

**Aus der Klinik und Poliklinik für
Psychiatrie und Psychotherapie
der Universität Würzburg
Direktor: Prof. Dr. med. Jürgen Deckert**

**PRÄDIKTOREN ADULTER KRIMINALITÄT BEI KINDERN MIT DER DIAGNOSE
EINER AUFMERKSAMKEITSDEFIZIT-/ HYPERAKTIVITÄTSSTÖRUNG
(ADHS)**

**Inaugural – Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg
vorgelegt von
Sabrina Evelyn Ott
aus Ulm/ Donau**

Würzburg, April 2007

Referent: Prof. Dr. phil. Dr. med. habil. Armin Schmidtke
Korreferent: Prof. Dr. med. Andreas Warnke
Dekan: Prof. Dr. med. Matthias Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 28.05.2008

Die Promovendin ist Ärztin.

In Liebe
meinen Eltern

Com Amor
a meu homem

INHALTSVERZEICHNIS

<u>1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG</u>	1
1.1 DIE ERSTEN BESCHREIBUNGEN EINES HYPERAKTIVEN KINDES	2
1.2 DER ZEITRAUM 1900 BIS 1959	3
1.3 DER ZEITRAUM 1960 BIS 1969	5
1.4 DER ZEITRAUM 1970 BIS 1979	6
1.5 DER ZEITRAUM 1980 BIS 1989	8
1.6 DER ZEITRAUM AB 1990	10
1.7 ZIELSETZUNG DER STUDIE	12
<u>2 PROBANDEN UND METHODEN</u>	14
2.1 BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	14
2.1.1 AUSWAHL DER PROBANDEN	14
2.1.2 ERHEBUNG SOZIOBIOGRAPHISCHER DATEN	16
2.1.3 VORGEHEN BEI DER ERHEBUNG RELEVANTER DATEN	17
2.2 VERWENDETES MATERIAL	18
2.2.1 ANAMNESEBOGEN	18
2.2.2 WENDER UTAH RATING SCALE (WURS)	19
2.2.3 STRUKTURIERTES KLINISCHES INTERVIEW FÜR DSM-IV, ACHSEN I UND II	20
2.3 DATEN AUS DEM BUNDESZENTRALREGISTER	21
2.4 VERGLEICHSDATEN DES BUNDESAMTS FÜR STATISTIK	24
2.5 EINTEILUNG IN DELIKTGRUPPEN	25
2.6 ANGABEN ZUR STATISTIK	26
2.6.1 DISKRIMINANZANALYSE	26
2.6.2 SIGNIFIKANZPRÜFUNGEN UND -NIVEAU	29
<u>3 ERGEBNISSE</u>	31
3.1 CHARAKTERISIERUNG DER GRUPPE	31
3.1.1 GESCHLECHT	31

3.1.2 ALTER	31
3.1.3 GRUND DER ERSTVORSTELLUNG IN DER KJP	32
3.1.4 VERTEILUNG DER DIAGNOSEN	33
3.1.5 SUBTYPEN IN DER KINDHEIT	34
3.1.6 SCHWEREGRAD IN DER KINDHEIT	34
3.1.7 STÖRUNG DES SOZIALVERHALTENS UND OPPOSITIONELLES TROTZVERHALTEN	35
3.1.8 KOMORBIDITÄTEN IM KINDESALTER	35
3.1.9 INTELLIGENZ	37
3.1.10 THERAPIEFORMEN	37
3.1.11 AUFFÄLLIGKEITEN IM KINDERGARTEN	38
3.1.12 FAMILIÄRE VERHÄLTNISSE	39
3.2 ERGEBNISSE DES BUNDESZENTRALREGISTERS (BZR)	43
3.3 ERGEBNISSE DER NACHEXPLORATION	46
3.3.1 TEILNAHMEVERWEIGERUNG	46
3.3.2 FAMILIENSTAND	46
3.3.3 WURS-SUMMENWERT	46
3.3.4 ABHÄNGIGKEIT UND KONSUM VON ALKOHOL UND DROGEN NACH SKID UND SELBSTANGABE	47
3.3.5 ZUSAMMENHANG ZWISCHEN ANTISOZIALEN STÖRUNGEN IN DER KINDHEIT UND EINER ANTISOZIALEN PERSÖNLICHKEITSSTÖRUNG NACH SKID II IM ERWACHSENENALTER	47
3.3.6 PERSÖNLICHKEITSSTÖRUNG DES B-CLUSTERS	47
3.3.7 ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DIEBSTAHL IM KINDESALTER UND ALS ERWACHSENE	48
3.3.8 FREMDAGGRESSIVITÄT	48
3.3.9 RISIKOFREUDE	48
3.3.10 STRAFFÄLLIGKEIT NACH SELBSTANGABE	48
3.4 ERGEBNISSE DER SCHRITTWEISEN DISKRIMINANZANALYSE ZUR PROGNOSE VON KRIMINALITÄT IM ERWACHSENENALTER	49
4 DISKUSSION	56
4.1 DISKUSSION DER ERHÖHTEN STRAFFÄLLIGKEIT DER PROBANDENGRUPPE	56
4.2 DISKUSSION DER PRÄDIKTIVEN VARIABLEN FÜR ALLGEMEINE STRAFFÄLLIGKEIT	60

