition.
Bellack et al. 1999	Nur Scz, ambulante Patienten, keine Drogennutzer, Aufteilung in Patienten mit gutem (N=22) Arbeitsoutcome (lange Episoden mit Vollzeitbeschäftigung) und solche mit schlechtem Arbeitsoutcome (N=84); Alters- $\bar{x}$ =36,0 Jahre	Patienten mit gutem Arbeitsoutcome schnitten bei fast allen neuropsychologischen Tests besser ab (ausgenommen zwei Aufmerksamkeitsstests). Hohe Leistung in Tests für Verarbeitungsgeschwindigkeit charakterisiert Patienten mit gutem Outcome am besten. Schlechte Leistung in Tests für verbale Flüssigkeit, Vokabular und soziales Problemlösen charakterisiert am besten Patienten mit schlechtem Outcome.	Methodisch gut gemachte Studie. Hebt Bedeutung von Verarbeitungsgeschwindigkeit hervor. Hinweis wird auf die Tatsache, dass Aufmerksamkeitsfunktionen, die ein Risikomarker für Schizophrenie sein könnten, hier keinen Einfluss hatten.
Dickerson et al. 1996	Scz und ScA, keine Drogennutzer, nur ambulant behandelte Patienten; N=88, Alters- $\bar{x}$ =39,4 Jahre	Tests für Verarbeitungsgeschwindigkeit, räumliches Vorstellungsvermögen und ein Aphasietest korrelierten mit Subskalen für Tätigkeiten des täglichen Lebens und soziale Aktivitäten sowie mit der Gesamtskala für soziales Funktionsniveau. Die Subskala für Funktionieren im Bereich Arbeit/Beschäftigung korrelierte nicht mit Kognition.	Lediglich Teilbereiche sozialen Outcome stehen in dieser Studie in Zusammenhang mit Kognition. Ursachen könnten die kleine Stichprobe und die verwendeten Maße für Outcome sein.
Hofer et al. 2005	Nur Scz, keine Drogennutzer, keine Heimpatienten; N=60, Alters- $\bar{x}$ =39,8	Kanonische Korrelation aller neuropsychologischer Tests mit soziodemographischen Daten (Berufstätigkeit <sup>a</sup> , Wohnung <sup>a</sup> , Partnerschaft <sup>a</sup> ) ergaben einen Korrelationskoeffizienten von $r=0,66$ . Berufstätigkeit korrelierte einzeln mit verbalem Lernen, Exekutivfunktionen, Alertness, optischer Vigilanz, Arbeitsgedächtnis und visuellem Gedächtnis; Wohnsituation mit optischer Vigilanz; Partnerschaft mit keinem der Tests. In Regressionsmodellen waren Visuelles Lernen und Arbeitsgedächtnis positive Prädiktoren für Berufstätigkeit; Optische Vigilanz für selbstständiges Wohnen.	Kleine, nicht repräsentative Stichprobe, Beziehung zwischen Kognition und soziodemographischen Daten am deutlichsten für Berufstätigkeit. Keine Korrelation zu Partnerschaft.

Tab. 3. Legende und Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Tabelle 3. Beziehung von Kognition und sozialem Funktionsniveau**

<p>Kurtz et al. 2005</p>	<p>Längsschnittstudie mit Follow-up nach einem/vier Jahren. Neuropsychologische Testung erfolgte zu Beginn, sozialer Outcome wurde beim Follow-up erhoben. Scz und schizophreiforme Störung, keine Komorbiditäten; N=60/23<sup>b</sup>, Alters-<math>\bar{x}</math>=28,0/29,8<sup>c</sup> Jahre</p>	<p>Optische Vigilanz und Exekutivfunktionen bei erster Testung korrelieren positiv mit psychosozialen Funktionsniveau (gemessen mit Quality of Life Scale (Heinrichs et al. 1984) nach einjährigem Follow-up; nach 4 Jahren korrelierte auch verbales Lernen. In Regressionsrechnungen sagte eine gute Leistung in visueller Vigilanz einen höheren Wert auf der Quality of Life Scale vorher.</p>	<p>Längsschnittuntersuchung macht Zusammenhang von initialer Kognition und späterem psychosozialen Funktionsniveau deutlich. Einige Korrelationen erreichen aufgrund kleiner Stichprobe keine statistische Signifikanz.</p>
<p>Leung et al. 2008</p>	<p>ScZ und ScA, keine Drogennutzer, nur ambulante Patienten; N=238, Alters-<math>\bar{x}</math>=56,2 Jahre</p>	<p>Gruppenvergleich von kognitiv eingeschränkten (N=119) und kognitiv normalen (N=11) Patienten ergab signifikante Unterschiede lediglich bei der Wohnsituation, wobei die kognitiv normalen Patienten eher selbstständig wohnen. Berufstätigkeit und Familienstand zeigten keine Gruppenunterschiede.</p>	<p>Grobe Einteilung kognitiver Leistung in zwei Gruppen und hohes Durchschnittsalter könnten Ursachen für fehlende Unterschiede in Familienstand und Berufstätigkeit sein.</p>
<p>Milev et al. 2005</p>	<p>Längsschnittstudie mit Follow-up nach durchschnittlich 7 Jahren. Neuropsychologische Testung erfolgte zu Beginn, sozialer Outcome wurde beim Follow-up erhoben. Ersterkrankte mit Scz, ScA und schizophreiformer Störung; N=99, Alters-<math>\bar{x}</math>=24,0 Jahre</p>	<p>Globales psychosoziales Funktionsniveau und Freizeitaktivitäten wurden durch verbales Gedächtnis, Verarbeitungsgeschwindigkeit und Aufmerksamkeit vorhergesagt (<math>R^2=0,11</math> bis <math>0,15</math>). Verarbeitungsgeschwindigkeit und Aufmerksamkeit sagten berufliches Funktionieren voraus (<math>R^2=0,099</math>). Verbales Gedächtnis sagte Partnerschaftsstatus voraus (<math>R^2=0,083</math>).</p>	<p>Methodische solide Untersuchung, die Relevanz spezifischer kognitiver Domänen für spezifische Bereiche des Outcome zeigt. Anteil an nicht erklärter Varianz ist bemerkenswert.</p>
<p>Nuechterlein et al. 2008</p>	<p>ScZ und ScA, überwiegend ambulante Patienten, 5 verschiedene Zentren liefern Daten; N=176, Alters-<math>\bar{x}</math>=44,0 Jahre</p>	<p>Höchste Korrelation verschiedener kognitiver Domänen und Einzeittests: Berufstätigkeit - Verarbeitungsgeschwindigkeit (TMT A, ZST): <math>r=0,30</math>; soziales Funktionsniveau - Logisches Denken und Problemlösen: <math>r=0,12</math>; Unabhängiges Leben - Aufmerksamkeit/Vigilanz: <math>r=0,21</math></p>	<p>Ergebnisse dienen der Auswahl von Tests für die MATRICS (siehe Haupttext dieses Kapitels) Testbatterie. Keine repräsentative Stichprobe.</p>
<p>Palmer et al. 2002</p>	<p>Nur Scz, ambulante Patienten, keine Drogennutzer; N=83, Alters-<math>\bar{x}</math>=59,3 Jahre</p>	<p>Globale kognitive Leistung korreliert mit unabhängigem Wohnen und Fahrerlaubnis. Lernleistung, verzögerte Abrufleistung und motorische Fähigkeiten korrelieren mit unabhängigem Wohnen. Nur Aufmerksamkeit korreliert mit dem Anteil an Lebenszeit, der in Berufstätigkeit verbracht wurde.</p>	<p>Untersucht nur ältere Patienten. Multiple Vergleiche ohne Anpassung des Signifikanzniveaus.</p>

Tab. 3. Beziehung von Kognition und sozialem Funktionsniveau. <sup>a</sup> Variablen jeweils binär, wobei der höhere Wert besseren Status darstellt; <sup>b</sup> Stichprobengröße für Studie mit einjährigem/vierjährigem Follow-up-Intervall; <sup>c</sup> Alter bei erster Testung für Studie mit einjährigem/vierjährigem Follow-up-Intervall. N - Größe der Stichprobe, PANSS - Positive and Negative Syndrome Scale, Scz - Schizophrenie, ScA - Schizoaffektive Störung, JAW - Unerwünschte Arzneimittelwirkung.

### 1.4.3. Beziehung zur Klinik

In Tabelle 4 (S. 15 - 16) sind Studien aufgelistet, die die Beziehung von klinischen Parametern und sozialem Funktionsniveau untersuchten.

Konsens herrscht hinsichtlich des negativen korrelativen Zusammenhangs von Negativsymptomen und sozialem Funktionsniveau. Die Längsschnittstudie von Milev et al. (2005) lässt sogar kausale Zusammenhänge vermuten, da Negativsymptome noch sieben Jahre nach deren Erfassung negativen Einfluss auf sozialen *Outcome* haben.

Weniger übereinstimmend sind die Ergebnisse zur Bedeutung von Positivsymptomatik für soziales Funktionsniveau. Von den in Tabelle 4 aufgelisteten Studien fanden fünf von insgesamt neun Studien, die Positivsymptomatik untersuchten, keine Interaktionen zwischen beiden. Heinrichs et al. (2009) wiesen jedoch darauf hin, dass fehlende Korrelationen auf mangelnde Varianz sowohl der Symptome, als auch der Maße für sozialen *Outcome* zurückführbar sein können. Die mangelnde Größe und die hohe Homogenität der Stichproben in vielen Studien lassen solche Effekte wahrscheinlich erscheinen.

Desorganisierte Symptome und Depressivität zeigen in einigen Studien ebenso negativen Einfluss auf soziales Funktionsniveau.

Die Dauer der unbehandelten Psychose ist mit einem großen Spektrum von Krankheitsfolgen, inklusive sozialem *Outcome*, assoziiert (Marshall et al. 2005). Programme zur Früherkennung und -behandlung zeigten bereits Erfolge in der Verkürzung der unbehandelten Krankheitsdauer (Larsen et al. 2001); Auswirkungen dieser Frühinterventionen auf den *Outcome* sind noch nicht ausreichend untersucht (Marshall und Rathbone 2006).

Weitere direkte oder indirekte (über andere für sozialen *Outcome* relevante Variablen) negative Einflüsse auf sozialen *Outcome* sind beschrieben für: mangelnde Krankheitseinsicht (Lincoln et al. 2007), falsche Art und geringe Intensität sozialpsychiatrischer Nachsorgeprogramme (Brekke et al. 1997), männliches Geschlecht, niedriges soziales Funktionsniveau bei Studienbeginn und starke Positivsymptomatik (Siegel et al. 2006). Niedriges prämorbid soziales Funktionsniveau erhöht die Wahrscheinlichkeit späterer Therapieresistenz (Caspi et al. 2007). Schlechtes Ansprechen auf Therapie innerhalb der ersten Wochen geht mit schlechtem *Outcome* einher (Emsley et al. 2008).

Tabelle 4. Beziehung von Klinik und sozialem Funktionsniveau

Studie	Beschreibung der Stichprobe	Ergebnisse	Kommentar
Addington und Addington 1999	Nur Scz, ambulante Patienten; keine Drogenutzer; N=80, Alters- $\bar{x}$ =36,0 Jahre	Negativ- und Positivsymptome korrelieren negativ mit einer Skala für sozialen Outcome (Quality of Life Scale (Heinrichs et al. 1984)).	Stichprobe ist relativ klein und homogen. Für diese Subgruppe von Patienten, scheint Psychopathologie bedeutender für sozialen Outcome zu sein als Kognition (vgl. Tab. 3).
Dickerson et al. 1996	Scz und ScA, keine Drogenutzer, ambulante Patienten; N=88, Alters- $\bar{x}$ =39,4 Jahre	Keine Korrelation von Positivsymptomen und sozialem Outcome. Negativsymptome und generelle Psychopathologieskala der PANSS korrelieren negativ mit interpersoneller Kommunikation.	Korrelation von Negativsymptomen mit der Skala für interpersonelle Kommunikation ist nahelegend, da Negativsymptome Bereiche wie sozialen Rückzug umfassen. Fehlende Korrelation von Positivsymptomen könnte an Größe und Art der Stichprobe liegen.
Heinrichs et al. 2009	Scz und ScA, keine komorbiden Störungen, nur ambulante Patient in sozialen Rehabilitationsprogrammen; N=156, Alters- $\bar{x}$ =41,1	Einteilung der Patienten in Extremgruppen nach benötigter Unterstützung auf einer Skala für unabhängiges soziales Leben. Zugehörigkeit zu den Gruppen ließ sich in einer logistischen Regression am besten mittels eines Modells, das Positivsymptome und Kognition einschließt, vorhersagen ( $R^2=0,69$ ).	Zeigt Bedeutung der Positivsymptome für Outcome (anhand einer Skala für unabhängiges soziales Leben) bei ambulanten Patienten.
Helldin et al. 2006	Scz, ScA und Wahnhafte Störung; N=243, Alters- $\bar{x}$ =47,7	Psychopathologisch remittierte Patienten (8 definierte PANSS Items $\leq 3$ (nach Andreasen et al. (2005)) sind besser bei: Ausbildung, Sozialem Status, Wohnsituation, Soziale Kontakte, Berufliche Fähigkeiten.	Zeigt Relevanz definierter Remissionskriterien der Psychopathologie für Outcome.
Hofer et al. 2005	Nur Scz, keine Drogenutzer, keine Heimpatienten; N=60, Alters- $\bar{x}$ =39,8	Berufstätigkeit <sup>d</sup> (arbeitslos bis Vollzeit) korreliert mit den Domänen Erregung ( $r=-0,378$ ), Denkstörung ( $r=-0,517$ ), Positivsymptomen ( $r=-0,559$ ) und Depression/Angst ( $r=-0,294$ ) der PANSS; berufstätige haben weniger UAW. In Regressionrechnung haben Negativsymptome negativen prädiktiven Wert für selbstständiges Wohnen.	Kleine, nicht repräsentative Stichprobe. Nur für Berufstätigkeit signifikante Ergebnisse, diese jedoch deutlich und von praktischer Relevanz (Behandelbarkeit von Positivsymptomen und Depressivität).

Tab. 4. Legende und Fortsetzung auf der nächsten Seite.

**Tabelle 4. Beziehung von Klinik und sozialem Funktionsniveau**

Kurtz et al. 2005	Längsschnittstudie mit Follow-up nach einem/vier Jahren, Scz und schizophreiforme Störung, keine Komorbiditäten; N=70/26 <sup>a</sup> Alters- $\bar{x}$ =28,0/29,8 <sup>b</sup>	Negativsymptome und Desorganisierte Symptome bei erster Testung sind negativ mit psychosozialem Funktionsniveau nach einem und vier Jahren korreliert. Positivsymptome sind nach einem Jahr nur schwach korreliert, nach vier Jahren höher ( $r=0,32$ ), jedoch nicht signifikant.	Zeigt prädiagnostischen Wert psychopathologischer Symptome für psychosoziales Funktionsniveau Jahre nach deren Erfassung. Positivsymptome erreichen aufgrund zu kleiner Stichprobe keine Signifikanz.
Leung et al. 2008	ScZ und ScA, keine Drogennutzer, ambulante Patienten; N=238, Alters- $\bar{x}$ =56,2 Jahre	Unterteilung der Patienten in psychopathologisch remittierte und nicht-remittierte Patienten (8 definierte PANSS Items $\leq 3$ (nach Andreasen et al. (2005)) zeigte keine Gruppenunterschiede für Wohnsituation, Berufstätigkeit oder Familienstand.	Psychopathologie und grobe soziodemographische Daten stehen in dieser kleinen Studie mit älteren Patienten nicht in Zusammenhang.
Milev et al. 2005	Längsschnittstudie mit Follow-up nach durchschnittlich 7 Jahren. Neuropsychologische Testung erfolgte zu Beginn, sozialer Outcome wurde beim Follow-up erhoben; Ersterkrankte mit Scz, ScA und Schizophrenieformer Störung; N=99, Alters- $\bar{x}$ =24,0 Jahre	Negativsymptome erklären 11 % der Varianz des globalen psychosozialen Funktionsniveaus, 5,5% in Freizeitaktivitäten, 6,5% in Partnerschaft und 5,9% der Varianz in beruflicher Leistung.	Negativsymptomatik ist neben kognitiven Symptomen in der Studie von Milev et al. ein bedeutender Faktor in der Vorhersage bestimmter sozialer Funktionsbereiche. Die Anteile erklärter Varianz überlappen sich dabei nur teilweise, sodass von unabhängigen Effekten ausgegangen wird.
Marshall et al. 2005	Ersterkrankte mit Scz, ScA und Schizophrenieformer Störung; N=248 <sup>c</sup> Alters- $\bar{x}$ =27,8	Dauer der Unbehandelten Psychose (DUP) hat bei Follow-up moderaten Einfluss auf sozialen Outcome ( $0,04 \leq r \leq 0,234$ ).	Systematische Übersichtsarbeit. Korrelativer Zusammenhang von DUP und sozialem Outcome gut belegt, Kausalität unklar.
Palmer et al. 2002	Nur Scz, ambulante Patienten, keine Drogennutzer; N=83, Alters- $\bar{x}$ =59,3 Jahre	Negativsymptomatik korreliert negativ mit: Anteil an Lebenszeit, die in Berufstätigkeit verbracht wurde, unabhängiger Wohnen und Fahrerlaubnis. Depressivität und Positivsymptomatik stehen zu diesen soziodemographischen Daten in keinem Zusammenhang.	Ergebnisse sind eingeschränkt verwertbar aufgrund kleiner, homogener Stichprobe (ältere, ambulant versorgte Patienten) und wenigen Maßen für sozialen Outcome.

Tab. 4. Beziehung von Klinik und sozialem Funktionsniveau. <sup>a</sup> Stichprobengröße für Studie mit einjährigem/vierjährigem Follow-up-Intervall; <sup>b</sup> Alter bei erster Testung für Studie mit einjährigem/vierjährigem Follow-up-Intervall; <sup>c</sup> Metaanalyse; <sup>d</sup> Berufstätigkeit ordinalskaliert von arbeitslos bis Vollzeit. N - Größe der Stichprobe, PANSS - Positive and Negative Syndrome Scale, Scz - Schizophrenie, ScA - Schizoaffektive Störung, UAW - Unerwünschte Arzneimittelwirkung.

## 1.5. Fragestellung

Schizophrenie ist - neben den sie definierenden Symptomen wie Wahn, Halluzination und Negativsymptomatik - durch eine deutliche Beeinträchtigung der kognitiven Leistung gekennzeichnet. Beides, doch insbesondere die kognitiven Symptome, korreliert mit einer deutlichen Einschränkung im normalen sozialen Leben. Deren Auswirkungen für den Patienten und die entstehenden Kosten rechtfertigen Anstrengungen, hier Verbesserungen zu schaffen.

Wie im vorherigen Abschnitt dargestellt, existiert eine Fülle an Literatur, die die negative korrelative Beziehung von sozialem Funktionsniveau zu kognitiven Beeinträchtigungen und klinischer Symptomatik beschreibt. Innerhalb der klinischen Symptomatik werden am häufigsten Befunde für Negativsymptomatik berichtet, jedoch existieren auch für Depressivität, Positivsymptomatik und Dauer der unbehandelten Psychose Hinweise für einen negativen korrelativen Zusammenhang. Die verfügbaren Längsschnittstudien (Kurtz et al. 2005; Milev et al. 2005) zeigen negative prädiktive Effekte von kognitiver Beeinträchtigung, Dauer der unbehandelten Psychose und in geringerem Maße auch von Positivsymptomen für soziales Funktionsniveau beim *Follow-up*.

Es existiert unseres Wissens jedoch keine Studie, die anhand einer einzelnen, umfassenden Stichprobe, die Zusammenhänge einfacher Maße für soziales Funktionsniveau und kognitiver Leistung untersucht. Einfache Maße für soziales Funktionsniveau sollen hier mittels Interview erfasste Daten zu Wohnsituation, Berufstätigkeit, Lebensunterhalt, Ausbildung, Partnerschaft und sozialem Netz sein.

Der negative Einfluss eines kognitiven Leistungsabfalls auf soziales Funktionsniveau ist nur anhand geriatrischer Patienten (Friedman et al. 2002) untersucht worden. In der vorliegenden Arbeit soll mittels eines Schätzers für kognitiven Abbau, der auf Tests für prämorbid Intelligenz und Tests der aktuellen kognitiven Leistung beruht (siehe Kap. 2.4.), der Zusammenhang zwischen Abbau der kognitiven Leistung und sozialem Funktionsniveau untersucht werden.

Neben der Kognition soll in dieser Arbeit die Beziehung von Positivsymptomen, Depressivität, Dauer der unbehandelten Psychose und Ausbildung zu sozialem Funktionsniveau untersucht werden, da dies mögliche Zielpunkte einer therapeutischen Intervention sein können. Um eine schwere kognitive Beeinträchtigung als Ursache des schlechten sozialen Status weitgehend auszuschließen, werden hierfür nur Patienten mit überdurchschnittlicher kognitiver Leistung untersucht.

Erstmals soll anhand einer Querschnitts-Stichprobe von 1000 Patienten, die das gesamte Spektrum der Schizophrenie abdeckt, die Interaktion von Kognition und klinischen Parametern mit sozialem Funktionsniveau untersucht werden.

Im Einzelnen stellen sich folgende Fragen:

1. Lässt sich ein positiver korrelativer Zusammenhang zwischen aktueller kognitiver Leistungsfähigkeit und sozialem Funktionsniveau bei Verwendung einfacher soziodemographischer Faktoren reproduzieren?
2. Existiert ein negativer korrelativer Zusammenhang zwischen geschätztem individuellem kognitivem Abbau und sozialem Funktionsniveau in einer Stichprobe mit Patienten aller Altersgruppen?
3. Zeigen niedriger Schul- und Berufsausbildung, Positivsymptomatik, Depressivität und die Dauer der unbehandelten Psychose negative Korrelation zu sozialem Funktionsniveau bei Patienten mit relativ hoher kognitiver Leistungsfähigkeit?

## **2. Material und Methoden**

### **2.1. Entstehung der Arbeit**

Die vorliegende Arbeit ist im Rahmen der Querschnittserhebung der ‚Göttingen Research Association for Schizophrenia‘ (GRAS) entstanden. Hauptziel dieser Erhebung ist die Definition biologisch begründbarer Subtypen der Schizophrenien auf Basis genetischer und phenotypischer Daten (siehe auch Begemann et al. 2010). Die Studie wurde von der Ethikkommission der Georg-August-Universität Göttingen am 17.5.2005 genehmigt.

Aufgrund der Vielzahl von Personen, die bei einem Projekt dieser Größe und Komplexität beteiligt sind, soll kurz der Anteil des Autors dargestellt werden. Im Zeitraum vom Juli 2005 bis Juli 2006 war ich ganztags, in den folgenden Jahren noch teilweise als Mitarbeiter der GRAS-Querschnittserhebung beschäftigt. Meine Aufgaben umfassten dabei die Rekrutierung und Untersuchung von Patienten, den Aufbau der Datenbank (Erstellung der Eingabemaske und Dateneingabe) sowie die Mitwirkung an Verbesserungen des Untersuchungsinstrumentes. Ich führte alle Teile der vierstündigen Untersuchung (Interview, Psychopathologie-Rating, neuropsychologische Testung und neurologische Untersuchung [Details s.u.]) bei ca. 80 Patienten selbstständig durch. Dank einer Untersucherrotation bei der Testung der Patienten (damit mehrere Teammitglieder den Patienten beurteilen können), hatte ich Kontakt zu weit über 100 Patienten.

Die für die vorliegende Arbeit notwendige Datenaufarbeitung sowie die statistische Auswertung führte ich selbstständig durch.

### **2.2. Die Population**

Im Zeitraum von August 2005 bis August 2008 wurden 1066 Patienten in die Studie eingeschlossen. Untersucht wurden sie von einem Team aus Psychologen und Medizinerinnen, welches einheitlich für die Testung trainiert wurde. Patienten wurden von diesem Team in psychiatrischen Kliniken ganz Deutschlands rekrutiert (Liste der Zentren siehe Abbildung 1 und Tabelle 5).

Bis zum 04.03.2010 wurden weitere 19 Patienten aus der Universitätsklinik Göttingen in die Studie aufgenommen.

Einschlusskriterien waren die Diagnose einer Schizophrenie oder schizoaffektiven Störung nach DSM-IV-TR (APA 2000) sowie die Fähigkeit, an einer circa vier- bis sechsstündigen Untersuchung teilzunehmen. Die Untersuchung erfolgte nach Aufklärung und schriftlichem Einverständnis des Patienten. Im Falle einer Betreuung des Patienten wurde außerdem das Einverständnis des gesetzlichen Betreuers eingeholt.

Das Durchschnittsalter beträgt  $39,4 \pm 12,7$  Jahre (Minimum 17 Jahre, Maximum 79 Jahre), 723 Personen (66%) der Probanden sind männlichen, 362 (33,4%) weiblichen Geschlechts. Von den insgesamt 1085 Patienten hatten 82,2% eine Schizophrenie (N=852) und 17,8% eine schizoaffektive Störung (N=185). Bei 4,4% (N=48) der Patienten konnte die Diagnose einer schizophrenen Störung nicht bestätigt werden. Diese Patienten litten unter affektiven Störungen, Persönlichkeitsstörungen, Substanzabhängigkeit, wahnhaften Störungen oder anderen, nicht näher bezeichneten Krankheiten. Von den Patienten kamen 29,4% (N=300) ambulant zur Untersuchung, 17,7% (N=190) wurden in ihrer Pflegeeinrichtung untersucht, 1,9% (N=19) befanden sich in teilstationärer Behandlung, 43,4% (N=442) in stationärer Behandlung, 2,7% (N=27) wurden in ambulanten forensischen Einrichtungen untersucht und 5% (N=51) in geschlossenen forensischen Kliniken. Bei 5,2% (N=56) fehlte zum Zeitpunkt der Datenanalyse die Information über den Behandlungsstatus des Patienten.

Die Diagnose wurde im Konsens der verschiedenen Untersucher nach den Ergebnissen des Strukturierten klinischen Interviews für DSM-IV (Wittchen et al. 1997) und einer Aktenauswertung gestellt.

## Abbildung 1. Kooperierende Zentren in Deutschland

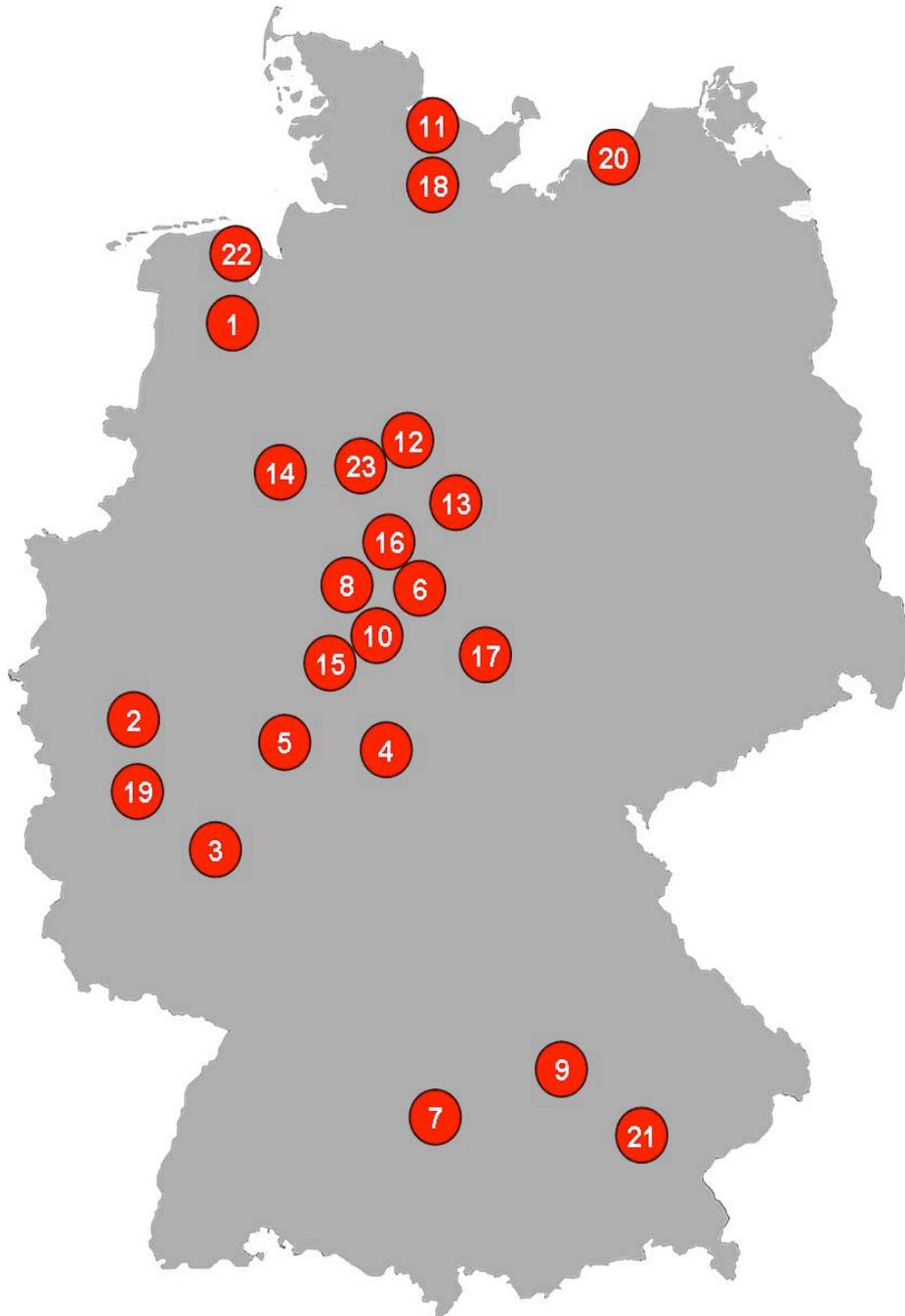


Abb. 1. Kooperierende Zentren in Deutschland.

**Tabelle 5. Liste der kooperierenden Zentren**

	<b>Ort</b>	<b>Einrichtung</b>	<b>Leitung</b>
<b>1</b>	Bad Zwischenahn	Karl-Jaspers-Klinik, Psychiatrieverbund Oldenburger Land	Marianne Becker-Emner Dunja Hinze-Selch
<b>2</b>	Bonn	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Bonn	Wolfgang Maier
<b>3</b>	Eltville-Eichberg	Vitos Klinik für Forensische Psychiatrie Eltville	Roland Freese
<b>4</b>	Fulda	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Krankenhaus Fulda	Adelheid Czernik Georg Wiedemann
<b>5</b>	Gießen	Vitos Klinik für Forensische Psychiatrie Haina, Gießen	Rüdiger Müller-Isberner
<b>6</b>	Göttingen	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Göttingen	Peter Falkai Eckart Rüter
<b>7</b>	Günzburg	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Kreiskrankenhaus Günzburg	Thomas Becker
<b>8</b>	Hofgeismar	Vitos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Merxhausen, Hofgeismar	Andreas Mielke
<b>9</b>	Ingolstadt	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinikum Ingolstadt	Thomas Pollmächer
<b>10</b>	Kassel	Vitos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Merxhausen, Kassel	Rolf Günther
<b>11</b>	Kiel	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Zentrum für Integrative Psychiatrie	Josef B.Aldenhoff
<b>12</b>	Langenhagen	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Langenhagen, Regionale Kliniken Hannover	Gunther Kruse
<b>13</b>	Liebenburg	Dr. K. Fontheim Klinik für Seelische Gesundheit	Frank-Gerald Pajonk
<b>14</b>	Lübbecke	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Krankenhaus Lübbecke	Udo Schneider
<b>15</b>	Merxhausen – Bad Emstal	Vitos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Merxhausen, Bad Emstal	Heinrich Kunze Michael Franz
<b>16</b>	Moringen	Klinik für Forensische Psychiatrie	Martin Schott Dirk Hesse
<b>17</b>	Mühlhausen	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Ökumenisches Hainich Krankenhaus Mühlhausen	Lothar Adler
<b>18</b>	Rickling	Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie	Hans-J.Schwarz Wolfram Schreiber
<b>19</b>	Rieden	Suchtklinik "Am Waldsee"	Frank Löhner
<b>20</b>	Rostock	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinik Rostock	Sabine Herpertz
<b>21</b>	Taufkirchen	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Isar-Amper-Klinik, Taufkirchen (Vils)	Matthias Dose
<b>22</b>	Wilhelmshaven	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Reinhard-Nieter Klinik	Here Folkerts
<b>23</b>	Wunstorf	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Regionale Kliniken Hannover	Andreas Spengler Cornelia Oestereich

Tab. 5. Kooperierende Zentren.

## 2.3. Verwendete Untersuchungsinstrumente

### 2.3.1. Strukturiertes klinisches Interview

Zur Erhebung von: Schulabschluss, Ausbildung und Hochschulstudium, momentaner Berufstätigkeit, Partnerschaft und Familienstand, Wohnsituation und sozialem Netz (Anzahl enger Freunde und Vertrauenspersonen), wurde ein strukturiertes klinisches Interview durchgeführt. Die entsprechenden Seiten des Untersuchungsbuches finden sich im Anhang S. 74 - 76.

Zusätzlich zu den Selbstauskünften wurden - insbesondere bei Zweifeln an der Richtigkeit der gemachten Angaben - Angaben von Betreuern oder Aktennotizen zur Überprüfung und Vervollständigung der Daten benutzt.

### 2.3.2. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)

Zur operationalisierten Erfassung der Psychopathologie der Patienten nutzten wir die ‚Positive and Negative Syndrome Scale‘ (Skala zur Beurteilung von Positiv- und Negativsymptomen) (Kay et al. 1987). Die PANSS wird zur Fremdbeurteilung von 30 verschiedenen Symptomen genutzt. Vorrangiger Einsatzbereich ist die Beurteilung der Krankheitsaktivität bei psychotischen Störungen.

Jedes Symptom wird mit einer Bewertung zwischen 1 (‚nicht vorhanden‘) bis 7 (‚extrem schwer‘) versehen, wobei jeder Schweregrad für jedes Item klar definiert ist. Die Skala ist in drei Subskalen unterteilt:

1. Positivsymptomatik (Wahnideen, formale Denkstörungen, Halluzinationen, Erregung, Größenideen, Misstrauen/Verfolgungsideen, Feindseligkeit)
2. Negativsymptomatik (Affektverflachung, emotionaler Rückzug, mangelnder affektiver Rapport, soziale Passivität und Apathie, Schwierigkeiten beim abstrakten Denken, Mangel an Spontaneität)
3. Allgemeine Psychopathologie (Sorge um eigene Gesundheit, Angst, Schuldgefühle, Anspannung, Manierismen und unnatürliche Körperhaltung, Depression, motorische Verlangsamung, unkooperatives Verhalten, ungewöhnliche Denkinhalte, Desorientiertheit, mangelnde Aufmerksamkeit, Mangel an Urteilsfähigkeit und Einsicht, Willensschwäche, mangelnde Impulskontrolle, Selbstbezogenheit, aktives soziales Vermeidungsverhalten)

Zur Auswertung können Summenwerte für die Gesamtskala sowie die drei Subskalen gebildet werden. Die PANSS ist auf S. 71 des Anhangs abgedruckt.

### 2.3.3. Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B)

Der MWT-B von Lehrl (1999) ist ein Test zur Erfassung der kristallinen Intelligenz (Cattell 1963). Die Vorgabe bei Erstellung dieses Tests war, das höchste jemals erreichte Intelligenzniveau zu erfassen. Zum Erlangen der richtigen Antwort werden kaum Anteile der flüssigen Intelligenz benötigt.

Der Proband hat aus einer Reihe von fünf Wörtern dasjenige Wort zu markieren, welches tatsächlich im Wortschatz der deutschen Sprache vorkommt. Dazu wird neben dem Wortschatz an sich, die Fähigkeit, Bekanntes wiederzuerkennen und Bekanntes von Unbekanntem zu unterscheiden, benötigt. Die Wörter stammen aus Umgangss-, Bildungs- oder Wissenschaftssprache. Insgesamt können 37 Punkte erreicht werden.

Aufgrund der Resistenz der kristallinen Intelligenz gegenüber Störeinflüssen wie Alter, Krankheit oder toxischen Substanzen, eignet sich der MWT-B zur Abschätzung des prä-morbiden Intelligenzniveaus. Bei Gesunden ist die Korrelation des mittels MWT-B bestimmten Intelligenzquotienten und dem globaler Tests wie dem HAWIE-R (Tewes 1994) mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,72 relativ hoch. Bei Personen mit momentaner Einschränkung der geistigen Leistungsfähigkeit führt der MWT-B zu einem höheren IQ als andere Intelligenztests (z. B. HAWIE-R). Die Korrelation zwischen beiden nimmt somit ab.

Der Testbogen ist auf S. 94 des Anhangs zu finden.

### 2.3.4. Leistungsprüfsystem Subtest 3 (LPS 3)

Der Subtest 3 des Leistungsprüfsystems von Horn (1983) dient der Erfassung der Denkfähigkeit, des Erkennens von Regeln und Gesetzmäßigkeiten sowie des Potentials für das Begreifen der höheren Mathematik (logisches Denken). Der Proband muss aus einer Zeile von acht Zeichen dasjenige Zeichen durchstreichen, welches am wenigsten in die Reihe passt (siehe Testbogen S. 95). Insgesamt müssen 40 Zeilen in fünf Minuten bearbeitet werden.

Das Ergebnis spiegelt die flüssige Intelligenz (Cattell 1963) wider und ist damit anfälliger gegenüber Hirnschädigungen als Tests der kristallinen Intelligenz. Es ist außerdem unabhängig von schulischer Vorbildung.

### 2.3.5. Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest (VLMT)

Der Verbale Lern- und Merkfähigkeitstest (Helmstaedter et al. 2001) misst die Leistung des verbalen deklarativen episodischen Gedächtnisses. Dem Probanden wird eine Liste aus 15 semantisch unabhängigen Wörtern fünf Mal vorgelesen, die er nach jedem Durchgang

wiederholen muss. Die Summe (Gesamtlernleistung) der korrekt wiedergegebenen Wörter dieser fünf Durchgänge ist ein Maß für die Lernfähigkeit und die Kurzzeitkomponente des verbalen deklarativen Gedächtnisses.

Als Nächstes folgt das Vorlesen einer 15 Wörter enthaltenden Interferenzliste, die der Proband ebenfalls wiedergeben soll. Danach soll der Proband die Wörter der ersten Liste wiederholen.

Nach einem Intervall von 30 Minuten wird der Proband gebeten, die 15 Wörter der ersten Liste nochmals zu reproduzieren (verzögerte Abruffleistung). Dies misst die Langzeitkomponente des verbalen deklarativen Gedächtnisses. Abschließend wird eine Liste, bestehend aus Wörtern der ersten Liste, der Interferenzliste sowie phonetisch oder semantisch ähnlichen Wörtern vorgelesen, aus denen der Proband die Wörter der ersten Liste richtig wiedererkennen soll.

Genutzt werden im Folgenden lediglich die Gesamtlernleistung und die verzögerte Abruffleistung. Der Test ist auf den S. 99 - 100 abgedruckt.

### *2.3.6. Buchstaben-Zahlen-Test (BZT)*

Mit dem Buchstaben-Zahlen-Test (letter number span) (Gold et al. 1997) wird die Leistung des sogenannten ‚phonological loops‘ des Arbeitsgedächtnisses (Baddeley 1986) gemessen. Hier werden Informationen nicht nur kurzzeitig gespeichert, sondern können auch manipuliert werden.

Der Untersucher liest dem Probanden eine Reihe aus abwechselnd stehenden Buchstaben und Zahlen vor. Der Proband soll die Reihe so umformen, dass er zuerst alle Zahlen in aufsteigender Reihenfolge und dann alle Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge nennt. Liest der Untersucher beispielsweise ‚5T2U‘ vor, muss der Proband ‚25TU‘ antworten. Der Proband darf dabei keine Notizen machen. Insgesamt werden 24 Reihen mit einer Länge von zwei bis sieben Zeichen in aufsteigender Reihenfolge vorgelesen.

Der Testbogen findet sich auf S. 95.

### *2.3.7. Zahlen-Symbol-Test (ZST)*

Der Zahlen-Symbol-Test ist ein Untertest aus dem Hamburger-Wechsler Intelligenztest für Erwachsene (Tewes 1994). Sein Ergebnis ist ein Maß für die psychomotorische Geschwindigkeit und Konzentrationsfähigkeit des Probanden.

Die Aufgabe des Tests besteht im Zuordnen von Symbolen zu den Ziffern 1 bis 9, welche in einem Schlüssel eindeutig definiert sind. Unter einer Reihe von 93 Ziffern befin-

den sich 93 leere Kästchen, in welche das passende Symbol eingezeichnet werden muss (siehe Testbogen auf S. 99). Der Proband hat hierzu 90 Sekunden Zeit.

Der Zahlen-Symbol-Test scheint ein zentraler Teil des kognitiven Defizits schizophrener Erkrankter zu sein (Dickinson et al. 2007).

### 2.3.8. Trail-Making-Test Teil B (TMT B)

Der Trail-Making-Test Teil B (Reitan und Wolfson 1985) besteht aus 25 eingekreisten Zahlen und Buchstaben, die immer abwechselnd (1-A-2-B-3-C etc.) und möglichst rasch in der richtigen Reihenfolge verbunden werden müssen (siehe S. 97). Dies verlangt neben psychomotorischer Geschwindigkeit kognitive Flexibilität und vorausschauendes Handeln; Fähigkeiten, die unter dem Begriff Exekutivfunktionen zusammengefasst werden (Reichenberg und Harvey 2007).

## 2.4. Statistische Analysen und Datenmodifikation

Alle Analysen wurden mit SPSS, Version 17, SPSS Inc. (2008) durchgeführt. Von den insgesamt 1085 Patienten in der Datenbank, wurden in den Analysen alle Patienten in gerichtlicher Unterbringung sowie alle Patienten in Ausbildung ausgeschlossen, da diese im Rahmen der Fragestellung nicht einzuordnen waren. Die im folgenden angegebenen Fallzahlen stehen immer für die Anzahl von Fällen, für welche die Auswahlkriterien zutreffen und bei denen die untersuchten Variablen vorhanden sind.

Ursachen für unterschiedlich hohe Fallzahlen sind fehlende Werte aufgrund von abgebrochenen Untersuchungen wegen Überforderung des Patienten, Sprachproblemen bei verbalen Tests oder mangelnder Kooperationsbereitschaft des Patienten.

Die Variablen für soziales Funktionsniveau wurden in eine ordinalskalierte Form transformiert. Die ursprüngliche Klassifizierung entspricht der des Interviewheftes (siehe S. 73 - 74). Tabelle 6 listet die genutzten Variablen für soziales Funktionsniveau mit den entsprechenden Kodierungen auf.

<b>Variablenname</b>	<b>Variablenwerte</b>	<b>Bedeutung</b>
Partnerschaft <sup>a</sup>	1	Keine Partnerschaft
	2	Zeitweilige Beziehungen
	3	Feste Beziehung, getrennt lebend
	4	Feste Beziehung, zusammen lebend

<b>Tabelle 6. Auflistung der Variablen für soziales Funktionsniveau</b>		
<b>Variablenname</b>	<b>Variablenwerte</b>	<b>Bedeutung</b>
Wohnung <sup>a</sup>	1	Obdachlos
	2	Pflegeheim
	3	Bei Eltern/Verwandten
	4	Allein/in WG
	5	Mit Kindern/Partner
Lebensunterhalt	1	Unterstützung (von Verwandten/Staat)
	2	Eigene Arbeit
Berufstätigkeit <sup>a</sup>	1	Rentner (auch Erwerbsunfähigkeit)
	2	Arbeitslos
	3	Werkstatt für Behinderte
	4	Hausfrau/Hausmann
	5	Teilzeitarbeit
	6	Vollzeitarbeit
Schulabschluss	0	Ohne Schulabschluss
	1	Sonderschule
	2	Hauptschule
	3	Realschule
	4	Abitur/Fachabitur
Berufsabschluss	0	Keine Ausbildung
	1	Abgeschlossene Berufsausbildung
	2	Meister/Fachschule
	3	Universitäts-/Fachhochschulabschluss
Freunde	intervallskaliert	Anzahl guter Freunde
Vertrauenspersonen	intervallskaliert	Zahl der Personen, auf die im Ernstfall Verlass ist

Tab. 6. Auflistung der Variablen für soziales Funktionsniveau. <sup>a</sup> Für diese Variablen existiert eine alternative, binäre Form: Kodierung entsprechend der gestichelten Linie.

Für alle neuropsychologischen Testergebnisse wurden multiple lineare Regressionsgleichungen genutzt, um anhand des Alters und Geschlechts einen Testwert vorherzusagen. Die Residuen (beobachteter minus vorhergesagter Wert) stellen somit die von Einflüssen

des Alters oder Geschlechts bereinigte Leistung eines Probanden dar. Alle Residuen wurden z-transformiert, sodass jeder Test einen Mittelwert von 0 und eine Standardabweichung von 1 hat. Bei allen Tests bedeuten höhere Werte eine bessere Leistung.

Zur Beurteilung der Gesamtleistung sollte ein *Composite Score* aus Tests gebildet werden, welche die aktuelle Leistung in höheren Hirnfunktionen wiedergeben (LPS 3, VLMT Gesamtlernleistung, VLMT verzögerter Abruf, Buchstaben-Zahlen-Test, TMT B, ZST). Die erfassten kognitiven Domänen sind wichtige Kernbereiche der kognitiven Leistungseinschränkungen bei Schizophrenie und bedeutsam für soziales Funktionsniveau (Green et al. 2000; Heinrichs und Zakzanis 1998). Eine Hauptkomponentenanalyse (engl. PCA - principal components analysis) (Hotelling 1933) mit dem Kriterium eines Eigenwertes  $\geq 1$  pro Faktor - bei sechs Variablen entsprechend einem Anteil an der Gesamtvarianz von  $\geq 16\%$  -, ergab als Lösung einen einzelnen Faktor, der 56% der Gesamtvarianz erklären konnte. Dieser Faktor wird im Folgenden als kognitiver *Composite Score* bezeichnet. Er gibt die aktuelle kognitive Leistung im Verhältnis zur Gesamtstichprobe wieder (Mittelwert=0, Standardabweichung=1).

Folgende Abbildung stellt die Pearson Korrelationskoeffizienten der einzelnen Tests mit dem *Composite Score* dar.

Abbildung 2. Korrelation der neuropsychologischen Tests mit dem Composite Score

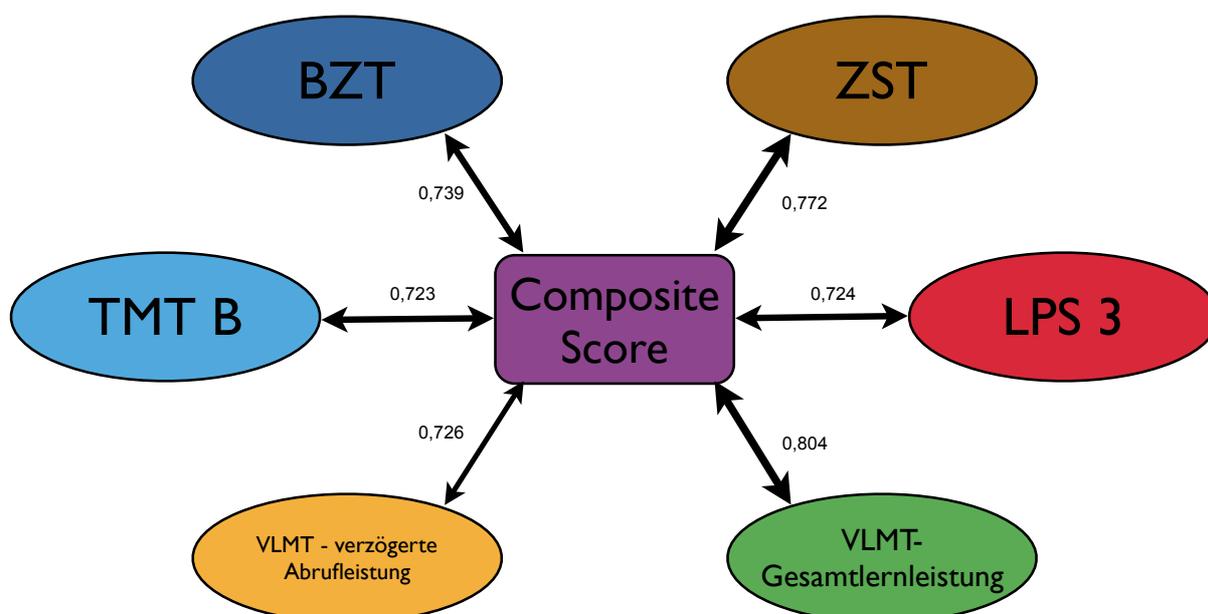


Abb. 2. Pearson Korrelationen der einzelnen Items mit dem Composite Score.

Die gefundene Ein-Faktoren-Lösung ist - entsprechend etablierter Kriterien (Bortz 1999, S. 507 ) - als robust anzusehen.

Eine Reliabilitätsanalyse zur Überprüfung der internen Konsistenz ergab ein Cronbachs alpha (Cronbach 1951) von 0,866 und keinen Anlass, einzelne Tests aus dem *Composite Score* zu entfernen.

Zusätzlich zum *Composite Score* wird die Beziehung der einzelnen Tests mit einzelnen Bereichen des sozialen Funktionsniveaus untersucht.

Um einen individuellen kognitiven Abbau abschätzen zu können, wurde eine Variable erzeugt, welche die Differenz von prämorbidem und jetzigem Leistungsniveau zeigen soll. Als Schätzer für die prämorbid Intelligenz dient der MWT-B (Lehrl 1999). Für die jetzige Kognition wurde der oben beschriebene *Composite Score* genutzt.

Da sowohl der MWT-B als auch der *Composite Score* als z-Werte vorliegen, ergibt die Differenz zwischen beiden einen Wert für kognitiven Abbau in Standardeinheiten. Ein höherer Wert bedeutet stärkeren kognitiven Abbau.

Eine PCA (mit Varimax-Rotation (Kaiser 1958)) zur Dimensionsreduktion der PANSS ergab fünf Faktoren (mit Eigenwert  $\geq 1$ ). Die Faktoren nennen wir: Positivsymptome, Negativsymptome, Desorganisiertheit, Impulsivität/Feindseligkeit und Angst/Depressivität. Tabelle 7 zeigt die rotierte Komponentenmatrix.

PANSS-Item	Komponente				
	1	2	3	4	5
Wahnideen	0,125	0,128	0,086	<b>0,796</b>	0,337
Formale Denkstörungen	0,151	<b>0,644</b>	0,269	0,328	0,100
Halluzinationen	0,136	0,159	-0,057	<b>0,526</b>	0,286
Erregung	-0,093	0,310	<b>0,631</b>	0,277	0,284
Größenwahn	-0,074	0,084	0,174	<b>0,702</b>	-0,194
Misstrauen/Verfolgungswahn	0,281	0,082	0,351	<b>0,459</b>	0,371
Feindseligkeit	0,156	0,029	<b>0,789</b>	0,141	0,061

Tabelle 7. Rotierte Komponentenmatrix der PANSS-PCA						
PANSS-Item	Komponente					
	1	2	3	4	5	
Negativsymptome	Affektverarmung	<b>0,658</b>	0,455	0,045	0,101	0,101
	Emotionaler Rückzug	<b>0,831</b>	0,223	0,091	0,146	0,075
	Mangelnde Beziehungsfähigkeit	<b>0,693</b>	0,324	0,354	0,082	0,031
	Passiver/apathischer sozialer Rückzug	<b>0,813</b>	0,110	0,041	0,172	0,220
	Erschwertes abstraktes Denkvermögen	0,273	<b>0,713</b>	0,152	-0,000	-0,010
	Mangelnde Spontaneität und Redefluss	<b>0,770</b>	0,273	0,005	-0,142	0,063
	Stereotypes Denken	0,207	<b>0,494</b>	0,316	0,347	0,194
Allgemeine Psychopathologie	Sorge um körperliche Integrität	0,207	0,140	0,150	0,287	<b>0,479</b>
	Angst	0,189	0,096	0,112	0,120	<b>0,783</b>
	Schuldgefühle	-0,082	0,041	-0,102	0,106	<b>0,598</b>
	Gespanntheit	0,240	0,103	0,456	0,047	<b>0,607</b>
	Manieriertheit/Haltungsstereotypie	0,074	<b>0,482</b>	0,072	0,109	0,078
	Depressivität	0,404	-0,029	0,046	0,012	<b>0,658</b>
	Motorische Verlangsamung	<b>0,599</b>	0,454	-0,044	-0,054	0,219
	Fehlende Kooperationsbereitschaft	0,270	0,155	<b>0,758</b>	-0,016	-0,027
	Ungewöhnliche Denkinhalte	0,087	0,202	0,137	<b>0,792</b>	0,227
	Desorientiertheit	0,081	<b>0,620</b>	-0,024	0,125	-0,021
	Aufmerksamkeitsschwäche	0,235	<b>0,638</b>	0,353	0,025	0,118
	Mangelnde Urteils- und Einsichtsfähigkeit	0,280	0,468	0,343	<b>0,509</b>	-0,096
	Willensstörungen	0,396	<b>0,579</b>	0,176	0,221	0,126
	Verminderte Impulskontrolle	-0,037	0,273	<b>0,757</b>	0,179	0,021
	Selbstbezogenheit	<b>0,520</b>	0,312	0,296	0,374	0,113
	Aktiver sozialer Rückzug	<b>0,678</b>	-0,085	0,215	0,220	0,232

Tab. 7. Rotierte Komponentenmatrix der PANSS-PCA. Jeweils höchste Faktorenladung ist **fett** markiert.  
*Bezeichnung der Komponenten:* 1=Negativsymptome; 2=Desorganisiertheit; 3=Impulsivität/Feindseligkeit;  
 4=Positivsymptome; 5=Angst/Depressivität.

Die Dauer der unbehandelten Psychose (inklusive Prodromi) wurde mittels der Differenz aus dem Jahr der ersten neuroleptischen Medikation und dem Jahr des vermuteten Störungsbegins errechnet. Störungsbeginn bezieht sich dabei auf das erste Auftreten von Symptomen, die als Vorpostensymptome der Schizophrenie zu werten sind. Ermittelt wurde dieser Zeitpunkt durch entsprechende Fragen im Interview (S. 82 - 84) und Informationen aus Krankenakten.

Zur Untersuchung des Zusammenhangs von Kognition, kognitivem Abbau und klinischen Parametern mit sozialem Funktionsniveau wurden Rangkorrelation nach Spearman (1904) durchgeführt. Korrelationskoeffizienten zwischen neuropsychologischen Tests wurden mittels Pearsons Produkt-Moment-Korrelation (Bortz 1999) errechnet.

Binäre logistische Regressionen (Field 2005) wurden genutzt, um den zum kognitiven *Composite Score* zusätzlichen Anteil von kognitivem Abbau an sozialem Funktionsniveau herauszufinden. In der kognitiv leistungsfähigen Subgruppe wurden logistische Regressionen für die Ermittlung des relativen Anteils der einzelnen klinischen Parameter an sozialem Funktionsniveau genutzt. In alle Regressionen wurde das Alter als Kovariate eingegeben, um den Einfluss der anderen Variablen in deren Gegenwart erfassen zu können. Die Analysen wurden nur für diejenigen abhängigen<sup>3</sup> und deren unabhängigen Variablen durchgeführt, bei denen signifikante Korrelationen vorhanden waren. Es wurde eine Rückwärts-Selektion der Variablen angewandt, um Modelle zu erhalten, die nur unabhängige Variablen mit statistisch signifikantem Einfluss enthalten; das Signifikanzniveau für den Ausschluss von Variablen lag bei  $p > 0,1$ . Die abhängigen Variablen wurden in ihrer binären Form verwendet (siehe Tab. 6). Wenn kategoriale Variablen als Prädiktoren genutzt wurden, wurde für jede Kategorie eine *Dummy*-Kodierung (0 oder 1) vorgenommen, wobei die höchste Kategorie als Referenzkategorie überall mit 0 kodiert ist. Eine multiple lineare Regression (Field 2005) wurde zur Untersuchung des Einflusses von klinischen Parametern auf die Anzahl der Vertrauenspersonen durchgeführt.

Kollinearitätsanalysen wurden für jedes der Regressionsmodelle durchgeführt (Field 2005).

Eine Subgruppe mit guter kognitiver Leistungsfähigkeit wurde durch einen kognitiven *Composite Score* definiert, der eine Standardabweichung über dem Durchschnitt liegt (N=135). Zum Gruppenvergleich der kognitiv leistungsfähigen Subgruppe mit der übrigen

---

<sup>3</sup> Da kein experimentelles Studiendesign vorliegt und keine Variablen kontrolliert wurden, müsste, statt von abhängigen und unabhängigen Variablen, streng genommen von Outcomevariablen und Prädiktoren gesprochen werden. Wenn im Folgenden trotzdem von abhängigen und unabhängigen Variablen die Rede ist, geschieht dies im Bewusstsein dieser Ungenauigkeit.

Stichprobe wurden t-Tests für zwei unabhängige Stichproben (für kognitiven Abbau) (Bortz 1999) oder Mann-Whitney-U-Tests (für alle anderen Parameter) (Bortz 1999) durchgeführt. Mittels Chi-Quadrat-Test (Bortz 1999) wurde nach einem Unterschied in der Geschlechtsverteilung zwischen kognitiv guter Subgruppe und restlicher Stichprobe gesucht.

Die angegebenen Irrtumswahrscheinlichkeiten  $p$  basieren grundsätzlich auf zweiseitigen Signifikanztests. Das Signifikanzniveau ist  $p \leq 0,05$ . Zur Verringerung der Wahrscheinlichkeit von Fehlern 1. Art wurden Bonferroni-Korrekturen des Signifikanzniveaus durchgeführt (Bortz 1999).

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Kognitive Leistungsfähigkeit und soziales Funktionsniveau

Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der benutzten soziodemographischen Daten innerhalb der Stichprobe. Der Median der ‚Anzahl guter Freunde‘ = 2 (N=879) und der Median der ‚Vertrauenspersonen‘ = 3 (N=878).

Abbildung 3. Soziodemographische Daten in der Gesamtstichprobe

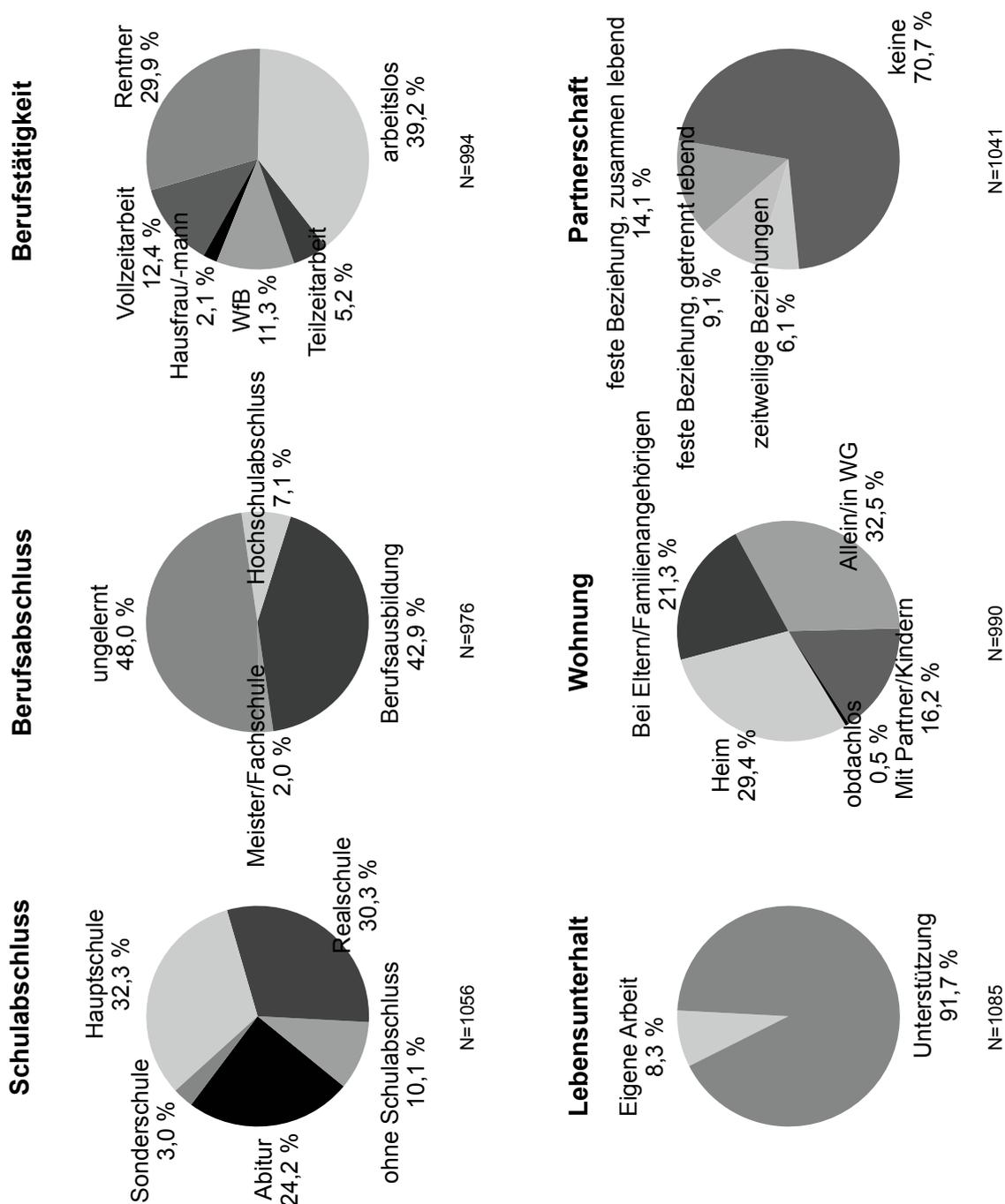


Abb. 3 Soziodemographische Daten in der Gesamtstichprobe. Alle Daten beziehen sich auf den aktuellen Zustand, nicht auf früher Erreichtes. WfB = Werkstatt für Behinderte.

Die folgenden Tabellen stellen den Zusammenhang von kognitiver Leistungsfähigkeit und sozialem Funktionsniveau dar.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Schulabschluss	Berufsabschluss	Vertrauenspersonen	Freunde
Kognition Composite Score	$r_s$	<b>0,239</b>	<b>0,189</b>	<b>0,095</b>	<b>0,075</b>	<b>0,473</b>	<b>0,281</b>	<b>0,108</b>	<b>0,103</b>
	p (2-Seitig)	0,000	0,000	0,009 <sup>a</sup>	0,040 <sup>a</sup>	0,000	0,000	0,003	0,005
	N	755	755	755	755	755	755	741	739

Tab. 8. Korrelationen von Kognition mit sozialem Funktionsniveau. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup> Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,0063$ ).

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass Kognition mit fast allen untersuchten Variablen signifikant korreliert. Lediglich Berufstätigkeit und Partnerschaft sind nach Bonferroni-Korrektur nicht mehr signifikant korreliert. Mit  $r_s=0,47$  ist der Schulabschluss am höchsten mit kognitiver Leistung korreliert. Von den Variablen, die das aktuelle Funktionsniveau widerspiegeln, ist die Wohnsituation mit  $r_s=0,24$  am höchsten mit dem *Composite Score* korreliert.

Um den Einfluss des Alters auf die soziodemographischen Daten zu verringern, wurden obige Analysen mit Patienten zwischen 31 und 55 Jahren wiederholt, da in diesem Bereich keine altersabhängigen Änderungen der sozialen Situation zu erwarten sind.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Schulabschluss	Berufsabschluss	Vertrauenspersonen	Freunde
Kognition Composite Score	$r_s$	<b>0,234</b>	<b>0,239</b>	<b>0,142</b>	0,073	<b>0,504</b>	<b>0,316</b>	<b>0,106</b>	<b>0,157</b>
	p (2-Seitig)	0,000	0,000	0,002	0,118	0,000	0,000	0,024 <sup>a</sup>	0,001
	N	464	464	464	464	464	464	453	453

Tab. 9. Korrelationen von Kognition mit sozialem Funktionsniveau, Alter 31-55 Jahre. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup> Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,0063$ ).

Das Ergebnis gleicht dem bei Patienten aller Altersstufen. Partnerschaft ist hier jedoch nicht signifikant korreliert; die Korrelationen von Lebensunterhalt, Berufstätigkeit und Freunden fallen höher aus.

Statt eines *Composite Score* für kognitive Leistung können auch Einzeltests und damit spezifischere Domänen der kognitiven Leistung nach ihrem Einfluss auf einzelne Domänen des sozialen Funktionsniveaus hin untersucht werden. Tabelle 10 zeigt das Ergebnis dieser Analysen.

<b>Tabelle 10. Korrelationen einzelner neuropsychologischer Tests mit sozialem Funktionsniveau</b>									
		Wohnung	Lebens- unterhalt	Berufstät- tigkeit	Partner- schaft	Schulab- schluss	Berufs- ab- schluss	Vertrau- ensper- sonen	Freunde
MWTB	$r_s$	<b>0,115</b>	<b>0,133</b>	<b>0,088</b>	-0,041	<b>0,549</b>	<b>0,238</b>	<b>0,083</b>	<b>0,111</b>
	p (2-sei- tig)	0,0006	0,0001	0,0087 <sup>a</sup>	0,2203	0,0000	0,0000	0,0149 <sup>a</sup>	0,0012 <sup>a</sup>
	N	881	881	881	881	881	881	857	856
LPS 3	$r_s$	<b>0,198</b>	<b>0,167</b>	<b>0,097</b>	0,022	<b>0,462</b>	<b>0,247</b>	<b>0,134</b>	<b>0,105</b>
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0000	0,0044 <sup>a</sup>	0,5192	0,0000	0,0000	0,0001	0,0023 <sup>a</sup>
	N	869	869	869	869	869	869	844	843
BZT	$r_s$	<b>0,170</b>	<b>0,139</b>	<b>0,091</b>	0,010	<b>0,443</b>	<b>0,203</b>	<b>0,114</b>	<b>0,114</b>
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0001	0,0087 <sup>a</sup>	0,7711	0,0000	0,0000	0,0012 <sup>a</sup>	0,0012 <sup>a</sup>
	N	830	830	830	830	830	830	812	811
VLMT - verzö- gerte Abruflei- stung	$r_s$	<b>0,157</b>	<b>0,132</b>	<b>0,075</b>	0,062	<b>0,248</b>	<b>0,161</b>	<b>0,110</b>	<b>0,078</b>
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0001	0,0276 <sup>a</sup>	0,0678	0,0000	0,0000	0,0014 <sup>a</sup>	0,0238 <sup>a</sup>
	N	860	860	860	860	860	860	841	838
VLMT - Ge- samtlernlei- stung	$r_s$	<b>0,184</b>	<b>0,151</b>	<b>0,098</b>	<b>0,077</b>	<b>0,360</b>	<b>0,210</b>	<b>0,120</b>	<b>0,123</b>
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0000	0,0038 <sup>a</sup>	0,0234 <sup>a</sup>	0,0000	0,0000	0,0005	0,0004
	N	864	864	864	864	864	864	845	842
ZST	$r_s$	<b>0,202</b>	<b>0,150</b>	<b>0,107</b>	0,054	<b>0,447</b>	<b>0,291</b>	<b>0,146</b>	<b>0,132</b>
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0000	0,0014 <sup>a</sup>	0,1083	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001
	N	887	887	887	887	887	887	865	863
TMT B	$r_s$	<b>0,236</b>	<b>0,172</b>	0,064	<b>0,071</b>	<b>0,429</b>	<b>0,346</b>	<b>0,080</b>	0,063
	p (2-sei- tig)	0,0000	0,0000	0,0670	0,0418 <sup>a</sup>	0,0000	0,0000	0,0227 <sup>a</sup>	0,0734
	N	832	832	832	832	832	832	813	811

Tab. 10. Korrelationen einzelner neuropsychologischer Tests mit sozialem Funktionsniveau. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup>Nach Bonferroni-Korrektur nicht mehr signifikant ( $p \geq 0,00089$ ).

Der MWTB als Marker für Bildung und prämorbid Intelligenz korreliert am höchsten mit dem Schulabschluss, während die Korrelationen zum aktuellen sozialen Funktionsniveau geringer ausfallen, als die der anderen Tests oder des *Composite Score*.

Als grobes Muster fällt in der Tabelle auf, dass die höchsten Korrelationen zwischen sozialem Funktionsniveau und Kognition für den TMT-B oder ZST bestehen. Beide Tests erfordern hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit. Danach folgt der LPS 3 als Test für logisches Denken.

### 3.2. Geschätzter kognitiver Abbau und soziales Funktionsniveau

Aufgrund der fehlenden Längsschnittdaten in unserer Studie, wurde ein Schätzer des kognitiven Abbaus generiert. Hierzu wurde die Differenz aus prämorbid Intelligenz (gemessen mit dem MWT-B) und aktueller kognitiver Leistungsfähigkeit (*Composite Score*) genutzt. Beide Variablen liegen als z-Werte vor, somit ergibt das Ergebnis den kognitiven Abbau in Standardabweichungen. Höhere Werte bedeuten dabei stärkeren Verlust geistiger Fähigkeiten. Der Mittelwert des kognitiven Abbaus beträgt in der Stichprobe (N=749)  $0,13 \pm 0,93$  Standardeinheiten (Minimum -2,97, Maximum 3,01), 17% (N=148) der Patienten haben eine um mindestens eine Standardabweichung niedrigere aktuelle Leistungsfähigkeit, als nach dem prämorbidem Leistungsniveau zu erwarten wäre.

Im Folgenden werden die Zusammenhänge dieses vermuteten Abbaus mit sozialem Funktionsniveau dargestellt.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Schulabschluss	Berufsabschluss	Vertrauenspersonen	Freunde
Kognitiver Abbau	$r_s$	<b>-0,162</b>	<b>-0,083</b>	-0,028	<b>-0,141</b>	-0,031	<b>-0,112</b>	<b>-0,089</b>	-0,028
	p (2-Seitig)	0,000	0,023 <sup>a</sup>	0,443	0,000	0,402	0,002	0,017 <sup>a</sup>	0,473
	N	749	749	749	749	749	749	736	734

Tab. 11. Korrelationen von kognitivem Abbau mit sozialem Funktionsniveau. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup>Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,0063$ ).

Von den Variablen des aktuellen sozialen Funktionsniveaus stehen Wohnung und Partnerschaft in signifikanter, negativer Relation zu kognitivem Abbau. Während der Schulabschluss nicht korreliert, zeigt auch der Berufsabschluss eine negative Korrelation.

Um Alterseffekte auf die soziodemographischen Variablen zu minimieren, wurden die Berechnungen für die Subgruppe der 31 bis 55 Jahre wiederholt.

**Tabelle 12. Korrelationen von kognitivem Abbau mit sozialem Funktionsniveau, Alter 31 bis 55 Jahre**

		Wohnung	Lebens- unterhalt	Berufstät- tigkeit	Partner- schaft	Schulab- schluss	Berufs- ab- schluss	Vertrau- ensper- sonen	Freunde
Kognitiver Abbau	$r_s$	<b>-0,179</b>	<b>-0,116</b>	-0,084	<b>-0,185</b>	-0,063	<b>-0,145</b>	<b>-0,095</b>	-0,091
	p (2-Seitig)	0,000	0,012 <sup>a</sup>	0,073	0,000	0,178	0,002	0,047 <sup>a</sup>	0,056
	N	460	460	460	460	460	460	450	450

Tab. 12. Korrelationen von kognitivem Abbau mit sozialem Funktionsniveau, Alter 31 bis 55 Jahre. <sup>a</sup> Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,0063$ ).

In der Gesamtstichprobe signifikante Korrelationen nehmen hier leicht an Höhe zu. Zur Klärung des zusätzlichen Anteils des kognitiven Abbaus an der Varianz des aktuellen sozialen Funktionsniveaus wurden binäre logistische Regressionen durchgeführt: Tabelle 13 zeigt das Ergebnis dieser Regressionen für die Variablen Wohnung und Partnerschaft. Alle anderen Variablen wurden nicht untersucht, da keine signifikanten Korrelationen zu kognitivem Abbau vorhanden sind.

Gezeigt wird das endgültige Modell nach Entfernung nicht benötigter Variablen.

**Tabelle 13. Einfluss von aktueller kognitiver Leistung und kognitivem Abbau auf soziales Funktionsniveau (logistische Regressionen)**

Outcome	Prädiktoren	Richtung des Effekts <sup>a</sup>	95% Konfidenzintervall von Exp(B)			$\chi^2$ des Ge- samtmodells	R <sup>2</sup> des Mo- dells <sup>b</sup>	N
			Unterer Wert	Exp(B)	Oberer Wert			
Wohnung <sup>c</sup>	Alter	↑	1,015	1,028	1,041	53,308 ***	0,092	749
	Kognition Com- posite Score	↑	1,297	1,509	1,756			
	Konstante			0,337				
Partnerschaft <sup>d</sup>	Alter	↑	1,016	1,033	1,051	36,490 ***	0,083	749
	Kognition Com- posite Score	↑	1,024	1,315	1,690			
	Kognitiver Ab- bau	↓	0,581	0,763	1,002			
	Konstante			0,045				

Tab. 13. Einfluss von aktueller kognitiver Leistung und kognitivem Abbau auf soziales Funktionsniveau (logistische Regressionen). <sup>a</sup> Die Pfeilrichtung gibt an, ob ein hoher Wert der Prädiktor-Variablen mit hohem (↑) oder niedrigem (↓) Wert der Outcome-Variablen einhergeht. <sup>b</sup> Nagelkerkes R-Quadrat. <sup>c</sup> Nicht signifikante Variablen: Kognitiver Abbau. <sup>d</sup> Nicht signifikante Variablen: keine. \*\*\*  $p < 0,001$

Der kognitive Abbau hat also für die Variable Partnerschaft einen vom kognitiven *Composite Score* unabhängigen prädiktiven Wert; für die Wohnsituation hingegen nicht ( $p=0,900$ ). Höheres Alter geht bei beiden Variablen mit besserem Funktionsniveau einher. Kollinearitätsdiagnosen ergaben leichte Hinweise auf Kollinearität zwischen kognitivem Abbau und kognitivem *Composite Score*; bei der Regression für Partnerschaft verteilen sich 79% bzw. 77% der Varianz auf den gleichen Eigenwert (0,407). Die Korrelation zwischen kognitivem Abbau und *Composite Score* liegt bei -0,56.

### 3.3. Klinik und soziales Funktionsniveau bei guter kognitiver Leistungsfähigkeit

Vor der Bearbeitung der eigentlichen Fragestellung (siehe S. 17/18) soll die kognitiv überdurchschnittlich leistungsfähige Subgruppe (Definition siehe. Kap 2.4., S. 31) zunächst charakterisiert und Unterschiede zur übrigen Stichprobe dargestellt werden.

Neben der überdurchschnittlichen aktuellen kognitiven Leistungsfähigkeit zeichnet sie sich auch durch einen geringeren vermuteten kognitiven Abbau aus. Der Mittelwert ist mit  $-0,64 \pm 0,57$  signifikant niedriger als in der restlichen Stichprobe (T-Test:  $T=15,668$ ,  $df=328,76$ ,  $p \leq 0,001$ ). Tabelle 14 stellt klinische und demographische Parameter der Subgruppe im Vergleich zur restlichen Stichprobe dar; signifikante Unterschiede werden angegeben.

<b>Tabelle 14. Klinische und demographische Parameter der kognitiv leistungsfähigen Subgruppe im Vergleich zur übrigen Stichprobe</b>			
	KÜS <sup>a</sup>	RS <sup>b</sup>	Gruppenunterschiede <sup>c</sup>
Alter in Jahren (Mittelwert)	42,04±11,41 (N=135)	39,64±12,91 (N=774)	*
Geschlecht (% männlich)	64,44 (N=135)	67,31 (N=774)	n.s.
PANSS Positivsymptome (Mittelwert)	1,67±0,80 (N=133)	2,03±0,91 (N=747)	***
PANSS Negativsymptome (Mittelwert)	1,96±0,96 (N=133)	2,73±1,12 (N=747)	***
PANSS Allgemeine Psychopathologische Symptome (Mittelwert)	1,72±0,65 (N=133)	2,19±0,74 (N=747)	***
Dauer der unbehandelten Psychose in Jahren (Mittelwert)	3,58±4,48 (N=120)	3,18±4,49 (N=624)	n.s.
Chlorpromazinäquivalenzdosis in mg (Mittelwert)	495,51±478,48 (N=129)	734,18±734,31 (N=756)	***

Tab. 14. Klinische und demographische Parameter der kognitiv Leistungsfähigen im Vergleich zur übrigen Stichprobe. <sup>a</sup> KÜS=Kognitiv überdurchschnittliche Subgruppe, <sup>b</sup> RS=Restliche Stichprobe. <sup>c</sup> Durch Mann-Whitney-U-Test bzw. Chi-Quadrat-Test (Geschlecht). n.s.=nicht signifikant. \* $p \leq 0,05$  \*\*\* $p \leq 0,001$ .

Die kognitiv überdurchschnittlich leistungsfähige Subgruppe ist auch psychopathologisch geringer beeinträchtigt als die restliche Stichprobe und erhält Neuroleptika in geringerer Dosierung. Die Dauer der unbehandelten Psychose ist in beiden Subgruppen gleich ( $p=0,317$ ). Alter und Geschlechtsverteilung sind in beiden Gruppen ähnlich, auch wenn die kognitiv leistungsfähigere Subgruppe signifikant älter ist ( $p=0,019$ ).

Zum Vergleich dieser Gruppe mit den übrigen Probanden in Bezug auf soziales Funktionsniveau wurden Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Abbildung 4 stellt deren Ergebnisse graphisch dar.

**Abbildung 4. Soziodemographische Daten im Gruppenvergleich zwischen kognitiv überdurchschnittlicher Subgruppe und restlicher Stichprobe (Mann-Whitney-Test)**

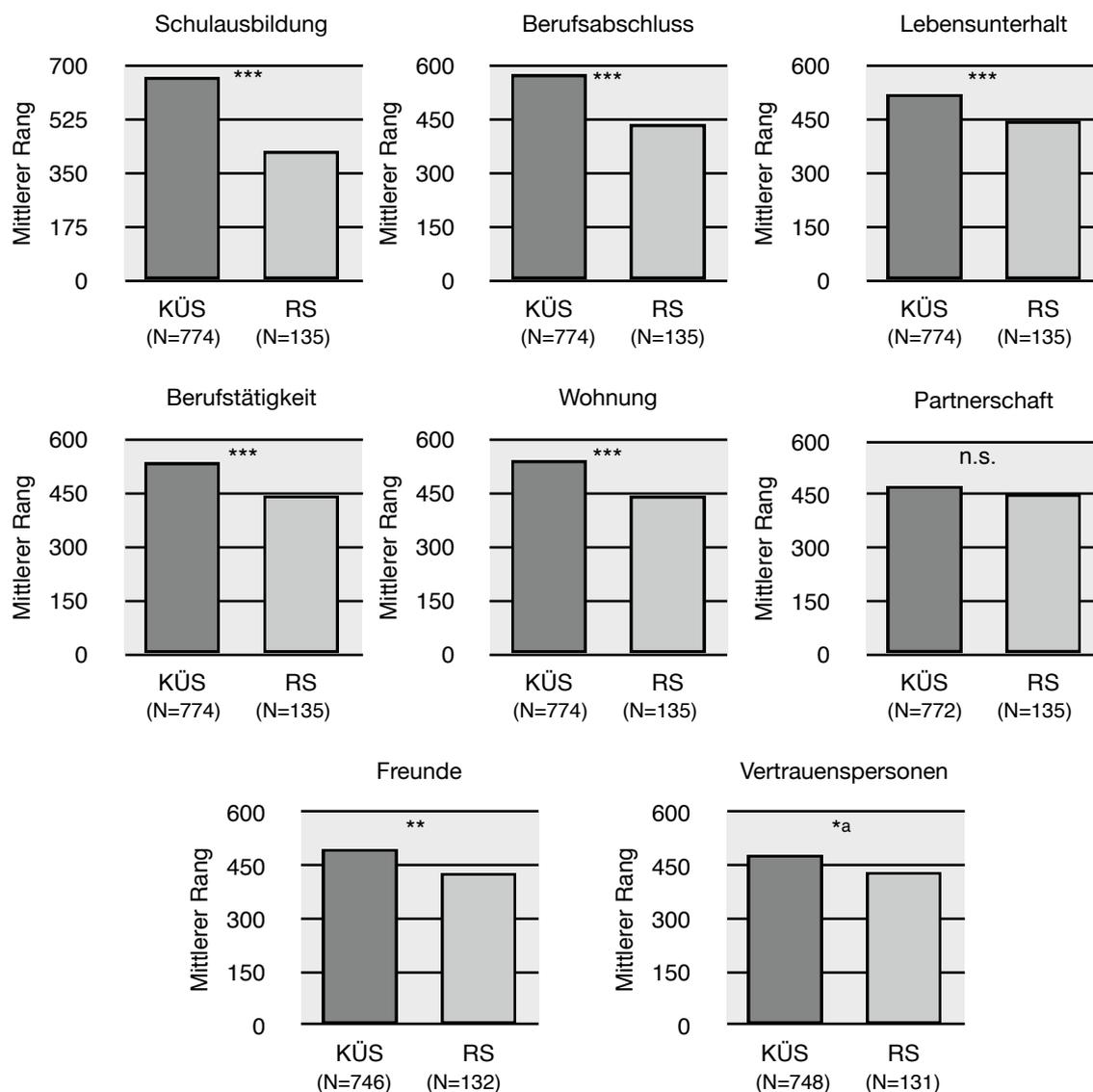


Abb. 4 Soziodemographische Daten im Gruppenvergleich zwischen kognitiv überdurchschnittlicher Subgruppe und restlicher Stichprobe. KÜS=Kognitiv überdurchschnittliche Subgruppe, RS=Restliche Stichprobe. n.s.=nicht signifikant. \* $p \leq 0,05$  \*\*  $p \leq 0,01$  \*\*\*  $p \leq 0,001$ . <sup>a</sup>Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,0063$ ).

In fast allen Bereichen des sozialen Funktionsniveaus liegt die Gruppe der kognitiv überdurchschnittlich Leistungsfähigen über der übrigen Stichprobe. Lediglich Partnerschaft und nach Bonferroni-Korrektur auch Vertrauenspersonen zeigen keine signifikanten Unterschiede.

Zum Vergleich zur Gesamtstichprobe (siehe S. 33) sollen folgende Daten dienen: 59% dieser Subgruppe haben Abitur, 24% einen Hochschulabschluss, 65% wohnen selbstständig, 23% leben von eigener Arbeit, 28% gehen einer Voll- oder Teilzeitarbeit nach und 23% leben in einer festen Beziehung.

Nach dieser kurzen Charakterisierung der Stichprobe werden im Folgenden die Ergebnisse zur Klärung der Fragestellung dargestellt.

Die Beziehung zwischen Schul- und Berufsbildung und aktuellem sozialen Funktionsniveau zeigt Tabelle 15.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Vertrauenspersonen	Freunde
Schulabschluss	$r_s$	0,085	0,105	0,019	-0,048	0,064	0,077
	p (2-seitig)	0,325	0,223	0,828	0,578	0,463	0,377
	N	136	136	136	136	132	133
Berufsabschluss	$r_s$	<b>0,367</b>	<b>0,304</b>	0,106	0,140	0,079	0,079
	p (2-seitig)	0,000	0,000	0,217	0,104	0,368	0,363
	N	136	136	136	136	132	133

Tab 15. Korrelationen von Schul- und Berufsabschluss mit aktuellem sozialen Funktionsniveau.

Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. Nach Bonferroni-Korrektur muss  $p \leq 0,0042$  für statistische Signifikanz sein.

Der Berufsabschluss ist mit Wohnung und Lebensunterhalt signifikant positiv korreliert.

Tabelle 16 gibt die Beziehung von Psychopathologie und sozialem Funktionsniveau wieder.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Vertrauenspersonen	Freunde
Psychotische Symptome	$r_s$	-0,112	<b>-0,193</b>	<b>-0,187</b>	<b>-0,185</b>	<b>-0,173</b>	-0,124
	p (2-seitig)	0,197	0,025 <sup>a</sup>	0,030 <sup>a</sup>	0,033 <sup>a</sup>	0,049 <sup>a</sup>	0,158
	N	134	134	134	134	130	131
Angst/Depressivität	$r_s$	-0,021	-0,048	-0,116	-0,003	0,034	0,015
	p (2-seitig)	0,808	0,580	0,183	0,970	0,704	0,869
	N	134	134	134	134	130	131

Tab. 16. Korrelationen von Psychopathologie mit sozialem Funktionsniveau. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup>Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,00417$ ).

Negativsymptome korrelieren negativ mit Vertrauenspersonen und Freunden, Desorganisiertheit, Angst/Depressivität und Feindseligkeit zeigen keine signifikanten Zusammenhänge. Positivsymptome korrelieren negativ mit Lebensunterhalt, Berufstätigkeit, Partnerschaft und Vertrauenspersonen.

Aufgrund des phasenförmigen Verlaufs der Krankheit und der damit verbundenen Schwankungen der PANSS-Ratings wurden die Analysen nochmals getrennt für Patienten durchgeführt, welche sich zum Untersuchungszeitpunkt nicht in stationärer Behandlung befanden.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Vertrauenspersonen	Freunde
Psychotische Symptome	$r_s$	-0,115	-0,125	-0,124	-0,209	-0,160	0,050
	p (2-seitig)	0,290	0,248	0,252	0,053	0,141	0,644
	N	87	87	87	87	86	87
Angst/Depressivität	$r_s$	-0,158	-0,109	<b>-0,214</b>	-0,122	0,033	0,039
	p (2-seitig)	0,144	0,313	0,047 <sup>a</sup>	0,260	0,764	0,717
	N	87	87	87	87	86	87

Tab. 14. Korrelationen von Psychopathologie mit sozialem Funktionsniveau, ohne stationäre Patienten. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. <sup>a</sup> Nach Bonferroni-Korrektur nicht signifikant ( $p \geq 0,00417$ ).

In dieser Subgruppe der ambulant behandelten Patienten existiert eine negative Korrelation von Angst/Depressivität mit Berufstätigkeit; nach Bonferroni-Korrektur erreicht diese keine Signifikanz mehr.

Ein weiterer potentiell bedeutsamer und behandelbarer Faktor ist die Zeitspanne vom Ausbruch der Störung bis zu deren erster Behandlung. Tabelle 18 zeigt dessen Beziehungen zu sozialem Funktionsniveau.

		Wohnung	Lebensunterhalt	Berufstätigkeit	Partnerschaft	Vertrauenspersonen	Freunde
DUP	$r_s$	-0,142	<b>-0,250</b>	<b>-0,192</b>	<b>-0,210</b>	-0,174	-0,092
	p (2-seitig)	0,121	0,006	0,035 <sup>a</sup>	0,021 <sup>a</sup>	0,061	0,326
	N	120	120	120	120	116	117

Tab. 18. Korrelationen von Dauer der unbehandelten Psychose mit sozialem Funktionsniveau. Signifikante Korrelationen sind **fett** markiert. DUP=Dauer der unbehandelten Psychose. <sup>a</sup> Nach Bonferroni-Korrektur nicht mehr signifikant ( $p \geq 0,0083$ ).

Die Tabelle zeigt negative Korrelationen zu allen Variablen des sozialen Funktionsniveaus; nur die Beziehung zu Lebensunterhalt bleibt nach Bonferroni-Korrektur signifikant.