4.3 DISKUSSION DER VORHERSAGE VON DELINQUENZ INNERHALB VON DELIKTGRUPPEN	67
4.4 DISKUSSION EINZELNER INTERESSANTER ERGEBNISSE DER DATENERHEBUNG	71
4.4.1 FREMDAGGRESSIVITÄT UND RISIKOBEREITSCHAFT	71
4.4.2 WURS	71
4.4.3 PERSÖNLICHKEITSSTÖRUNGEN	71
4.4.4 ZUSAMMENHANG ZWISCHEN TEILLEISTUNGSSTÖRUNGEN UND ADULTER KRIMINALITÄT	72
5 ZUSAMMENFASSUNG	74
6 TABELLENVERZEICHNIS	77
7 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	77
8 ANHANG	78
8.1 ERHEBUNGSBOGEN FÜR DATEN AUS DEN ARCHIVIERTEN KRANKENAKTEN	78
8.2 ANAMNESEBOGEN	81
8.3 ERSTES ANSCHREIBEN AN EHEMALS STATIONÄRE PATIENTEN	87
8.4 ERSTES ANSCHREIBEN AN EHEMALS AMBULANTE PATIENTEN	89
9 LITERATURVERZEICHNIS	91

1 Einleitung und Zielsetzung

Bei der Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS) handelt es sich mit 4 - 5 % (Ebert, Krause et al. 2003) betroffener Kinder um eine der häufigsten Störungen innerhalb der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Ihre Ätiologie, Klinik und Therapie bilden einen der wissenschaftlichen Schwerpunkte dieser Fachrichtung. (Steinhausen 2000) Lange Zeit geht man davon aus, die Störung verschwinde im Laufe der Pubertät. (Lauer und Denhoff 1957; Chess 1960; Solomons 1965; American Psychiatric Association 1968; World Health Organization 1978) Der Verlauf der ADHS bis ins Jugendalter ist ausgiebig untersucht und zahlreiche Studien kommen zu dem Ergebnis, dass betroffene Jugendliche mehr Probleme in ihrer schulischen Laufbahn haben, unter geringerem Selbstwertgefühl leiden und sich persistent schlechter ins soziale Umfeld einfügen können, als Jugendliche ohne ADHS in ihrer Vorgeschichte. (Ackerman, Dykman et al. 1977; Fischer, Barkley et al. 1990; Biederman, Faraone et al. 1996)

Als Ende der 90er Jahre immer deutlicher wird, dass ein beachtlicher Teil der Patienten auch noch jenseits des Jugendalters unter Symptomen leidet, steigt das Interesse am Störungsbild im Erwachsenenalter und vor allem an seiner Langzeitprognose. Man geht heute davon aus, dass Symptome in 30 bis 80 % persistieren. (Shekim, Asarnow et al. 1990; Mannuzza, Klein et al. 1991; Mannuzza, Klein et al. 1993; Weiss und Hechtman 1993; Wender 1995; Döpfner, Fröhlich et al. 2000; Ebert, Krause et al. 2003) Die Angaben der Prävalenz im Erwachsenenalter schwanken zwischen 4 % (Adler und Chua 2002) und 6 %. (Wender, Wolf et al. 2001)

Für die kindliche Diagnostik liegen seit längerem Kriterien vor, die im Lauf der vergangenen Jahre mehrfach an den jeweils aktuellen Wissensstand angepasst wurden und auch in der nächsten Ausgabe des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ (DSM) weiter verbessert werden sollen. (American Psychiatric Association 1980, 1987, 1994) Für Erwachsene gibt es bisher keine solchen definierten und allgemein anerkannten Kriterien – die Diagnostik ist

deshalb nur in Anlehnung an die Symptome bei Kindern möglich. Grundlagen für die Diagnostik erwachsener Betroffener schufen Wender und seine Mitarbeiter mit der Erarbeitung des „Adult Questionnaire – Childhood Characteristics“ (Wender 1985) und der Formulierung der „Utah Criteria for the Diagnosis of ADHD in Adults“. (Wender 1995) Triolo und Murphy entwickelten 1996 eine „Attention-Deficit Scale for adults“ (ADSA) (Triolo und Murphy 1996), die in deutscher Übersetzung vorliegt. 1999 erschienen in den USA die „Conners' Adult ADHD Rating Scales“ (CAARS) (Conners, Erhardt et al. 1999), deren Einsatz nach entsprechenden Validierungen auch in Deutschland gerechtfertigt erscheint. (Krause und Krause 2003) Für die Therapie gilt weitgehend das gleiche: Gehört das medikamentöse Eingreifen im Kindes- und Jugendalter zu dem am besten Erforschten und Evaluierten überhaupt in der Kinder- und Jugendpsychiatrie, gibt es für Erwachsene bislang weder was das Medikament noch was die Dosierung angeht ausreichende Daten für allgemein anerkannte Behandlungsempfehlungen. Zwischenzeitlich existieren aber im deutschsprachigen Raum von mehreren Fachärzten gemeinsam erarbeitete „Leitlinien für die Diagnostik und Therapie der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter“. (Ebert, Krause et al. 2003)