Tabelle 19 zeigt das Ergebnis binär logistischer Regressionen. Es wurden auch Variablen untersucht, die nach Bonferroni-Korrektur keine statistische Signifikanz erreichten, die Analysen sind daher explorativer Natur. Gezeigt wird das endgültige Modell nach Entfernung nicht benötigter Variablen.

Tabelle 19. Einfluss von klinischen Parametern auf soziales Funktionsniveau (logistische Regressionen)								
Outcome	Prädiktoren	Richtung des Effekts <sup>a</sup>	95% Konfidenzintervall von Exp(B)			$\chi^2$ des Gesamtmodells	R <sup>2</sup> des Modells <sup>b</sup>	N
			Unterer Wert	Exp(B)	Oberer Wert			
Wohnung <sup>c</sup>	Berufsabschluss:	<i>Ungelernt</i>	↓	0,027	0,093	0,320		
		<i>Berufsausbildung</i>	↓	0,088	0,286	0,927		
		<i>Meister/Fachschule</i>	↓	0,050	0,571	6,483		
		<i>Hochschulabschluss<sup>d</sup></i>						
	Konstante			7,000				
						19,240 ***	0,182	135
Lebensunterhalt <sup>e</sup>	Berufsabschluss:	Psychotische Symptome	↓	0,301	0,574	1,095		
		<i>Ungelernt</i>	↓	0,014	0,074	0,374		
		<i>Berufsausbildung</i>	↓	0,089	0,252	0,711		
		<i>Meister/Fachschule</i>	↑	0,129	1,066	8,796		
		<i>Hochschulabschluss<sup>d</sup></i>						
	Konstante			0,811				
						19,577 ***	0,230	120
Berufstätigkeit <sup>f</sup>	Psychotische Symptome		↓	0,393	0,655	1,091		
		Konstante			0,463			
						3,070 (n.s.)	0,035	120

**Tabelle 19. Einfluss von klinischen Parametern auf soziales Funktionsniveau (logistische Regressionen)**

Partnerschaft <sup>g</sup>	Alter	↑	1,002	1,043	1,086			
	Konstante			0,050				
						4,492 *	0,055	120

Tab. 19. Einfluss von klinischen Parametern auf soziales Funktionsniveau (logistische Regressionen).<sup>a</sup>

Pfeilrichtung gibt an, ob ein hoher Wert der Prädiktor-Variablen mit hohem (↑) oder niedrigem (↓) Wert der Outcome-Variablen einhergeht. <sup>b</sup> Nagelkerkes R-Quadrat. <sup>c</sup> Nicht signifikante Variablen: Alter.

<sup>d</sup> Referenzkategorie. <sup>e</sup> Nicht signifikante Variablen: Alter, DUP. <sup>f</sup> Nicht signifikante Variablen: Alter,

Angst/Depressivität, DUP. <sup>g</sup> Nicht berücksichtigte Variablen: DUP, Psychotische Symptome. n.s.=nicht signifikant. \* p<0,05 \*\*\* p<0,001

Prädiktiven Wert für die Wohnsituation hat in der Subgruppe der kognitiv Leistungsfähigen nur die Berufsausbildung, welche 18% der Varianz erklärt. Hierbei steigt die Wahrscheinlichkeit einer guten Wohnsituation mit dem Grad des erlangten Abschlusses. Die Art des Lebensunterhalts lässt sich am besten durch ein Modell erklären, das psychotische Symptome und Berufsausbildung enthält. Mit diesen Variablen können 23% der Varianz erklärt werden, wobei Berufsausbildung den größeren Anteil daran hat. Hierbei haben die Patienten mit Meister/Fachschulabschluss eine höhere Wahrscheinlichkeit ihren Lebensunterhalt aus eigener Arbeit zu bestreiten als Patienten mit Hochschulabschluss. Patienten ohne Berufsausbildung haben am seltensten einen eigenständigen Lebensunterhalt, Patienten mit Berufsausbildung liegen zwischen den Ungelernten und den Hochschulabsolventen.

Für die aktuelle Berufstätigkeit lässt sich nur ein sehr schlecht passendes Modell ( $\chi^2=3,07$ ,  $p=0,08$ ,  $R^2=0,035$ ) erstellen, in dem Positivsymptome negativen prädiktiven Einfluss zeigen. Die Wahrscheinlichkeit einer festen Partnerschaft steigt mit höherem Alter, das jedoch nur 5,5% der Varianz erklärt.

Kollinearitätsanalysen ergaben keine Hinweise für Kollinearität unter den unabhängigen Variablen.

Eine multiple lineare Regression der Variable Vertrauenspersonen mit schrittweiser Einführung der unabhängigen Variablen (Alter, psychotische Symptome) zeigte, dass keine der unabhängigen Variablen das Modell signifikant verbessern konnte.

## 4. Diskussion

Erstmals konnten an einer sehr großen Stichprobe (N=1085) die Beziehungen von Kognition und klinischen Parametern zu soziodemographischen Daten dargestellt werden. Die Daten wurden von einem einzelnen Untersuchungsteam innerhalb eines Zeitraums von drei Jahren erhoben. Dabei wurden im Gegensatz zu ähnlichen Studien alle Patienten mit Schizophrenie, schizoaffektiver Störung sowie Schizophrenie-Spektrums-Störungen berücksichtigt, unabhängig von Alter, Komorbiditäten (Drogen, Depression, somatische Erkrankung und Ähnliches) oder vom Grad der Behinderung. Das Spektrum der untersuchten Patienten reicht von schwerkranken, in Pflegeeinrichtungen untergebrachten Patienten bis zu voll erwerbstätigen, sozial gut gestellten Personen, die nur noch geringe medizinische Betreuung in Anspruch nehmen. Auch Ersterkrankte - deren weiterer Krankheitsverlauf noch nicht abzusehen ist - sind Teil der Datenbank. Lediglich zum Untersuchungszeitpunkt zu schwer erkrankte Patienten konnten nicht untersucht werden. Insgesamt ist jedoch davon auszugehen, dass nahezu alle denkbaren Subtypen und Krankheitsverlaufstypen in der Stichprobe enthalten sind. Da die Stichprobe nicht zufällig aus der Gesamtgruppe der an Schizophrenie Erkrankten gegriffen wurde, kann die Frage der Repräsentativität allerdings nicht endgültig beantwortet werden.

Ein Blick auf Abbildung 3, S. 33, zeigt das Ausmaß der funktionalen Einschränkung unserer Stichprobe. Lediglich 8% der Patienten lebt von den Einkünften eigener Arbeit, nur knapp die Hälfte wohnt selbstständig und 70% haben keinen Partner. Unsere Daten entsprechen denen von Thornicroft et al. (2004) aus fünf europäischen Großstädten. Korrelationen zur aktuellen kognitiven Leistungen ergaben für fast alle untersuchten Variablen signifikante positive Zusammenhänge. Damit kann die erste Fragestellung positiv beantwortet werden. Für Wohnung und Lebensunterhalt waren diese mit  $r_s=0,24$  am höchsten, für soziales Netz (Freunde, Vertrauenspersonen) mit  $r_s=0,11$  am geringsten. Lediglich der Partnerschaftsstatus korrelierte nicht mit aktueller Kognition. Die Korrelation der kognitiven Einzelleistungen mit sozialem Funktionsniveau zeigte, dass Tests für Verarbeitungsgeschwindigkeit und logisches Denken die stärksten Beziehungen haben; prämorbide Intelligenz korrelierte deutlich geringer mit sozialem Funktionsniveau als der kognitive *Composite Score*. Spezifische Wechselwirkungen einzelner neuropsychologischer Tests und einzelnen Domänen des sozialen Funktionsniveaus ließen sich nicht feststellen.

Erstmals untersucht wurden die Beziehungen individuellen kognitiven Abbaus und sozialem Funktionsniveau an einer umfassenden Stichprobe schizophrener Erkrankter. Hoher

kognitiver Abbau geht mit schlechterem Funktionsniveau in den Variablen Wohnung ( $r_s = -0,16$ ) und Partnerschaft ( $r_s = -0,14$ ) einher. Somit kann unsere zweite Fragestellung zumindest teilweise bejaht werden. Die Alterskorrektur der kognitiven Leistung sowie die quasi unveränderten Ergebnisse für die 31- bis 55-jährigen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass die gezeigten Korrelationen nicht allein auf Alterseffekten beruhen. Logistische Regressionen hoben die besondere Bedeutung kognitiven Abbaus für Partnerschaft hervor.

Die kognitiv überdurchschnittlich leistungsfähige Subgruppe hat zwar ein höheres soziales Funktionsniveau als die übrige Stichprobe, absolut betrachtet sind 35,6% Arbeitslosigkeit und 77% Lebensunterhalt durch Unterstützung von Staat oder Angehörigen jedoch deutlich höher als in der Gesamtbevölkerung. Psychopathologisch ist diese Subgruppe weniger schwer betroffen.

Berufsabschluss korreliert positiv mit der Wohnsituation ( $r_s = 0,37$ ) und dem Lebensunterhalt ( $r_s = 0,30$ ).

Psychotische Symptome korrelierten negativ mit dem Lebensunterhalt ( $r_s = -0,19$ ), der Berufstätigkeit ( $r_s = -0,19$ ), der Partnerschaft ( $r_s = -0,19$ ) und den Vertrauenspersonen ( $r_s = -0,17$ ). Bei ambulant behandelten Patienten korreliert der PANSS-Faktor Depressivität/Angst negativ mit der Berufstätigkeit ( $r_s = -0,21$ ). Diese Korrelationen erreichten nach Bonferroni-Korrektur keine statistische Signifikanz. Die Dauer der unbehandelten Psychose korreliert negativ mit dem Lebensunterhalt ( $r_s = 0,25$ ), der Berufstätigkeit ( $r_s = -0,19$ ) und der Partnerschaft ( $r_s = -0,21$ ), wobei nur die Korrelation mit dem Lebensunterhalt nach Bonferroni-Korrektur statistische Signifikanz erreicht. Mit diesen Ergebnissen kann die dritte Fragestellung nicht positiv beantwortet werden, die Ergebnisse lassen lediglich ein Tendenz erkennen, die sich mit unseren Vermutungen deckt.

In Regressionsmodellen hat der Berufsabschluss hohen prädiktiven Wert für Wohnung und Lebensunterhalt; starke Positivsymptome haben negativen Einfluss auf Lebensunterhalt. Die anderen soziodemographischen Variablen konnten in den Regressionen nicht mit klinischen Parametern erklärt werden.

In Übereinstimmung mit empirischen Daten (Dickinson et al. 2004) nutzten wir einen *Composite Score*, um die Beziehungen von sozialem Funktionsniveau und Kognition zu untersuchen. Da theoretische und empirische Untersuchungen zum einen von einer Schonung kristalliner Intelligenz bei Hirnabbauprozessen (Lehrl 1999) und dieser Bereich zum anderen auch bei der Schizophrenie die geringsten Defizite zeigt (Dickinson et al. 2004; Heinrichs und Zakzanis 1998; Kremen et al. 2000; Wilk et al. 2005), schlossen wir unseren Test für prämorbid Intelligenz, den MWTB, aus unserem *Composite Score* für die

aktuelle Kognition aus. Auch bei der MATRICS-Initiative (siehe S. 10) wurden aus diesem Grund verbale Fähigkeiten nicht berücksichtigt; die übrigen genutzten Tests bilden vier von sechs der von der MATRICS-Initiative für soziales Funktionsniveau relevant erachteten kognitiven Domänen ab (Nuechterlein et al. 2004).

Die explorativen Korrelationen von Einzeltests und sozialem Funktionsniveau reproduzieren die Annahme eines einzelnen Faktors, der einen Großteil der Varianz erklärt. Lediglich Verarbeitungsgeschwindigkeit und in geringerem Maße logisches Denken scheinen einen größeren Anteil der Varianz des sozialen Funktionsniveaus zu erklären. Auf die Bedeutung von Verarbeitungsgeschwindigkeit für Funktionsniveau wurde von anderen Autoren bereits hingewiesen (Bellack et al. 1999; Dickerson et al. 1996; Dickinson und Coursey 2002). Green et al. (2000) betonten die Bedeutung des verbalen Gedächtnisses für soziales Funktionsniveau; eine spezifische, über den Effekt der Gesamtleistung hinausgehende Bedeutung für unsere Maße des sozialen Funktionsniveaus konnten wir nicht feststellen. Die Suche nach einer spezifischen Beziehung einzelner kognitiver Domänen für verschiedene Bereiche des sozialen Funktionsniveaus lieferte keine Resultate. Unsere Ergebnisse sprechen eher für eine globale Beziehung der Kognition zu Funktionsniveau, wobei unsere Variablen Wohnung und Lebensunterhalt am höchsten korrelierten, während Partnerschaft in keinem Zusammenhang mit aktueller Kognition stand. Die Suche nach spezifischen Effekten einzelner kognitiver Domänen wird durch zwei methodische Probleme erschwert. Zum einen erfassen die verwendeten Tests mehrere Domänen (Lezak 2004) und zum anderen überlappen sich die den einzelnen Domänen zugrunde liegenden neuronalen Mechanismen. So wird die Funktion des Arbeitsgedächtnisses neben der Speicherung der Information unter anderem durch die Fähigkeit bestimmt, die Aufmerksamkeit auf die gespeicherten Inhalte zu fokussieren oder diese vor interferierenden äußeren Reizen und anderen Inhalten zu schützen (Barch und Smith 2008). Solche Fähigkeiten sind jedoch auch für vorausschauendes Handeln oder logisches Denken notwendig.

Die Höhe unserer Korrelationen zwischen Kognition und sozialem Funktionsniveau ist gering, bewegt sich jedoch im Bereich bisheriger Studien (bspw. Nuechterlein et al. 2008). Mögliche Ursachen hierfür sind sowohl Zeiteffekte, das heißt, eine Änderung der kognitiven Leistung zieht erst Jahre später eine Änderung in sozialem Funktionsniveau nach sich (oder umgekehrt!) als auch der große Anteil weiterer Parameter, die Einfluss auf soziales Funktionsniveau haben (siehe Einleitung S. 14). Heinrichs et al. (2008) stellten einen wesentlich größeren Unterschied zwischen Patienten und Gesunden in Bezug auf soziales Funktionsniveau als auf Kognition fest.

Die gezeigten Korrelationen geben auch keinen Aufschluss über die Kausalität des Zusammenhangs. Zum einen ist die Richtung unklar, andererseits könnten Zwischenschritte von Kognition zu Funktionsniveau vorhanden sein. Ein solcher Zwischenschritt könnte das Konstrukt der sozialen Kognition sein. Brothers (1990) definierte soziale Kognition als diejenigen geistigen Operationen, die sozialen Interaktionen zugrunde liegen. Zu den sozialen Interaktionen gehört die Fähigkeit des Menschen, die persönlichen Veranlagungen und Intentionen seines Gegenübers wahrzunehmen. Brekke et al. (2005) fanden mittels Pfadanalysen, dass der Einfluss von Kognition auf soziales Funktionsniveau vollständig durch deren Einfluss auf soziale Kognition vermittelt ist. Die Aussagekraft dieser Ergebnisse wird durch folgende Probleme dieser Untersuchung eingeschränkt: Erstens wurde nur ein Teilbereich sozialer Kognition, nämlich Emotionswahrnehmung, erfasst; zweitens bestand die Stichprobe nur aus klinisch stabilen Patienten in psychosozialen Rehabilitationsprogrammen. Andere Studien finden eher von der Kognition unabhängige Beziehung von sozialer Kognition und funktionellem *Outcome* (Couture et al. 2006).

Absolute Aussagen zum Verlauf des Verlusts kognitiver Leistung und zum Anteil der Patienten, die einen Verlust erlitten, lassen sich, mangels einer gesunden Vergleichsgruppe und Längsschnittdaten, nicht treffen. Eine Diskrepanz zwischen präorbider Leistung, gemessen mit dem MWT-B, und aktueller Kognition, legt jedoch einen Verlust kognitiver Leistung nahe. So nutzten Keefe et al (2005) ein ähnliches Maß für präorbide Intelligenz und fanden, dass die aktuelle kognitive Leistung bei 98% der Patienten unterhalb der Erwartungen - entsprechend der präorbiden Intelligenz und Bildungsstand der Mutter - lag.

Schulabschluss korreliert nicht mit kognitivem Abbau, Berufsabschluss mit  $r_s=-0,11$  gering, aber statistisch signifikant. MWT-B als Marker für Bildung und präorbide Intelligenz korreliert am höchsten mit Schulabschluss ( $r_s=0,55$ ), während der Berufsabschluss am höchsten mit dem TMT B ( $r_s=0,35$ ) korreliert. Diese Informationen legen den Schluss nahe, dass der kognitive Abbau wohl meist zwischen Schul- und Berufsabschluss seinen dramatischsten Verlauf hat. Dies steht in Einklang mit dem typischen Erstmanifestationsalter der Schizophrenie mit seinem Gipfel zwischen 24 und 30 Jahren und der vorausgehenden Prodromalphase (Häfner et al. 1994; Häfner et al. 1999) sowie den bei Krankheitsausbruch bestehenden kognitiven Defiziten (Mesholam-Gately et al. 2009).

Wie in der Beschreibung des MWT-B ausgeführt, korreliert dieser bei Gesunden hoch mit anderen Intelligenztests, die Korrelation mit dem LPS 3 wird in der Literatur zwischen 0,55 und 0,79 angegeben (Lehrl 1999). In unserer Stichprobe beträgt die Korrelati-

on zwischen MWT-B und LPS 3 lediglich 0,51, zwischen MWTB und Gesamtleistung 0,52.

Die Korrelationen Wohnung und Partnerschaft mit kognitivem Abbau in unserer Stichprobe sind so noch nicht gefunden worden. Leider fehlten uns Längsschnitt-Informationen zum sozialen Funktionsniveau, sodass die Reihenfolge des Auftretens unklar bleibt. So stellt sich die Frage, ob fehlende Partnerschaft und unselbstständige Wohnsituation Ursache oder Folge des kognitiven Abbaus sind. Längsschnittstudien, die den Einfluss von kognitiver Leistung auf soziales Funktionsniveau über Jahre hinaus betrachteten, konnten den prädiktiven Wert kognitiver Leistung für *Outcome* darstellen (Kurtz et al. 2005; Milev et al. 2005). Friedman et al. (2002) konnten einen kausalen Zusammenhang von kognitivem Abbau und schlechtem sozialen *Outcome* für geriatrische schizophrene Patienten nachweisen.

Die Beziehung von potentiell behandelbaren Parametern zu sozialem Funktionsniveau untersuchten wir gezielt an einer Subgruppe von Patienten, deren kognitive Leistung deutlich über dem Durchschnitt lag. Diese Patientenpopulation wird nicht durch kognitive Einbußen am erfolgreichen sozialen Leben gehindert, sie ist mit einem Anteil von 23% erarbeitetem Lebensunterhalt und immerhin 16% Heimpatienten trotzdem als funktional schwer eingeschränkt zu betrachten.

Wir fanden keinen Zusammenhang von Schulabschluss und sozialem Funktionsniveau, während hoher Berufsabschluss mit eigenständigem Lebensunterhalt und selbstständiger Wohnsituation einhergeht. Grund hierfür könnte sein, dass die Schizophrenie meist nach abgeschlossener Schul- aber vor abgeschlossener Berufsausbildung auftritt. Somit ließe sich spekulieren, dass Patienten mit hohem Berufsabschluss später oder weniger schwer von der Krankheit betroffen sind und daher ein besseres soziales Funktionsniveau haben. Während wir eine positive Korrelation von Berufsabschluss zu Wohnsituation und Lebensunterhalt fanden, entdeckten andere Studien eher dessen Zusammenhang mit Berufstätigkeit (McGurk und Meltzer 2000; Siegel et al. 2006). Lebensunterhalt und Berufstätigkeit sind jedoch keine unabhängigen Konstrukte, sodass die Ursache für eine fehlende Korrelation wohl in Unterschieden in der Erhebung der Variable Berufstätigkeit zu suchen ist.

Unsere Ergebnisse untermauern Ergebnisse bisheriger Studien (Heinrichs et al. 2009; Helldin et al. 2007; Hofer et al. 2005b), die eine Beziehung zwischen psychotischen Symptomen und schlechtem sozialen Funktionsniveau fanden. Die Korrelationen zu Lebensunterhalt, Berufstätigkeit, Partnerschaft und Vertrauenspersonen sind nach Bonferroni-

Korrektur zwar nicht signifikant, die Stärke des Effekts ist jedoch höher als bei der Korrelation von Kognition und sozialem Funktionsniveau.

Die schwachen Hinweise für einen negativen korrelativen Zusammenhang einer komorbiden Depression oder Angststörung mit Berufstätigkeit decken sich mit dem Ergebnis von Siegel et al. (2006), der einen negativen Effekt eines hohen Wertes auf der Hamilton Depressionsskala auf Berufstätigkeit für weibliche, nicht jedoch männliche Patienten, fand. Die Höhe der negativen Korrelation von DUP und sozialem Funktionsniveau (Lebensunterhalt, Berufstätigkeit und Partnerschaft) liegt im erwarteten Bereich (Marshall et al. 2005). In den logistischen Regressionen hatte die DUP jedoch keinen signifikanten Einfluss.

Unter den klinischen oder soziodemographischen Parametern zeigten Positivsymptome und Berufsausbildung die stärksten Beziehungen zu sozialem Funktionsniveau. Der Anteil nicht erklärter Varianz ist mit 77% (für Wohnung) bis 96% (für Berufstätigkeit) jedoch relativ hoch.

Trotz der Stärken unserer Untersuchung gilt es einige Einschränkungen bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten. Als erstes ist die geringe Größe der gefunden Zusammenhänge zu nennen. Ein weiteres Problem unserer Untersuchung ist die Art der soziodemographischen Variablen. So gibt die Information, ob jemand alleine oder bei den Eltern wohnt, zwar Hinweise auf die Selbstständigkeit des Patienten, im Einzelfall kann jedoch ein arbeitender, junger Patient noch bei seinen Eltern leben, während ein erwerbsunfähiger, von ambulanter Pflege betreuter Patient auch allein in einer eigenen Wohnung leben kann. Man könnte daher spekulieren, dass eine differenziertere Erhebung des sozialen Funktionsniveaus höhere Korrelationen zu Kognition, kognitivem Abbau oder klinischen Parametern ergäbe.

Wichtig wären außerdem Längsschnitt-Informationen zu den soziodemographischen Daten, um zu sehen, ob jemand einen sozialen Abstieg oder Aufstieg erlebt hat, und wie dieser in Beziehung zum Krankheitsausbruch und Verlauf der kognitiven Leistung steht.

Es fehlt uns eine gesunde Vergleichsgruppe, anhand der wir zum einen die kognitive Leistung unserer Patienten in Relation zur Norm darstellen könnten und die zum anderen Aufschluss über die Beziehung von Kognition und sozialem Funktionsniveau bei Gesunden geben könnte.

Wir nutzen die Differenz zwischen präorbider Leistung (gemessen mittels des Wortschatztestes MWT-B) und aktueller kognitiver Leistung (dargestellt durch unseren kognitiven *Composite Score*) zur Abschätzung eines kognitiven Abbaus. Grundannahme dieses

Werts für kognitiven Abbau ist, dass Patienten, die in Relation zur Gesamtkognition gute verbale Fähigkeiten besitzen, einen Abbau in anderen Bereichen wie Arbeitsgedächtnis oder Exekutivfunktionen erlitten haben. Obwohl diese Methode ihren Wert hat, darf nicht vergessen werden, dass auch gesunde Personen spezifische Begabungen, etwa in verbalen Fähigkeiten, haben können und dies noch kein Beweis für einen Verlust geistiger Fähigkeiten darstellt (Heinrichs et al. 2008).

Obwohl hier nur Ergebnisse von Korrelationen im Querschnitt wiedergegeben werden, vermuten wir, dass das schlechte psychosoziale Funktionsniveau eine *Folge* von kognitiven Einbußen und klinischen und weiteren, unbekanntem Parametern ist. Ergebnisse von Längsschnitt-Untersuchungen (Green et al. 2004; Kurtz et al. 2005; Milev et al. 2005) legen diesen Schluss nahe. Zu einer solideren empirischen Untermauerung wären jedoch Studien wünschenswert, die viele Patienten über große Zeiträume - idealerweise über den Krankheitsausbruch hinweg- untersuchen. Diese erfordern jedoch immense personelle und finanzielle Anstrengungen.

Welche Schlüsse sind nach dem bisher Gesagten nun für die Behandlung der Betroffenen zu ziehen? Da Neuroleptika die Kognition nur in geringem Maße verbessern (Keefe et al. 2007) und momentan kein Medikament zugelassen ist, welches die kognitive Leistungsfähigkeit spürbar verbessern könnte, müssen die Möglichkeiten nichtmedikamentöser Maßnahmen und die Optimierung der verfügbaren Pharmakotherapie im Vordergrund stehen. Gerade Patienten mit guter kognitiver Leistungsfähigkeit sollten davon profitieren. Positivsymptomatik hat nach unseren und vorherigen Studienergebnissen negative Effekte auf zentrale Lebensbereiche wie Berufstätigkeit, Lebensunterhalt oder Partnerschaft, eine Optimierung der Therapie mit Antipsychotika ist daher erstrebenswert. Wie Leucht et al. in einer vor Kurzem erschienenen Metaanalyse (2009) zeigten, können die heutigen Medikamente nicht jedem Patienten helfen. So besteht auch hier weiterer Forschungsbedarf. Die möglichen Auswirkungen einer depressiven Komorbidität dürfen nicht übersehen werden und sollten adäquat therapiert werden. Psychose-Früherkennungsprogramme könnten die sozialen Folgen der Krankheit lindern.

Auch Art und Verfügbarkeit von Rehabilitationsprogrammen können die Lage der Betroffenen verbessern. Brekke et al. (1997) verglichen verschiedene Nachsorgeprogramme hinsichtlich ihrer Intensität und Spezifität und deren Nutzen für funktionalen *Outcome*. Intensivere Programme waren erfolgreicher in der Verbesserung von unabhängigem Wohnen und Beschäftigungssituation; Programme, die spezifisch die Arbeitsfähigkeit förderten, waren darin auch erfolgreicher als allgemeinere Maßnahmen. Die Kombination von Maß-

nahmen zur Berufseingliederung und Computer-gestütztem Kognitionstraining ist effektiver als berufliche Rehabilitation allein (McGurk et al. 2009). Neuere Daten schreiben einer kognitionsverbessernden Therapie (mittels Computerprogrammen und Gruppenübungen) sogar protektive Wirkung auf Hirnvolumenverluste (in der Magnetresonanztomographie) in bestimmten Regionen, wie dem Hippocampus oder dem Gyrus parahippocampalis, zu (Eack et al. 2010).

Die Entwicklung von Medikamenten zur Behandlung kognitiven Defizite steht noch an ihrem Anfang. Die MATRICS- (Buchanan et al. 2010) und nachfolgend die CNTRICS-Initiative (Carter und Barch 2007) geben der Forschung jedoch die Instrumente an die Hand, die eine möglichst genaue Evaluation der Wirkungen neuer Therapeutika erlauben. Die meisten der bisher untersuchten Substanzen zeigten leider keine Wirkung; Ursachen hierfür könnten Interaktionen mit Antipsychotika oder die strukturellen Veränderungen des Gehirns schizophrener Erkrankter sein (Harvey 2009). Harvey (2009) weist weiter darauf hin, dass spezifische Neurotransmittersysteme die falschen Zielstrukturen sein könnten. Einen alternativen Ansatz hatte eine doppelblinde, Placebo-kontrollierte Multicenter-Studie von Ehrenreich et al. (2007), die zeigte, dass die neuroprotektive Wirkung von Erythropoietin bei schwer kranken, kognitiv stark beeinträchtigten Patienten eine deutliche Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit erzielen konnte. Diese Ergebnisse und die vielversprechenden Daten zu nicht-medikamentösen Maßnahmen wecken die Hoffnung, in Zukunft auch den schwerkranken Patienten ein selbstständigeres Leben ermöglichen zu können.

Die dafür benötigten Investitionen in Behandlung und Forschung sind nicht nur durch Solidarität und Menschlichkeit gerechtfertigt, sondern auch aus volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, denn über 80% der Kosten für die Sozialsysteme entstehen nicht durch die Behandlung, sondern durch die dauerhafte Abhängigkeit von Zuwendungen des Staates (Kissling et al. 1999).

## 5. Zusammenfassung

*Hintergrund:* Kognitive Beeinträchtigung wird als Kernsymptom der Schizophrenien betrachtet. Sie ist ubiquitär, stabil und hat verheerende Auswirkungen auf den Krankheitsausgang, nicht zuletzt auf die Teilnahme am normalen gesellschaftlichen Leben. Kleinere Studien berichteten überwiegend, dass schlechte kognitive Leistung und starke Negativsymptomatik die Hauptgründe für niedriges soziales Funktionsniveau sind. Daten zur Rolle der Positivsymptomatik und anderer klinischer Parameter, die einer Behandlung zugänglich wären, sind widersprüchlich. Die Rolle eines möglichen Verlusts geistiger Leistungsfähigkeit durch die Krankheit ist hinsichtlich ihrer Beziehung zu sozialem Funktionsniveau kaum untersucht.

*Methodik:* Erstmals sollen anhand einer großen Stichprobe (GRAS-Querschnittserhebung) von 1085 schizophrenen Patienten die Beziehungen von Kognition und klinischer Symptomatik zu sozialem Funktionsniveau untersucht werden. Zum Einsatz kamen eine ausführliche neuropsychologische Testung, standardisierte Interviews, klinische Ratings und Aktenauswertungen. Ein Wert für vermuteten kognitiven Abbau wurde mittels der Differenz aus prämorbidem Intelligenz (MWT-B) und einem kognitiven *Composite Score* gebildet. Der Einfluss behandelbarer, klinischer Parameter auf soziales Funktionsniveau wurde in einer kognitiv leistungsfähigen Subgruppe untersucht, da bei dieser die soziale Beeinträchtigung wahrscheinlich nicht durch kognitive Defizite bedingt ist. Rangkorrelationen und logistische Regressionen sind die genutzten statistischen Methoden.

Die Analysen lieferten folgende *Ergebnisse*:

1. Das soziale Funktionsniveau in der Stichprobe ist schlecht: Es leben nur 8% der Patienten von eigener Arbeit, 29% leben in Heimen.
2. Die aktuelle kognitive Leistung korreliert hochsignifikant mit einer Vielzahl soziodemographischer Daten.
3. Hoher kognitiver Abbau korreliert negativ mit vielen Variablen des sozialen Funktionsniveaus, insbesondere feste Partnerschaften kommen bei starkem kognitiven Abbau seltener vor.
4. Auch die kognitiv leistungsfähige Subgruppe hat ein soziales Funktionsniveau, das deutlich unter dem Gesunder liegt. Niedriger Berufsabschluss, psychotische Symptome, Angst und Depressivität sowie eine lange Dauer der unbehandelten Psychose sind hier Parameter, die mit schlechtem sozialem Funktionsniveau einhergehen. Sie alle sind potentiell einer Behandlung zugänglich.

*Schlussfolgerung:* Um die Kausalität der gefundenen Korrelationen zu ergründen, sind Langzeitstudien notwendig. Die Suche nach Therapien der kognitiven Defizite ist essentiell, doch auch berufliche Rehabilitationsmaßnahmen, Psychose-Früherkennung und optimierte Therapie der Psychopathologie könnten die Lage der Betroffenen verbessern und langfristig die ökonomische Belastung der Solidargemeinschaft reduzieren.

## 6. Literaturverzeichnis

- AbdelMalik P, Husted J, Chow EWC, Bassett AS (2003): Childhood Head Injury and Expression of Schizophrenia in Multiply Affected Families. *Arch Gen Psychiatry* 60(3): 231-236
- Addington J, Addington D (1999): Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophr Bull* 25(1): 173-182
- Andreasen NC, Arndt S, Alliger R, Miller D, Flaum M (1995): Symptoms of schizophrenia. Methods, meanings, and mechanisms. *Arch Gen Psychiatry* 52(5): 341-51
- Andreasen NC, Carpenter WT, Jr., Kane JM, Lasser RA, Marder SR, Weinberger DR (2005): Remission in schizophrenia: proposed criteria and rationale for consensus. *Am J Psychiatry* 162(3): 441-9
- APA: Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition, Text Revision. American Psychiatric Association, Washington, DC. 2000
- Baddeley A: Working Memory. Oxford University Press, New York 1986
- Barch DM, Smith E (2008): The cognitive neuroscience of working memory: relevance to CNTRICS and schizophrenia. *Biol Psychiatry* 64(1): 11-7
- Becker T, Knapp M, Knudsen HC, Schene A, Tansella M, Thornicroft G, Vazquez-Barquero JL (1999): The EPSILON study of schizophrenia in five European countries. Design and methodology for standardising outcome measures and comparing patterns of care and service costs. *Br J Psychiatry* 175: 514-21
- Begemann M, Klaus S, Papiol S, Malzahn D, Krampe H, Ribbe K, Friedrichs H, Radushkin KA, El-Kordi A, Benseler F, et al. (2010): Complexin2 gene polymorphisms modify cognitive performance in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, im Druck
- Bellack AS, Gold JM, Buchanan RW (1999): Cognitive rehabilitation for schizophrenia: Problems, prospects, and strategies. *Schizophr Bull* 25(2): 257-274
- Bleuler E: Dementia praecox oder die Gruppe der Schizophrenien; in: Handbuch der Psychiatrie, Spezieller Teil ; Abt. 4, Hälfte 1; hrsg. v. Aschaffenburg G; Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1911,
- Bleuler M: Die schizophrenen Geistesstörungen im Lichte langjähriger Kranken- und Familiengeschichte. Thieme, Stuttgart 1972

- Bortz J: Statistik für Sozialwissenschaftler, 5. Auflage. Springer, Berlin 1999
- Brekke JS, Long JD, Nesbitt N, Sobel E (1997): The impact of service characteristics on functional outcomes from community support programs for persons with schizophrenia: A growth curve analysis. *J Consult Clin Psychol* 65(3): 464-475
- Brekke JS, Kay DD, Lee KS, Green MF (2005): Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. *Schizophr Res* 80(2-3): 213-225
- Brothers L (1990): The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts Neurosci* 1: 27-61
- Buchanan RW, Keefe RS, Umbricht D, Green MF, Laughren T, Marder SR (2010) "The FDA-NIMH-MATRICES Guidelines for Clinical Trial Design of Cognitive-Enhancing Drugs: What Do We Know 5 Years Later?" *Schizophr Bull*, 10.1093/schbul/sbq038: 10.1093/schbul/sbq038
- Cantor-Graae E, Selten J-P (2005): Schizophrenia and Migration: A Meta-Analysis and Review. *Am J Psychiatry* 162(1): 12-24
- Cardno AG, Marshall EJ, Coid B, Macdonald AM, Ribchester TR, Davies NJ, Venturi P, Jones LA, Lewis SW, Sham PC, et al. (1999): Heritability Estimates for Psychotic Disorders: The Maudsley Twin Psychosis Series. *Arch Gen Psychiatry* 56(2): 162-168
- Carter CS, Barch DM (2007): Cognitive neuroscience-based approaches to measuring and improving treatment effects on cognition in schizophrenia: the CNTRICS initiative. *Schizophr Bull* 33(5): 1131-7
- Caspi A, Reichenberg A, Weiser M, Rabinowitz J, Kaplan Z, Knobler H, Davidson-Sagi N, Davidson M (2003): Cognitive performance in schizophrenia patients assessed before and following the first psychotic episode. *Schizophr Res* 65(2-3): 87-94
- Caspi A, Reichenberg A, Weiser M, Rabinowitz J, Shmushkevich M, Lubin G, Nahon D, Vishne T, Davidson M (2007): Premorbid behavioral and intellectual functioning in schizophrenia patients with poor response to treatment with antipsychotic drugs. *Schizophr Res* 94(1-3): 45-9
- Cattell RB (1963): Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Educ Psychol* 54: 1-22
- Censits DM, Ragland JD, Gur RC, Gur RE (1997): Neuropsychological evidence supporting a neurodevelopmental model of schizophrenia: A longitudinal study. *Schizophr Res* 24(3): 289-298

- Ciampi L, Müller C: Lebensweg und Alter der Schizophrenen: eine katamnestiche Langzeitstudie bis ins Senium. Springer Verlag, Berlin 1976
- Couture SM, Penn DL, Roberts DL (2006): The Functional Significance of Social Cognition in Schizophrenia: A Review. *Schizophr Bull* 32(suppl 1): S44-63
- Cronbach LJ (1951): Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16: 297-334
- Crow TJ (1980): Positive and negative schizophrenic symptoms and the role of dopamine. *Br J Psychiatry* 137: 383-6
- Davidson M, Galderisi S, Weiser M, Werbeloff N, Fleischhacker WW, Keefe RS, Boter H, Keet IP, Preliceanu D, Rybakowski JK, et al. (2009): Cognitive effects of antipsychotic drugs in first-episode schizophrenia and schizophreniform disorder: a randomized, open-label clinical trial (EUFEST). *Am J Psychiatry* 166(6): 675-82
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie PuND: S3 Praxisleitlinien in Psychiatrie und Psychotherapie. Band 1 – Behandlungsleitlinie Schizophrenie. Steinkopff, Darmstadt 2005
- Dickerson F, Boronow JJ, Ringel N, Parente F (1996): Neurocognitive deficits and social functioning in outpatients with schizophrenia. *Schizophr Res* 21(2): 75-83
- Dickinson D, Coursey RD (2002): Independence and overlap among neurocognitive correlates of community functioning in schizophrenia. *Schizophr Res* 56(1-2): 161-70
- Dickinson D, Iannone VN, Wilk CM, Gold JM (2004): General and specific cognitive deficits in schizophrenia. *Biol Psychiatry* 55(8): 826-833
- Dickinson D, Ramsey ME, Gold JM (2007): Overlooking the Obvious: A Meta-analytic Comparison of Digit Symbol Coding Tasks and Other Cognitive Measures in Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 64(5): 532-542
- Eack SM, Hogarty GE, Cho RY, Prasad KMR, Greenwald DP, Hogarty SS, Keshavan MS (2010): Neuroprotective Effects of Cognitive Enhancement Therapy Against Gray Matter Loss in Early Schizophrenia: Results From a 2-Year Randomized Controlled Trial. *Arch Gen Psychiatry* 67(7): E1-E9
- Egan MF, Goldberg TE, Gscheidle T, Weirich M, Rawlings R, Hyde TM, Bigelow L, Weinberger DR (2001): Relative risk for cognitive impairments in siblings of patients with schizophrenia. *Biol Psychiatry* 50(2): 98

- Ehrenreich H, Hinze-Selch D, Stawicki S, Aust C, Knolle-Veentjer S, Wilms S, Heinz G, Erdag S, Jahn H, Degner D, et al. (2007): Improvement of cognitive functions in chronic schizophrenic patients by recombinant human erythropoietin. *Mol Psychiatry* 12(2): 206-220
- Emsley R, Chiliza B, Schoeman R (2008): Predictors of long-term outcome in schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry* 21(2): 173-7
- Faraone SV, Seidman LJ, Lyons MJ, Kremen WS, Pepple JR, Tsuang MT (1995): Neuropsychological Functioning among the Nonpsychotic Relatives of Schizophrenic-Patients - a Diagnostic Efficiency Analysis. *J Abnorm Psychol* 104(2): 286-304
- Field A: *Discovering Statistics Using SPSS*, 2nd edition. Sage, London 2005
- Friedman JI, Harvey PD, Coleman T, Moriarty PJ, Bowie C, Parrella M, White L, Adler D, Davis KL (2001): Six-year follow-up study of cognitive and functional status across the lifespan in schizophrenia: A comparison with Alzheimer's disease and normal aging. *Am J Psychiatry* 158(9): 1441-1448
- Friedman JI, Harvey PD, McGurk SR, White L, Parrella M, Raykov T, Coleman T, Adler DN, Davis KL (2002): Correlates of change in functional status of institutionalized geriatric schizophrenic patients: Focus on medical comorbidity. *Am J Psychiatry* 159(8): 1388-1394
- Fucetola R, Seidman LJ, Kremen WS, Faraone SV, Goldstein JM, Tsuang MT (2000): Age and neuropsychologic function in schizophrenia: a decline in executive abilities beyond that observed in healthy volunteers. *Biol Psychiatry* 48(2): 137-146
- Gold JM, Carpenter C, Randolph C, Goldberg TE, Weinberger DR (1997): Auditory working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 54(2): 159-165
- Gottesman, II, Shields J: *Schizophrenia and Genetics: A Twin Study Vantage Point*. Academic Press, New York und London 1972
- Green MF (1996): What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *Am J Psychiatry* 153(3): 321-330
- Green MF, Kern RS, Braff DL, Mintz J (2000): Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: Are we measuring the "right stuff"? *Schizophr Bull* 26(1): 119-136
- Green MF, Kern RS, Heaton RK (2004): Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophr Res* 72(1): 41-51

- Green MF, Nuechterlein KH, Kern RS, Baade LE, Fenton WS, Gold JM, Keefe RSE, Mesholam-Gately R, Seidman LJ, Stover E, et al. (2008): Functional Co-Primary Measures for Clinical Trials in Schizophrenia: Results From the MATRICS Psychometric and Standardization Study. *Am J Psychiatry* 165(2): 221-228
- Häfner H, Maurer K, Löffler W, Fatkenheuer B, and der Heiden W, Riecherrossler A, Behrens S, Gattaz WF (1994): The Epidemiology Of Early Schizophrenia - Influence Of Age And Gender On Onset And Early Course. *Br J Psychiatry* 164: 29-38
- Häfner H, Löffler W, Maurer K, Hambrecht M, an der Heiden W (1999): Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand* 100(2): 105-118
- Harrison PJ (1999): The neuropathology of schizophrenia. A critical review of the data and their interpretation. *Brain* 122 ( Pt 4): 593-624
- Harrison PJ, Weinberger DR (2005): Schizophrenia genes, gene expression, and neuropathology: on the matter of their convergence. *Mol Psychiatry* 10(1): 40-68
- Harvey P (2009): Pharmacological Cognitive Enhancement in Schizophrenia. *Neuropsychol Rev* 19(3): 324-335
- Harvey PD, Silverman JM, Mohs RC, Parrella M, White L, Powchik P, Davidson M, Davis KL (1999): Cognitive decline in late-life schizophrenia: A longitudinal study of geriatric chronically hospitalized patients. *Biol Psychiatry* 45(1): 32-40
- Heaton RK, Gladsjo JA, Palmer BW, Kuck J, Marcotte TD, Jeste DV (2001): Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 58(1): 24-32
- Heinrichs DW, Hanlon TE, Carpenter WT (1984): The Quality of Life Scale - an Instrument for Rating the Schizophrenic Deficit Syndrome. *Schizophr Bull* 10(3): 388-398
- Heinrichs RW, Zakzanis KK (1998): Neurocognitive deficit in schizophrenia: A quantitative review of the evidence. *Neuropsychology* 12(3): 426-445
- Heinrichs RW, Miles AA, Smith D, Zargarian T, Vaz SM, Goldberg JO, Ammari N (2008): Cognitive, clinical, and functional characteristics of verbally superior schizophrenia patients. *Neuropsychology* 22(3): 321-8

- Heinrichs RW, Ammari N, Miles A, McDermid Vaz S, Chopov B (2009): Psychopathology and cognition in divergent functional outcomes in schizophrenia. *Schizophr Res* 109(1-3): 46-51
- Helldin L, Kane JM, Karilampi U, Norlander T, Archer T (2007): Remission in prognosis of functional outcome: a new dimension in the treatment of patients with psychotic disorders. *Schizophr Res* 93(1-3): 160-8
- Helmstaedter C, Lendt M, Lux S: *Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest*. Beltz Test, Göttingen 2001
- Hofer A, Baumgartner S, Bodner T, Edlinger M, Hummer M, Kemmler G, Rettenbacher MA, Fleischhacker WW (2005a): Patient outcomes in schizophrenia II: the impact of cognition. *Eur Psychiatry* 20(5-6): 395-402
- Hofer A, Baumgartner S, Edlinger M, Hummer M, Kemmler G, Rettenbacher MA, Schweigkofler H, Schwitzer J, Fleischhacker WW (2005b): Patient outcomes in schizophrenia I: correlates with sociodemographic variables, psychopathology, and side effects. *Eur Psychiatry* 20(5-6): 386-94
- Hoff AL, Sakuma M, Wieneke M, Horon R, Kushner M, DeLisi LE (1999): Longitudinal neuropsychological follow-up study of patients with first-episode schizophrenia. *Am J Psychiatry* 156(9): 1336-41
- Hoff AL, Svetina C, Shields G, Stewart J, DeLisi LE (2005): Ten year longitudinal study of neuropsychological functioning subsequent to a first episode of schizophrenia. *Schizophr Res* 78(1): 27-34
- Horn W: *Leistungsprüfsystem LPS, 2., erweiterte und verbesserte Auflage*. Hogrefe, Göttingen 1983
- Hotelling H (1933): Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *J Educ Psychol* 24: 417-441, 498-520
- Huber G, Gross G, Schüttler R: *Schizophrenie: Verlaufs- und sozialpsychiatrische Langzeituntersuchungen an den 1945-1959 in Bonn hospitalisierten schizophrenen Kranken*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 1979
- Hughes C, Kumari V, Soni W, Das M, Binneman B, Drozd S, O'Neil S, Mathew V, Sharma T (2003): Longitudinal study of symptoms and cognitive function in chronic schizophrenia. *Schizophr Res* 59(2-3): 137-46
- Jablensky A, Sartorius N, Ernberg G, Anker M, Korten A, Cooper JE, Day R, Bertelsen A (1992): Schizophrenia - Manifestations, Incidence and Course in Different

- Cultures - a World-Health-Organization 10-Country Study. *Psychol Med Monogr Suppl* 20: 1-97
- Jablensky A (1997): The 100-year epidemiology of schizophrenia. *Schizophr Res* 28(2-3): 111-25
- Kaiser HF (1958): The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika* 23: 187-200
- Kay SR, Fiszbein A, Opler LA (1987): The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull* 13(2): 261-76
- Keefe RS, Eesley CE, Poe MP (2005): Defining a cognitive function decrement in schizophrenia. *Biol Psychiatry* 57(6): 688-91
- Keefe RS, Bilder RM, Harvey PD, Davis SM, Palmer BW, Gold JM, Meltzer HY, Green MF, Miller DD, Canive JM, et al. (2006a): Baseline Neurocognitive Deficits in the CATIE Schizophrenia Trial. *Neuropsychopharmacology* 31(9): 2033-2046
- Keefe RS, Perkins DO, Gu H, Zipursky RB, Christensen BK, Lieberman JA (2006b): A longitudinal study of neurocognitive function in individuals at-risk for psychosis. *Schizophr Res* 88(1-3): 26-35
- Keefe RS, Bilder RM, Davis SM, Harvey PD, Palmer BW, Gold JM, Meltzer HY, Green MF, Capuano G, Stroup TS, et al. (2007): Neurocognitive effects of antipsychotic medications in patients with chronic schizophrenia in the CATIE Trial. *Arch Gen Psychiatry* 64(6): 633-47
- Kissling W, Höffler J, Seemann U, Müller P, Rütger E, Trenckmann U, Uber A, Graf v.d. Schulenburg J-M, Glaser P, Glaser T, et al. (1999): Die direkten und indirekten Kosten der Schizophrenie. *Fortschr Neurol Psychiatr* 67: 29-36
- Kraepelin E: *Psychiatrie : ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte*, 7., vielfach umgearb. Aufl., II. Band, Klinische Psychiatrie. Barth, Leipzig 1904
- Kremen WS, Seidman LJ, Faraone SV, Toomey R, Tsuang MT (2000): The paradox of normal neuropsychological function in schizophrenia. *J Abnorm Psychol* 109(4): 743-52
- Kurtz MM, Moberg PJ, Ragland JD, Gur RC, Gur RE (2005): Symptoms versus neurocognitive test performance as predictors of psychosocial status in schizophrenia: a 1- and 4-year prospective study. *Schizophr Bull* 31(1): 167-74
- Larsen TK, McGlashan TH, Johannessen JO, Friis S, Guldberg C, Haahr U, Horneland M, Melle I, Moe LC, Opjordsmoen S, et al. (2001): Shortened duration of untreated

- ted first episode of psychosis: changes in patient characteristics at treatment. *Am J Psychiatry* 158(11): 1917-9
- Lehrl S: Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest MWT-B. Spitta Verlag, Balingen 1999
- Leucht S, Arbter D, Engel RR, Kissling W, Davis JM (2009): How effective are second-generation antipsychotic drugs? A meta-analysis of placebo-controlled trials. *Mol Psychiatry* 14(4): 429-47
- Leung WW, Bowie CR, Harvey PD (2008): Functional implications of neuropsychological normality and symptom remission in older outpatients diagnosed with schizophrenia: A cross-sectional study. *J Int Neuropsychol Soc* 14(3): 479-88
- Lezak MD: Neuropsychological assessment. Oxford University Press, New York 2004
- Liddle PF (1987): Schizophrenic syndromes, cognitive performance and neurological dysfunction. *Psychol Med* 17(1): 49-57
- Liddle PF, Barnes TR (1990): Syndromes of chronic schizophrenia. *Br J Psychiatry* 157: 558-61
- Lincoln TM, Lullmann E, Rief W (2007): Correlates and long-term consequences of poor insight in patients with schizophrenia. A systematic review. *Schizophr Bull* 33(6): 1324-42
- Löffler W, Häfner H (1999): Dimensionen der schizophrenen Symptomatik. *Der Nervenarzt* 70(5): 416
- Malaspina D, Goetz RR, Friedman JH, Kaufmann CA, Faraone SV, Tsuang M, Cloninger CR, Nurnberger JI, Jr., Blehar MC (2001): Traumatic Brain Injury and Schizophrenia in Members of Schizophrenia and Bipolar Disorder Pedigrees. *Am J Psychiatry* 158(3): 440-446
- Marshall M, Lewis S, Lockwood A, Drake R, Jones P, Croudace T (2005): Association between duration of untreated psychosis and outcome in cohorts of first-episode patients: a systematic review. *Arch Gen Psychiatry* 62(9): 975-83
- Marshall M, Rathbone J (2006) "Early Intervention for psychosis." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10.1002/14651858.CD004718.pub2: 10.1002/14651858.CD004718.pub2
- McBride T, Moberg PJ, Arnold SE, Mozley LH, Mahr RN, Gibney M, Kumar A, Gur RE (2002): Neuropsychological functioning in elderly patients with schizophrenia and Alzheimer's disease. *Schizophr Res* 55(3): 217-227

- McGurk SR, Meltzer HY (2000): The role of cognition in vocational functioning in schizophrenia. *Schizophr Res* 45(3): 175-184
- McGurk SR, Mueser KT, DeRosa TJ, Wolfe R (2009): Work, recovery, and comorbidity in schizophrenia: a randomized controlled trial of cognitive remediation. *Schizophr Bull* 35(2): 319-35
- Mesholam-Gately RI, Giuliano AJ, Goff KP, Faraone SV, Seidman LJ (2009): Neurocognition in First-Episode Schizophrenia: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology* 23(3): 315-336
- Milev P, Ho B-C, Arndt S, Andreasen NC (2005): Predictive Values of Neurocognition and Negative Symptoms on Functional Outcome in Schizophrenia: A Longitudinal First-Episode Study With 7-Year Follow-Up. *Am J Psychiatry* 162(3): 495-506
- Moore THM, Zammit S, Lingford-Hughes A, Barnes TRE, Jones PB, Burke M, Lewis G (2007): Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet* 370(9584): 319-328
- Niendam TA, Bearden CE, Zinberg J, Johnson JK, O'Brien M, Cannon TD (2007): The course of neurocognition and social functioning in individuals at ultra high risk for psychosis. *Schizophr Bull* 33(3): 772-81
- Nuechterlein KH, Barch DM, Gold JM, Goldberg TE, Green MF, Heaton RK (2004): Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophr Res* 72(1): 29-39
- Nuechterlein KH, Green MF, Kern RS, Baade LE, Barch DM, Cohen JD, Essock S, Fenton WS, Frese FJ, III, Gold JM, et al. (2008): The MATRICS Consensus Cognitive Battery, Part 1: Test Selection, Reliability, and Validity. *Am J Psychiatry* 165(2): 203-213
- Palmer BW, Heaton RK, Paulsen JS, Kuck J, Braff D, Harris MJ, Zisook S, Jeste DV (1997): Is it possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal? *Neuropsychology* 11(3): 437-446
- Palmer BW, Heaton RK, Gladsjo JA, Evans JD, Patterson TL, Golshan S, Jeste DV (2002): Heterogeneity in functional status among older outpatients with schizophrenia: employment history, living situation, and driving. *Schizophr Res* 55(3): 205-15
- Pedersen CB, Mortensen PB (2001): Family history, place and season of birth as risk factors for schizophrenia in Denmark: a replication and reanalysis. *Br J Psychiatry* 179(1): 46-52

- Reichenberg A, Harvey PD (2007): Neuropsychological impairments in schizophrenia: Integration of performance-based and brain imaging findings. *Psychol Bull* 133(5): 833-58
- Reichenberg A, Caspi A, Harrington H, Houts R, Keefe RS, Murray RM, Poulton R, Moffitt TE (2010): Static and dynamic cognitive deficits in childhood preceding adult schizophrenia: a 30-year study. *Am J Psychiatry* 167(2): 160-9
- Reitan RM, Wolfson D: The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery. Neuropsychology Press, Tucson, Arizona 1985
- Rund BR, Melle I, Friis S, Larsen TK, Midboe LJ, Opjordsmoen S, Simonsen E, Vaglum P, McGlashan T (2004): Neurocognitive dysfunction in first-episode psychosis: correlates with symptoms, premorbid adjustment, and duration of untreated psychosis. *Am J Psychiatry* 161(3): 466-72
- Saykin AJ, Shtasel DL, Gur RE, Kester DB, Mozley LH, Stafiniak P, Gur RC (1994): Neuropsychological Deficits in Neuroleptic Naive Patients with First-Episode Schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 51(2): 124-131
- Seidman LJ, Buka SL, Goldstein JM, Tsuang MT (2006): Intellectual decline in schizophrenia: evidence from a prospective birth cohort 28 year follow-up study. *J Clin Exp Neuropsychol* 28(2): 225-42
- Shepherd M, Watt D, Falloon I, Smeeton N (1989): The natural history of schizophrenia: a five-year follow-up study of outcome and prediction in a representative sample of schizophrenics. *Psychol Med Monogr Suppl* 15: 1-46
- Siegel SJ, Irani F, Brensinger CM, Kohler CG, Bilker WB, Ragland JD, Kanes SJ, Gur RC, Gur RE (2006): Prognostic variables at intake and long-term level of function in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 163(3): 433-41
- Spearman C (1904): The proof and measurement of association between two things. *Am J Psychol* 15: 72-101
- SPSS Inc.: SPSS for Windows, Version 17. SPSS Inc., Chicago 2008
- Stirling J, White C, Lewis S, Hopkins R, Tantam D, Huddy A, Montague L (2003): Neurocognitive function and outcome in first-episode schizophrenia: a 10-year follow-up of an epidemiological cohort. *Schizophr Res* 65(2-3): 75-86
- Tewes U: HAWIE-R: Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene, Revision 1991, 2., korrigierte Auflage. Huber, Bern 1994

- Thornicroft G, Tansella M, Becker T, Knapp M, Leese M, Schene A, Vazquez-Barquero JL (2004): The personal impact of schizophrenia in Europe. *Schizophr Res* 69(2-3): 125-32
- van Os J, Rutten BP, Poulton R (2008): Gene-environment interactions in schizophrenia: review of epidemiological findings and future directions. *Schizophr Bull* 34(6): 1066-82
- Weickert TW, Goldberg TE, Gold JM, Bigelow LB, Egan MF, Weinberger DR (2000): Cognitive impairments in patients with schizophrenia displaying preserved and compromised intellect. *Arch Gen Psychiatry* 57(9): 907-913
- WHO: The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research. WHO, Genf 1993
- Wilk CM, Gold JM, McMahon RP, Humber K, Iannone VN, Buchanan RW (2005): No, it is not possible to be schizophrenic yet neuropsychologically normal. *Neuropsychology* 19(6): 778-786
- Wittchen H-U, Wunderlich U, Gruschwitz S, Zaudig M: SKID I. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Achse I: Psychische Störungen. Hogrefe, Göttingen 1997
- Woodberry KA, Giuliano AJ, Seidman LJ (2008): Premorbid IQ in schizophrenia: a meta-analytic review. *Am J Psychiatry* 165(5): 579-87

## **7. Anhang: Untersuchungsbuch der GRAS-Multicenter-Querschnittserhebung**

**Göttingen Research Association for Schizophrenia**

**(GRAS)**

*Basic and Clinical Research in Schizophrenia  
Göttingen*

**MC - Schizophrenie – Querschnittserhebung**

**Checkliste und Inhaltsverzeichnis**

Nr.	Rubriken	Fragebögen / Tests etc.	Seite	
1	Vorbereitung	Patienteninformation	3	erledigt
		Angehörigeninformation		
		Patienten-Einverständniserklärung	5	erledigt
		Angehörigen-Einverständniserklärung		
		Schweigepflichtsentbindung	9	erledigt
		Patientenanmeldung	11	erledigt
		Akteninformation	13	erledigt
		Konsensdiagnose	15	erledigt
		Bildgebung und EEG	17	erledigt
		PANSS	19	erledigt
		CGI/GAF	21	erledigt
2	Anamnese	Allgemeine Angaben	23	erledigt
		Medikamentenanamnese	25	erledigt
		Sozialanamnese	27	erledigt
		Suchtanamnese	33	erledigt
		Psychiatrische Anamnese Angst/Zwang	39	erledigt
		Psychiatrische Anamnese Affektive Störungen	45	erledigt
		Psychiatrische Anamnese Psychotische Symptome	59	erledigt
		Traumatisierung und Life Events	69	erledigt
		Suizidalität	75	erledigt
		Hospitalisierung	77	erledigt
		Familienanamnese	79	erledigt
		Birth History Questionnaire	87	erledigt
		Fragebogen zur Lateralität	89	erledigt
		TAS	91	erledigt
		BSI	93	erledigt
		STAI-Form X1 und -X2	95	erledigt

4	Neuropsychologie	MWTB (Mehrfach-Wortschatz-Intelligenz-Test)	97	erledigt
		LPS Untertest	99	erledigt
		BZT (Buchstaben-Zahlen-Test)	101	erledigt
		Finger Dotting und Tapping	103	erledigt
		Trail Making Test A und B	105	erledigt
		Verbale Flüssigkeit (Anfangsbuchstaben und Kategorie)	113	erledigt
		Zahlen-Symbol-Test (HAWIE-R)	117	erledigt
		VLMT- Form A (Verbale Lern- und Merkfähigkeitstest)	119	erledigt
		Contralateral Co-Movement Test	123	erledigt
		Stereognosis	129	erledigt
		Fragebogen Synästhesie	131	erledigt
		TAP Alertness und Geteilte Aufmerksamkeit Rotating Mask	132	erledigt
5	Geruchstest		133	erledigt
6		Testabbruchbogen	137	erledigt
7	Körperliche Untersuchung	Cambridge Neurological Inventory	139	erledigt
		Anamnese früherer Erkrankungen	149	erledigt
		Untersuchungsbogen	155	erledigt
		Fragebogen: Belastung und Leiden	165	erledigt
		BAS (Barnes Akathisie Skala)	167	erledigt
		SAS (Simpson-Angus Scale)	171	erledigt
		AIMS (Abnormal Involuntary Movement Scale)	177	erledigt
		TDRS (Tardive Dyskinesia Rating Scale)	181	erledigt
Blutentnahme (50ml)	-	erledigt		
8	OPCRIT	OPCRIT (Operational Criteria Checklist)	183	erledigt
9	Formblatt für die Patientenakte		187	erledigt



**Prof. Dr. Dr. Hannelore Ehrenreich**  
Division Klinische Neurowissenschaften  
Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin



Hermann-Rein-Strasse 3, D-37075 Göttingen, Tel.: ++49551 3899-628, Fax: ++49551 3899-670, Email: ehrenreich@em.mpg.de

**Patienteninformation zur Multicenter Schizophrenie-Querschnittserhebung**

Liebe Patientin, lieber Patient,

wir bitten Sie sehr herzlich, an der oben genannten wissenschaftlichen Querschnittserhebung mitzuwirken. Bei dieser Erhebung geht es darum, durch die Mitarbeit vieler an Schizophrenie erkrankter Patienten im Norddeutschen Raum möglichst viel über Ursachen und Hintergründe der Erkrankung "Schizophrenie" zu lernen. Wie Sie vielleicht wissen, betrifft diese Erkrankung immerhin 1-2 Prozent der Bevölkerung, gehört damit also zu den sehr häufigen Erkrankungen des Gehirns. Trotzdem wissen wir über die Krankheit selbst bislang viel zu wenig, um wirklich gut wirksame Behandlungen anbieten zu können.

Im Rahmen der Querschnittserhebung bitten wir Sie, sich insgesamt ca. vier Stunden Zeit zu nehmen. In diesen vier Stunden werden wir eine **ausführliche Befragung** zu Ihrer Vorgeschichte, zu Begleitkrankheiten und zu Ihrem augenblicklichen sozialen und gesundheitlichen Zustand durchführen. Dazu kommen eine **sorgfältige körperliche Untersuchung**, eine **Hirnleistungstestung** (teils mit Papier und Bleistift; teils mittels Computerverfahren), ein **Bewegungstest von Händen und Füßen**. Schließlich bitten wir Sie um eine **Blutentnahme zur Untersuchung auf Gene**, die mit der Krankheit Schizophrenie in Verbindung stehen könnten, **und auf Antikörper**, die Hinweise auf durchgemachte oder bestehende Infektionen geben könnten.

Sollten sich aus diesen Untersuchungen irgendwelche für Sie wichtigen Konsequenzen zeigen, werden Sie selbstverständlich sofort darüber informiert. Die Blutentnahme (50ml) ist von der Menge her geringfügig (d.h. sie entspricht etwa 10% einer Blutspende) und harmlos (nur minimales Restrisiko einer Venenentzündung). Alle aus dieser rein wissenschaftlichen Untersuchung erhobenen Daten werden anonymisiert und unterliegen strengen Datenschutzbestimmungen. Wir bitten Sie schon heute vorsorglich um Ihr Einverständnis, dass wir bei wissenschaftlich wichtigen Befunden aus dieser Erhebung mit der Bitte einer weiteren Studienteilnahme auf Sie zukommen dürfen. Die Entscheidung darüber muss dann von Ihnen erneut getroffen werden.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass Ihre Teilnahme an der Untersuchung freiwillig ist, und dass Sie von der Studienteilnahme keinen direkten Nutzen haben. Sie können jederzeit, auch ohne Angabe von Gründen, Ihre Teilnahme beenden. Dadurch entstehen Ihnen keinerlei Nachteile. Lassen Sie sich ausreichend Zeit für Ihre Entscheidung zur Teilnahme an dieser Untersuchung. Bitte stellen Sie Ihrem Arzt alle Fragen, die für Ihr Verständnis wichtig sind.

**Leiterin der klinischen Untersuchung:**  
Prof. Dr. Dr. Hannelore Ehrenreich,  
Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin  
Hermann-Rein-Str. 3  
D-37075 Göttingen



## Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Multicenter Schizophrenie-Querschnittserhebung

Der/die Unterzeichnende erklärt hiermit, dass er/sie über Wesen und Bedeutung der geplanten wissenschaftlichen Untersuchung (Multicenter Schizophrenie-Querschnittserhebung) ausführlich informiert wurde, und dass alle seine/ihre Fragen ausreichend beantwortet wurden. **Auf die Verwendung der daraus erhobenen Daten unter Pseudonymisierung und Einhaltung des Datenschutzes zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung wurde er/sie hingewiesen.**

Der/die Unterzeichnende erklärt weiter, dass er/sie freiwillig an der Untersuchung teilnimmt, und dass er/sie darüber informiert wurde, dass es ihm/ihr freisteht, die Untersuchung jederzeit, ohne Angabe von Gründen und ohne jeglichen Nachteil abzubrechen. Ferner wurde die/der Unterzeichnende darauf hingewiesen, dass er/sie die Speicherung personenbezogener Daten jederzeit widerrufen kann.

Göttingen, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 (Unterschrift Proband)

\_\_\_\_\_  
 (Unterschrift Arzt)

\_\_\_\_\_  
 (ggf. Unterschrift gesetzlicher

\_\_\_\_\_  
 Vertreter)



## Einverständniserklärung

des gesetzlichen Vertreters zur Teilnahme des Patienten \_\_\_\_\_,  
 geboren am \_\_\_\_\_, wohnhaft in \_\_\_\_\_,  
 an der MC-Schizophrenie-Querschnittserhebung

Der/die Unterzeichnende erklärt hiermit, dass er/sie über Wesen und Bedeutung der geplanten klinisch-wissenschaftlichen Untersuchung (MC-Schizophrenie-Querschnittserhebung) ausführlich informiert wurde, und dass alle seine/ihre Fragen ausreichend beantwortet wurden. **Auf die Verwendung der daraus erhobenen Daten unter Pseudonymisierung und Einhaltung des Datenschutzes zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung wurde er/sie hingewiesen.**

Der/die Unterzeichnende erklärt weiter, dass der Patient/die Patientin freiwillig an der Untersuchung teilnimmt, und dass er/sie darüber informiert wurde, dass es dem Patienten/der Patientin freisteht, die Untersuchung jederzeit, ohne Angabe von Gründen und ohne jeglichen Nachteil abzubrechen. Ferner wurde die/der Unterzeichnende darauf hingewiesen, dass er/sie die Speicherung personenbezogener Daten jederzeit widerrufen kann.

Bei Einwilligungsunfähigkeit/Betreuungsstatus des Patienten/der Patientin erklärt sich der/die Unterzeichnende als gesetzlicher Vertreter/Betreuer mit der Teilnahme des Patienten/der Patientin an dieser Studie einverstanden.

Göttingen, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift (ges. Vertreter/Betreuer)

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift (Arzt)

### Entbindung von der Schweigepflicht des behandelnden Psychiaters oder Psychotherapeuten

Anschrift

Hiermit entbinde ich, \_\_\_\_\_ (Name), geb.: \_\_\_\_\_

wohnhaft in \_\_\_\_\_ (Straße u. Ort),

meinen behandelnden Psychotherapeuten oder Arzt

gegenüber dem nachfolgenden Ärzten und Psychologen

Name	Anschrift (Strasse, PLZ, Ort)
1. Professor Dr. Dr. Hannelore Ehrenreich	Max Planck Institut für experimentelle Medizin Klinische Neurowissenschaften Hermann-Rein-Str 3 37075 Göttingen
2. Dr. rer. nat. Dipl. Psych. Hanns Jürgen Kunert	Tel.: 0551-3899-615 FAX: 0551-3899-670
3. Dr. med. Martin Begemann	

von der ärztlichen bzw. psychotherapeutischen Schweigepflicht zur Überlassung von Befundberichten / Entlassungsberichten aus allen Einrichtungen, in denen ich mich in jemals Behandlung befunden habe.

Gleichzeitig entbinde ich die unter (1-3.) aufgeführten Ärzten und Psychologen vom Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin von der ärztlichen bzw. psychotherapeutischen Schweigepflicht gegenüber meinen behandelnden Ärzten und Therapeuten.

\_\_\_\_\_  
 Datum                                      Unterschrift

### Patientenanmeldung MC-Schizophrenie-Querschnittserhebung

**Patienten-Code:** \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**Name des Pat.:** \_\_\_\_\_ Uhrzeit: \_\_\_\_\_

**Geburtsname:** \_\_\_\_\_ Anmeldender Arzt: \_\_\_\_\_

**Geburtsdatum:** \_\_\_\_\_ Pieper/Telefon: \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_ Zentrum: \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Angehöriger:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_

**Kann der Patient an der Erhebung teilnehmen?**

- Ja  
 Patient wurde über Erhebung informiert

**Schriftliche Einverständniserklärung**

- des Patienten  
 bei Einwilligungsunfähigkeit des gesetzlichen Vertreters

**BEI EINSCHLUSS DES PATIENTEN DIESES FORMULAR UNTER  
 FOLGENDER NUMMER AN PROF. EHRENREICH FAXEN:**

**0551-3899670**



Datum:

Patientencode:

**Darstellung des Gehirns**

<b>Datum:</b>	<b>Art der Aufnahme: (EEG, CCT oder MRT)</b>	<b>Befund:</b>
	EEG	<input type="checkbox"/> Normalbefund <input type="checkbox"/> erhöhte Krampfbereitschaft <input type="checkbox"/> Herde <input type="checkbox"/> Arrhythmien
		<input type="checkbox"/> Normalbefund

## I. PANSS: Beurteilen Sie den Patienten

Positive Subskala	nicht vorhanden	minimal	leicht	mittel	mittel bis stark	stark	extrem
1. Wahn ideen (Delusions, 'Wahnideen')	1	2	3	4	5	6	7
2. Formale Denkstörungen (Conceptual disorganizations)	1	2	3	4	5	6	7
3. Halluzinationen (Hallucinatory behavior)	1	2	3	4	5	6	7
4. Erregung (Excitement)	1	2	3	4	5	6	7
5. Größenwahn (Grandiosity)	1	2	3	4	5	6	7
6. Mißtrauen/Verfolgungswahn (Suspiciousness/persecution)	1	2	3	4	5	6	7
7. Feindseligkeit (Hostility)	1	2	3	4	5	6	7
Negative Subskala	nicht vorhanden	minimal	leicht	mittel	mittel bis stark	stark	extrem
1. Affektverarmung (Blunted affect)	1	2	3	4	5	6	7
2. Emotionaler Rückzug (Emotional withdrawal)	1	2	3	4	5	6	7
3. Mangelnde Beziehungsfähigkeit (Poor rapport)	1	2	3	4	5	6	7
4. Passiver/apathischer sozialer Rückzug (Passive/apathetic social withdrawal)	1	2	3	4	5	6	7
5. Erschwertes abstraktes Denkvermögen (Difficulty in abstract thinking)	1	2	3	4	5	6	7
6. Mangelnde Spontaneität und Redefluß (Lack of spontaneity and flow of conversation)	1	2	3	4	5	6	7
7. Stereotypes Denken (Stereotyped thinking)	1	2	3	4	5	6	7

Allgemeine Psychopathologie Subskala	nicht vorhanden	minimal	leicht	mittel	mittel bis stark	stark	extrem
1. Sorge um körperliche Integrität (Somatic concern)	1	2	3	4	5	6	7
2. Angst (Anxiety)	1	2	3	4	5	6	7
3. Schuldgefühle (Guilt feelings)	1	2	3	4	5	6	7
4. Gespanntheit (Tension)	1	2	3	4	5	6	7
5. Manieriertheit/Haltungstereotypie (Mannerisms and posturing, 'Manierismen und unnatürliche Körperhaltung')	1	2	3	4	5	6	7
6. Depressivität (Depression)	1	2	3	4	5	6	7
7. Motorische Verlangsamung (Motor retardation)	1	2	3	4	5	6	7
8. Fehlende Kooperationsbereitschaft (Uncooperativeness)	1	2	3	4	5	6	7
9. Ungewöhnliche Denkinhalte (Unusual thought content)	1	2	3	4	5	6	7
10. Desorientiertheit (Disorientation)	1	2	3	4	5	6	7
11. Aufmerksamkeitsschwäche (Poor attention)	1	2	3	4	5	6	7
12. Mangelnde Urteils- und Einsichtsfähigkeit (Lack of judgment and insight)	1	2	3	4	5	6	7
13. Willensstörungen (Disturbance of volition)	1	2	3	4	5	6	7
14. Verminderte Impulskontrolle (Poor impulse control)	1	2	3	4	5	6	7
15. Selbstbezogenheit (Preoccupation)	1	2	3	4	5	6	7
16. Aktiver sozialer Rückzug (Active social avoidance)	1	2	3	4	5	6	7

**Clinical Global Impressions  
(CGI)**

**Teil 1, Schweregrad der Krankheit bei Aufnahme bzw. Entlassung**

Codierung

- 1 Nicht beurteilbar []
- 2 Patient ist überhaupt nicht krank, sondern normal []
- 3 Patient ist ein Grenzfall psychiatrischer Erkrankung []
- 4 Patient ist nur leicht krank []
- 5 Patient ist mäßig krank []
- 6 Patient ist deutlich krank []
- 7 Patient ist schwer krank []
- 8 Patient gehört zu den extrem schwer Kranken []

**Teil 2, Gesamtbeurteilung der Zustandsänderung seit Aufnahme**

Codierung

- 1 Nicht beurteilbar []
- 2 Zustand ist sehr viel besser []
- 3 Zustand ist viel besser []
- 4 Zustand ist nur wenig besser []
- 5 Zustand ist unverändert []
- 6 Zustand ist etwas schlechter []
- 7 Zustand ist viel schlechter []
- 8 Zustand ist sehr viel schlechter []

**Global Assessment of Functioning Scale  
(GAF)**

Beurteilen Sie hier die psychische, soziale und berufliche Leistungsfähigkeit des Patienten auf einem hypothetischen Kontinuum zwischen seelischer Gesundheit und Krankheit. Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit aufgrund körperlicher (oder durch Umweltbedingungen bedingter) Einschränkungen sind nicht mit einzubeziehen.

Benutzen Sie, wenn angemessen, auch Zwischenwerte, z.B. 45, 68 oder 72.

Code

- 90 Keine oder nur minimale Symptome (z.B. eine leichte Angst vor einer Prüfung), gute Leistungsfähigkeit in allen Gebieten, interessiert und eingebunden in ein breites Spektrum von Aktivitäten, sozial effektiv im Verhalten, im allgemeinen zufrieden mit dem Leben, übliche Alltagsprobleme oder –sorgen (z.B. nur gelegentlicher Streit mit einem Familienmitglied).
- 81
- 80 Wenn Symptome vorliegen, sind diese vorübergehend oder normale Reaktionen auf psychosoziale Stressoren (z.B. Konzentrationsschwierigkeiten nach einem Familienstreit): höchstens leichte Beeinträchtigung der sozialen, beruflichen und schulischen Leistungsfähigkeit.
- 71
- 70 Einige leichte Symptome (z.B. depressive Stimmung oder leicht ausgeprägte Schlaflosigkeit) ODER einige leichte Beeinträchtigungen hinsichtlich sozialer, beruflicher und schulischer Leistungsfähigkeit (z. B. gelegentliches Schuleschwänzen oder Diebstahl im Haushalt), aber im allgemeinen relativ gute Leistungsfähigkeit, hat einige wichtige zwischenmenschliche Beziehungen.
- 61
- 60 Mäßig ausgeprägte Symptome (z.B. Affektverflachung, weilschweifige Sprache, gelegentliche Pankattacken) ODER mäßig ausgeprägte Schwierigkeiten bezüglich der sozialen, beruflichen oder schulischen Leistungsfähigkeit (z.B. wenige Freunde, Konflikte mit Arbeitskollegen).
- 51
- 50 Ernsthafte Symptome (z.B. Suizidgedanken, schwere Zwangsrituale, häufige Ladendiebstähle) ODER jedwede erste Beeinträchtigung der sozialen, beruflichen oder schulischen Leistungsfähigkeit (z. B. keine Freunde, unfähig, eine Arbeitsstelle zu behalten).
- 41
- 40 Einige Beeinträchtigungen in der Realitätswahrnehmung oder der Kommunikation (z.B. Sprache zeitweise unlogisch, unverständlich oder belanglos) ODER starke Beeinträchtigungen in mehreren Bereichen, z. B. Arbeit, Schule, familiären Beziehungen, Urteilsvermögen, Denken oder der Stimmung (z.B. ein Mann mit einer Depression vermeidet Freunde, vernachlässigt seine Familie und ist unfähig, zu arbeiten; ein Kind schlägt häufig jüngere Kinder, ist zuhause trotzig und versagt in der Schule).
- 31
- 30 Das Verhalten ist ernsthaft durch Wahngedanken oder Halluzinationen beeinflusst ODER ernsthafte Beeinträchtigungen der Kommunikation und des Urteilsvermögens (z.B. manchmal inkohärent, handelt weithin inadäquat, ausgeprägte Beschäftigung mit Selbstmordgedanken) ODER Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit in fast allen Bereichen (z.B. bleibt den ganzen Tag im Bett, hat keine Arbeit, kein Zuhause und keine Freunde).
- 21
- 20 Selbst- und Fremdgefährlichkeit (z.B. Selbstmordversuche ohne eindeutige Todesabsicht, häufig gewalttätig, manische Erregung) ODER ist manchmal nicht in der Lage, minimale persönliche Hygiene aufrechtzuerhalten (z.B. schmiert mit Kot) ODER weitgehende Beeinträchtigung der Kommunikation (größtenteils inkohärent oder stumm).
- 11
- 10 Ständige Gefahr, sich oder andere schwer zu schädigen (z.B. wiederholte Gewaltanwendung) ODER anhaltende Unfähigkeit, die minimale persönliche Hygiene aufrechtzuerhalten ODER ernsthafter Selbstmordversuch mit eindeutiger Tötungsabsicht.
- 1

Score

Datum: \_\_\_\_\_ Code: \_\_\_\_\_  
Interviewer: \_\_\_\_\_

**Allgemeine Angaben**

männlich weiblich  
Konfession: \_\_\_\_\_  
Kontakt in Krisen: \_\_\_\_\_  
Hausarzt: \_\_\_\_\_  
Nervenarzt: (Anzahl und Dauer der Besuche erfragen): \_\_\_\_\_  
Aktueller Anlass für den stationären Aufenthalt: (nach Angabe laut behandelndem Arzt) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Akutbehandlung	Nein	Ja
Medikamentenumstellung	Nein	Ja
Behandlung wegen Reexazerbation bei chron. Krankheit	Nein	Ja

Dauer des aktuellen stationären Aufenthaltes: \_\_\_\_\_  
Unterbringung gegen den Willen des Patienten? Nein Ja  
Betreuung: Seit wann besteht die Betreuung? \_\_\_\_\_

Selbstgefährdung  
Fremdgefährdung  
Aktueller Zustand des Patienten:  
akut, Erstmanifestation  
akut  
chronisch, instabil  
chronisch, stabil  
in Remission (ohne Medikamente)

**ETHNIZITÄT**

Wohnort: \_\_\_\_\_  
Nationalität: \_\_\_\_\_  
Geburtsort: \_\_\_\_\_  
Muttersprache: \_\_\_\_\_  
Geburtsort des Vaters: \_\_\_\_\_  
Muttersprache des Vaters: \_\_\_\_\_  
Geburtsort Großvater väterlicherseits: \_\_\_\_\_  
Muttersprache des Großvaters: \_\_\_\_\_  
Geburtsort Großmutter väterlicherseits: \_\_\_\_\_  
Muttersprache der Großmutter: \_\_\_\_\_  
Geburtsort der Mutter: \_\_\_\_\_  
Muttersprache der Mutter: \_\_\_\_\_  
Geburtsort Großvater mütterlicherseits: \_\_\_\_\_  
Muttersprache des Großvaters: \_\_\_\_\_  
Geburtsort Großmutter mütterlicherseits: \_\_\_\_\_  
Muttersprache der Großmutter: \_\_\_\_\_

Wenn Patient Migrant ist:  
Seit wann leben Sie in Deutschland? \_\_\_\_\_

## Medikamentenanamnese

**Code:**

**Allergien**

Medikamentenallergien  Ja  Nein  
**Welche?** \_\_\_\_\_

Unverträglichkeiten  Ja  Nein  
**Welche?** \_\_\_\_\_

Andere Allergien  Ja  Nein  
**Welche?** \_\_\_\_\_

Unverträglichkeiten zu Neuroleptica (NMS)?  Ja  Nein

**Momentane Medikation:**

Medikament (Art)	Dosis	Einnahme seit	Nebenwirkungen

**Medikamentenanamnese:**

Medikament	Zeitraum	Dosis, Applikation	Nebenwirkungen	Kombination mit anderen Medikamenten	Compliance

*Welche Psychopharmaka haben Sie von Beginn der Erkrankung bis heute bekommen?*

**Nach Möglichkeit Chronologie erfassen:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**EKT:**

*Haben Sie jemals Elektro-Konvulsionstherapie bekommen?* **Nein Ja**

**Wenn JA:**

*Wie waren die Wirkungen/Nebenwirkungen? Wie oft EKT?*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Sozialanamnese

Code:

### 1. SCHULHAUSBILDUNG, WEHR-, ZIVILDIENTST

	Ort	Zeit	Abschluss	Code:
			Nein Ja	
Sonderschule	_____	_____	Nein Ja	
Grundschule	_____	_____	Nein Ja	
Hauptschule	_____	_____	Nein Ja	
Realschule	_____	_____	Nein Ja	
Fachoberschule	_____	_____	Nein Ja	
Gymnasium	_____	_____	Nein Ja	
Bundes- wehr- dienst	_____	_____	Nein Ja	

Mussten Sie Schuljahre wiederholen? Wie oft? In welchem Alter? \_\_\_\_\_

Gesamtdauer der Schulausbildung (in Jahren): \_\_\_\_\_

### 2. BERUFICHE ENTWICKLUNG

	Ort	Zeit	Abschluss
			Nein Ja
Lehre Abschluss "Geselle"	_____	_____	Nein Ja
Meister	_____	_____	Nein Ja
Fachschule	_____	_____	Nein Ja
Weiterbildung	_____	_____	Nein Ja
Fachhochschule	_____	_____	Nein Ja
Hochschule	_____	_____	Nein Ja

(Berufsbezeichnung eintragen)

ohne  
Ausbildung

Gesamtdauer der beruflichen Ausbildung (in Jahren): \_\_\_\_\_

Lehren abgebrochen?  
Wenn Patient Lehre(n) abgebrochen hat:

Wie alt waren Sie beim Abbruch der Lehre? \_\_\_\_\_

Bemerkungen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

27

### 3. AKTUELLE BERUFSITUATION

ganztags tätig    WB    arbeitslos    Sozialhilfe/ALGII    Frührentner    Rentner  
regelmäßige Teilzeitarbeit    unregelmäßige Teilzeitarbeit (Jobs)  
Schüler, Student, Auszubildender    Hausfrau / Hausmann

Genauere Beschreibung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bisherige Berufe / Arbeitslosigkeit (Bitte auch die Zeiträume erfragen):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Wichtig: Wenn derzeit arbeitslos, seit wann?: \_\_\_\_\_

Bildungsstatus:

Keine Information (5)    Weniger als 7 Jahre Schulbildung (6)  
Schulpflicht abgeschlossen (8)    Mittl. Reife oder Hauptschulabschluss mit anschl.  
Berufsfachschule (9)    Abitur (12)  
Partielle Hochschulausbildung (13)    Abgeschlossenes Studium (14)  
Fortsetzungsausbildung für Graduierte (Promotion, Habilitation) (16)

Berufstatus (Höchster erreichter Status):

Landwirtschaftliche Hilfskraft oder nie entlohntes Arbeitsverhältnis ausgeübt (0)  
Ungelernte Arbeiter, Landwirte von Kleinbetrieben (1)  
Hausfrauen (3)  
Büro- oder Verkaufspersonal, Techniker, Inhaber eines Kleinbetriebes, gelernte  
Handwerker, Facharbeiter (5)  
Mittlere Beamte und Angestellte, Inhaber eines kleinen Betriebes, Akademiker oder  
Fachleute in untergeordneter Position (7)

### 4. SCHULABSCHLUSS DES PARTNERS

ohne Abschluß    Sonderschule    Hauptschule    Realschule  
Gymnasium

### 5. BERUFICHE ENTWICKLUNG DES PARTNERS

ohne Ausbildung    Lehre    Meistersausbildung    Fachschule  
Fachhochschule    Hochschule

### 6. BERUFSITUATION DES PARTNERS

ganztags tätig    WB    arbeitslos    Sozialhilfe/ALG2    Frührentner    Rentner  
regelmäßige Teilzeitarbeit    unregelmäßige Teilzeitarbeit (Jobs)  
Schüler, Student, Auszubildender    Hausfrau / Hausmann

Genauere Beschreibung / Berufsbezeichnung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bisherige Berufe / Arbeitslosigkeit des Partners:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28

**7. LEBENSUNTERHALT**

<b>Patient</b>	<b>Partner</b>
Erwerbstätigkeit (1)	Erwerbstätigkeit (10)
Erwerbstätigkeit des Partners (2)	Erwerbstätigkeit des Partners (11)
Schwarzarbeit (3)	Schwarzarbeit (12)
andere illegale Einkünfte (4)	andere illegale Einkünfte (13)
Arbeitslosengeld, -hilfe (5)	Arbeitslosengeld, -hilfe (14)
Sozialhilfe/Grundsicherung (6)	Sozialhilfe (15)
Frührente (7)	Frührente (16)
Rente (8)	Rente (17)
Unterstützung durch Angehörige (9)	Unterstützung durch Angehörige (18)
Sonstiges (Krankengeld) (19)	

**Welches ist die Hauptgeldquelle des Lebensunterhaltes des Patienten:** \_\_\_\_\_  
(Nr. eintragen, s.o.)

**Monatlich stehen ca. zur Verfügung (Nettoeinkommen):**

- unter 500
- 1500 - 2000
- 500 - 1000
- 2000 - 3000
- 1000 - 1500
- über 3000

**Anmerkungen:** \_\_\_\_\_

**8. FREIZEIT UND HOBBIES**

Welche Hobbies oder Lieblingsbeschäftigungen hat der Patient?

\_\_\_\_\_

Sind Sie regelmäßig in einer Gemeinde/einem Verein tätig? **Nein Ja**

Haben Sie in den letzten Jahren das Interesse an früheren Hobbies verloren?

Wenn Ja, seit wann? \_\_\_\_\_

Einschätzung der Freizeitaktivitäten: wenig (z.B. nur Fernsehen, Drogen) wenige Hobbies vielfältige Interessen und Beschäftigungen

**9. SOZIALE PROBLEME**

**9.1 Krankschreibungen im letzten Jahr:**  
(Wie viele Wochen arbeitsunfähig?)

\_\_\_\_\_

**9.2 Schulden:** **Nein Ja, Ja, ca.**

**9.3 Jobwechsel:** **Nein Ja**  
Wie oft, wann, warum?

**9.4 Juristische Anamnese:**

keine \_\_\_\_\_ Geldstrafe/n \_\_\_\_\_  
 Freiheitsstrafe \_\_\_\_\_ Freiheitsstrafe \_\_\_\_\_  
 mit Bewährung: \_\_\_\_\_ ohne Bewährung: \_\_\_\_\_  
 Anzeigen \_\_\_\_\_ Sozialstunden \_\_\_\_\_  
 Forensische Psychiatrie \_\_\_\_\_

**Bei Verurteilung:**

Was ist vorgefallen? \_\_\_\_\_  
 Gab es Verurteilungen wegen Gewalttaten? \_\_\_\_\_

**10. FAMILIE, FREUNDE, BEKANNTE**

**10.1 Familienstand:**

ledig \_\_\_\_\_ verheiratet \_\_\_\_\_ wieder verheiratet \_\_\_\_\_  
 getrennt lebend \_\_\_\_\_ geschieden \_\_\_\_\_ verwitwet \_\_\_\_\_

**Anmerkungen (Seit wann verheiratet, geschieden, frühere Ehen etc.):** \_\_\_\_\_

**10.2 Partnerschaft:**

keine \_\_\_\_\_ zeitweilige \_\_\_\_\_ feste \_\_\_\_\_  
 Beziehung(en) \_\_\_\_\_ Beziehung(en), \_\_\_\_\_  
 getrennt lebend \_\_\_\_\_ zusammen lebend \_\_\_\_\_

**Anmerkungen (Seit wann feste Partnerschaft, frühere Partnerschaften, Beurteilung der Beziehungen etc.):** \_\_\_\_\_

**10.3 Wohnsituation:**

mit Partner u. Kindern \_\_\_\_\_ mit Partner alleine \_\_\_\_\_ mit Kindern alleine \_\_\_\_\_  
 mit Eltern \_\_\_\_\_ mit Familienangehörigen \_\_\_\_\_ allein in eigener Wohnung \_\_\_\_\_  
 mit Freunden/WG \_\_\_\_\_ allein zur Untermiete \_\_\_\_\_ Heim, Wohnheim etc. \_\_\_\_\_  
 obdachlos \_\_\_\_\_ gerichtlich Unterbringung (Gefängnis, forens. Psychiatrie) \_\_\_\_\_  
 Seit wann leben Sie allein/in Heim/obdachlos/in Forensik? \_\_\_\_\_  
 Sind Sie mit der aktuellen Wohnsituation zufrieden? \_\_\_\_\_  
**Nein Ja**

*Leben Sie mit jemand zusammen, der derzeit Alkohol- oder Drogenprobleme hat?*

Nein    Ja

*Auf wie viele Personen können Sie sich im Ernstfall verlassen?*

\_\_\_\_\_ (Anzahl)     Freund     Familie     prof. Betreuer

**10.4 Soziales Umfeld:**

Anzahl an guten Freunden: \_\_\_\_\_ Anzahl an Bekannten: \_\_\_\_\_

**10.5 Lebensqualität (siehe nächste Seite)**

Suchtanamnese

Code: \_\_\_\_\_

ALKOHOL

"Trinken Sie Alkohol?"

Nein Ja Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_

Wenn Ja: Wie oft trinken Sie Alkohol? Wieviel trinken Sie im Durchschnitt?  
Menge: \_\_\_\_\_

Wenn Nein: Gab es früher Zeiten, in denen Sie Alkohol getrunken haben?  
Nein Ja

Wenn Ja: Wie oft haben Sie Alkohol getrunken?  
Was war die größte Menge, die Sie regelmäßig zu sich genommen haben?

Menge:  
Früherer Alkoholkonsum von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_  
Bevorzugte(s) Getränk(e): \_\_\_\_\_

Gab es Zeiten, in denen Sie versucht haben, die Menge an Alkohol zu beschränken, oder ganz darauf zu verzichten?  
Nein Ja

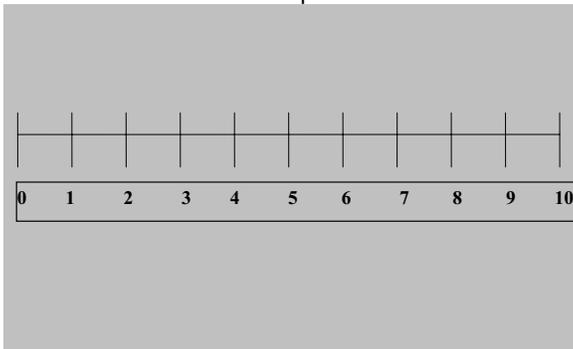
Wenn Ja: Abstinente Phasen von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_  
Haben Sie Entgiftungen in Kliniken mitgemacht?  Nein  Ja

Wenn Ja: Wieviele Entgiftungen haben Sie mitgemacht: \_\_\_\_\_

Treffen zur Zeit oder trafen jemals die folgenden Dinge für Ihren Alkoholgebrauch zu?

Waren Sie schon einmal alkoholisiert, betrunken oder hatten einen Kater, während Sie wichtige Dinge zu erledigen hatten, wie z.B. bei der Arbeit / in der Schule oder bei der Kinderbetreuung?	Nein	Ja
Haben Sie Wichtiges versäumt, fehlten Sie zum Beispiel bei der Arbeit / in der Schule?	Nein	Ja
Haben Sie jemals in gefährlichen Situationen unter Alkoholeinfluss gestanden, so dass Sie sich oder andere dadurch gefährdet haben?	Nein	Ja
Sind Sie jemals Auto gefahren, als Sie betrunken waren?	Nein	Ja
Kamen Sie aufgrund Ihres Alkoholkonsums schon einmal mit dem Gesetz in Konflikt?	Nein	Ja
Bekamen Sie durch Ihre Trinkgewohnheiten schon einmal Probleme mit Familie, Freunden oder Arbeitskollegen?	Nein	Ja
Gab es jemals heftige Auseinandersetzungen oder Schlägereien?	Nein	Ja
Ist es vorgekommen, dass Sie mehr getrunken haben, als Sie sich vorgenommen hatten?	Nein	Ja
Haben Sie schon einmal viel Zeit mit Trinken verbracht, oder damit, sich von den Nachwirkungen zu erholen?	Nein	Ja
Gab es Zeiten, in denen Sie so oft oder so viel getrunken haben, dass Sie deswegen nicht mehr arbeiten oder Ihre Zeit mit Hobbies, Familie oder Freunden verbringen konnten?	Nein	Ja
Haben Sie durch das Trinken jemals irgendwelche psychischen Probleme	Nein	Ja

Lebensqualität



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

bekommen, z.B. dass Sie depressiv oder ängstlich wurden, Schlafprobleme bekamen oder Blackouts hatten?	Nein	Ja
Haben Sie bemerkt, dass Sie deutlich mehr trinken mussten, um die gleiche Wirkung zu spüren?	Nein	Ja
Ging es Ihnen schlecht, wenn Sie aufhörten zu trinken? (Schwitzen, Herzrasen, Zittern, Übelkeit, Angstgefühle...)	Nein	Ja
Haben Sie den Tag mit Trinken begonnen, oder haben Sie oft getrunken, um das Zittern oder Kranksein zu verhindern?	Nein	Ja

**Codierung:**  
 ? = unsicher / zu wenig Informationen  
 1 = nein / nicht vorhanden  
 2 = vorhanden, jedoch nicht kriteriumsgemäß ausgeprägt  
 3 = sicher vorhanden und kriteriumsgemäß ausgeprägt  
 LZ: Lebenszeitprävalenz  
 Aktuell: Aktualprävalenz (Symptom IM MOMENT vorhanden)

Mißbrauch:	LZ: ? 1 2 3	Abhängigkeit:	LZ: ? 1 2 3
	Aktuell: ? 1 2 3		Aktuell: ? 1 2 3

<b>Wenn Alkoholmissbrauch oder -abhängigkeit vorhanden:</b>
Zuerst aufgetreten:
Schlimmste Episode:
Symptomfreie Zeiten:
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?):

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**  
 In dieser Zeit, als Sie viel Alkohol tranken, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ:	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Aktuell:	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**NIKOTIN**  
 Raucher: Nein Ja Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Wenn Ja: Anzahl Zigaretten pro Tag: \_\_\_\_\_

War Raucher von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ Anzahl der Zigaretten pro Tag: \_\_\_\_\_

Versuche, aufzuhören?  
 Nein Ja

Wenn Ja: Wann? Weshalb? Mit welchen Strategien / Medikamenten?: \_\_\_\_\_

ILLEGALE DROGEN

**Cannabis:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Kokain:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_ i.v.  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Opiate (Heroin, Opium, Morphine, Methadon):**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_ i.v.  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Halluzinogene (LSD, Meskalin):**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Ecstasy:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Amphetamine:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_ i.v.  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Schnüffelstoffe:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Barbiturate:**  
 Nein Ja regelmäßig Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_ i.v.  
 Abstinente Zeiten? Nein Ja  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Benzodiazepine:**

Nein Ja **regelmäßig** Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_ i.v.  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Pilze:**

Nein Ja **regelmäßig** Alter bei Erstkontakt: \_\_\_\_\_  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr), Menge: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Für benutzte Drogen:**

Treffen zur Zeit oder trafen jemals die folgenden Dinge für Ihren Drogengebrauch zu?

Ist es vorgekommen, dass Sie mehr konsumiert haben, als Sie sich vorgenommen hatten?	Nein	Ja
Haben Sie jemals versucht, Ihren Drogenkonsum zu reduzieren oder ganz einzustellen?	Nein	Ja
Haben Sie schon einmal viel Zeit mit Drogenkonsum verbracht, oder damit, sich von den Nachwirkungen zu erholen?	Nein	Ja
Gab es Zeiten, in denen Sie so oft oder so viel genommen haben, dass Sie deswegen nicht mehr arbeiten oder Ihre Zeit mit Hobbies, Familie oder Freunden verbringen konnten?	Nein	Ja
Haben Sie durch den Drogenkonsum jemals irgendwelche psychischen Probleme bekommen, z.B. dass Sie depressiv wurden?	Nein	Ja
Oder bekamen Sie körperliche Probleme?	Nein	Ja
Haben Sie bemerkt, dass Sie deutlich mehr nehmen mussten, um die gleiche Wirkung zu spüren?	Nein	Ja
Bekamen Sie körperliche oder psychische Entzugserscheinungen, fühlten Sie sich schlecht, wenn Sie weniger nahmen als gewöhnlich oder ganz damit aufhörten?	Nein	Ja
Haben Sie Drogen genommen, um die Symptome abzuschwächen?	Nein	Ja

<b>Mißbrauch:</b>	LZ: ? 1 2 3 Aktuell: ? 1 2 3	<b>Abhängigkeit:</b>	LZ: ? 1 2 3 Aktuell: ? 1 2 3
-------------------	---------------------------------	----------------------	---------------------------------

**Wenn Drogenmißbrauch und/oder -abhängigkeit vorhanden:**

Zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
 Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
 Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
 Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

In dieser Zeit, als Sie viel Drogen nahmen, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
 Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**NICHT-STOFFGEBUNDENE SÜCHTE**

Nein Ja

**Glücksspiel/Wetten:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Kaufen:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Internet/PC:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Handy/SMS:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Sport:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**andere:**

Nein Ja **regelmäßig**  
 Konsum von \_\_\_\_ (Jahr) bis \_\_\_\_ (Jahr),  
 Ausmaß: \_\_\_\_\_  
 Abstinente Zeiten? **Nein Ja**  
 Wann? \_\_\_\_\_

**Abhängigkeit:**

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

**Wenn Abhängigkeit vorhanden:**

Zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
 Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
 Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
 Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

In dieser Zeit, als Sie viel Drogen nahmen, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
 Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Psychiatrische Anamnese**

Komorbide Störungen

Code: \_\_\_\_\_

**ANGST- UND AFFEKTIVE STÖRUNGEN**

**Codierung:**  
 ? = unsicher / zu wenig Informationen  
 1 = nein / nicht vorhanden  
 2 = vorhanden, jedoch nicht kriteriumsgemäß ausgeprägt  
 3 = sicher vorhanden und kriteriumsgemäß ausgeprägt  
 LZ: Lebenszeitprävalenz  
 Aktuell: Aktualprävalenz (Symptom IM MOMENT vorhanden)

**1. PROBLEMBEREICH ANGST**

**Problem-Übersicht:**

*Ich werde Ihnen nun einige Beispiele für Situationen nennen, in denen Menschen Angst haben können. Ich möchte Sie bitten, jeweils zu entscheiden, ob die folgenden Situationen oder Dinge Ihnen Angst machen oder jemals Angst gemacht haben, oder ob Sie sie vermeiden, oder es Zeiten gab, zu denen Sie sie vermieden haben:*

PS: Plötzliche und unerwartete Angst, ohne dass reale Gefahr vorlag?	Nein	Ja	sek.
AG: Bestimmte Situationen und Orte wie z.B. Kaufhäuser, Autofahren Menschenmengen, Fahrstühle oder geschlossene Räume?	Nein	Ja	sek.
SP: Situationen, in denen Sie von anderen Menschen hätten beobachtet oder bewertet werden können, wie z.B. öffentliches Sprechen, Zusammenkünfte, Parties oder Gespräche?	Nein	Ja	sek.
SPP: Bestimmte Dinge wie z.B. Tiere, Höhen, Flugreisen oder der Anblick von Blut und Verletzungen?	Nein	Ja	sek.
GAS: Litten Sie häufig unter unangemessenen, starken Sorgen, z.B. über familiäre, berufliche oder finanzielle Angelegenheiten?	Nein	Ja	sek.

**Wenn eine Screeningfrage mit „Ja“ beantwortet wird, dieses Syndrom detaillierter unter der jeweiligen Störungsrubrik erfragen. Sonst weiter zu Zwang (Seite).**

**Paniksyndrom (PS):**

*Sie hatten berichtet, dass Sie schon einmal plötzliche und unerwartete Angst hatten, ohne daß reale Gefahr vorlag. In welchen Situationen trat diese plötzliche unerwartete Angst auf?*

Traten diese Angstanfälle manchmal auch „wie aus heiterem Himmel“ und ohne jeden ersichtlichen Grund auf? **Nein Ja**  
 Erlebten Sie üblicherweise während dieser Angstanfälle...

...Kurzatmigkeit oder Atemnot?	Nein	Ja
...Erstickungs- oder Würgegefühle?	Nein	Ja
...Herzklopfen, -rasen oder -stolpern?	Nein	Ja
...Schmerzen oder Beklemmungsgefühle in der Brust?	Nein	Ja
...Schwitzen?	Nein	Ja
...Schwindel, Benommenheit oder Schwächegefühl?	Nein	Ja
...Übelkeit oder Magen-/Darmbeschwerden?	Nein	Ja
...Gefühle der Unwirklichkeit oder des Losgelöstseins?	Nein	Ja
...Taubheit oder Kribbeln in Körperteilen?	Nein	Ja
...Hitzewallungen oder Kälteschauer?	Nein	Ja
...Zittern oder Beben?	Nein	Ja
...Todesangst?	Nein	Ja
...Angst, verrückt zu werden?	Nein	Ja
...Angst, etwas Unkontrolliertes zu tun?	Nein	Ja

Falls **weniger als vier Symptome** genannt werden, zusätzlich nach den **Symptomen während des schwersten Anfalles** fragen.

Hatten Sie schon mehrere solcher unerwarteter Angstanfälle? **Nein Ja**

Haben diese Angstanfälle Sie in Ihrem Verhalten stark beeinflusst? **Nein Ja**

Haben Sie sich schon einmal mindestens vier Wochen lang nach einem Anfall Sorgen über weitere Anfälle oder ihre Bedeutung gemacht? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

In dieser Zeit, als Sie sich ... (niedergeschlagen / eigener Ausdruck) fühlten, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Wenn Paniksyndrom vorhanden:**

Zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Agoraphobie (AG):**

Sie hatten berichtet, dass Sie bestimmte Situationen vermieden, oder dass diese Ihnen Angst machten. Welche Situationen waren dies und was befürchteten Sie, hätte Ihnen dort schlimmstenfalls passieren können?

Hing die Angst bzw. Vermeidung damit zusammen, dass Sie sich in diesen Situationen hätten, ängstlich oder krank fühlen können und es dann besonders schwierig gewesen wäre, die Situation zu verlassen? **Nein Ja**

Fühlten Sie sich mit einer Begleitperson sicherer? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Wenn Agoraphobie vorhanden:**

Wann zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Sozialphobie (SP):**

Sie hatten berichtet, dass Sie Situationen fürchteten oder vermieden, in denen Sie von anderen Menschen hätten beobachtet oder bewertet werden können. Was befürchteten Sie, hätte Ihnen schlimmstenfalls in Situationen passieren können, in denen Sie mit anderen Menschen zusammentrafen?

Trat Ihre Angst nahezu jedesmal und sofort in solchen Situationen auf? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Wenn Sozialphobie vorhanden**

Wann zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Spezifische Phobien (SPP):**

Sie hatten berichtet, dass Sie bestimmte Dinge fürchteten oder vermieden. Welche Dinge waren dies?

Was befürchteten Sie, hätte Ihnen im Zusammenhang mit diesen Dingen schlimmstenfalls passieren können?

Trat Ihre Angst nahezu jedesmal und sofort auf, wenn Sie (...) begegneten? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Wenn spezifische Phobie vorhanden:**

Wann zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Jetzt: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Generalisiertes Angstsyndrom (GAS):**

Sie hatten von übermäßigen Sorgen berichtet, unter denen Sie litten. Worum ging es bei diesen Sorgen?

**Falls Sorgen nur in einem Bereich:**

Machten Sie sich in dieser Zeit oft oder auch über kleinere Dinge Sorgen? **Nein Ja**

Hatten Sie Schwierigkeiten, Ihre Sorgen zu kontrollieren? **Nein Ja**

Litten Sie mindestens sechs Monate die meiste Zeit unter diesen Sorgen? **Nein Ja**

Litten Sie während dieser Zeit anhaltend unter den folgenden Beschwerden...

...Ruhelosigkeit?	Nein	Ja
...leichte Ermüdbarkeit?	Nein	Ja
...ständige Anspannung?	Nein	Ja
...übermäßige Nervosität?	Nein	Ja
...Konzentrationsschwierigkeiten wegen Angst/Sorgen?	Nein	Ja
...Reizbarkeit?	Nein	Ja

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Wenn Generalisierte Angststörung vorhanden:**

Wann zuerst aufgetreten: \_\_\_\_\_  
Schlimmste Episode: \_\_\_\_\_  
Symptomfreie Zeiten: \_\_\_\_\_  
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?): \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**2. PROBLEMBEREICH ZWANG (ZS)**

Gibt es oder gab es jemals unangenehme oder unsinnige Gedanken oder Handlungen, die Sie nicht aus Ihrem Kopf verbannen konnten bzw. die Sie immer wieder ausführen mussten?

Nein Ja

Welchen Inhalt und welchen Zweck hatten diese Gedanken oder Handlungen?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Versuchten Sie, etwas gegen die ... (Gedanken/Handlungen) zu unternehmen?

Nein Ja

Wenn Ja, beschreiben:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

Wenn Zwangsstörung vorhanden	
Wann zuerst aufgetreten:	
Schlimmste Episode:	
Symptomfreie Zeiten:	
Rückfälle (Wann, wie oft, wie viele, wie schwer?):	

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aktuell:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**3. PROBLEMBEREICH AFFEKTIVE STÖRUNGEN**

**Frühere und derzeitige Major Depression Episode/n (MDE):**

„Ich möchte Ihnen nun einige Fragen zu Ihrer Stimmung stellen.“

Hatten Sie jemals, d.h. irgendwann in Ihrem Leben (einschließlich der letzten vier Wochen) ...

1. ... eine Phase, in der Sie sich fast jeden Tag nahezu durchgängig niedergeschlagen, depressiv oder traurig fühlten?  
 Nein Ja

Wenn Ja: Wann war das? Können Sie das genauer beschreiben? Wie lange hielt es insgesamt an? (zwei Wochen lang?) Wie oft hatten Sie solche Phasen? Wann war es am schlimmsten?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

Wenn mehr als eine Episode, erfragen Sie die **schlimmsten zwei Wochen der schlimmsten Episode**.

Kodieren Sie im Kasten "LZ: ? 1 2 3" die Lebenszeitprävalenz. Erfragen Sie zu jedem einzelnen Kriterium durch die Zusatzfrage "Und wie ist das jetzt?" die Aktualprävalenz der letzten vier Wochen. Beziehen Sie sich dabei **auf die schlimmsten zwei Wochen** während des vergangenen Monats und kodieren Sie die Aktualprävalenz im Kasten "Aktuell: ? 1 2 3". (Kodieren Sie immer 1, wenn es sich eindeutig um einen allgemeinen medizinischen Krankheitsfaktor, stimmungskonforme Wahnvorstellungen oder Halluzinationen handelt).

2. Gab es schon einmal eine Zeitspanne, in der Sie das Interesse oder die Freude an fast allen Aktivitäten verloren haben, die Ihnen gewöhnlich Freude machten?  
 Nein Ja

Wenn Ja: Wann war das der Fall? War dies fast jeden Tag der Fall? Wie lange hielt dies insgesamt an? (zwei Wochen lang?) Kam das in Ihrem Leben mehrmals vor? Wann war es am schlimmsten?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

**Wenn keine „3“ in 1. oder 2. für LZ-Prävalenz oder Aktualprävalenz kodiert wurde, dann weitergehen zu Manie**

Während dieser Zeit ...

3. ... haben Sie da ab- oder zugenommen? (Wieviel? In welchem Zeitraum? Haben Sie versucht abzunehmen?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Wenn Nein: Wie war Ihr Appetit?(Im Vergleich zu sonst? Mussten Sie sich zum Essen zwingen? Haben Sie mehr/weniger als sonst gegessen?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kreuzen Sie an:

- Gewichtsverlust / verminderter Appetit
- Gewichtszunahme / gesteigerter Appetit

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

4. ... hatten Sie irgendwelche Schlafprobleme? (Ein- oder Durchschlafprobleme, häufiges oder zu frühes Erwachen, vermehrter Schlaf? Wieviele Stunden im Vergleich zu sonst? War dies fast täglich der Fall?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Kreuzen Sie an:

- Schlaflosigkeit, Insomnia
- vermehrter Schlaf, Hypersomnia

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

5. ... waren Sie so nervös oder unruhig, dass Sie nicht stillsitzen konnten?

Nein Ja

Wenn Nein: Sprachen oder bewegten Sie sich langsamer als sonst?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Wenn „Ja“ bei einer der zwei Fragen: War es so schlimm, dass andere Personen es bemerkten? Was konnten diese beobachten? (War dies fast jeden Tag der Fall?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Kreuzen Sie an:

- psychomotorische Verlangsamung
- psychomotorische Unruhe

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

6. ... haben Sie zu dieser Zeit Ihre Energie verloren, fühlten sich ständig müde und abgeschlagen? (nahezu täglich?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

7. ... wie sah es mit Ihrem Selbstwertgefühl aus? (Fühlten Sie sich wertlos? Fast jeden Tag?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Fühlten Sie sich schuldig wegen Dingen, die Sie getan oder nicht getan haben? (nahezu täglich?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

**Kodieren Sie „2“ für geringes Selbstwertgefühl, „3“ für Wertlosigkeit oder übermäßige Schuldgefühle.**

Kreuzen Sie an:

- Wertlosigkeit
- übermäßige Schuldgefühle

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

8. ... hatten Sie Schwierigkeiten beim Denken oder Konzentrieren? (In welchen Situationen fiel Ihnen das auf? Fast täglich?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Wenn Nein: Fiel es Ihnen schwer, alltägliche Dinge zu entscheiden? (Fast jeden Tag?)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Kreuzen Sie an:

- Verminderte Denk- und Konzentrationsfähigkeit
- Entscheidungsunfähigkeit

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

9. ... war es so schlimm, dass Sie oft über den Tod nachdachten oder daran, dass es besser wäre tot zu sein? Dachten Sie daran, sich etwas anzutun?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

Wenn Ja: Haben Sie versucht, sich etwas anzutun? Wie alt waren Sie?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nein Ja

**Kodieren Sie „1“ für Selbstverletzung ohne Selbstmordabsichten.**

Kreuzen Sie an:

- Gedanken an den Tod
- Selbstmordgedanken
- Selbstmordplan
- Selbstmordversuch

LZ:	?	1	2	3
Aktuell:	?	1	2	3

**10. Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

In dieser Zeit, als Sie sich ... (niedergeschlagen / eigener Ausdruck) *fühlten*, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

11. Haben Ihre Beschwerden begonnen, nachdem eine Ihnen nahestehende Person gestorben war? **Nein Ja**

Wenn Ja: Wann war der Todesfall?

**Kodieren Sie „1“** für einfache Trauerreaktion, **kodieren Sie „3“** auch nach Todesfall, wenn Dauer > zwei Monate, oder bei gravierenden Beeinträchtigungen, krankhafter Überbeschäftigung mit Wertlosigkeit, Selbstmordgedanken, psychotischen Symptomen oder psychomotorischer Verlangsamung.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

12. Wie alt waren Sie, als die erste depressive Phase begann? Wie alt, als die schwerste begann? (d.h. die über die gerade Auskunft gegeben wurde).  
**Bei aktueller MDE:** Wann begann die aktuelle Phase?

... und wie oft in Ihrem Leben waren Sie mindestens zwei Wochen lang fast jeden Tag ... (depressiv / eigener Ausdruck) und hatten einige der genannten Symptome, wie z.B. (nenne einige Symptome)?

**Gesamtbeurteilung Major Depression:** Mindestens (1) oder (2) sind mit „3“ kodiert und mindestens vier der Kriterien (3)-(9) sind mit „3“ kodiert und in den selben 14 Tagen vorhanden.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**13. MDE mit postpartalem Beginn** (Fragen Sie nur Frauen mit Kindern bzw. falls unklar): Hat eine Phase von (Niedergeschlagenheit / eigener Ausdruck) innerhalb weniger Wochen nach der Geburt eines Kindes begonnen?

Wenn Ja: Können Sie das genauer beschreiben?

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**15. MDE Melancholischer Subtypus:** Bitte beurteilen Sie die schlimmste Phase von... (Niedergeschlagenheit / eigener Ausdruck). Wann haben Sie sich in dieser Phase am **schlechtesten** gefühlt?

Während dieser Zeit...

(1) Beurteilen Sie Verlust von Freude an allen oder fast allen Aktivitäten (Hauptkriterium 2).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(2) wenn sich etwas Schönes ereignet hat oder jemand versucht hat, Sie aufzuheitern, fühlten Sie sich dann wenigstens für eine Weile besser?

**Nein Ja**  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(3) Unterschied sich das Gefühl von ... (Niedergeschlagenheit / eigener Ausdruck) von dem üblichen Gefühl von Trauer oder Traurigkeit, das Sie zum Beispiel haben, wenn eine nahestehende Person gestorben ist oder etwas Schlimmes passiert ist?

**Nein Ja**  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(4) Fühlten Sie sich zu dieser Zeit in der Regel morgens schlechter?

**Nein Ja**  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(5) Zu welcher Zeit wachten Sie morgens auf? Um wieviel Stunden früher als gewöhnlich wachten Sie morgens auf? (mindestens zwei Stunden vor der üblichen Zeit)

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(6) Beurteilen Sie Gewichtsverlust (Hauptkriterium 3).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(7) Beurteilen Sie psychomotorische Verlangsamung / Unruhe (Hauptkriterium 3).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(8) Haben Sie sich schuldig gefühlt für Dinge, die Sie getan oder nicht getan hatten?

**Nein Ja**

Wenn Ja: Erzählen Sie mir bitte ein Beispiel.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Gesamtbeurteilung Melancholischer Subtypus:** Mindestens (1) oder (2) sind mit „3“ kodiert und mindestens drei der Kriterien (3)-(8) sind mit „3“ kodiert.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**16. MDE mit atypischen Merkmalen:**

Gab es eine Phase von ... (Niedergeschlagenheit / eigener Ausdruck) in der, ...

(1) Sie sich besser fühlten, zumindest für eine Weile, wenn Ihnen etwas Angenehmes passierte oder jemand versuchte, Sie aufzuheitern?

**Nein Ja**  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(2) Beurteilen Sie Gewichts- bzw. Appetitzunahme (Hauptkriterium 3).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(3) Wie viele Stunden schliefen Sie gewöhnlich innerhalb einer Zeitspanne von 24 h (Nickerchen mit eingeschlossen)?  
**Kodieren Sie „3“, wenn ≥ 10 h**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(4) Fühlten sich Ihre Arme oft bleiern und schwer an?

**Nein Ja**  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

(5) Reagierten Sie besonders empfindlich darauf, wie andere Sie behandelten? (z.B. wenn jemand Sie zurückwies, kritisierte, kränkte? Wie lange hielt dies an? Reagierten Sie stärker als die meisten anderen Leute? Vermieden Sie es, bestimmte Dinge zu tun oder mit Leuten zusammenzusein, weil Sie befürchteten zurückgewiesen oder kritisiert zu werden?)

**Nein Ja**

Wenn Ja: Bitte genauer beschreiben:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Gesamtbeurteilung MDE mit atypischen Merkmalen:** Kriterium (1) und mindestens zwei der Kriterien (2)-(5) sind mit „3“ kodiert.

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

Frühere und derzeitige manische (ME) und hypomane Episode:

1. Hatten Sie jemals eine Phase, in der Sie sich so gut oder übermäßig fühlten, dass andere dachten, es wäre etwas nicht in Ordnung? Oder waren Sie so überschäumender Stimmung, dass Sie dadurch in Schwierigkeiten gerieten? (Sagte irgend jemand, Sie seien manisch? Handelte es sich dabei um mehr als nur eine gute Stimmung?)

Nein Ja

Gab es eine Phase, in der Sie so reizbar waren, dass Sie andere anschrien oder in Streit oder Auseinandersetzungen gerieten? Haben Sie Leute angeschrien, die Sie gar nicht kannten?

Nein Ja

Wenn Ja: Wann war das? Können Sie das genauer beschreiben? Wie lange hielt es insgesamt an? (War ein Klinikaufenthalt nötig? Kam das mehr als einmal vor? Wann genau war es am ausgeprägtesten?)

Mindestens eine Wochen lang = Manie, mindestens vier Tage = hypomane Episode.

\_\_\_\_\_

Kreuzen Sie an:

- gehobene /expansive Stimmung
reizbare Stimmung

LZ: ? 1 2 3 4
Aktuell: ? 1 2 3 4

Kodieren Sie „4“ im Kasten „LZ“ und „Aktuell“, wenn nur reizbare Stimmung!

Wenn mehr als eine Episode, erfragen Sie die schlimmste vergangene Episode. Wenn eine Episode im vergangenen Jahr auftrat, wählen Sie diese, auch wenn es nicht die schlimmste war. Kodieren Sie im Kasten "LZ: ? 1 2 3" die Lebenszeitprävalenz. Erfragen Sie zu jedem einzelnen Kriterium durch die Zusatzfrage "Und wie ist das jetzt?" die Aktualprävalenz der letzten vier Wochen. Beziehen Sie sich dabei auf die schlimmste Woche während des vergangenen Monats und kodieren Sie die Aktualprävalenz im Kasten "Aktuell ? 1 2 3".

Während dieser Zeit, ...

1. ... wie fühlten Sie sich? (Hatten Sie mehr Selbstvertrauen als gewöhnlich oder irgendwelche besonderen Kräfte oder Fähigkeiten?) (Übersteigertes Selbstwertgefühl oder Größenideen)

Nein Ja

\_\_\_\_\_

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

2. ... brauchten Sie weniger Schlaf als gewöhnlich?

Wenn Ja: Fühlten Sie sich trotzdem ausgeschlafen?

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

2. ... waren Sie gesprächiger als sonst? (Hatten andere Mühe, Sie zu unterbrechen oder zu verstehen? Hatten andere Mühe, zu Wort zu kommen?)

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

4. ... hatten Sie das Gefühl, dass Ihnen die Gedanken durch den Kopf rasen?

Nein Ja

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

5. ... hatten Sie Mühe, sich zu konzentrieren oder bei einer Sache zu bleiben, da jede Kleinigkeit um Sie herum Sie ablenkte?

Nein Ja

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

6. ... wie verbrachten Sie Ihre Zeit? (Arbeit, Freunde, Hobbies?) (Waren Sie so aktiv, dass Ihre Familie oder Ihre Freunde sich Sorgen machten?)

Nein Ja

Falls keine Aktivitätssteigerung:

Haben Sie sich körperlich unruhig gefühlt? Wie schlimm war es?

Kreuzen Sie an:

- Aktivitätssteigerung
psychomotorische Unruhe

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

7. ... haben Sie irgendetwas getan, was Sie und Ihre Familie in Schwierigkeiten hätte bringen können? (Haben Sie unnötige Dinge gekauft? Haben Sie sich sexuell ganz anders verhalten als gewöhnlich? Sind Sie fahrlässig Auto gefahren?)

Nein Ja

\_\_\_\_\_

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

8. Leidens- und Beeinträchtigungsrating:

Waren Sie zu dieser Zeit ganz anders als sonst (als Sie es von sich gewohnt sind? Können Sie das näher beschreiben?) Wie sah das mit der Arbeit oder mit Freunden aus? Wurde Ihre Veränderung von anderen bemerkt? Was haben andere dazu gesagt? Hatten Sie zu dieser Zeit ernsthafte Probleme zu Hause oder bei der Arbeit (in der Schule), weil Sie ... (manisch, überdreht, reizbar, eigener Ausdruck) waren, oder mussten Sie in eine Klinik eingewiesen werden? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (keine Probleme, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extreme Probleme, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Beachte:

Kriterium für die manische Episode ist: "Die Episode ist schwer genug, um eine deutliche Beeinträchtigung in der Arbeitsleistung, in sozialen Aktivitäten oder Beziehungen zu anderen zu bewirken, oder einen Klinikaufenthalt wegen Eigen- oder Fremdgefährdung notwendig zu machen, oder es treten psychotische Symptome auf." Kriterium für die hypomane Episode ist: "Die Episode ist durch eine eindeutige Veränderung in der Lebensführung gekennzeichnet, die für die Person in symptomfreien Zeiten untypisch ist, und die Störung bzw. die Veränderungen werden von anderen bemerkt. Aber die Störung ist nicht schwer genug, um eine deutliche Beeinträchtigung in der Arbeitsleistung, in sozialen Aktivitäten oder Beziehungen zu anderen zu bewirken, oder einen Klinikaufenthalt wegen Eigen- oder Fremdgefährdung notwendig zu machen, oder es treten keine psychotischen Symptome auf."

9. Wie alt waren Sie, als die erste ... (manisch, überdreht, reizbar, eigener Ausdruck) Phase begann? Wie alt, als die schwerste begann? (d.h. die, über die gerade Auskunft gegeben wurde)

Bei aktueller manischer Episode: Wann begann die aktuelle Phase?

\_\_\_\_\_

... und wie oft in Ihrem Leben waren Sie ... (manisch, überdreht, reizbar, eigener Ausdruck) und hatten währenddessen (manische Symptome)? Hielten diese mindestens eine Woche an (bzw. kürzer bei einem Klinikaufenthalt)?

Anzahl manische Episoden:

Kodiere „99“, wenn nicht eindeutig bestimmbar oder zu zahlreich.

10. Manie mit postpartalem Beginn (Fragen Sie nur Frauen mit Kindern bzw. falls unklar): Haben diese Probleme innerhalb weniger Wochen nach der Geburt eines Kindes begonnen?

Wenn Ja: Können Sie das genauer beschreiben?

\_\_\_\_\_

LZ: ? 1 2 3
Aktuell: ? 1 2 3

Frühere oder derzeitige dysthyme Störung:

Beachte: Diese Störung wird nur abgefragt, wenn keine manische oder hypomane Episode kodiert wurde.

Falls keine MDE in der Vorgeschichte:

Litten Sie in den letzten Jahren die meiste Zeit (>50% der Tage) unter einer depressiven Stimmung? (Fast den ganzen Tag lang? In mehr als der Hälfte der Zeit?) Gab es jemals in Ihrem Leben eine solche Phase, in der Sie mindestens 2 Jahre die meiste Zeit (>50% der Tage) unter einer depressiven Stimmung litten?

Nein Ja

Wenn Ja: Wie würden Sie das genauer beschreiben?

\_\_\_\_\_

Falls derzeitige MDE:

Wann genau begannen die ... (MDE, depressiven Symptome, eigener Ausdruck), worüber wir eben gesprochen haben? Bitte versuchen Sie noch einmal, sich an den Zeitpunkt zurückzuerinnern. In den beiden Jahren zuvor, litten Sie da die meiste Zeit des Tages unter einer depressiven Verstimmung? (In mehr als der Hälfte der Zeit?) Gab es jemals in Ihrem Leben eine solche Phase, in der Sie mindestens zwei Jahre die meiste Zeit (>50% der Tage) unter einer depressiven Stimmung litten?

Nein Ja

Wenn Ja: Wie würden Sie das genauer beschreiben?

\_\_\_\_\_

Falls MDE in der Vorgeschichte:

Und in den zwei Jahren vor ... (Beginn der MDE), litten Sie da die meiste Zeit des Tages unter einer depressiven Verstimmung? (In mehr als der Hälfte der Zeit?) Gab es jemals in Ihrem Leben eine solche Phase, in der Sie mindestens zwei Jahre die meiste Zeit (50% der Tage) unter einer depressiven Stimmung litten?

Nein Ja

Wenn Ja: Wie würden Sie das genauer beschreiben?

\_\_\_\_\_

**Kodierte „3“**, wenn es früher oder derzeit eine Phase gab bzw. gibt, in der fast den ganzen Tag über, für mindestens zwei Jahre an mehr als an 50% der Tage eine depressive Verstimmung bestand / besteht!

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

Während dieser langen Zeitspanne von mehr als zwei Jahren mit ... (eigener Ausdruck für chronische Depression),

1. ... haben Sie da oft Ihren Appetit verloren? Oder zuviel gegessen? **Nein Ja**

**Kreuzen Sie an:**

- Verminderter Appetit  
 Gesteigerter Appetit

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

2. ... hatten Sie Schlafstörungen oder schliefen Sie zuviel? **Nein Ja**

**Kreuzen Sie an:**

- Schlaflosigkeit, Insomnia  
 vermehrter Schlaf, Hypersomnia

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

3. ... waren Sie ohne Energie und fühlten Sie sich fast ständig müde oder erschöpft? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

4. ... fühlten Sie sich häufig wertlos oder ohne Selbstbewusstsein? (oder als Versager?) **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

5. ... hatten Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren oder Entscheidungen zu treffen? **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

6. Während der aktuellen bzw. früheren zwei Jahre mit depressiver Verstimmung, was war da die längste Zeitspanne, in der Sie sich wieder gut, d.h. in Ordnung fühlten? (Wie Sie es von sich gewohnt sind?) **Nein Ja**

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Kodierte „1“**, wenn normale Stimmung länger als zwei Monate dauerte!

7. Wie alt waren Sie denn ungefähr, als diese lange Zeitspanne mit depressiver Verstimmung begann?

8. Falls der dysthymen Störung eine MDE vorausging: Haben Sie nach dieser Phase von ... (MDE, eigener Ausdruck), die Sie hatten und vor der langen Phase, in der Sie leicht depressiv waren, wieder zu Ihrem normalen Selbst zurückgefunden? (Fanden Sie für mindestens zwei Monate zu sich selbst zurück?)

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Kodierte „3“**, wenn keine MDEs während der ersten beiden Jahre auftraten oder wenn es eine mindestens zwei Monate andauernde symptomfreie Episode vor Beginn der Dysthymen Störung gab!

9. Leidens- und Beeinträchtigungsrating: In dieser langen Zeit, als Sie sich ... (niedergeschlagen / eigener Ausdruck) fühlten, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Psychiatrische Anamnese**  
Psychotische Symptome

Code:

**PSYCHOTISCHE UND ASSOZIIERTE SYMPTOME**

**Codierung:**  
? = unsicher / zu wenig Informationen  
1 = nein / nicht vorhanden  
2 = vorhanden, jedoch nicht kriteriumsgemäß ausgeprägt  
3 = sicher vorhanden und kriteriumsgemäß ausgeprägt  
LZ: Lebenszeitprävalenz  
Aktuell: Aktualprävalenz (Symptom IM MOMENT vorhanden)

**POSITIVE SYMPTOME**

„Ich werde Sie nun nach ungewöhnlichen Erlebnissen fragen, die Sie vielleicht schon einmal hatten.“

**Beziehungswahn:**  
Kommt es Ihnen manchmal so vor oder kam es Ihnen jemals so vor, als ob andere Leute über Sie geredet haben oder Sie mit besonderer Aufmerksamkeit betrachtet haben? **Nein Ja**

**Wenn Ja:** Waren Sie überzeugt, dass die Leute über Sie geredet haben oder haben Sie es sich nur eingebildet? Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

Ehielten Sie jemals spezielle Nachrichten über Fernsehen, Radio, aus der Zeitung oder durch die Art und Weise, in der Dinge um Sie herum angeordnet waren? **Nein Ja**

**Wenn Ja:** Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Verfolgungswahn:**

Haben Sie oder hatten Sie schon einmal das Gefühl, dass Ihnen jemand das Leben schwer machen wollte oder versuchte, Sie zu verletzen? **Nein Ja**  
(Waren Sie davon absolut überzeugt? Woran haben Sie das gemerkt?)

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Größenwahn:**

Haben Sie oder hatten Sie jemals das Gefühl, dass Sie in irgendeiner Weise besonders wichtig waren oder daß Sie über spezielle Kräfte verfügten, um Dinge zu tun, die andere Leute nicht tun konnten? **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Körperbezogene Wahnideen:**

Haben Sie oder hatten Sie jemals das Gefühl, dass irgend etwas körperlich nicht mit Ihnen stimmte, obwohl Ihnen Ihr Arzt nach sorgfältiger Untersuchung versicherte, dass alles in Ordnung sei? (z.B., dass Sie Krebs hätten oder eine andere schreckliche Krankheit? Oder waren Sie jemals überzeugt, dass Teile Ihres Körpers krankhaft verändert waren oder eigenartig aussahen? Kam es Ihnen jemals so vor, als ob etwas Seltsames mit Teilen Ihres Körpers geschehen ist?) **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Andere Wahnideen:**

Machten Sie jemals irgendwelche ungewöhnlichen religiösen Erfahrungen? **Nein Ja**  
Hatten Sie jemals das Gefühl, dass Sie ein Verbrechen begangen haben oder etwas Schreckliches getan haben, wofür Sie bestraft werden sollten? **Nein Ja**  
Liebeswahn, Nihilistischer Wahn, Verarmungswahn

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Beeinflussungswahn:**

Haben Sie das Gefühl oder waren Sie jemals davon überzeugt, dass irgendjemand oder irgendeine Kraft oder Macht von außen Ihre Gedanken oder Handlungen gegen Ihren Willen beeinflusste oder steuerte? (Hatten Sie das Gefühl, daß Ihnen bestimmte Gedanken, die nicht Ihre eigenen waren, direkt eingegeben wurden? Oder entzogen wurden?) **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Gedankenübertragung:**

Waren Sie jemals überzeugt, dass Ihre eigenen Gedanken laut nach außen übertragen wurden, so dass andere Leute wirklich hören konnten, was Sie dachten? Oder haben Sie geglaubt, dass andere Ihre Gedanken wirklich lesen konnten? **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Beurteilung, ob der Wahn bizarr ist:**

Und wie erklären Sie sich , dass .... (Inhalt der geäußerten Wahnideen)?

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Akustische Halluzinationen:**

Hören Sie manchmal oder haben Sie irgendwann einmal Dinge gehört, die andere Leute nicht hören konnten, wie z.B. Geräusche oder Stimmen von Menschen, die flüsterten oder sprachen? **Schimpfende, Verfolgende Stimmen, Gedankenecho** (Waren Sie zu dieser Zeit wach?) **Nein Ja**

Wenn Ja: Was hörten Sie? Wie oft hörten Sie das?

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Bei Stimmen:** Kommentierten diese, was Sie taten oder dachten? **Nein Ja**

Wieviel Stimmen hörten Sie? \_\_\_\_\_ Haben diese miteinander gesprochen? **Nein Ja**

Kommentierende Stimmen  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

Sprechende Stimmen  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Optische Halluzinationen:**

Haben Sie manchmal oder hatten Sie irgendwann einmal Visionen oder sahen Dinge, die andere nicht sehen konnten? (Waren Sie zu dieser Zeit wach?) **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Taktile Halluzinationen:**

Haben Sie manchmal oder hatten Sie schon einmal merkwürdige Empfindungen in Ihrem Körper oder auf Ihrer Haut? **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Andere Halluzinationen:**

Haben Sie schon einmal Gerüche wahrgenommen, die andere Leute nicht riechen konnten? **Nein Ja**  
Oder Dinge geschmeckt, die andere nicht schmecken konnten? **Nein Ja**

Wenn Ja: Beschreiben Sie:

Geruch:  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

Geschmack:  
LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Abklärung, ob die psychotischen Symptome unabhängig von einer MDE oder ME auftreten:**

**Falls zuvor eine MDE oder ME kodiert wurde:**

Gab es jemals eine Zeitspanne, in der Sie (psychotische Symptome) hatten und nicht ... (depressiv/manisch) waren? **Nein Ja**

**Chronologie der positiven Symptome:**

Symptom	Verlauf	Von	Bis	Letzter Monat

**NEGATIVE SYMPTOME**

**Antriebshemmung:**

Unfähigkeit, zielgerichtete Tätigkeiten zu beginnen und fortzuführen. Wenn die Antriebshemmung so schwer ist, dass sie als pathologisch zu bezeichnen ist, stellt sie ein durchgängiges Muster dar und verhindert die Ausführung vieler verschiedener Aktivitäten (z.B. Arbeit, intellektuelle Beschäftigung, Selbstversorgung).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Alogie:**

Denkverarmung, ersichtlich aus der Beobachtung der Sprache und des Sprach-verhaltens. Die spontane Sprachproduktion ist eingeschränkt, und es werden nur kurze und konkrete Antworten auf Fragen gegeben (Sprachverarmung). Manchmal ist die Sprechmenge angemessen, enthält jedoch nur wenig Information, weil sie übermäßig konkret, abstrakt, repetitiv oder stereotyp (inhaltsarm) ist.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Affektverflachung**

Mangel oder gänzlich Fehlen von affektiver Reaktionsfähigkeit.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Chronologie der negativen Symptome:**

Symptom	Verlauf	Von	Bis	Letzter Monat

**WEITERE SYMPTOME**

Die folgenden Items werden entsprechend der Vorgeschichte oder Beobachtungen vom Interviewer beurteilt (Krankengeschichte, Informationen anderer, z.B. Familienmitglieder oder therapeutisches Personal).

**Katatonies Verhalten:**

<b>(1) Motorische Unbeweglichkeit</b> in Form einer Katalapsie (einschließlich wächserner Biegsamkeit) oder Stupor	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3
<b>(2) Starker Erregungszustand</b> (motorische Überaktivität, die offensichtlich ungerichtet ist und nicht durch äußere Reize beeinflusst wird)	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3
<b>(3) Extremer Negativismus</b> (offensichtlich grundloser Widerstand gegenüber allen Aufforderungen sich zu bewegen oder Beibehaltung einer starren Körperhaltung bei Versuchen bewegt zu werden) oder <b>Mutismus</b>	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3
<b>(4) Ausgeprägte psychomotorische Anomalien</b> (Einnehmen oder Beibehalten unsinniger oder bizarrer Haltungen), <b>Haltungsstereotypie</b> , <b>auffällige Manierismen oder auffälliges Grimassieren</b>	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3
<b>(5) Echolalie</b> (pathologische parrotartige und scheinbar sinnlose Wiederholung von Wörtern oder Phrasen, die gerade von einer anderen Person gesagt wurden) oder <b>Echopraxie</b> (wiederholte Nachahmung der Bewegungen einer anderen Person)	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3
<b>Gesamtbeurteilung Katatonies Verhalten:</b> Mindestens zwei der Merkmale (1) - (5) sind mit „3“ kodiert	LZ: ? 1 2 3	Aktuell: ? 1 2 3

**Auffällig desorganisiertes Verhalten:**

Reicht von kindischen und albernen Verhalten bis hin zu unberechenbarer Unruhe. Die Person ist z.B. sehr unordentlich oder ungewöhnlich gekleidet (trägt z.B. an einem heißen Tag mehrere Mäntel, Schals und Handschuhe übereinander), zeigt deutlich unangemessenes sexuelles Verhalten (z.B. Masturbation in der Öffentlichkeit) oder unberechenbare und spontane Erregung (z.B. Schreien oder Fluchen).

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Grob inadäquater Affekt (Parathymie):**

Der Affekt steht in deutlichem Gegensatz zum Inhalt des Gesprochenen oder des Gedachten, z.B. Lächeln, während über das Gefühl des Verfolgtwerdens geredet wird.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Assoziationslockerung und Zerfahrenheit (Desorganisierte Sprache):**

Die Person springt von einem zum nächsten Thema, und die Aussagen stehen in keiner sinnvollen Beziehung zueinander. Zusammenhanglose Sprache, d.h. sie ist für andere im wesentlichen unverständlich, weil Worte oder Satzteile ohne Logik oder sinnvolle Verbindung aneinandergereiht werden.

LZ: ? 1 2 3  
Aktuell: ? 1 2 3

**Chronologie der weiteren Symptome:**

Symptom	Verlauf	Von	Bis	Letzter Monat

**Wann war Ihre erste Episode?**

Beginn:      schleichend      akut      subakut

**Was waren die Hauptsymptome?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Gab es vorher schon Auffälligkeiten?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gab es einen Leistungsknick? Wann? \_\_\_\_\_ **Nein Ja**

**Gesamtanzahl der psychotischen Episoden:** \_\_\_\_\_

**Leidens- und Beeinträchtigungsrating:**

In dieser Zeit, als Sie ... (eine psychotische Episode erlebten / eigener Ausdruck) *fühlten*, wie schwer fiel Ihnen da die Arbeit, Hausarbeit oder der Umgang mit anderen Menschen? Bitte beurteilen Sie auf einer Skala von 0 (kein Leiden, keine Beeinträchtigung) bis 10 (extremes Leiden, extreme Beeinträchtigung)!

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Verlauf der Schizophrenie:**

<b>1) Episodisch mit Residualsymptomen zwischen den Episoden, mit deutlicher Negativsymptomatik</b>	Abgrenzbare Episoden: das Kriterium A für Schizophrenie ist erfüllt; klinisch bedeutsame Residualsymptome zwischen den Episoden. Zusätzlich treten deutliche Negativsymptome auf!
<b>2) Episodisch mit Residualsymptomen zwischen den Episoden</b>	Wie Typus 1, aber keine deutliche Negativsymptomatik.
<b>3) Episodisch ohne Residualsymptomatik zwischen den Episoden</b>	Wie Typus 1 und 2, aber keine klinisch bedeutsamen Residualsymptome zwischen den Episoden.
<b>4) Kontinuierlicher Verlauf mit deutlicher Negativsymptomatik</b>	Symptome des Kriteriums A sind fast immer vorhanden. Ferner deutliche Negativsymptomatik.
<b>5) Kontinuierlicher Verlauf</b>	Wie Typus 4, aber ohne deutliche Negativsymptomatik.
<b>6) Einzelne Episode mit deutlicher Negativsymptomatik</b>	Eine einzelne Episode, einige klinisch bedeutsame Residualsymptome bestehen weiter. Zusätzlich tritt eine deutliche Negativsymptomatik auf.
<b>7) Einzelne Episode mit Teilremission</b>	Eine einzelne Episode, weiterhin einige klinisch bedeutsame Residualsymptome (jedoch ohne deutliche Negativsymptomatik).
<b>8) Einzelne Episode in Vollremission</b>	Es sind keine klinisch bedeutsamen Residualsymptome zurückgeblieben.
<b>9) Sonstige oder unspezifische Verlaufsmuster</b>	Andere oder unspezifische Verlaufsmuster (oder wenn das Verlaufsmuster unbekannt ist).

**Weitere psychiatrische Erkrankungen**

**Esstörungen:**

Anorexia nervosa      **Nein Ja**  
 Bulimia nervosa      **Nein Ja**  
 Nicht näher definierte Essstörung      **Nein Ja**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Impulskontrollstörung**

Pyromania      **Nein Ja**  
 Kleptomania      **Nein Ja**  
 Trichotillomania      **Nein Ja**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Persönlichkeitsstörung**

(z.B. Schizoid, Schizotypisch, Borderline, Anankastisch, Antisozial, Narzistisch, Histrionisch)

**Nein Ja**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

**Entwicklungsstörung**

ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)

**Nein Ja**

LZ: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10  
Aktuell: 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Traumatisierungen und Life Events

Code:

„Ich möchte Ihnen jetzt einige Fragen zu Ihren Familienverhältnissen und zu Erlebnissen in Ihrer Kindheit stellen.“

(Geht bereits aus der Sozialanamnese hervor)

Leben Ihre beiden Eltern noch?

Nein Ja

Wenn Nein :

Wann ist Ihr Vater/Ihre Mutter gestorben? \_\_\_\_\_

Wie alt waren Sie damals? \_\_\_\_\_

Woran ist er/sie gestorben? \_\_\_\_\_

Hat Ihr Vater/Ihre Mutter sich eine/n neue/n Partner/in gesucht / gefunden?

Nein Ja

Wenn Ja:

Wie alt waren Sie damals? \_\_\_\_\_

Wie war Ihr Verhältnis zu diesem Partner? \_\_\_\_\_

Haben Ihre Eltern sich getrennt?

Nein Ja

Wenn Ja:

Wie alt waren Sie damals? \_\_\_\_\_

Welcher Elternteil behielt das Sorgerecht? Vater Mutter

Haben Sie danach noch regelmäßigen Kontakt zu dem anderen Elternteil gehabt?

Nein Ja

Hat Ihr Vater/Ihre Mutter sich nach der Trennung eine/n neue/n Partner/in gesucht / gefunden? Nein Ja

Wie alt waren Sie damals? \_\_\_\_\_

Ist ein Bruder oder eine Schwester von Ihnen verstorben?

Nein Ja

Wenn Ja:

Woran? \_\_\_\_\_

Wie alt waren Sie damals? \_\_\_\_\_

Haben Sie einen anderen Menschen verloren, der Ihnen viel bedeutet hat, wie zum Beispiel einen engen Freund oder ein Großelternmitglied?

Nein Ja

Wenn Ja:

Wer war das und wie alt waren Sie damals? Bedeutung der Person (1-10)?

\_\_\_\_\_

Gab es Zeiten, in denen eines Ihrer Elternteile für längere Zeit ins Krankenhaus musste?

Nein Ja

Wenn Ja:

Wie alt waren Sie da? \_\_\_\_\_

Können Sie mir sagen, woran Ihr Vater/Ihre Mutter litt?

\_\_\_\_\_

Wie lang war der Aufenthalt?

Wie ging es Ihnen damit? Wie stark haben Sie darunter gelitten?

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Gab es Zeiten, in denen einer Ihrer Eltern lange abwesend war?

Nein Ja

Wenn Ja:

Aus welchem Grund war Ihr Vater/Ihre Mutter abwesend?

\_\_\_\_\_

Für wie lange war er/sie abwesend?

\_\_\_\_\_

Wann war das und wie alt waren Sie damals?

\_\_\_\_\_

Wie ging es Ihnen damit?

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Mussten Sie selber als Kind ins Krankenhaus?

Nein Ja

Wenn Ja:

Wie alt waren Sie da? \_\_\_\_\_

Was hatten Sie damals?

Wie ging es Ihnen damit?

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Mussten Sie als Kind in ein Heim, oder waren Sie Pflegekind oder wurden Sie adoptiert?

Nein Ja

Wenn Ja:

Heim: Art des Heimes: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_ Dauer: \_\_\_\_\_

Pflegefamilie \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_ Dauer: \_\_\_\_\_

Adoptiert \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_ Dauer: \_\_\_\_\_

Wie ging es ihnen damit?

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Wie würden Sie den Erziehungsstil Ihrer Eltern beschreiben?

autokratisch autoritär demokratisch egalitär permissiv laissez-faire negierend

Strenge 10-9-8-7-6-5-4-3-2-1-0

Gab es in Ihrer Familie Gewalt? Gab es jemanden, der andere Mitglieder beschimpfte oder schlug?

\_\_\_\_\_

Wurden Sie selber beschimpft oder geschlagen? Oder hat Ihnen jemand auf andere Art sehr weh getan?

- blaue Flecken?

- Als "dumm", "hässlich" oder "faul" bezeichnet?

Nein Ja

Wenn Ja:

Von wem?

\_\_\_\_\_

Gab es in Ihrer Kindheit jemanden, der Ihnen zu nahe trat, der sie zum Beispiel angefasst hat, obwohl Sie das nicht wollten?

Nein Ja

Wenn Ja:

Können Sie mir erzählen, wer das war, und was damals passiert ist?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Vater Stiefvater oder Partner der Mutter  
Mutter Stiefmutter oder Partnerin des Vaters  
Großvater Großmutter  
Bruder Schwester  
Onkel Tante  
Lehrer oder andere Respektsperson  
anderes Kind  
Fremder  
jemand anderes: \_\_\_\_\_

Gab es jemanden, dem Sie sich anvertrauen konnten, der Sie geschützt hat?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Wer war das?

- Vater Stiefvater oder Partner der Mutter
- Mutter Stiefmutter oder Partnerin des Vaters
- Großvater Großmutter
- Bruder Schwester
- Onkel Tante
- Lehrer oder andere Respektperson
- jemand anderes: \_\_\_\_\_

Konnten Sie die Situation beenden?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ist es Ihnen als Erwachsene/r passiert, dass jemand anders Ihnen sehr weh getan hat? Sie geschlagen oder belästigt hat? Politische Verfolgung? Folter?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Können Sie mir sagen, wer das war und was damals passiert ist?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Verwandter: \_\_\_\_\_
- ein Freund oder Kollege: \_\_\_\_\_
- eine Autoritätsperson: \_\_\_\_\_
- Partner/in: \_\_\_\_\_
- Fremder: \_\_\_\_\_
- jemand anderes: \_\_\_\_\_

Gab es jemanden, dem Sie sich anvertrauen konnten, der Sie geschützt hat?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Wer war das?

- Partner/in: \_\_\_\_\_
- Verwandter: \_\_\_\_\_
- ein Freund oder Kollege: \_\_\_\_\_
- eine Autoritätsperson: \_\_\_\_\_
- jemand anderes: \_\_\_\_\_

Haben Sie sich jemals in Lebensgefahr befunden?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Was ist damals passiert?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- schwerer Unfall
- Opfer eines Verbrechens (Überfall, Vergewaltigung, Entführung,...)
- Naturkatastrophe

Haben Sie jemals mit angesehen, dass jemand stirbt?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Wer war das, und woran ist er/sie gestorben?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mussten Sie jemals mit ansehen, wie jemand Opfer eines Verbrechens oder brutal behandelt wurde?

Nein Ja

**Wenn Ja:**

Wer war das, und was ist damals geschehen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Selbstverletzendes Verhalten / Suizidalität**

Code:

**Selbstverletzendes Verhalten:**

Nein Ja  keine Angabe  
Wann, was, wie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

**Nur erfragen, wenn sie nicht bereits im Rahmen von Depression abgefragt wurde.**

**1. Suizidgedanken:**

Nein Ja  keine Angabe

1.

Gab es Zeiten, in denen Sie viel an den Tod gedacht haben oder dachten, dass es besser wäre, zu sterben?

Gab es Zeiten, in denen Ihnen das Leben nicht lebenswert erschien?

Gab es Zeiten, in denen dieses Gefühl so schlimm wurde, dass Sie darüber nachdachten, sich das Leben zu nehmen?

Wann, was, wie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

**2. Suizidpläne:**

Haben Sie jemals konkrete Pläne gemacht, sich selber das Leben zu nehmen?

Nein Ja  keine Angabe

Wann, was, wie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

**3. Suizidversuche:**

Haben Sie jemals einen Versuch unternommen, Ihr Leben zu beenden?

Nein Ja  keine Angabe

Wann, was, wie?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jahr: \_\_\_\_\_

## Erste Hospitalisierung

Wann mussten Sie zum ersten Mal ins Krankenhaus? \_\_\_\_\_

Sind Sie von sich aus ins Krankenhaus gegangen, oder hat Ihnen jemand dazu geraten?  
 von sich aus auf Anregung von Freunden/Verwandten Beschluss

Wo war Ihr erster Krankenhausaufenthalt? \_\_\_\_\_

Wie lange dauerte er an? \_\_\_\_\_

Wie viele Phasen gab es seitdem, wegen denen Sie ins Krankenhaus mussten?

**Nach Möglichkeit Chronologie und Grund erfassen:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Familienanamnese

Code:

**PSYCHIATRISCHE / NEUROLOGISCHE ERKRANKUNGEN BEI VERWANDTEN**

**Stammbaum zeichnen mit den folgenden Personen:**

Zu jeder vorhandenen Person folgende Fragen stellen:

<b>Nummerncode für Bildung der Eltern:</b>	<b>Nummerncode für Berufsstatus der Eltern:</b>
1 = < 7 Jahre oder Sonderschule	1 = keine Arbeit
2 = Hauptschule / Volksschule	2 = Hilfsarbeit (Landwirtschaft, Putzen)
3 = Mittlere Reife	3 = Handwerk, Kaufmann, Facharbeiter
4 = Abitur	4 = Mittl. Angestellte, Beamte
5 = Hochschulstudium	5 = Selbstständig
6 = Promotion, Habilitation	6 = Akademiker
	7 = Leitender Angestellter, Beamter

**Mutter:**  
 Geb.: \_\_\_\_\_ lebt noch \_\_\_\_\_ verstorben \_\_\_\_\_  
 Schulausbildung: \_\_\_\_\_ Beruf: \_\_\_\_\_

**Vater:**  
 Geb.: \_\_\_\_\_ lebt noch \_\_\_\_\_ verstorben \_\_\_\_\_  
 Schulausbildung: \_\_\_\_\_ Beruf: \_\_\_\_\_

**1. Mutter:**  
 Wie alt ist Ihre Mutter? (Geht bereits aus Sozialanamnese hervor) \_\_\_\_\_  
 Haben Sie Kontakt mit ihr? Nein Ja unbekannt  
 Wie oft? \_\_\_\_\_/Monat

Bitte geben Sie mir eine kurze Beschreibung ihrer Persönlichkeit.

\_\_\_\_\_

**fürsorglich, fördernd    wechselhaft, inkonsistent    desinteressiert**

Wie ist Ihr Verhältnis zu ihr?

\_\_\_\_\_

**wichtig    oberflächlich    negativ**

Hat sie jemals einen Psychiater/Psychologen aufgesucht, psychiatrische Medikamente eingenommen, oder ist sie jemals in einer Psychiatrischen Klinik gewesen?  
Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:**  
 Weshalb?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Wenn Nein:**  
 Hatte sie jemals Probleme, aufgrund derer sie unter Umständen hätte professionelle Hilfe aufsuchen sollen, oder war es so, dass andere Menschen darüber sprachen?  
Nein Ja unbekannt



**Manie**  
 War er/sie jemals wegen einer Manie in Behandlung? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:**  
 Wie hat sich das geäußert?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Alkohol und Drogen:**  
 Trank er/sie Alkohol, oder nahm sie Drogen? Nein Ja unbekannt  
**Wenn Ja:** Wieviel? Wenn Drogen, welche, wieviel?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Psychose:**  
 War er/sie jemals wegen einer Psychose in Behandlung? Nein Ja unbekannt  
**Wenn Ja:**  
 Wie hat sich das geäußert?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Ängste**  
 War er/sie jemals wegen einer Angststörung in Behandlung? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:** Unter welchen?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Erkrankungen**  
 Hatte Ihr Bruder/Schwester andere / somatische Erkrankungen? Nein Ja unbekannt

**Wenn ja:** Welche?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**3. Eigene Kinder:**  
 keine Ja, \_\_\_\_\_ (Anzahl)

1. \_\_\_\_\_ Alter: Kontakt
  2. \_\_\_\_\_ Alter: Kontakt
  3. \_\_\_\_\_ Alter: Kontakt
  4. \_\_\_\_\_ Alter: Kontakt
- (Bitte Namen, Alter, Geschlecht, Verwandtschaftsgrad (ggf. Stiefkinder), Schule, Beruf, Familienstand etc. der Kinder angeben, sowie ob derzeit Kontakt zu den Kindern besteht.)

Wie alt sind Ihre Kinder? (Geht bereits aus Sozialanamnese hervor) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
**Haben Sie Kontakt mit ihnen?** Nein Ja unbekannt  
 Wie oft? \_\_\_\_\_/Monat

Bitte geben Sie mir eine kurze Beschreibung ihrer Persönlichkeit.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Hat eines von ihnen jemals einen Psychiater/Psychologen aufgesucht, psychiatrische Medikamente eingenommen, oder ist jemals in einer Psychiatrischen Klinik gewesen? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:**  
 Weshalb?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Wenn Nein:**  
 Hatte er/sie jemals Probleme, aufgrund derer er/sie unter Umständen hätte professionelle Hilfe aufsuchen sollen, oder war es so, dass andere Menschen darüber sprachen? Nein Ja unbekannt

**Depression**  
 Hatte Ihre er/sie jemals eine Depression? Nein Ja unbekannt

Sprach er/sie häufig über den Tod, drohte mit Selbstmord oder unternahm einen Selbstmordversuch? Nein Ja unbekannt  
**Wenn Ja:**  
 Wie hat sich das geäußert?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Manie**  
 War er/sie jemals wegen einer Manie in Behandlung? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:**  
 Wie hat sich das geäußert?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Alkohol und Drogen:**  
 Trank er/sie Alkohol, oder nahm sie Drogen? Nein Ja unbekannt  
**Wenn Ja:** Wieviel? Wenn Drogen, welche, wieviel?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Psychose:**  
 War er/sie jemals wegen einer Psychose in Behandlung? Nein Ja unbekannt  
**Wenn Ja:**  
 Wie hat sich das geäußert?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Ängste**  
 War er/sie jemals wegen einer Angststörung in Behandlung? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:** Unter welchen?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Erkrankungen**  
 Hatte Ihr Sohn/Tochter andere / somatische Erkrankungen? Nein Ja unbekannt

**Wenn ja:** Welche?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Querverweise auf Probanden innerhalb der Studie**

Stellung in der Familie	Code

**Birth History Questionnaire**

Code: \_\_\_\_\_

Geburtskrankenhaus: \_\_\_\_\_

**PRÄNATALE PROBLEME**

Gab es Komplikationen während der Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

Infektionen der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:** Welche? Trimester: \_\_\_\_\_

Alkoholkonsum der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

Drogenkonsum der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

Nikotinkonsum der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

Medikamentenkonsum der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

Unfälle der Mutter während Schwangerschaft? Nein Ja unbekannt

**PERINATALE PROBLEME**

Gab es Komplikationen während der Geburt? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:** Welche?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Frühgeburt? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:** Schwangerschaftswoche: \_\_\_\_\_

Inkubator? Nein Ja unbekannt

Geburtsgewicht: \_\_\_\_\_

Kaiserschnitt? Nein Ja unbekannt

War es eine Zwillingsgeburt? Nein Ja unbekannt

**Wenn Ja:**  
*Lebt der Zwilling?* **Nein Ja unbekannt**

*Leidet/leidet der Zwilling auch unter psychiatrischen Erkrankungen?*  
**Nein Ja unbekannt**

**Datum:** \_\_\_\_\_ **Patientencode:** \_\_\_\_\_

**Fragebogen zur Lateralität**

I.  
 1. Schätzen Sie sich als Rechts- (1) oder Linkshänder (2) ein? (Ambidexter=3) \_\_\_\_\_  
 2. Haben Sie Ihre Händigkeit umgeleert? (nein =0; ja =1) \_\_\_\_\_

II.  
 A.  
 Mit welchem Auge zielen Sie, welches Auge ist beim Zielvorgang geöffnet?  
 (rechts = 1, links = 2, abwechselnd = 3) \_\_\_\_\_

B. Welche Hand bevorzugen Sie

<p>a. bei einhändigen Verrichtungen (rechts = 1, links = 2):</p> <p>1. beim Schreiben ? _____</p> <p>2. beim Ziehen? _____</p> <p>3. beim Werfen? _____</p> <p>4. bei Spielen wie Tennis, Federball, Tischtennis? _____</p> <p>5. beim Zähneputzen? _____</p> <p>6. beim Schlagen mit dem Hammer? _____</p> <p>7. beim Essen mit dem Löffel? _____</p>	<p>b. bei zweihändigen Verrichtungen (rechts = 1, links = 2)</p> <p>1. Mit welcher Hand halten Sie das Messer beim Essen mit Messer und Gabel? _____</p> <p>2. Mit welcher Hand ziehen Sie einen Korken aus der Flasche? _____</p> <p>3. Mit welcher Hand fädeln Sie einen Faden ein? _____</p> <p>4. Welche Hand setzen Sie beim Gebrauch eines Besens höher an? _____</p> <p>c. Welches Bein gebrauchen Sie (rechts = 1, links = 2)</p> <p>1. beim Stoßen mit dem Bein, z. B. beim Fussball? _____</p> <p>2. beim Springen mit einem Bein, z.B. über einen Bach? _____</p>
--	--

III.

- Falten der Hände: bei latenter Linkshändigkeit liegt der Daumen der linken Hand oben.
- Applaudierprobe: Aktive linke und passive rechte Hand bei latenter Linkshändigkeit.
- Verschänken der Arme: Beim Linkshänder liegt der linke Arm obenau.
- Abbiegeprobe der Hände: Beide Hände werden im rechten Winkel gegeneinander gedrückt. Die schwächere Hand wird abgelenkt.
- Führendes Auge: Ein mit ausgestreckter Hand vertikal gehaltener Bleistift muss mit einer vertikalen Linie an der gegenüberliegenden Wand zur Deckung gebracht werden. Beim Schliessen des linken Auges weicht der Bleistift nach links ab, beim Schliessen des rechten Auges weicht er nach rechts ab. Bei führendem rechten Auge ist das Abweichen nach rechts typisch (bei Augenschluss rechts), beim Schliessen des linken Auges wandert der Bleistift nicht nach links. Bei führendem linken Auge ist es umgekehrt.

Datum: \_\_\_\_\_ Code: \_\_\_\_\_

**Fragebogen Toronto-Alexithymie-Skala – 26 TAS-26**

Im Folgenden geht es um den Umgang mit Gefühlen. Bitte geben Sie an, wie sehr die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen oder nicht zutreffen. Kreuzen Sie bitte *diejenige Antwort* an, die am besten auf Sie persönlich zutrifft.  
 (1 = trifft gar nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = teils/teils, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft völlig zu)

	trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/teils	trifft eher zu	trifft völlig zu
1 Wenn ich weine, weiß ich immer warum.	1	2	3	4	5
2 Tagträumen ist Zeitverschwendung.	1	2	3	4	5
3 Ich wünschte, ich wäre nicht so schüchtern.	1	2	3	4	5
4 Mir ist oft unklar, was ich gerade fühle.	1	2	3	4	5
5 Ich habe oft Tagträume über die Zukunft.	1	2	3	4	5
6 Ich glaube, ich kann genauso leicht wie andere Freundschaften schließen.	1	2	3	4	5
7 Es ist wichtiger, Lösungen für Probleme zu kennen, als zu wissen, wie die Lösungen entstanden sind.	1	2	3	4	5
8 Es ist schwierig für mich, die richtigen Worte für meine Gefühle zu finden.	1	2	3	4	5
9 Ich teile andern Menschen gerne meinen Standpunkt zu Dingen mit.	1	2	3	4	5
10 Ich habe körperliche Empfindungen, die selbst Ärzte nicht verstehen.	1	2	3	4	5
11 Es reicht mir nicht, dass etwas funktioniert, ohne zu wissen, warum und wie etwas funktioniert.	1	2	3	4	5
12 Es fällt mir leicht, meine Gefühle zu beschreiben.	1	2	3	4	5
13 Ich analysiere Probleme lieber, als sie nur zu schildern.	1	2	3	4	5
14 Wenn ich aufgeregt bin, weiß ich nicht, ob ich traurig, ängstlich oder wütend bin.	1	2	3	4	5

Codenummer / Name: ..... **91**

Geschlecht:  männlich  weiblich

Bildungsstand:  Haupt-/Realschule  Abitur  Student/in  abgeschl. Studium  unbekannt

Alter: .....

Datum: .....

**BSI**

BSI - Sie finden nachstehend eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage einzeln sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie stark Sie durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind, und zwar **während der vergangenen sieben Tage bis heute**. Überlegen Sie bitte nicht erst, welche Antwort „den besten Eindruck“ machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Machen Sie bitte hinter jeder Frage ein Kreuz bei der für Sie am besten zutreffenden Antwort.

**Bitte beantworten Sie jede Frage!**

überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
0	1	2	3	4

Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...					
1. Nervosität oder innerem Zittern	0	1	2	3	4
2. Ohnmachts- und Schwindelgefühlen	0	1	2	3	4
3. der Idee, daß irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat	0	1	2	3	4
4. dem Gefühl, daß andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten Schuld sind	0	1	2	3	4
5. Gedächtnisschwierigkeiten	0	1	2	3	4
6. dem Gefühl, leicht reizbar oder verärgert zu sein	0	1	2	3	4
7. Herz- oder Brustschmerzen	0	1	2	3	4
8. Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Straße	0	1	2	3	4
9. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	0	1	2	3	4
10. dem Gefühl, daß man den meisten Menschen nicht trauen kann	0	1	2	3	4
11. schlechtem Appetit	0	1	2	3	4
12. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	0	1	2	3	4
13. Gefühlsausbrüchen, denen gegenüber Sie machtlos waren	0	1	2	3	4
14. Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind	0	1	2	3	4
15. dem Gefühl, daß es Ihnen schwerfällt, etwas anzufangen	0	1	2	3	4
16. Einsamkeitsgefühlen	0	1	2	3	4
17. Schwermut	0	1	2	3	4
18. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	0	1	2	3	4
19. Furchtsamkeit	0	1	2	3	4
20. Verletzlichkeit in Gefühlsdingen	0	1	2	3	4
21. dem Gefühl, daß die Leute unfreundlich sind oder Sie nicht leiden können	0	1	2	3	4
22. Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen	0	1	2	3	4

© Beltz Test GmbH, Göttingen • Nachdruck und jegliche Form der Vervielfältigung verboten • Best. Nr. 04230/03

überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark	
0	1	2	3	4	
<b>Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...</b>					
23. Übelkeit oder Magenverstimmung	0	1	2	3	4
24. dem Gefühl, daß andere Sie beobachten oder über Sie reden	0	1	2	3	4
25. Einschlafschwierigkeiten	0	1	2	3	4
26. dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren, was Sie tun	0	1	2	3	4
27. Schwierigkeiten, sich zu entscheiden	0	1	2	3	4
28. Furcht vor Fahrten in Bus, Straßenbahn, U-Bahn oder Zug	0	1	2	3	4
29. Schwierigkeiten beim Atmen	0	1	2	3	4
30. Hitzewallungen oder Kälteschauern	0	1	2	3	4
31. der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden, weil Sie durch diese erschreckt werden	0	1	2	3	4
32. Leere im Kopf	0	1	2	3	4
33. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4
34. dem Gefühl, daß Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten	0	1	2	3	4
35. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	0	1	2	3	4
36. Konzentrationsschwierigkeiten	0	1	2	3	4
37. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4
38. dem Gefühl, gespannt oder aufgereggt zu sein	0	1	2	3	4
39. Gedanken an den Tod und ans Sterben	0	1	2	3	4
40. dem Drang, jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerz zuzufügen	0	1	2	3	4
41. dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern	0	1	2	3	4
42. starker Befangenheit im Umgang mit anderen	0	1	2	3	4
43. Abneigung gegen Menschenmengen, z. B. beim Einkaufen oder im Kino	0	1	2	3	4
44. dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe fühlen zu können	0	1	2	3	4
45. Schreck- oder Panikanfällen	0	1	2	3	4
46. der Neigung, immer wieder in Erörterungen und Auseinandersetzungen zu geraten	0	1	2	3	4
47. Nervosität, wenn Sie allein gelassen werden	0	1	2	3	4
48. mangelnder Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere	0	1	2	3	4
49. so starker Ruhelosigkeit, daß Sie nicht stillsitzen können	0	1	2	3	4
50. dem Gefühl, wertlos zu sein	0	1	2	3	4
51. dem Gefühl, daß die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden	0	1	2	3	4
52. Schuldgefühlen	0	1	2	3	4
53. dem Gedanken, daß irgendetwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist	0	1	2	3	4

**Fragebogen zur Selbstbeschreibung STAI-Form X1**

Pat.-Code: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Geburtsname: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_ Geschlecht: M / W

Datum: \_\_\_\_\_ Institution: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: \_\_\_\_\_

**Anleitung:** Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich **jetzt**, d.h. in diesem Moment, fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Feststellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange, und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die Ihren **augenblicklichen** Gefühlszustand am besten beschreibt.

	ÜBERHAUPT NICHT	EIN WENIG	ZIEMLICH	SEHR
1. Ich bin ruhig.	1	2	3	4
2. Ich fühle mich geborgen.	1	2	3	4
3. Ich fühle mich angespannt.	1	2	3	4
4. Ich bin bekümmert.	1	2	3	4
5. Ich bin gelöst.	1	2	3	4
6. Ich bin aufgereggt.	1	2	3	4
7. Ich bin besorgt, dass etwas schiefgehen könnte.	1	2	3	4
8. Ich fühle mich ausgeruht.	1	2	3	4
9. Ich bin beunruhigt.	1	2	3	4
10. Ich fühle mich wohl.	1	2	3	4
11. Ich fühle mich selbstsicher.	1	2	3	4
12. Ich bin nervös.	1	2	3	4
13. Ich bin zappelig.	1	2	3	4
14. Ich bin verkrampft.	1	2	3	4
15. Ich bin entspannt.	1	2	3	4
16. Ich bin zufrieden.	1	2	3	4
17. Ich bin besorgt.	1	2	3	4
18. Ich bin überreizt.	1	2	3	4
19. Ich bin froh.	1	2	3	4
20. Ich bin vergnügt.	1	2	3	4

## Fragebogen zur Selbstbeschreibung

STAI-Form X2

Pat.-Code: \_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_ Geburtsname: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_ Geburtsdatum: \_\_\_\_\_  
 Alter: \_\_\_\_\_  
 Beruf: \_\_\_\_\_ Geschlecht: M / W  
 Datum: \_\_\_\_\_ Institution: \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit: \_\_\_\_\_

**Anleitung:** Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich **im allgemeinen** fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Feststellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange, und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die am besten beschreibt, wie Sie sich im **allgemeinen** fühlen.

	FAST NIE	MANCHMAL	OFT	FAST IMMER
21. Ich bin vergnügt.	1	2	3	4
22. Ich werde schnell müde.	1	2	3	4
23. Mir ist zum Weinen zumute.	1	2	3	4
24. Ich glaube, mir geht es schlechter als anderen Leuten.	1	2	3	4
25. Ich verpasse günstige Gelegenheiten, weil ich mich nicht schnell genug entscheiden kann.	1	2	3	4
26. Ich fühle mich ausgeruht.	1	2	3	4
27. Ich bin ruhig und gelassen.	1	2	3	4
28. Ich glaube, dass mir meine Schwierigkeiten über den Kopf wachsen.	1	2	3	4
29. Ich mache mir zuviel Gedanken über unwichtige Dinge.	1	2	3	4
30. Ich bin glücklich.	1	2	3	4
31. Ich neige dazu, alles schwer zu nehmen.	1	2	3	4
32. Mir fehlt es an Selbstvertrauen.	1	2	3	4
33. Ich fühle mich geborgen.	1	2	3	4
34. Ich mache mir Sorgen über mögliches Mißgeschick.	1	2	3	4
35. Ich fühle mich niedergeschlagen.	1	2	3	4
36. Ich bin zufrieden.	1	2	3	4
37. Unwichtige Gedanken gehen mir durch den Kopf und bedrücken mich.	1	2	3	4
38. Enttäuschungen nehme ich so schwer, dass ich sie nicht vergessen kann.	1	2	3	4
39. Ich bin ausgeglichen.	1	2	3	4
40. Ich werde nervös und unruhig, wenn ich an meine derzeitigen Angelegenheiten denke.	1	2	3	4

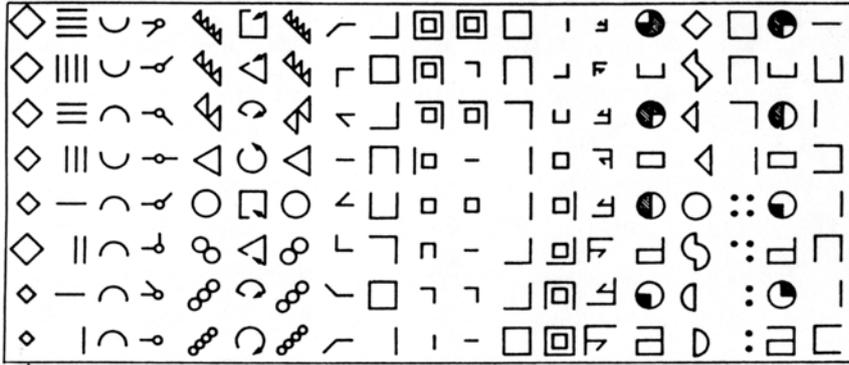
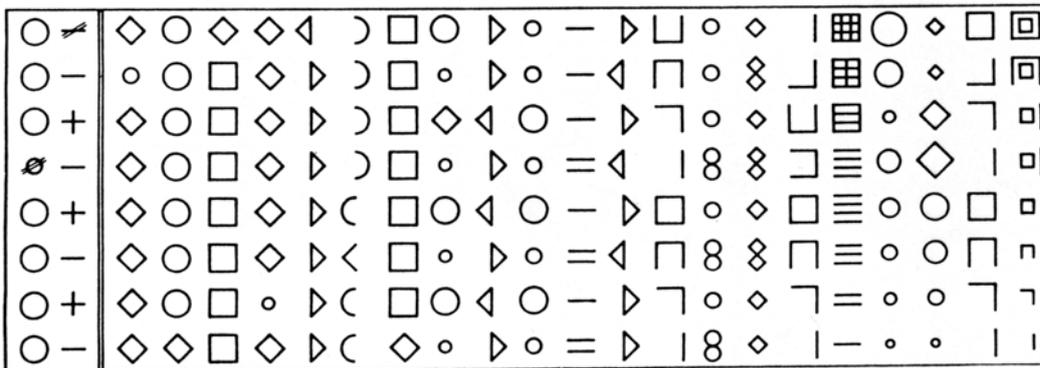
Name \_\_\_\_\_ Punkte \_\_\_\_\_  
Beruf \_\_\_\_\_ Alter \_\_\_\_\_  
Untersuchungsdatum \_\_\_\_\_ männlich – weiblich \_\_\_\_\_  
Sonstiges \_\_\_\_\_

**Anweisung:**

Sie sehen hier mehrere Reihen mit Wörtern. In jeder Reihe steht **höchstens ein Wort**, das Ihnen vielleicht bekannt ist. Wenn Sie es gefunden haben, streichen Sie es bitte durch.

1. Nale – Sahe – Nase – Nesa – Sehna
2. Funktion – Kuntion – Finzahn – Tuntion – Tunkion
3. Struk – Streik – Sturk – Strek – Kreik
4. Kulinse – Kulerane – Kulisse – Klubihle – Kubistane
5. Kenekel – Gesonk – Kelume – Gelenk – Geleрге
6. sizioł – sazahl – sozial – sziam – sozial
7. Sympasie – Symmofeltre – Symmantrie – Symphonie – Sympkanie
8. Umma – Pamme – Nelle – Ampe – Amme
9. Krusse – Surke – Krustelle – Kruste – Struke
10. Kirse – Sirke – Krise – Krospe – Serise
11. Tinxur – Kukutur – Fraktan – Tinktur – Rimsuhr
12. Unfision – Fudision – Infusion – Syntusion – Nuridion
13. Feudasmus – Fonderismus – Föderalismus – Födismus – Föderasmus
14. Redor – Radium – Terion – Dramin – Orakium

15. kentern – knerte – kanzen – kretern – trekern
16. Kantate – Rakante – Kenture – Krutehne – Kallara
17. schalieren – waschieren – wakieren – schackieren – kaschieren
18. Tuhl – Lar – Lest – Dall – Lid
19. Dissonanz – Diskrisanz – Distranz – Dinotanz – Siodenz
20. Ferindo – Inferno – Orfina – Firanetto – Imfindio
21. Rilkiase – Kilister – Riliker – Klistier – Linkure
22. kurinesisch – kulinarisch – kumensisch – kulissarisch – kannastrisch
23. Rosto – Torso – Soro – Torgos – Tosor
24. Kleiber-Beikel – Keibel – Reikler- Biekerl
25. Ralke – Korre – Ruckse – Recke – Ulite
26. Lamone – Talane – Matrone – Tarone – Malonte
27. Tuma – Umat – Maut – Taum – Muta
28. Sorekin – Sarowin – Rosakin – Narosin – Kerosin
29. beralen – gerätet – anälteren – untären – verbrämen
30. Kapaun – Paukan – Naupack – Aupeck – Ankepran
31. Sickaber – Bassiker – Kassiber – Sassiker – Askiber
32. Pucker – Keuper – Eucker – Reuspeck – Urkane
33. Spirine – Saprin – Parsin – Purin – Asprint
34. Kulon – Solgun – Koskan – Soran – Klonus
35. Adept – Padet – Edapt – Epatt – Taped
36. Gindelat – Tingerat – Indigenat – Nitgesaar – Ringelaar
37. Berkizia – Brekzie – Birakize – Brikazie – Bakiria



Datum:

**BZT**  
(BUCHSTABEN-ZAHLEN-TEST)

Patientencode:

Quelle: Gold JM et al. (1997). Auditory working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*. 54 (2), 159-65.

Durchführung: ähnlich wie beim Zahlennachsprechen (HAWIE-R) Buchstaben und Zahlen (ein Wort pro Sekunde) vorlesen. Wiedergabe durch den Probanden, **zuerst die Zahlen in aufsteigender Reihenfolge, dann die Buchstaben in aufsteigender Reihenfolge.**

**Abbruchkriterium:**

Genannte Lösung rechts protokollieren. Abbruch, wenn alle 4 Durchgänge einer bestimmten Länge nicht korrekt sind. Maximalwert = 24.

Items	Protokoll	Korrekte Antworten (x)	Lösungen
(Übung) M 3			3 M
(Übung) C 2 K			2 C K
(Übung) F 7 T 4			4 7 F T
(Übung) H 8 C 1			1 8 C H
1. S 8			8 S
2. L 7			7 L
3. F 3			3 F
4. G 4			4 G
5. V I K			1 K V
6. L 4 B			4 B L
7. D 8 C			8 C D
8. O 3 I			3 I O
9. S 9 E 2			2 9 E S
10. W 3 M 5			3 5 M W
11. P 6 O 2			2 6 O P
12. U 7 X 1			1 7 U X
13. J 8 I 5 D			5 8 D I J
14. K 9 L 3 Z			3 9 K L Z
15. U 1 F 3 A			1 3 A F U
16. Z 2 H 6 W			2 6 H W Z
17. R 4 T 8 C 3			3 4 8 C T R
18. D 5 Y 2 X 9			2 5 9 D X Y
19. Q 7 K 1 B 4			1 4 7 B K Q
20. O 2 U 3 L 8			2 3 8 L O U
21. C 7 G 4 Q 1 S			1 4 7 C G Q S
22. D 3 P 1 O 8 F			1 3 8 D F O P
23. K 4 S 2 L 7 A			2 4 7 A K L S
24. J 2 W 9 O 1 H			1 2 9 H J O W
<b>Summe (korrekte Antwort):</b>			

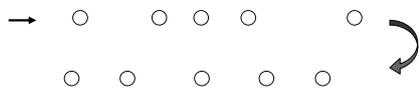
Datum:

Patientencode:

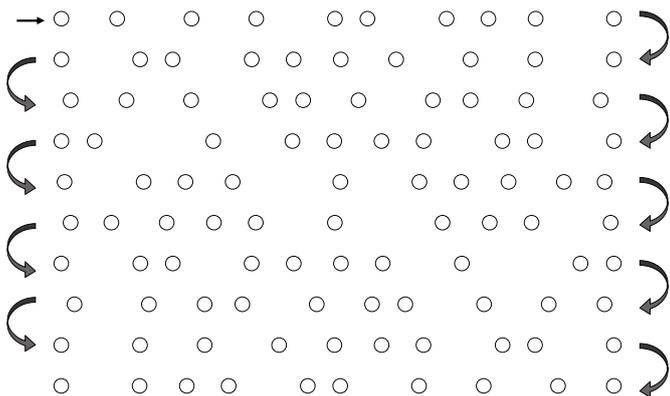
**Dotting Test** (nach MacQuarrie 1925, 1953, vgl. Lezak 1995, S. 707)

**Aufgabe:**  
 Markieren Sie **möglichst viele** Kreise der Reihe nach mit einem Punkt. ⓪  
 Arbeiten Sie **genau und zügig**. Achten Sie darauf, nicht neben die Kreise zu kommen!  
 (Demonstration durch Testleiter in den ersten drei Kreisen des Übungsdurchgangs).

1. Übung:



2. Test (30 Sekunden). Rohwert: \_\_\_\_\_



Datum:

Patientencode:

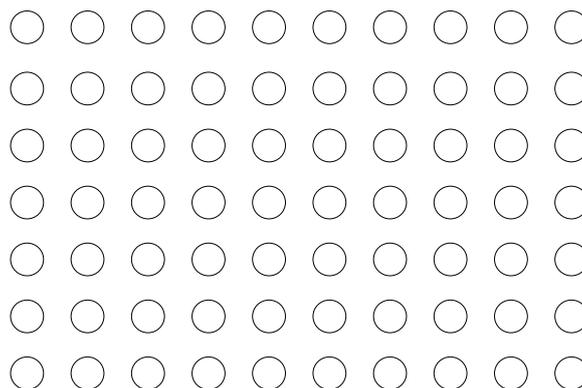
**Finger Tapping Test** (nach MacQuarrie 1925, 1953, vgl. Lezak 1995, S. 707)

**Aufgabe:**  
 Markieren Sie **möglichst viele** der unten abgebildeten Kreise **so schnell wie möglich** mit jeweils drei Punkten. Es ist egal, wenn einmal ein Punkt daneben geht!  
 (Demonstration durch Testleiter in den ersten drei Kreisen des Übungsdurchgangs).

1. Übung:



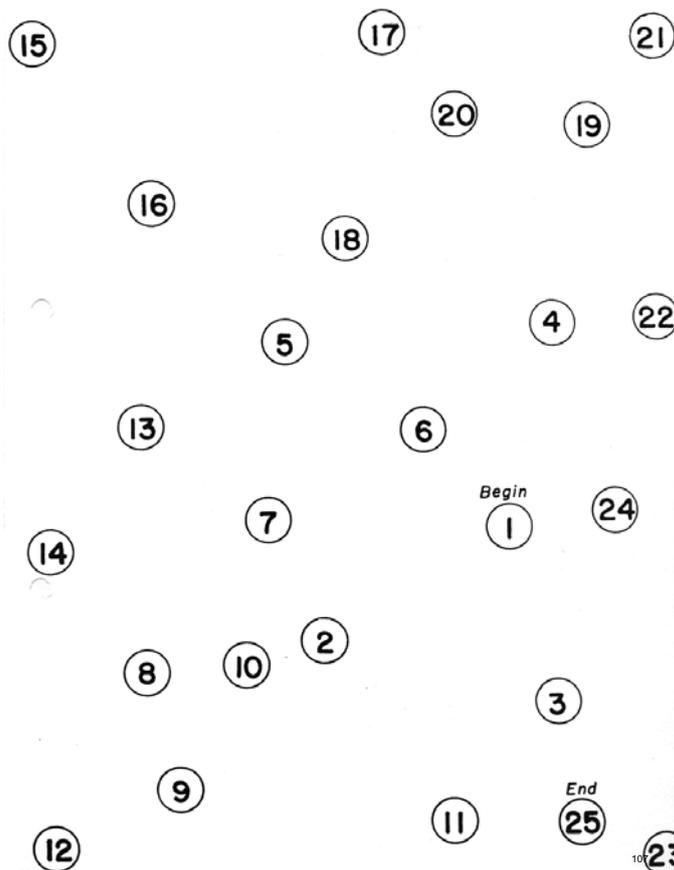
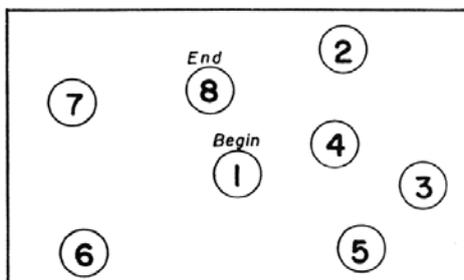
2. Test (30 Sekunden). Rohwert: \_\_\_\_\_



**TRAIL MAKING**

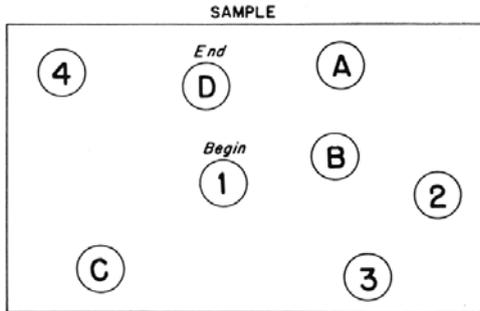
Part A

SAMPLE

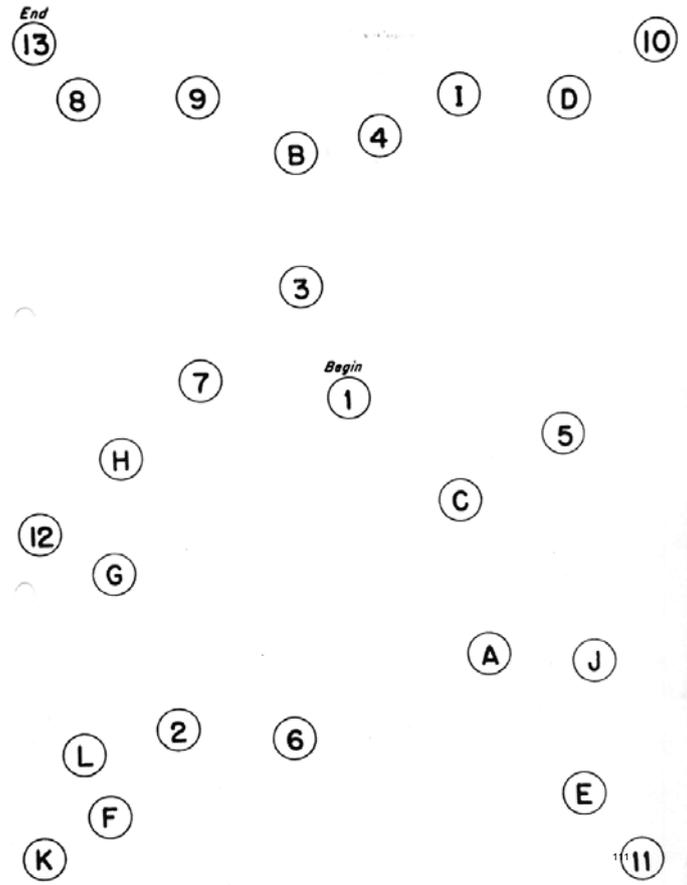


TRAIL MAKING

Part B



109



75

Datum: Patientencode:

**VERBALE FLÜSSIGKEIT**  
(ANFANGSBUCHSTABEN)

S	A	B	N
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
4.	4.	4.	4.
5.	5.	5.	5.
6.	6.	6.	6.
7.	7.	7.	7.
8.	8.	8.	8.
9.	9.	9.	9.
10.	10.	10.	10.
11.	11.	11.	11.
12.	12.	12.	12.
13.	13.	13.	13.
14.	14.	14.	14.
15.	15.	15.	15.
16.	16.	16.	16.
17.	17.	17.	17.
18.	18.	18.	18.
19.	19.	19.	19.
20.	20.	20.	20.

113

76

**VERBALE FLÜSSIGKEIT**  
(ANFANGSBUCHSTABEN)

S	A	B	N
21.	21.	21.	21.
22.	22.	22.	22.
23.	23.	23.	23.
24.	24.	24.	24.
25.	25.	25.	25.
26.	26.	26.	26.
27.	27.	27.	27.
28.	28.	28.	28.
29.	29.	29.	29.
30.	30.	30.	30.

$\Sigma$  S = \_\_\_\_\_ Fehler \_\_\_\_\_     
  $\Sigma$  A = \_\_\_\_\_ Fehler \_\_\_\_\_     
  $\Sigma$  B = \_\_\_\_\_ Fehler \_\_\_\_\_     
  $\Sigma$  N = \_\_\_\_\_ Fehler \_\_\_\_\_

**$\Sigma$  (gesamt) =** \_\_\_\_\_  
Fehler (gesamt): \_\_\_\_\_

**Instruktion:**

Bei dieser Aufgabe sollten Sie innerhalb **einer Minute** möglichst viele verschiedene Wörter nennen, die mit einem bestimmten Buchstaben beginnen. Dabei sollen Sie verschiedene Regeln beachten:  
 Sie sollten nur Wörter nennen, die im Duden der Deutschen Sprache stehen, also Wörter, die in einer deutschen Zeitung oder einem deutschen Buch verwendet werden können. Nicht erlaubt ist die Nennung von Eigennamen und von geographischen Namen (d.h. Städten, Ländern, Flüssen) wie bspw. *Dieter, Dortmund, Deutschland oder Donau*. Sie sollten keine Wörter mehrfach nennen. Ebenso sollen Worte, die bereits genannte Worte als Bestandteil aufweisen, vermieden werden. Es sollten bspw. keine Wörter in der Einzahl und Mehrzahl oder in verschiedenen Verbformen wiederholt werden; z.B. nicht Haus, Häuser, etc. oder gehen, ging, etc.  
 Die Wörter dürfen auch nicht mit dem gleichen Wortstamm beginnen, also z.B. Haus - Haustür - Hausboot – etc. gelten nur als ein Wort.  
 Bitte versuchen Sie innerhalb einer Minute möglichst schnell viele verschiedene Wörter mit dem Anfangsbuchstaben zu nennen, den ich Ihnen gleich sage. Haben Sie noch Fragen? Wenn der Patient verneint, sagt der Versuchsleiter (VL): Der erste Anfangsbuchstabe ist "S" und los. Der VL stoppt die Zeit, schreibt die genannten Wörter mit und unterbricht den Patienten jeweils nach einer Minute.

**Dauer:**  
Pro Buchstabe 1 Minute Zeit.

114

Datum:

Patientencode:

**VERBALE FLÜSSIGKEIT**  
(KATEGORIE)**Supermarktaufgabe**

Instruktion: Bei dieser Aufgabe sollen Sie mir all die Dinge sagen, die es im Supermarkt gibt. Was fällt Ihnen alles dazu ein? Sie haben jetzt **eine Minute** Zeit, um mir möglichst viele Dinge aus dem Supermarkt zu nennen.

1.	21.
2.	22.
3.	23.
4.	24.
5.	25.
6.	26.
7.	27.
8.	28.
9.	29.
10.	30.
11.	31.
12.	32.
13.	33.
14.	34.
15.	35.
16.	36.
17.	37.
18.	38.
19.	39.
20.	40.

 $\Sigma =$  \_\_\_\_\_

VLMT - FORM A

Liste A	Dg1	Dg2	Dg3	Dg4	Dg5	Liste B	I	Dg6	Dg7
Trommel						Tisch			Trommel
Vorhang						Förster			Vorhang
Glocke						Vogel			Glocke
Kaffee						Schuh			Kaffee
Schule						Ofen			Schule
Eltern						Berg			Eltern
Mond						Handtuch			Mond
Garten						Brille			Garten
Hut						Wolke			Hut
Bauer						Boot			Bauer
Nase						Lamm			Nase
Truthahn						Gewehr			Truthahn
Farbe						Bleistift			Farbe
Haus						Kirsche			Haus
Fluß						Arm			Fluß

Weitere Nennungen:


Auswertung:

Richtige									Richtige
FP									FP
PS									PS
									In

Leistungs-scores	$\sum DG1-5 =$		$Dg5-Dg6 =$		$Dg5-Dg7 =$	
Fehler-scores	$\sum FP (Dg1-5) =$		$\sum PS (Dg1-5) =$		$\sum In (Dg6 \text{ u. } Dg7) =$	

Anmerkung zu den Fehlertypen:

FP= Falsch Positive: Wörter, die weder in der Lern- noch in der Interferenzliste vorkommen.  
 PS = Perseverationen: Mehrfachnennungen derselben Wörter während eines Lerndurchgangs  
 In = Interferenzen: (unabhängig davon, ob sie den dargebotenen Listen entstammen).  
 Wörter aus der gerade nicht relevanten Wortliste (Lern- oder Interferenzliste).

Datum:

Patientencode:

ZAHLEN-SYMBOL-TEST (HAWIE-R)

90 Sekunden Bearbeitungszeit

1	2	3	4	5	6	7	8	9	Punkte
—	⊥	⊐	L	⊐	○	^	×	=	<input type="text"/>
									90"

Beispiel																									
2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6	3	1	4	
1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1	9	5	8	4	7	3	
6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7	
9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6	

### VLMT - FORM A (RECOGNITION)

(Nur „Ja“-Antworten werden durch Ankreuzen der weißen Felder mit den Auswertungskürzeln protokolliert.)

	Richtige (A)	In (B)	FP (neu)
Vorhang	A		
Sonne		B	SA
Boot			
Vase	A		PA
Farbe	A		
Glocke	A	B	
Ofen			
Lehrer			SA
Kuh			PB
Hut	A		
Schuh		B	
Schule	A		
Fenster			SA
Förster		B	
Mond	A		
Tisch		B	
Fisch			PB
Kuchen			SA
Lamm		B	
Nase	A		
Garbe			PA
Bleistift		B	
Maus			PA
Wolke		B	
Kaffee	A		
Locke			PA
Jäger			SB
Fluß	A		
Gewehr		B	
Sille			PB
See			SA
Haus	A		
Handtuch		B	
Mut			PA
Mauer			PA
Truhhahn	A		
Vogel		B	
Bein			SB
Brille		B	
Schaf			SB
Garten	A		
Warten			PA
Eltern	A		
Pauke			SA
Berg		B	
Trommel	A		
Kinder			SA
Bauer	A		
Arm		B	
Kirsche		B	

Σ	A: _____ = W	B: _____ = In	S: _____ (SA + SB)	P: _____ (PA + PB)
	S+P: _____ = FP			

### VLMT - FORM A (RECOGNITION)

W = \_\_\_\_\_ F = \_\_\_\_\_ W-F = \_\_\_\_\_

- S = semantisch ähnliche falsch positive Nennungen (SA+SB)
- P = phonetisch ähnliche falsch positive Nennungen (PA+PB)
- W = Wiedererkennungsleistung: Anzahl der aus der Lernliste richtig wiedererkannten Wörter (A).
- F = Fehler bei der Wiedererkennung (In + FP).
- W-F = Korrigierte Wiedererkennungsleistung: Anzahl der aus der Lernliste richtig wiedererkannten Wörter (A) abzüglich der bei der Wiedererkennung verzeichneten Fehler (In + FP).

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

Datum:

### Contralateral Co-Movement Test

#### 1. Durchgang: linke Hand

##### a) Faust

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### b) Victory-Zeichen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### c) Handinnenfläche nach oben

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### d) Daumen an kleinen Finger

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### e) Finger spreizen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

1

123

100

Datum:

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

#### f) Daumen an Mittelfinger

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

#### g) Handkante außen auf Tisch aufstellen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

#### h) Finger krümmen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

#### i) Daumen hoch

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

#### j) Finger zusammen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

124

2

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

Datum:

#### 2. Durchgang: rechter Fuß

##### a) Gas geben

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### b) Fuß nach innen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### c) Fuß auf Zehenspitzen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### d) Fußheber

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### e) Zehen spreizen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

3

125

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

Datum:

#### 3. Durchgang: rechte Hand

##### a) Faust

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### b) Victory-Zeichen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### c) Handinnenfläche nach oben

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### d) Daumen an kleinen Finger

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

##### e) Finger spreizen

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

126

4

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

Datum:

**f) Daumen an Mittelfinger**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**g) Handkante außen auf Tisch aufstellen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**h) Finger krümmen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**i) Daumen hoch**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**j) Finger zusammen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

5

127

**101**

Datum:

Pat.-Code:  
Alter:  
Geschlecht:

**4. Durchgang: linker Fuß**

**a) Gas geben**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**b) Fuß nach innen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**c) Fuß auf Zehenspitzen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**d) Fußheber**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

**e) Zehen spreizen**

- keine Spiegelbewegung
- unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung angedeutet
- vollständige Spiegelbewegung
- nicht durchführbar

Kodiere "2" für "vollständige Spiegelbewegung", "1" für "unvollständige Spiegelbewegung / Spiegelbewegung" angedeutet, "0" für "keine Spiegelbewegung".

128

6

Datum: \_\_\_\_\_

Code: \_\_\_\_\_

Stereognosis Paare	Code: _____					
	Beide erkannt	Rechts erkannt	Objekt rechts beidseits	Links erkannt	Objekt links beidseits	Keines erkannt
Büroklammer (r) - Sicherheitsnadel (l)						
Knopf (r) - Münze (l)						
Kugelschreiber (r) - Bleistift (l)						
Fingerhut (r) - Kamm (l)						
Schnürsenkel (r) - Gummiband (l)						
<b>Summe</b>						

129

**Datum**

**Code:** \_\_\_\_\_

**Synästhesie Fragebogen**

Manche Menschen verknüpfen z.B. optische Eindrücke mit Klängen oder Gerüchen, oder sehen Farben oder Figuren beim Hören von Musik.

Haben Sie jemals etwas ähnliches erlebt? Ja  Nein

Wenn ja, beschreiben Sie bitte diese Eindrücke:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sind diese Wahrnehmungen abhängig von Tageszeiten? Ja  Nein

Lösen die Eindrücke immer die gleichen Empfindungen aus? Ja  Nein

Einschätzung durch Untersucher: Synästhesie: Ja  Nein

131

Datum: \_\_\_\_\_ Patientencode: \_\_\_\_\_

**TAP Alertness & Geteilte Aufmerksamkeit**

An dieser Stelle durchführen:

TAP Alertness

TAP Geteilte Aufmerksamkeit

**Rotating Mask**

In welche Richtung dreht sich die Maske?

Rechts-Links-Rechts      Einmal rum      psychotische Reaktion

Datum: \_\_\_\_\_ Patientencode: \_\_\_\_\_

Im Folgenden werden wir Ihren Geruchssinn untersuchen.

Wählen Sie von den Optionen die aus, die der jeweiligen Duftprobe am ehesten entspricht:

Duft 1	Duft 2	Duft 3	Duft 4
Zitrone	Flieder-Parfüm	Gewürzgurke	Rose
Schokolade	Paprika	Heu	Schokolade
Bier	Kokosnuss	Rauch	Whiskey
Pfeffer	Motorenöl	Pfirsich	Farbverdünner
<input type="checkbox"/> Richtig <input type="checkbox"/> Falsch			

Insgesamt Richtig:  4/4  3/4  2/4  1/4  0/4

Im Folgenden bitten wir Sie die **Eigenschaften** bestimmter Duftstoffe zu beschreiben, und uns Auskunft darüber zu geben ob Ihr Geruchssinn auch **andere sinnliche Wahrnehmungen** auslöst.

**Duft: 5**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Süß	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Scharf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technisch	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Natürlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eßbar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gefährlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, a. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, b. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, c. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Datum: \_\_\_\_\_ Patientencode: \_\_\_\_\_

**Duft: 6**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Süß	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Scharf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technisch	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Natürlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eßbar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gefährlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, d. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, e. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, f. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**Duft: 7**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Süß	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Scharf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technisch	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Natürlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eßbar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gefährlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, g. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, h. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, i. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Datum: \_\_\_\_\_ Patientencode: \_\_\_\_\_

**Duft: 8**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Süß	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Scharf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technisch	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Natürlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eßbar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gefährlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, j. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, k. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, l. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**Duft: 9**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Süß	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Scharf	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technisch	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Natürlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Eßbar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gefährlich	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bekannt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, m. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, n. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, o. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**Duft: 10**

Bitte beschreiben Sie diesen Duftstoff. Dieser **Duftstoff** ist

Angenehm	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Süß	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Scharf	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Technisch	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Natürlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Eßbar	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Gefährlich	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Bekannt	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>

Bitte benennen Sie den Geruch:

**Synästhesie**

Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, p. hören Sie Stimmen, Klänge oder andere Geräusche?	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, q. sehen Sie Farben, Formen oder andere Dinge?	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
Wenn Sie diesen Duftstoff riechen, r. fühlen Sie sich körperlich berührt? (Z.B. Kratzen oder Streicheln)	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>

Odor4.doc

(Nur auszufüllen, wenn Abbruch eines oder mehrerer neuropsychologischer Tests)

**Abbruch des neuropsychologischen Tests, da**

	Migrant/ Sprachproblem	Analphabet	Überforderung	Zeitmangel	Psychotische Dekompensation
MWTB					
LPS 3					
BZT					
Dotting					
Tapping					
TMT A					
TMT B					
V.-Fluß Buchstabe					
V.-Fluß Kategorie					
Zahlen-Symbol- Test					
VLMT A					
CCMT					
Stereognosie					
TAP: Alertness					
TAP: Geteilte Aufmerksamkeit					
Geruchstest					

(Zutreffendes bitten ankreuzen!)

**Cambridge Neurological Inventory**

Instructions and item descriptions  
Unless otherwise specified, rate as follows:

- 0 = normal,
- 0.5 = subthreshold,
- 1 = definitely abnormal,
- 2 = grossly abnormal,
- 9 = missing, unable to test, or lack of cooperation or comprehension.

Do not use rating "2" if a test can only be either positive or negative; such dichotomous items - for example, extensor plantar response - are indicated in the item description. Note: If an item is abnormal due to known preexistent pathology (e.g., sensory neuropathy secondary to diabetes or ophthalmoplegia secondary to thyroid eye disease), then "9" should be rated and an appropriate note made alongside the item.

**Speech**

**Poor articulation:**

Rate during casual conversation. Difficulty in producing phonetically clear speech is rated.

- 0- Normally understandable
- 1- Patient must repeat to be understood on several occasions
- 2- Almost incomprehensible

**Aprosodic speech:**

Simply unvarying; harsh or stereotyped inflections should not be rated unless marked (e.g., unnaturally loud, strident, high-pitched, or alternatively feeble, whispering, or completely monotonous intonations). Occasionally also automaton-like, singsong, rasping, strangled, or warbling inflections.

- 0 - No abnormality
- 1 - Clear loss of normal inflections
- 2 - Unnatural strange intonations as described above

**Unintelligible speech:**

Mumbling, non-social speech, self-muttering, not merely due to poor articulation. Do not rate mere incoherent speech due to formal thought disorder.

- 0 - No abnormality
- 1 - On few occasions, otherwise can engage in conversation
- 2 - For more than a substantial period of time (10 min) during interview

**Eye movements**

**Extent** of smooth pursuit eye movements: Rate as positive if range of movement is clearly restricted. Do not rate if there is obvious proptosis or unilateral ophthalmoplegia.

- 0 - normal range
- 1 - restricted range

**Smoothness** of smooth pursuit eye movements: Rate as positive if noticeably "catchy" or jerky; only clear instances are rated.

- 0 - smooth
- 1 - saccadic

**Gaze impersistence:**

Patient is asked to fix his/her gaze on an object (e.g., a pen) at a 45° angle in the horizontal plane of the right and then left visual fields for 15s each.

- (**Examiner:** "Could you keep looking at this [pen] with your head still, until I tell you to stop").
- 0 - No deviation from fixation
- 1 - Deviation from fixation on one or two occasions but able to resume gaze
- 2 - Deviation from fixation repeatedly; unable to resume gaze

**Saccadic eye movements:**

Hold one target at the right extreme of lateral vision and the other target at the left extreme of lateral vision. Patient is asked to look at one of the targets and then quickly at the other ("as fast as possible, to and fro for several times"). Presence for smoothness of movement, observe of blinking and head movement.

(**Examiner:** "Could you look at the [pen] and then at this (torch)... and back to the [pen]. Do this a few times as quickly as you can").

**-Smoothness** of saccade movements

- 0 - One smooth movement
- 1 - Slight jerky movements
- 2 - Extremely jerky movement

**-Blink suppression** during saccades: The cooccurrence of blinking is looked for during two horizontal saccades.

- (**Examiner:** "I notice you tend to blink while you do this; see if YOU could do it without blinking").
- 0 - No blinks
- 1 - Unable to stop blinks on occasions even after repeated instruction
- 2 - Unable to stop blinks on all saccades

**-Lateral head movements** during saccades: The cooccurrence of lateral head movement with saccades is observed.

- (**Examiner:** "You tend to move your head when you do this; see if you could do it without moving the head").
- 0 - None
- 1 - Head moves with eyes, unable to suppress on some occasions even after instruction
- 2 - Head moves with eyes on all occasions

**Cranial nerves**

**Wink with other eye open:**

(**Examiner:** "Could you wink with the other eye open, like this [Demonstrate].) If lateralized, indicate the side in which unilateral blinking is difficult. (0 - normal, 1 - impaired)

- Right:
- Left:

**Glabella tap:**

The patient is approached from above the forehead outside of the visual field, and the examiner taps the glabella region 10 times with the index finger. If the spontaneous blink rate is high, the patient is asked to relax, and the blinking Pattern

is carefully observed before the taps are applied.

- (**Examiner:** "I am going to tap your forehead gently. Just try to relax and look ahead at the [fixation point].")
- 0 - One to three blinks (include partial blinks)
- 1 - More than three blinks with some habituation (reduction of tendency to blink when tapped)
- 2 - No habituation at all

**Rapid tongue movements:**

Touch corners of mouth with tip of tongue alternately.

- 0 - Normal (> 4 touches/s)
- 1 - Slow (< 4 touches/s)
- 2 - Very slow or dysrhythmic

**Impersistence-tongue protrusion:**

- (**Examiner:** "Could you keep the tongue out until I tell you to stop.")
- 0 - Maintains act for 20 s
- 1 - Retracts tongue before 20 s on one or two occasions but is able to resume test
- 2 - Retracts tongue before 20 s and unable to complete test

**Extremity examinations**

**Upper limb tone:**

(**Note:** Scored for increased tone.)

- 0 - Normal
- 1 - Slight to moderate stiffness and resistance
- 2 - Marked rigidity with difficulty in passive Movement

**Upper limb strength**

- 0 - Normal
  - 1 - Decreased
  - 2 - Markedly reduced
- Right:
  - Left:

**Upper limb hyperreflexia:**

- 0 - Normal
  - 0.5 - Equivocal
  - 1 - Positive
- Right:
  - Left:

**Upper limb hyporeflexia:**

- 0 - Normal
- 1 - Reflex absent
- Right:
- Left:

**Lower limb tone:**

- 0 - Normal
- 1 - Definitely increased or decreased
- 2 - Grossly increased or decreased
- Right:
- Left:

**Lower limb strength:**

- 0 - Normal
- 1 - Decreased
- Right:
- Left:

**Lower limb hyperreflexia:**

- 0 - Normal
- 0.5 - Equivocal
- 1 - Positive
- Right:
- Left:

**Lower limb hyporeflexia:**

- 0 - Normal
- 1 - Reflex absent
- Right:
- Left:

**Babinsky sign:**

- 0 - Normal
- 0.5 - Equivocal
- 1 - positive
- Right:
- Left:

**Soft Signs**

**Snout reflex:**

- 0 - No contraction of the orbicularis oris
- 1 - Any contraction of the orbicularis oris

**Grasp reflex:**

The patient is instructed to relax and the palm is stroked lightly with the examiner's index finger. The sign should be demonstrable at least twice on repetition

- 0 - No movement of patient's hand
- 1 - Some flexion of fingers
- 2 - Examiner's finger grasped

**Palmomental reflex:**

The patient is instructed to relax. Muscle activity around the lips is observed. The thenar eminence (of the left and then right hand in turn) is then stroked vigorously with a blunt pointed object. Induced movement of the mentalis muscle is observed. If a positive response is gained from either hand, then it is rated as positive. If elicited unilaterally, please indicate in the space provided, the stimulus in which side of the hand led to response in which side of the face.

- 0 - No movement observed
- 1 - Movement of the mentalis muscle
- Right:
- Left:

**Finger-nose test:**

- 0 - No intention tremor or pastpointing
- 1 - Mild intention tremor or pastpointing
- 2 - Marked intention tremor or pastpointing
- Right:
- Left:

**Finger-thumb tapping:**

The patient is asked to touch tip of thumb with tip of index finger as quickly as possible. (Examiner: "Could you do this? [Demonstrate]. Now start.")

- 0 - Normal
- 1 - One or two minor mistakes, slow (<11s) or clumsy (e.g., gross presence of associated movements in other parts of the hand and forearm), but no major disruption of movements.
- 2 - Major disruption (e.g., total loss of rhythm or precision) or repeated breakdowns of sequence.
- Right:
- Left:

**Finger-thumb opposition:**

The patient is asked to place both hands palm up with fingers fully extended on his/her legs. The patient is to start with

his/her dominant hand. (Examiner: "Now could you do this [demonstrate] and repeat 10 times. Start now." [Observe for mirror movement].)

- 0 - Normal
- 1 - One or two minor mistakes, slow (< 11s) or clumsy (e.g., gross presence of associated movements in other parts of the hand and forearm), but no major disruption of movements
- 2 - Major disruption (e.g., total loss or rhythm or precision) or repeated breakdown of sequence.
- Right:
- Left:

**Mirror movements (1):**

The patient's hand, which is not performing the finger-thumb opposition test, is observed for mirror movements

- 0 - No observable movement
- 1 - Minor movements of the fingers
- 2 - Consistent, distinctive movements of the fingers
- Right:
- Left:

**Pronation-Supination:**

The patient is asked to make a fist with one hand and put the back of the fist with the other hand alternately using the palm and the dorsum. Demonstrate five times; rate as finger-thumb opposition

- 0 - Normal
- 1 - One or two minor mistakes, slow (<11s) or clumsy (e.g., gross presence of associated movements in other parts of the hand and forearm), but no major disruption of movements
- 2 - Major disruption (e.g., total loss of rhythm or precision) or repeated breakdown of sequence
- Right:
- Left:

**Mirror movements (2):**

During the test for dysidiadochokinesia, the patient's resting hand, holding a fist, is observed for mirror movements (pronation-supination).

- 0 - No observable movement

- 1 - Minor pronation or supination movements
- 2 - Consistent, distinctive pronation and supination movements of the forearm
- Right:
- Left:

**Fist-edge-palm test:**

The patient is to repeat this sequence of position changes 10 times. (Examiner: "Watch me do this." [Demonstrate five times, without verbal instruction.] "Now see if you can do it." [Repeat demonstration once if patient fails toperform.]

- 0 - Normal
- 1 - One or two minor mistakes, slow (Cl/s) or clumsy (e.g., gross presence of associated movements in other parts of the hand and forearm), but no major disruption of movements
- 2 - Major disruption (e.g., total loss of rhythm or precision) or repeated breakdowns of sequence
- Right:
- Left:

**Oseretsky test:**

The patient is to place both hands on the table, one hand palm down and the other hand in the shape of a fist. The patient is then asked to simultaneously alternate the position of his/her hands in a smooth and steady motion. The patient is asked to repeat this motion 15 times. Synchrony in change of position is observed. (Examiner: "Watch me do this." [Demonstrate five times.] "Now see if you can do it." [Repeat demonstration once only if patient fails to perform.]

- 0 - normal
- 1 - minor mistakes, but no major dechronization of movements
- 2 - Total dechronization or repeated breakdown of sequence
- Right:
- Left:

**Rhythm-tapping test:**

(Examiner: "I am going to tap some sound on the table like this; some taps are

louder than others [demonstrate]. Could you tap the same rhythm back to me? Now close your eyes and listen.")

Stimulus sequence	Response
1	•••••
2	•••••
3	•••••
4	•••••
5	•••••

- 0 - no error
- 1 - one error in loudness or rhythm
- 2 - Two or more errors

**Go/no-go test:**

The patient is asked to tap the table once if the examiner taps the table once, but not to tap if the examiner taps the table twice. Give adequate demonstration and practice to ensure comprehension of task. Before proceeding, the examiner asks the patient to describe what he/she is supposed to do. (Examiner: "If I tap once on the table like this [demonstrate], could you tap once. If I tap twice on the table like this [demonstrate], please do not tap.")

Stimulus	••	•	•••	••••	•••••
Response					

- 0 - No error
- 1 - One error
- 2 - Two or more errors

**Extinction:**

Simultaneous touching is performed in the following order: right cheek-left hand, left cheek-right hand, right cheek-right hand, left cheek-left hand, both hands, and both cheeks. Intact sensation to touch is confirmed in each test area beforehand.

- 0 - No error
- 1 - One error
- 2 - Two or more errors

Stimulus	Right cheek	Left hand	Right cheek	Left hand	Right hand	Left cheek
Response						

**Finger agnosia:**

With the patient facing the examiner, hands palm down on the table, fingers spread, and eyes closed, the examiner simultaneously touches two of the patient's fingers. The patient is asked to state the number of fingers between the two touched. A total of five trials for each hand is tested. 1 for thumb, 5 for last finger, etc.

	2-4	1-3	3-4	2-5	1-5
Left-hand response					
Right-hand response					

- 0 - No error
- 1 - One error
- 2 - Two or more errors
- Right:
- Left:

**Stereognosis:**

Five trials are conducted for each hand: Eraser, screw, small seashell, or match).

- 0 - No error
- 1 - One error
- 2 - Two or more errors
- Right:
- Left:

**Graphesthesia:**

The patient, with eyes closed, is asked to identify the number written on his/her palm with a blunt point, the number being orientated facing the patient. Five trials for each hand. Stimulus can be repeated once upon request by the patient or when the patient gives a response other than a number. (Examiner: "I am going to trace a number on your palm; for example, this would be a [number]." [Demonstrate.] "Could you tell me what the number is, with your eyes closed.")

- 0 - No error
- 1 - One error
- 2 - Two or more errors
- Left-hand response: 3 7 8 5 9
- Right-hand response: 2 4 0 3 6
- Right:
- Left:

**Left-right orientation:**

[The examiner should remove wristwatch before the test] The patient is asked to point to his/her right foot, left hand; place

his/her right hand to left shoulder, left hand to right ear; point to the examiner's left knee, then right elbow; with examiner's arms crossed, point to examiner's left hand with his/her right hand, and with examiner recrossing arms, point to examiner's right hand with his/her left hand.

Point to	Your right hand	Your left hand	Your left shoulder	Your right ear	Your left knee	Your right elbow	Your left hand	Your right hand
Was								

- 0 - No error
- 1 - Left-right disorientation confined to perception of another Person
- 2 - Left-right disorientation in self-body space

**Gait (exaggerated associated movement):**

Excess arm, leg, or trunk movement observed during walking.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Gait (reduced associated movement):**

Reduced arm, leg, or trunk movement observed during walking.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Slow/shuffrig gait: Typical parkinsonian gait rated.**

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Manneristic/bizarre gait:**

Mere clumsy or lumbering gaits should not be rated, and gait should be idiosyncratic rather than haunched, lordotic, or shuffling- for example, constrained, mincing, overprecise; or alternatively extravagant, overelaborate, featuring interpolated movements such as sidesteps and bowing. Also bizarre crablike, crouching, or anthropoid gaits, and those with multiple, not easily described abnormalities.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Dyskinetic face and head movement:**

Simple brief/dyskinesia-like, including chorea. Do not rate tongue movements unless they also involve the mouth or the jaw.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Sustained face and head movement:**

Simple sustained/grimace-like. Do not rate Tongue movements unless they also involve the mouth or the jaw (e.g., spasmodic facial contortions); should not be completely fixed.

- 0 - normal
- 0.5-subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Complex face and head mannerism/stereotypy:**

Complex mannerism/stereotypy-like (usually of head; e.g., turning away, side-to-side looks, searching movements).

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Gegenhalten:**

Resistance to passive movement which increases with the force exerted. Typically has a "springy" quality and appears automatic rather than willful. May be restricted to just one muscle group. Resistance increases with increasing force.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Mitgehen:**

"Anglepoise lamp" raising of arm in response to light pressure, in the presence of an apparent grasp of the need to resist; should be demonstrable repeatedly.

Severity of rating depends on the rapidity and apparent wish to anticipate the movement. Do not rate if understanding of instruction is poor.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Simple abnormal posture:**

Posture while standing.

- 0 - Normal
- 1 - Somewhat stooped
- 2 - Very stooped with downward gaze or rigid and extended

**Complex abnormal posture:**

Mere ungainliness or slouching should not be rated.

- 0 - Normal
- 1 - Assuming, for example, obviously abnormal hunched, constrained "closed" or alternatively exaggeratedly slack, overrelaxed positions when sitting; hugging sides, twisting legs round each other, sitting with torso forward but legs to one side in extremely uncomfortable way.
- 2 - Marked or pervasive posturing. For example: while sitting, repeatedly hunching forward and rocking; while standing or walking, striking a succession of poses.

**Persistence of imposed postures:**

This is tested while testing tone of upper limb. If abnormality is suspected, further testing is carried out, positioning the patient's limbs and releasing them.

- 0 - Normal
- 1 - Not sustained; tendency to retain limb positions passively imposed during testing for at least several seconds; this should be observed more than once.
- 2 - sustained waxy flexibility

**Dyskinetic trunk/limb movement:**

Simple brief/dyskinesia-like (e.g., stamping movements of legs, rocking trunk movements). Specify: random/irregularly repetitive/rhythmic/tic-like; including rocking and chorea.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Dystonic trunk/limb movement:**

For example, dystonic posturing of extremities, hyperpronation on arm raising, torsion movements.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Trunk/limb mannerism/stereotypy:**

More stereotypy-like -for example, rubbing the thumb over the forefinger; other kinds of finger play; touching, rubbing, stroking, and patting various parts of the body, especially the face. Also repeatedly turning the head away from the examiner, looking round distractedly throughout the interview, twisting one arm up behind the back while walking, and repeatedly rising from chair to approach the examiner. More mannerismlike - for example, holding arms in an unnatural crooked way, holding an arm out in a meaningless gesture, and keeping one arm tucked under armpit.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Arm drift:**

Patient asked to hold two arms straight in front of him/her horizontally and close the eye. Downward drift of one or both of the arms is observed.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

145

**Arm dropping:**

The patient and the examiner both raise their arms to shoulder height and let them fall to their sides. In a normal subject, a stout slap is heard, and there is a slight, natural rebound as the arms hit the sides. If the sign is positive, the arms fall very slowly.

- 0 - Normal, free fall with loud slap and rebound
- 1 - Fall slowed with less audible contact and little rebound
- 2 - Arms fall as though against resistance; as though through glue

**Tremor (postural):**

Rated with patient's arms outstretched. Typical resting, low frequency, parkinsonian "pill-rolling" tremor rated.

- 0 - No tremor
- 1 - Mild or occasional tremor
- 2 - Gross or persistent tremor

**Tremor (resting):**

Rated with patient's arms by the side. Typical resting, low frequency, parkinsonian "pill-rolling" tremor rated.

- 0 - No tremor
- 1 - Mild or occasional tremor
- 2 - Gross or persistent tremor

**Romberg's sign:**

Standing with eyes closed and feet together.

- 0 - Normally still or slight weaving
- 1 - Widened base to stay in place
- 2 - Unable to stand still with eyes closed

**Balance on one leg:**

Stand on one leg with eyes Open for 10s.

- 0 - No difficulty
- 1 - With great difficulty
- 2 - Unable to perform

- Right:
- Left:

146

**Walking:**

Walking down the hall at least five paces. Other abnormalities not previously rated:

- e.g., spastic, hemiplegic gait.
- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Tandem walking:**

Heel to toe for 10 paces.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Abrupt/rapid spontaneous movement:**

For example, sudden gestures, acts carried out smartly, springs to attention when asked to stand.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Slow/feeble spontaneous movement:**

Weak, languid, labored movements

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Exaggerated movements:**

Accompanied by flourishes/flurries of adventitious movements.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Iterations of spontaneous movements:**

Gestures or mannerisms repeated over short space of time; e.g., touching face and then repeating this several times; manneristically smoothing hair, then repeating this with increasing force until striking head; touching ring finger on one hand (while alluding to ring being stolen),

then doing the Same on the other hand, then repeating the whole sequence.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Ambitendence:**

For example, extending arm when examiner's arm is proffered; halting in mid-action and moving arm to one side; while walking, stopping, half-turning back, and then continuing.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Mutism:**

Global rating for entire interview.

- 0 - No mutism
- 1 - Fewer than 10 isolated words in whole interview
- 2 - No Speech

**Neck rigidity:**

Range of neck movement is gently tested with patient seated, after explanation.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Overactivity:**

[Do not rate simple restlessness/ akathisia; do not rate unless substantial.] Typically bizarre rather than resembling simple restlessness; akathisia should be excluded where suspected.

- 0 - Absent
- 1 - Continual motor unrest: e.g., crossing and uncrossing legs, looking around, half rising from the chair; executing unending series of manneristic actions, touching body, then clasping hands, then gripping the chair arm, etc.
- 2 - Approaching catatonic excitement: in more or less constant motion, incessantly performing pointless actions, which are reiterated, elaborated, and transformed into one another: e.g., touching cardigan, then

moving hands up and down the edges, then unbuttoning cardigan and buttoning it up again, followed by breaking off interview to clamber over the tables and chairs on the ward. Also full-blown excitement: e.g., patient who moved round and round the ward, striking an endless series of quasisymbolic poses.

**Underactivity:**

[Do not rate if the patient is clearly sedated/parkinsonian; do not rate unless substantial.] Some degree of abnormality is commonly observed and should not be rated unless very noticeable.

- 0 - Absent
- 1 - Sits abnormally still throughout the interview with hardly any postural shifts; slumped in chair; very passive.
- 2 - Marked hypokinesia, generally with striking absence of postural adjustments: e.g., sitting perched on chair in same position throughout interview, not turning head when addressed from different direction; always sitting in same place on ward with arms in praying position. Also fullblown stupor if encountered.

**Automatic obedience:** May take the form of exaggerated cooperation with instructed movements: e.g., when asked to lift a finger, whole arm raised; when arm reached for, whole body leant forward and turned toward examiner; holding out both hands when examiner's hand is offered for shaking. Alternatively, spontaneous continuation of actions: e.g., flapping arms when asked to drop them to sides; actively continuing passive arm movements during examination for tone. Occasionally, complying with all requests to an extraordinary degree: e.g. patient who screwed up eyes when asked to close them; peered intently in caricatured way when asked to look out of window; when asked to keep head up while walking, proceeded across the room with neck hyperextended.

- 0 - normal

147

- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Poor/feeble compliance:**

Inability to perform requested actions not explained by poor understanding, general uncooperativeness, blocking/ ambitendence, or parkinsonism; often has a bizarre quality - e.g., when raising arm, movement gradually dies away; carries out most instructions promptly but fails to comply with some; cannot seem to maintain arms outstretched; when asked to hold out arms, only seems able to do so in halfhearted, crooked way; when asked to raise a linger, after some delay lifts thumb.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Other abnormal behaviour:**

Specify negativism/hypermetamorphosis. Do not rate any other abnormality than these. Negativism: Should always reflect concrete instances rather than indefinite attitude - e.g., pulling arm violently away whenever the examiner reaches for it, holding breath when asked to breathe deeply, shutting eyes tightly when approached with an ophthalmoscope, or jumping up when asked to lie down. Also, taking off socks when told to put shoes on; getting up from customary reclining position and walking away whenever approached by examiner. Occasionally, domination of entire behaviour by bizarre contrariness: e.g., normally quiet patient who met attempts to examine him with immediate struggling and vilification; leant backwards when pulled forwards; refused to stand up and then refused to sit down again. Hypermetamorphosis: Typically only seen in setting of marked overactivity -e.g., attention repeatedly drawn by specks, bits of fluff, etc., on the floor, which are reached for and scrutinized; randomly approaching various objects,

including wastebasket, rummaging in it, extracting apple core, and eating it.

- 0 - Absent
- 1 - Definitely present
- 2 - Markedly or pervasively present

**Echophenomena:** Tendency to repeat the examiner's speech or mimic the examiner's action. Echopraxia: incomplete copying movements should not be rated, and exercise judgment as to whether patient is just trying to be helpful. As well as being merely copied, movements may be modified or amplified: e.g., smoothing of hair substituted for examiner's scratching of head, echopraxic chest patting progressively exaggerated until patient pulling at his shirt. Global rating for echophenomena.

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**Perseveration:**

Tendency to persist in a particular response after it ceased to be appropriate. Global rating for perseveration

- 0 - normal
- 0.5 - subthreshold,
- 1 - definitely abnormal
- 2 - grossly abnormal

**[End of examination]**

148

## Anamnese früherer Erkrankungen

Code: \_\_\_\_\_

**Infektionskrankheiten:** Nein Ja

Welche, wann?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Influenza
- Lungenentzündung
- Hepatitis (A,B,C)
- Meningitis
- Enzephalitis
- andere
- IVDA momentan
- IVDA früher

**Medikation:**

\_\_\_\_\_

**Kardiologische Erkrankungen:** Nein Ja

Welche, wann?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Bluthochdruck
- Synkopen
- Herzklappenfehler
- Coronare Herzkrankheiten
- Angina Pectoris
- Herzinfarkt
- Herzinsuffizienz
- Herzrhythmusstörungen
- andere

**Medikation:**

\_\_\_\_\_

149

**Erkrankungen des Nervensystems:** Nein Ja

Wann? Welche?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Polyneuropathie
- Epilepsie
- demyelinisierende Erkrankungen (MS, etc.)
- Parkinson
- atyp. Parkinson (MSA, etc.)

Art: \_\_\_\_\_

Beginn: \_\_\_\_\_

Behandlung: \_\_\_\_\_

(bei Epilepsie)

mit Aura

mit Bewusstlosigkeit

nur Absencen

**Medikamente:**

\_\_\_\_\_

**Schlaganfall:** Nein Ja

Wann, Krankenhausaufenthalt, neurologische Ausfälle?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hirnblutung

**Strukturelle Hirnschädigungen :** Nein Ja

Ursache: \_\_\_\_\_

Lokalisation und Ausmaß: \_\_\_\_\_

Wann wurde die Schädigung diagnostiziert? \_\_\_\_\_

Einfluss auf Psychopathologie: Nein Ja

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

150

**Neurotrauma:** Nein Ja

Wann? Was?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Kopf angestoßen
- Gehirnerschütterung
- Ohnmacht
- Übelkeit, Erbrechen
- Platzwunde
- Fraktur
- Krankenhausaufenthalt

Dauer der Ohnmacht: \_\_\_\_\_

Dauer des Aufenthalts: \_\_\_\_\_

**Kopfschmerz/Migräne** Nein Ja

Wann? \_\_\_\_\_

Aktuell?

**Tinnitus** Nein Ja

Wann? \_\_\_\_\_

Aktuell?

**Hörverlust** Nein Ja

Wann? \_\_\_\_\_

Aktuell?

**Sehverlust** Nein Ja

Wann? \_\_\_\_\_

Aktuell?

**Cauda-equina-Syndrom**  Nein  Ja

**Myelopathie**  Nein  Ja

**Unfälle:** Nein Ja

Welche, wann?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Verbrennungen:** Wann? \_\_\_\_\_ Nein Ja

**Erfrierungen:** Wann? \_\_\_\_\_ Nein Ja

**Elektrotrauma:** Wann? \_\_\_\_\_ Nein Ja

**Ertrinken:** Wann? \_\_\_\_\_ Nein Ja

**Intoxikation:** Wann? \_\_\_\_\_ Nein Ja

151

Genauere Beschreibung:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Operationen:** Nein Ja

Welche, wann?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Blinddarm
- Mandeln entfernt
- andere

**Endokrine und metabolische Störungen:** Nein Ja

Welche, wann?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Diabetes mellitus
- Diabetes insipidus
- Hyperthyreose
- Hypothyreose
- Hypercholesterinämie
- Avitaminosen (Folsäure, Vit B12)

**Andere Erkrankungen (u. a. NPL, Asthma):** Nein Ja

Welche, wann? \_\_\_\_\_

**Kongenitale Anomalien:** Nein Ja

Welche, wann? \_\_\_\_\_

**Genetische Erkrankungen:** Nein Ja

Welche, wann? \_\_\_\_\_

**Psychomotorische Entwicklungsstörungen:** Nein Ja

(z.B. Störung der Sprachentwicklung, motorischen Entwicklung)

Welche, wann? \_\_\_\_\_

152

**Bei Frauen:**

Schwangerschaftsabbrüche: **Nein Ja**  
Wann?

Fehlgeburten: Wann? **Nein Ja**

Menarche: \_\_\_\_\_  
Menopause: \_\_\_\_\_  
Letzte Regelblutung: \_\_\_\_\_

**Vegetative Störungen im Rahmen der psych. Erkrankung:**

**Schlafstörungen:**

Schlaflosigkeit seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
Einschlafstörungen seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
Durchschlafstörungen seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
Frühmorgendliches Erwachen seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
Schlafzunahme: seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:

**Appetitverlust:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Gewichtsverlust:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Appetitzunahme:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Gewichtszunahme:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:

**Miktion und Stuhlgang:**

**Inkontinenz:** **Stuhl:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Harn:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Verhalt:** **Stuhl:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Harn:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:

**Schweißabsonderung:** **vermehrt:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:  
**Vermindert:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:

**Libido verändert:** seit: \_\_\_\_\_ LZ: Akt:

**Untersuchungsbogen**

**Code:**

**Untersuchungstag:**

**Untersucher:**

**Körperlicher Allgemeinbefund:**

Größe (cm):	Gewicht (kg):	Kopfumfang(cm):
Puls (/min):	RR rechts (mmHg):	RR links (mmHg):

<b>Allgemeinzustand</b>	<input type="checkbox"/> unauffällig, <input type="checkbox"/> gute Körperhygiene	<input type="checkbox"/> krank <input type="checkbox"/> schwerkrank <input type="checkbox"/> mangelnde Körperhygiene <input type="checkbox"/> verwehrt
<b>Konstitution</b>	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> Übergewicht <input type="checkbox"/> moribund adipös <input type="checkbox"/> untergewichtig
<b>Haut</b>	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> kachektisch <input type="checkbox"/> Spider Naevi <input type="checkbox"/> Narben <input type="checkbox"/> Caffé-au-lait-Flecken <input type="checkbox"/> Fremdkörper <input type="checkbox"/> Tabakspuren <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> fehlend <input type="checkbox"/> Hypertrichose
<b>Körperbehaarung</b>	<input type="checkbox"/> regulär	<input type="checkbox"/> vorhanden
<b>Gynäkomastie</b>	<input type="checkbox"/> abwesend	<input type="checkbox"/> vorhanden
<b>Kopf</b>	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> Epikanthus <input type="checkbox"/> Hypertelorismus <input type="checkbox"/> Niedriger Ohrenansatz <input type="checkbox"/> Asymmetrische Ohren
<b>Mundhöhle</b>	<b>Zunge</b> <input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> Gefurchte Zunge
	<b>Gaumen</b> <input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte <input type="checkbox"/> Arched palate
	<b>Gebiss</b> <input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> lückenhaft <input type="checkbox"/> kariös

<b>Hals</b>	<input type="checkbox"/> aktiv und passiv beweglich <input type="checkbox"/> Lymphknoten beweglich und nicht schmerzhaft <input type="checkbox"/> Schilddrüse normal	<input type="checkbox"/> Eingeschränkte Beweglichkeit <input type="checkbox"/> Meningismus <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> Veränderte Größe <input type="checkbox"/> veränderte Konsistenz <input type="checkbox"/> unverschieblich <input type="checkbox"/> Jugularvenenstauung vorhanden
<b>Herz (S1,S2,RRR)</b>	<input type="checkbox"/> keine Jugularvenenstauung <input type="checkbox"/> keine Herzgeräusche <input type="checkbox"/> Regulärer Herz-Rhythmus	<input type="checkbox"/> Herztöne regelrecht <input type="checkbox"/> Herzgeräusche vorhanden: _____ <input type="checkbox"/> Arrhythmisch
<b>Lunge (CTA)</b>	<input type="checkbox"/> reguläre vesikuläre Atemgeräusche	<input type="checkbox"/> Rasselgeräusche <input type="checkbox"/> grob vesikulär <input type="checkbox"/> Giemen <input type="checkbox"/> Brummen
<b>Niere</b>	<input type="checkbox"/> Nicht klopf-schmerzhaft	<input type="checkbox"/> Klopf-schmerzhaft <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> beidseits
<b>Abdomen</b>	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> Narben _____ <input type="checkbox"/> weich <input type="checkbox"/> nicht schmerzhaft <input type="checkbox"/> Darmgeräusche vorhanden <input type="checkbox"/> Leber am Rippenbogen
<b>Gefäße</b>	<input type="checkbox"/> Periphere Pulse sind palpabel	<input type="checkbox"/> Abwehrspannung <input type="checkbox"/> verstärkte oder verminderte Darmgeräusche <input type="checkbox"/> Leber vergrößert <input type="checkbox"/> nicht beurteilbar <input type="checkbox"/> Milz nicht palpabel <input type="checkbox"/> Milz vergrößert: <input type="checkbox"/> Konsistenz normal <input type="checkbox"/> Konsistenz derb <input type="checkbox"/> Periphere Pulse sind nicht palpabel: _____
<b>Wirbelsäule</b>	<input type="checkbox"/> Gefäßgeräusche nicht vorhanden <input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> Gefäßgeräusche vorhanden <input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> Klopf-schmerzhaft <input type="checkbox"/> Beweglichkeit eingeschränkt <input type="checkbox"/> deformiert <input type="checkbox"/> Amputationen <input type="checkbox"/> Gelenke eingeschränkt <input type="checkbox"/> Zyanose <input type="checkbox"/> Uhrglasnägel <input type="checkbox"/> Trommelschlägelfinger <input type="checkbox"/> periphere Ödeme _____
<b>Extremitäten</b>	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> gekrümmter 5. Finger <input type="checkbox"/> Zeigefinger länger als Mittelfinger <input type="checkbox"/> <b>Eine einzige</b> palmare Falte _____ <input type="checkbox"/> Syndaktylie _____ <input type="checkbox"/> Polydaktylie _____ <input type="checkbox"/> Syndaktylie _____ <input type="checkbox"/> Polydaktylie _____ <input type="checkbox"/> Dritter Zehe länger als zweite Zehe <input type="checkbox"/> Große Lücke zw. 1 und 2. Zehe
<b>Hände</b>	<input type="checkbox"/> keine Uhrglasnägel <input type="checkbox"/> Kein Trommelschlägelfinger <input type="checkbox"/> Keine Ödeme <input type="checkbox"/> regulär	
<b>Füße</b>	<input type="checkbox"/> regulär	

**Neurologische Untersuchung:**

**Kortikale Funktionen:**  
 Bewusstseinsklarheit  bewusstseinsklar  inkohärent

**Orientierung:**  
 Person  intakt  desorientiert  
 Zeitlich  intakt  desorientiert  
 Örtlich  intakt  desorientiert  
 Situativ  intakt  desorientiert

**Sprachfunktionen:**  
 Flüssigkeit  intakt  eingeschränkt  
 Benennen  intakt  eingeschränkt  
 Wiederholung  intakt  eingeschränkt  
 Sprachverständnis  intakt  eingeschränkt  
 Prosodie (Sprachmelodie)  intakt  monoton  \_\_\_\_\_  
 Schreiben  intakt  nicht intakt

**Sprachpathologie:**  
 phonemische Paraphasien  
 semantische Paraphasien  
 Perseverationen  
 Neologismen  
 Agrammatismus  
 Paragrammatismus  
 Konfabulationen  
 gepresste Sprache  
 Wortfindungsstörungen:  leicht  mittel  schwer

**Rechnen**  intakt  nicht intakt  
**Apraxie**  intakt  nicht intakt

**Wahrnehmungsintegration**

**Agnosie**  intakt  nicht intakt  
**Anosognosia**  nicht vorhanden  vorhanden

**Abstraktion**  intakt (1) **In PANSS einzutragen**

**Hirnnerven:**

Geruchssinn (PST)  ausgeführt  Anosmie  
 Visus und Gesichtsfeld  keine Einschränkungen  \_\_\_\_\_  
 Augenhintergrund  regulär  \_\_\_\_\_

Lidspalten:  Ptosis nicht vorhanden (bds)  Ptosis \_\_\_\_\_

Pupillen  Rund, isocor  \_\_\_\_\_  
 Durchmesser in mm: \_\_\_\_\_  
 Reaktiv zu Licht, konsensuell  \_\_\_\_\_

Brille  nein  ja: dpt rechts: \_\_\_\_\_ dpt links: \_\_\_\_\_

**Extracoculäre Augenbewegungen**  
 Blickbewegungen  intakt

Vergenz  intakt  
 Fixation  intakt  
 Nystagmus  nicht vorhanden  vorhanden

**Optokinetischer Nystagmus**  intakt  \_\_\_\_\_

**Vestibulo-Occular Reflex**  intakt  \_\_\_\_\_

Bulbi  regulär  \_\_\_\_\_

N. trigeminus  Gesichtssensibilität intakt  \_\_\_\_\_

N. facialis  Gesichtsmuskulatur symmetrisch und intakt  \_\_\_\_\_

N. statoacusticus  Hören und Gleichgewicht intakt  Hören vermindert  Gleichgewicht gestört \_\_\_\_\_

N. glossopharyngeus und vagus  Schlucken, Würg-Reflex intakt  \_\_\_\_\_  
 Gaumensegel symmetrisch und intakt  \_\_\_\_\_

N. accessorius  M. trapezius und M. sternocleidomastoideus intakt  \_\_\_\_\_

N. hypoglossus  Zungenbewegungen intakt  Zungenabweichung nach \_\_\_\_\_

Sprechmotorik,  unauffällig  Faszikulationen der Zunge  Dysarthrie

Phonation  intakt  
 Artikulation  intakt  Stottern

**Motorik:**

Muskeltrophik  intakt  \_\_\_\_\_

Passive Beweglichkeit, Tonus  intakt  rigide  spastisch

Faszikulationen  nicht vorhanden  vorhanden: \_\_\_\_\_

**Kraftentfaltung / Paresen**

Armhalte-Versuch:  intakt  Pronator drift \_\_\_\_\_  
 Parietal drift \_\_\_\_\_

**Kraftgrade:**

- 0 schlaff
- 1 Muskelanspannung ohne Bewegung
- 2 Bewegung mit der Schwerkraft
- 3 Bewegung gegen die Schwerkraft
- 4 Leicht verminderte Kraft
- 5 Volle Kraft

Lokation		Rechts	Links
Arme	Proximal		
	Distal		
	Extensoren		
Beine	Flexoren		
	Proximal		
	Distal		
	Extensoren		
	Flexoren		
	Musculus extensor hallucis longus		

**Extrapyramidale Symptome** (siehe: SAS; BAS; TDRS; AIMS)

**Reflexe:**

Intensitäten:

- ø = fehlend
- 1 = schwach (nur mit Jendrassik Maneuver)
- 2 = mittellebhaft
- 3 = sehr lebhaft
- 4 = nicht-anhaltender Klonus
- 5 = anhaltender Klonus
- > = stärker als
- < = schwächer als

	rechts	links
BSR		
TSR		
RPR		
PSR		
ASR		

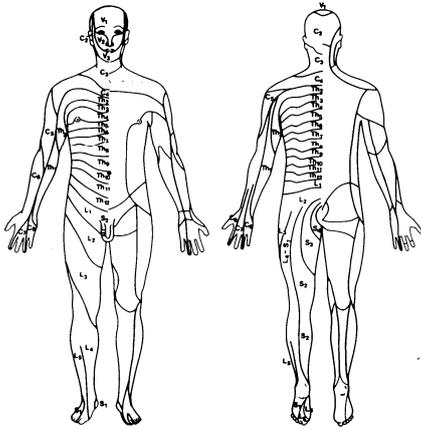
- Bauchreflexe auffällig:  nein  ja
- Babinsky rechts vorhanden:  nein  ja
- Babinsky links vorhanden:  nein  ja
- Trömner rechts vorhanden:  nein  ja
- Trömner links vorhanden:  nein  ja

**Primitivreflexe:**

Nachgreifen (groping)  nicht vorhanden  vorhanden

**Sensibilität:**

- Berührung  intakt proximal und distal
- Schmerz  intakt proximal und distal
- Temperatur  intakt proximal und distal
- Vibration  intakt
- Lage (Propriozeption)  intakt



**Koordination:**

- Finger-Finger-Versuch  unauffällig
- Knie-Hacke-Versuch  unauffällig
- Diadochokinese (RAM)  unauffällig
- Fuss tapping (RSM)  unauffällig

**Haltung und Gang:**

- Romberg  unauffällig
- Unterberger  unauffällig
- Zehengang  unauffällig
- Hackengang  unauffällig
- Blindgang  unauffällig

**Vegetative Funktionen:**

- Dermographismus  unauffällig
- Hauttrophik  unauffällig
- Sexualfunktion  unauffällig

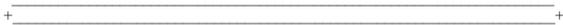
Bitte nehmen Sie einen Bleistift in die **rechte** Hand und verbinden Sie die Kreuze mit einer geraden Linie:



Bitte nehmen Sie einen Bleistift in die **linke** Hand und verbinden Sie die Kreuze mit einer gerade Linie:



Bitte nehmen Sie einen Bleistift in die **rechte** Hand und verbinden Sie die Kreuze mit einer geraden Linie ohne die vorgezeichnete Linie zu berühren:



Bitte nehmen Sie einen Bleistift in die **linke** Hand und verbinden Sie die Kreuze mit einer geraden Linie ohne die vorgezeichnete Linie zu berühren:



Bitte nehmen Sie den Bleistift in die **rechte** Hand und zeichnen eine Spirale:

Bitte nehmen Sie den Bleistift in die **linke** Hand und zeichnen eine Spirale:

Datum: \_\_\_\_\_ Code: \_\_\_\_\_

**Fragebogen: Belastung und Leiden**

Was belastet Sie am meisten? Leiden Sie unter bestimmten Problemen?

Ja  Nein

Wenn ja: welche?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Leiden Sie unter bestimmten neurologischen oder körperlichen Symptomen?

Ja  Nein

Belasten Sie bestimmte neurologische oder körperliche Symptome?

Ja  Nein

Wenn ja, schätzen Sie bitte die Belastung oder Leidensdruck für das jeweilige Symptom ein (e.g. Tremor oder Feinmotorik):

Symptom \_\_\_\_\_

LZ: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Aktuell: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Symptom \_\_\_\_\_

LZ: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Aktuell: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Symptom \_\_\_\_\_

LZ: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Aktuell: 0—1—2—3—4—5—6—7—8—9—10

Datum: \_\_\_\_\_ Pat.-Code: \_\_\_\_\_

**BARNES AKATHISIE SKALA**  
(BAS)

Der Patient sollte während eines neutralen Gesprächs zunächst im Sitzen und dann im Stehen beobachtet werden (in jeder Position für mindestens zwei Minuten). Symptome, die in anderen Situationen beobachtet werden (z.B. auf Station) können für die Beurteilung mit herangezogen werden. Anschließend sollten die subjektiven Phänomene durch direkte Befragung erhoben werden.

**Bitte die jeweilige Zahl einkreisen!**

**OBJEKTIV**

0 Normal, gelegentliche unruhige Bewegungen in den Gliedern

1 Es sind charakteristische Ruhelosigkeitsbewegungen vorhanden: trippelnde Bewegungen der Beine/Füße, oder Wippen eines Beins im Sitzen, UND/ODER Treten von einem Fuß auf den andern, „auf-der-Stelle-Treten“ beim Stehen, ABER: die genannten Phänomene sind nur in weniger als der Hälfte der Beobachtungszeit vorhanden.

2 Es bestehen beobachtbare Phänomene wie unter (1) beschrieben, die während mindestens der Hälfte der Beobachtungszeit vorhanden sind

3 Der Patient befindet sich ständig in charakteristischen Ruhelosigkeitsbewegungen UND/ODER er ist unfähig, während der Beobachtungsperiode ohne Aufstehen und Umhergehen sitzen zu bleiben.

**SUBJEKTIV**

**Bemerkungen der Ruhelosigkeit**

0 Fehlen innerer Ruhelosigkeit

1 Unspezifisches Gefühl innerer Ruhelosigkeit

2 Der Patient bemerkt eine Unfähigkeit, die Beine ruhig zu halten, oder das Verlangen, die Beine zu bewegen UND/ODER er klagt über innere Ruhelosigkeit, welche zunimmt, wenn der gezwungen wird, still zu sitzen.

3 Der Patient bemerkt einen starken Bewegungsdrang während der meisten Zeit UND/ODER er berichtet über ein starkes Verlangen, sich die meiste Zeit zu bewegen oder umherzulaufen.

**Belastung durch Ruhelosigkeit**

0 Keine Belastung

1 Leichte Belastung

2 Mittlere Belastung

3 Schwere Belastung

**GLOBALE KLINISCHE AKATHISIE BEURTEILUNG**

0 Abwesend

*Kein Hinweis für das Bemerkten von Ruhelosigkeit. Die Beobachtung charakteristischer Akathisiebewegungen in Abwesenheit eines subjektiven Berichtes über innere Ruhelosigkeit sollte als Pseudoakathisie klassifiziert werden.*

1 Fraglich

*Unspezifische innere Anspannung und unruhige Bewegungen.*

2 Leichte Akathisie

*Unruhe in den Beinen wird bemerkt UND/ODER innere Unruhe, die stärker wird, wenn man gezwungen ist, still zu stehen. Unruhige Bewegungen sind vorhanden, die charakteristischen Ruhelosigkeitsbewegungen der Akathisie werden jedoch nicht notwendigerweise beobachtet. Der Zustand ist nicht oder nur gering belastend.*

3 Mäßige Akathisie

*Unruhe in den Beinen wird in der für „leichte Akathisie“ beschriebenen Weise bemerkt; zusätzlich bestehen charakteristische Unruhebewegungen, wie im Stehen von einem Bein auf das andere treten. Der Patient empfindet diesen Zustand als Belastung.*

4 Ausgeprägte Akathisie

*Das subjektive Bemerkten der Ruhelosigkeit schließt das dringhafte Verlangen ein, umherzugehen oder sich zu bewegen. Der Patient ist jedoch in der Lage, für kurze Zeiträume von mindestens 5 Minuten ruhig sitzenzubleiben. Der Zustand ist offenkundig belastend.*

5 Schwere Akathisie

*Der Patient berichtet über ein starkes Verlangen, fast beständig auf und ab zu gehen. Er ist unfähig für mehr als ein paar Minuten zu liegen oder zu sitzen. Es bestehen eine anhaltende Ruhelosigkeit, die mit einer starken Belastung und mit Schlaflosigkeit einhergeht.*

1. Objektiv	0	1	2	3		
2. Subjektiv-Bemerkungen der Ruhelosigkeit	0	1	2	3		
3. Subjektiv-Belastung durch die Ruhelosigkeit	0	1	2	3		
4. Globale klinische Akathisie Beurteilung	0	1	2	3	4	5

## SIMPSON-ANGUS SCALE (SAS)

**1. GAIT:**

The patient is examined as he walks into the examining room, his gait, the swing of his arms, his general posture, all form the basis for an overall score for this item. This is rated as follows:

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Diminution in swing while the patient is walking	<input type="checkbox"/>
2 = Marked diminution in swing with obvious rigidity in the arm	<input type="checkbox"/>
3 = Stiff gait with arms held rigidly before the abdomen	<input type="checkbox"/>
4 = Stopped shuffling gait with propulsion and retropulsion	<input type="checkbox"/>

**2. ARM DROPPING:**

The patient and the examiner both raise their arms to shoulder height and let them fall to their sides. In a normal subject, a stout slap is heard as the arms hit the sides. In the patient with extreme Parkinson's syndrome, the arms fall very slowly:

0 = Normal, free fall with loud slap and rebound	<input type="checkbox"/>
1 = Fall slowed slightly with less audible contact and little rebound	<input type="checkbox"/>
2 = Fall slowed, no rebound	<input type="checkbox"/>
3 = Marked slowing, no slap at all	<input type="checkbox"/>
4 = Arms fall as though against resistance; as though through glue	<input type="checkbox"/>

**3. SHOULDER SHAKING:**

The subject's arms are bent at a right angle at the elbow and are taken one at a time by the examiner who grasps one hand and also clasps the other around the patient's elbow. The subject's upper arm is pushed to and fro and the humerus is externally rotated. The degree of resistance from normal to extreme rigidity is scored as follows.

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Slight stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
2 = Moderate stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
3 = Marked rigidity with difficulty in passive movement	<input type="checkbox"/>
4 = Extreme stiffness and rigidity with almost a frozen shoulder	<input type="checkbox"/>

**4. ELBOW RIGIDITY:**

The elbow joints are separately bent at right angles and passively extended and flexed, with the subject's biceps observed and simultaneously palpated. The resistance to this procedure is rated. (The presence of cogwheel rigidity is noted separately.)

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Slight stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
2 = Moderate stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
3 = Marked rigidity with difficulty in passive movement	<input type="checkbox"/>
4 = Extreme stiffness and rigidity with almost a frozen shoulder	<input type="checkbox"/>

**5. WRIST RIGIDITY or Fixation of position:**

The wrist is held in one hand and the fingers held by the examiner's other hand, with the wrist allowed to extension, flexion and ulnar and radial deviation:

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Slight stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
2 = Moderate stiffness and resistance	<input type="checkbox"/>
3 = Marked rigidity with difficulty in passive movement	<input type="checkbox"/>
4 = Extreme stiffness and rigidity with almost a frozen shoulder	<input type="checkbox"/>

**6. LEG PENDULOUSNESS:**

The patient sits on a table with his legs hanging down and swinging free. The ankle is grasped by the examiner and raised until the knee is partially extended. It is then allowed to fall. The resistance to falling and the Jack of swinging form the basis for the score on this item:

0 = The legs swing freely	<input type="checkbox"/>
1 = Slight diminution in the swing of the legs	<input type="checkbox"/>
2 = Moderate resistance to swing	<input type="checkbox"/>
3 = Marked resistance and damping of swing	<input type="checkbox"/>
4 = Complete absence of swing	<input type="checkbox"/>

**7. HEAD DROPPING:**  
The patient lies on a well-padded examining table and his head is raised by the examiner's hand. The hand is then withdrawn and the head allowed to drop. In the normal subject the head will fall upon the table. The movement is delayed in extrapyramidal system disorder and in extreme parkinsonism it is absent. The neck muscles are rigid and the head does not reach the examining table. Scoring is as follows:

0 = The head falls completely with a good thump as it hits the table	<input type="checkbox"/>
1 = Slight slowing in fall, mainly noted by lack of slap as head meets the table	<input type="checkbox"/>
2 = Moderate slowing in the fall quite noticeable to the eye	<input type="checkbox"/>
3 = Head falls stiffly and slowly	<input type="checkbox"/>
4 = Head does not reach the examining table	<input type="checkbox"/>

**8. GLABELLA TAP:**  
Subject is told to open eyes wide and not to blink. The glabella region is tapped at a steady, rapid speed. The number of times patient blinks in succession is noted:

0 = 0 - 5 blinks	<input type="checkbox"/>
1 = 6 - 10 blinks	<input type="checkbox"/>
2 = 11 - 15 blinks	<input type="checkbox"/>
3 = 16 - 20 blinks	<input type="checkbox"/>
4 = 21 and more blinks	<input type="checkbox"/>

**9. TREMOR:**  
Patient is observed walking into examining room and is then reexamined for this item:

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Mild finger tremor, obvious to sight and touch	<input type="checkbox"/>
2 = Tremor of hand or arm occurring spasmodically	<input type="checkbox"/>
3 = Persistent tremor of one or more limbs	<input type="checkbox"/>
4 = Whole body tremor	<input type="checkbox"/>

**10. SALIVATION:**  
Patient is observed while talking and then asked to open his mouth and elevate his tongue. The following ratings are given:

0 = Normal	<input type="checkbox"/>
1 = Excess salivation to the extent that pooling takes place if the mouth is open and the tongue raised.	<input type="checkbox"/>
2 = When excess salivation is present and might occasionally result in difficulty in speaking	<input type="checkbox"/>
3 = Speaking with difficulty because of excess salivation	<input type="checkbox"/>
4 = Frank drooling	<input type="checkbox"/>

Datum:

Pat.-Code:

### ABNORMAL INVOLUNTARY MOVEMENT SCALE (AIMS)

Entweder vor oder nach dem Ausführen der Untersuchung soll der in Ruhe befindliche Patient **unauffällig beobachtet** werden (z.B. auf der Station).

Der für die Untersuchung verwendete Stuhl sollte hart, fest und ohne Seitenlehnen sein.

- Den Patienten fragen, ob er etwas im Mund hat (z.B. Kaugummi, Süßigkeiten usw.). Falls ja, diese herausnehmen lassen.
- Den Patienten über seinen augenblicklichen Zahnbefund befragen, ob er ein künstliches Gebiss trägt. Stören die Zähne oder das Gebiss den Patienten **im Moment**?
- Den Patienten fragen, ob er irgendwelche Bewegungen von Mund, Gesicht, Händen oder Füßen bemerkt. Wenn ja, den Patienten bitten, sie zu beschreiben. In welchem Maß stören oder behindern ihn diese **augenblicklich** in seinen Aktivitäten?
- Der Patient sitzt auf einem Stuhl mit den Händen auf den Knien, den Beinen leicht auseinandergestellt und den Füßen flach auf dem Boden (auf den ganzen Körper achten, ob in dieser Position Bewegungen auftreten).
- Den Patienten bitten, die Arme locker hängen zu lassen, bei Männern zwischen den Beinen, bei Frauen mit Rock über die Knie hängen lassen (Hände und andere Körperbereiche beobachten).
- Den Patienten bitten, den Mund zu öffnen (die Zunge in Ruhelage im Mund beobachten) und das gleiche ein zweites Mal wiederholen.
- Den Patienten bitten, die Zunge herauszustrecken (abnorme Bewegungen der Zunge beobachten) und das gleiche in zweites Mal wiederholen.
- Den Patienten bitten, mit jedem Finger einzeln nacheinander auf den Daumen zu klopfen (so schnell wie möglich und während 10-15 Sekunden, zuerst mit der rechten, dann mit der linken Hand. Dabei Gesichts- und Beinbewegungen beobachten).
- Die Arme des Patienten beugen und strecken (einer nach dem anderen). (Jegliche Rigidität notieren).
- Den Patienten bitten aufzustehen (Patienten von der Seite beobachten. Wieder alle Körperbereiche beobachten, inkl. Hüften).
- Den Patienten bitten, beide Arme nach vorn auszustrecken mit der Handfläche nach unten (Körperstamm, Beine und Mund beobachten).
- Der Patient soll ein paar Schritte gehen, sich umdrehen und zum Stuhl zurückkehren (Hände und Gang beobachten. Das gleiche ein zweites Mal wiederholen).

Bitte beachten Sie für die Ausführung und Bewertung die englische EXAMINATION PROCEDURE und auch die separate Anleitung zur AIMS in deutscher Sprache.

#### Kodierung:

0 = keine, minimal  
1 = minimal, Normgrenze  
2 = leicht  
3 = mittel  
4 = schwer

**Bewertungen der Bewegungen oder Bewegungsunruhe:**  
Immer höchsten beobachteten Schweregrad angeben.

### Gesicht und Mund

#### 1. Muskeln für den Gesichtsausdruck

z.B. Bewegungen von Stirn, Augenbrauen, periorbitaler Bereich, Wangen, einschließlich Stirnrunzeln, Blinzeln, Lächeln, Grimassenschneiden.

0 1 2 3 4

#### 2. Lippen und perioraler Bereich

z.B. Lippenspitzen, Schmolmund, Schmatzen

0 1 2 3 4

#### 3. Kieferbereich

z.B. Beißen, Zähne zusammenpressen, Kauen, Mund öffnen, seitliche Kieferbewegungen

0 1 2 3 4

#### 4. Zunge

Nur überschüssige und zusätzliche Bewegungen in oder außerhalb des Mundes bewerten. **Nicht** die Unfähigkeit, Bewegungen aufrecht zu erhalten.

0 1 2 3 4

### Extremitäten

#### 5. Obere Extremitäten

(Arme, Handgelenke, Hände, Finger)

Umfaßt choreiforme, d.h. rasche objektiv unbeabsichtigte, unregelmäßige spontane Bewegungen: athetoid, d.h. langsame, unregelmäßige, komplexe, schlangenartige Bewegungen. Tremor **nicht** einschließen (d.h. sich wiederholende, regelmäßige rhythmische Bewegungen).

0 1 2 3 4

#### 6. Untere Extremitäten

(Beine, Knie, Knöchel, Zehen)

z.B. seitliche Kniebewegungen, Klopfen mit den Füßen, mit den Fersen auf den Boden klopfen, Füße winden, Füße nach innen und nach außen drehen.

0 1 2 3 4

**Körperstamm**

**7. Genick, Schultern, Becken**

z.B. Schaukeln, Drehen, Krümmen, Kreisbewegungen des Beckens  
 0 1 2 3 4

**Globale Beurteilung**

**8. Schweregrad der abnormen Bewegungen**  
 0 1 2 3 4

**9. Behinderung durch abnorme Bewegungen**  
 0 1 2 3 4

**10. Bewusstseinsgrad des Patienten über die Abnormitäten der Bewegungen**  
 (nur Angaben des Patienten verwerten)

- 0 nicht bewusst
- 1 bewusst / nicht quälend
- 2 bewusst / leicht quälend
- 3 bewusst / mittelgradig quälend
- 4 bewusst / stark quälend

**Zahnbefund**

**11. Gegenwärtige Probleme mit den Zähnen und / oder künstliches Gebiss?**  
 Nein (0) Ja (1)

**12. Trägt der Patient in der Regel ein künstliches Gebiss?**  
 Nein (0) Ja (1)

Bitte addieren Sie die angekreuzten Abstufungen der **Items 1-7** zu einem Summenscore.

**SUMMENSCORE:** \_\_\_\_\_

Datum:

Pat.-Code:

**Tardive Dyskinesia Rating Scale**  
**TDRS**  
 Collegium Internationale Psychiatriae Scalarum (CIPS)

**Ratings:**

0	nicht vorhanden
1	möglicherweise vorhanden
2	leicht
3	mittel
4	schwer
5	sehr schwer

**Gesicht**

1. Blinzeln	0 1 2 3 4 5
2. Lidzittern	0 1 2 3 4 5
3. Oberlippentremor („Rabbit Syndrome“)	0 1 2 3 4 5
4. Vorgeschobene Unterlippe	0 1 2 3 4 5
5. Lippenspitzen	0 1 2 3 4 5
6. Saugbewegungen bei geschlossenem Mund („Bonbon-Zeichen“)	0 1 2 3 4 5
7. Kaubewegungen	0 1 2 3 4 5
8. Schmatzen	0 1 2 3 4 5
9. Zungenbewegungen bei geschlossenem Mund („Bonbon-Zeichen“)	0 1 2 3 4 5
10. Herausrecken der Zunge	0 1 2 3 4 5
11. Zungentremor	0 1 2 3 4 5
12. Choreo-athetoide Zungenbewegungen	0 1 2 3 4 5
13. Tics im Gesichtsbereich	0 1 2 3 4 5
14. Grimassieren	0 1 2 3 4 5
15. Sonstige:	0 1 2 3 4 5
16. Sonstige:	0 1 2 3 4 5

**Nacken und Rumpf**

17. Kopfnicken	0 1 2 3 4 5
18. Retrocollis	0 1 2 3 4 5
19. Torticollis spasticus	0 1 2 3 4 5
20. Drehbewegungen (Rumpf)	0 1 2 3 4 5
21. Axiale Hyperkinesen	0 1 2 3 4 5

22. Schaukelbewegungen mit dem Oberkörper	0 1 2 3 4 5
23. Sonstige:	0 1 2 3 4 5
24. Sonstige:	0 1 2 3 4 5

**Obere Extremitäten**

25. Ballistische Bewegungen	0 1 2 3 4 5
26. Choreo-athetoide Bewegungen der Finger	0 1 2 3 4 5
27. Choreo-athetoide Bewegungen der Hand	0 1 2 3 4 5
28. Pillendrehtremor	0 1 2 3 4 5
29. Streichen oder Reiben über Gesicht und Haare	0 1 2 3 4 5
30. Reiben der Oberschenkel	0 1 2 3 4 5
31. Sonstige:	0 1 2 3 4 5
32. Sonstige:	0 1 2 3 4 5

**Untere Extremitäten**

33. Rotation und/oder Flexion in den Sprunggelenken	0 1 2 3 4 5
34. Bewegungen der Zehen	0 1 2 3 4 5
35. Stampfende Bewegungen im Stehen	0 1 2 3 4 5
36. Stampfende Bewegungen im Sitzen	0 1 2 3 4 5
37. Bewegungsunruhe der Beine („Restless legs“)	0 1 2 3 4 5
38. Wiederholtes Übereinanderschlagen der Beine im Sitzen	0 1 2 3 4 5
39. Sonstige:	0 1 2 3 4 5
40. Sonstige:	0 1 2 3 4 5

**Körperhaltung**

41. Abrupte, zusammenhängende Bewegungsabläufe	0 1 2 3 4 5
42. Akathisie	0 1 2 3 4 5
43. Sonstige:	0 1 2 3 4 5
44. Sonstige:	0 1 2 3 4 5

**Score:** \_\_\_\_\_

**Opcrit for Windows (v4), Item Checklist.**

© 1992,1993,1997,2004 P.McGuffin, Anne Farmer

**Details & History**

1	Source of Rating	(1-6)		1
2	Time Frame	(1-4)		2
3	Gender	(0,1)		3
4	Age of onset			4
5	Mode of onset	(1-5)		5
6	Single '(subject never married / lived as married)'	(0,1)		6
7	Unemployed at onset	(0,1)		7
8	Duration of illness in weeks (max=99)			8
9	Poor work adjustment	(0,1)		9
10	Poor premorbid social adjustment	(0,1)		10
11	Premorbid personality disorder	(0,1)		11
12	Alcohol/drug abuse within one year of onset of psychotic symptoms	(0,1)		12
13	Family history of schizophrenia	(0,1)		13
14	Family history of other psychiatric disorder	(0,1)		14
15	Coarse brain disease prior to onset	(0,1)		15
16	Definite psychosocial stressor prior to onset	(0,1)		16

**Appearance & Behaviour**

17	Bizarre behaviour	(0,1)		17
18	Catatonia	(0,1,2)		18
19	Excessive activity	(0,1,2,3)		19
20	Reckless activity	(0,1,2,3)		20
21	Distractibility	(0,1,2,3)		21
22	Reduced need for sleep	(0,1,2,3)		22
23	Agitated activity	(0,1,2,3)		23
24	Slowed activity	(0,1,2,3)		24
25	Loss of energy/tiredness	(0,1,2,3)		25

Speech & Form of Thought

26	Speech difficult to understand	(0,1)	<input type="checkbox"/>	26
27	Incoherent	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	27
28	Positive formal thought disorder	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	28
29	Negative formal thought disorder	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	29
30	Pressured speech	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	30
31	Thoughts racing	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	31

Affect and Associated Features

32	Restricted affect	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	32
33	Blunted affect	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	33
34	Inappropriate affect	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	34
35	Elevated mood	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	35
36	Irritable mood	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	36
37	Dysphoria	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	37
38	Diurnal variation (mood worse mornings)	(0,1)	<input type="checkbox"/>	38
39	Loss of pleasure	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	39
40	Altered libido	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	40
41	Poor concentration	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	41
42	Excessive self reproach	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	42
43	Suicidal ideation	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	43
44	Initial insomnia	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	44
45	Middle insomnia (broken sleep)	(0,1)	<input type="checkbox"/>	45
46	Early morning waking	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	46
47	Excessive sleep	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	47
48	Poor appetite	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	48
49	Weight loss	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	49
50	Increased appetite	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	50
51	Weight gain	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	51
52	Relationship between psychotic and affective symptoms	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	52
53	Increased sociability	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	53

Abnormal Beliefs and Ideas

114

54	Persecutory delusions	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	54
55	Well organised delusions	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	55
56	Increased self esteem	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	56
57	Grandiose delusions	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	57
58	Delusions of influence	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	58
59	Bizarre delusions	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	59
60	Widespread delusions	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	60
61	Delusions of passivity	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	61
62	Primary delusional perception	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	62
63	Other primary delusions	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	63
64	Delusions & hallucinations last for one week	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	64
65	Persecutory/jealous delusions & hallucinations	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	65
66	Thought insertion	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	66
67	Thought withdrawal	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	67
68	Thought broadcast	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	68
69	Delusions of guilt	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	69
70	Delusions of poverty	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	70
71	Nihilistic delusions	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	71

Abnormal Perceptions

72	Thought echo	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	72
73	Third person auditory hallucinations	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	73
74	Running commentary voices	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	74
75	Abusive/accusatory/persecutory voices	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	75
76	Other (non affective) auditory hallucinations	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	76
77	Non-affective hallucination in any modality	(0,1,2)	<input type="checkbox"/>	77

Substance Abuse or Dependence

78	Life time diagnosis of alcohol abuse/dependence	(0,1)	<input type="checkbox"/>	78
79	Life time diagnosis of cannabis abuse/dependence	(0,1)	<input type="checkbox"/>	79
80	Life time diagnosis of other abuse/dependence	(0,1)	<input type="checkbox"/>	80
81	Alcohol abuse/dependence with psychopathology	(0,1)	<input type="checkbox"/>	81
82	Cannabis abuse/dependence with psychopathology	(0,1)	<input type="checkbox"/>	82
83	Other abuse/dependence with psychopathology	(0,1)	<input type="checkbox"/>	83

General Appraisal

84	Information not credible	(0,1)	<input type="checkbox"/>	84
85	Lack of insight	(0,1)	<input type="checkbox"/>	85
86	Rapport difficult	(0,1)	<input type="checkbox"/>	86
87	Impairment/incapacity during disorder	(0,1,2,3)	<input type="checkbox"/>	87
88	Deterioration from premorbid level of functioning	(0,1)	<input type="checkbox"/>	88
89	Psychotic symptoms respond to neuroleptics	(0,1)	<input type="checkbox"/>	89
90	Course of disorder	(1-5)	<input type="checkbox"/>	90



**Prof. Dr. Dr. Hannelore Ehrenreich**  
Division Klinische Neurowissenschaften  
Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin



Hermann-Rein-Strasse 3, D-37075 Göttingen, Tel.: ++49551 3899-628, Fax: ++49551 3899-670, Email: ehrenreich@em.mpg.de

Datum:

**Multicenter Schizophrenie - Querschnittserhebung**

Der Patient Herr/Frau

Patientenaufkleber

hat an der Multicenter Schizophrenie-Querschnittserhebung (GRAS-Datensammlung) teilgenommen.

- Untersuchungsdatum:
- Diagnose:
- Kurzzusammenfassung des kognitiven Status:

---



---



---

- Besonderheiten, die sich aus der Erhebung im Rahmen der Studie ergeben:

---



---

Untersucher (Druckschrift)

Untersucher (Unterschrift)

## Danksagung

Allen, die mich im Laufe der Zeit, in der diese Arbeit entstanden ist, begleitet haben, möchte ich an dieser Stelle Dank sagen.

Mein besonderer Dank gilt Frau Professor Dr. Dr. Ehrenreich für die Überlassung des Themas, die Betreuung der Arbeit und für die Möglichkeit, an dem gesamten GRAS-Projekt mitarbeiten zu dürfen.

Constanze Hilmes danke ich für die vielen anregenden Diskussionen und für viele interessante Ideen zur Interpretation der Ergebnisse sowie für die kleinen Hilfestellungen zum Umgang mit der deutschen Sprache.

Heidi Friedrichs und Katja Ribbe danke ich für wertvolle Hinweise bezüglich der Erstellung der Arbeit und einigen methodischen Kniffen.

Christoph Szuszies und dem gesamten Team der GRAS-Querschnittserhebung danke ich für die unermüdliche Tätigkeit in Patientenrekrutierung, Aktenanforderung und Dateneingabe.

Meinem Stiefvater Professor Dr. Gerhard Kluge danke ich herzlich für das rasche und gründliche Lektorat.

Nicht zuletzt danke ich meiner Familie für ihre langjährige, außerordentliche Unterstützung und für die hilfreichen Hinweise zur Erstellung der Arbeit.