Der folgende Überblick über die Literatur der letzten 160 Jahre soll einen detaillierteren Eindruck von der Entstehung des heute gültigen Konzeptes der ADHS vermitteln, ohne dabei im geringsten das gesamte Spektrum der Publikationen abdecken zu können. In Anlehnung an andere Veröffentlichungen wurde dabei zur besseren Übersichtlichkeit eine Einteilung in zeitliche Abschnitte, meist Dekaden, gewählt.

1.1 Die ersten Beschreibungen eines hyperaktiven Kindes

Erstmals wird ein hyperaktives Kind in der Geschichte des Zappel-Philipps aus dem Buch „Der Struwwelpeter“ von Dr. Heinrich Hoffmann im Jahr 1845 beschrieben. (Hoffmann 1845)

52 Jahre später veröffentlicht der französische Psychiater Bournville ein Buch mit dem Titel „Medizinische und erzieherische Behandlung verschiedener Formen der Idiotie“. Dort beschreibt er Kinder mit folgenden Auffälligkeiten: „[...] sie sind überall unruhig, stehen vom Tisch immer wieder ohne Grund auf. Wenn sie spielen, dann wechseln sie von einer Beschäftigung zur anderen“. (Bournville 1897)

1.2 der Zeitraum 1900 bis 1959

Mit Beginn des neuen Jahrhunderts werden immer mehr Texte und wissenschaftliche Beobachtungen zu der Störung veröffentlicht.

Im Vordergrund steht die Annahme, dass es sich bei hyperaktiven Kindern um hirngeschädigte Patienten nach Infektionen und Traumata handelt.

1902 beschreibt Still Kinder, die im Vergleich zu ihren Altersgenossen unnatürlich aggressiv, trotzig und überaktiv sind. (Still 1902) Er geht von einer Chronizität der meisten Fälle aus und beschreibt bei einigen von ihnen ein höheres Risiko, in späteren Jahren straffällig zu werden. Still nennt einen Häufigkeitsunterschied bezogen auf die Geschlechter mit einer Verteilung von 3 : 1 unter Bevorzugung des männlichen Geschlechtes. Das von ihm beobachtete Krankheitsbild tritt meist vor dem achten Lebensjahr deutlich in Erscheinung.

1904 verweist der Prager Psychiater Pick darauf, dass das umschriebene psychomotorische Syndrom einer gezielten, nicht näher von ihm beschriebenen Therapie bedürfe, da es eine schlechte Prognose habe. (Pick 1904)

Einen ersten Hinweis auf eine genetische Ursache der Symptome liefert Scholz, der die Möglichkeit der Vererbung und außerdem eine Persistenz der Symptome im „reifen Alter“ beschreibt. (Scholz 1911)

Die Hinweise auf eine organische Genese werden konkretisiert durch eine Encephalitis-lethargica-Pandemie, die gegen Ende des ersten Weltkriegs in den Jahren 1917 und 1918 ausbricht. Bei vielen Kindern, die diese Erkrankung

überleben, kann ein Verhalten beobachtet werden, das sowohl Impulsivität als auch Bewegungsdrang, Unkoordiniertheit, Aggressivität und Affektlabilität beinhaltet. Die Pandemie überlebende Erwachsene zeigen hingegen verstärkt Parkinson-ähnliche Symptome wie Rigor, Tremor und Akinese oder auch Akathisie und restless-leg-Symptomatik. (Hohman 1922; Ebaugh 1923) Erstmals wird in diesem Zusammenhang eine Läsion der Basalganglien postuliert. Zusätzlich wird erneut auf Fälle hingewiesen, bei denen es in späteren Jahren zu erhöhter Kriminalität kommt.

Im Gegensatz dazu steht eine 1932 veröffentlichte Studie, in der 45 Kinder beschrieben werden, bei denen ganz ähnliche Symptome ohne eine vorausgegangene Enzephalitis zu beobachten sind. Der Beginn der Verhaltensauffälligkeiten liegt im dritten oder vierten Lebensjahr und hat einen chronischen Verlauf, der von den Autoren über zehn Jahre begleitet wird. (Kramer und Pollnow 1931)

Obwohl klinisch meist keine hirnorganische Ursache der Störungen nachzuweisen ist, vermutet man diese dennoch. Man bezieht sich dabei auf die Beobachtungen aus den Jahren 1917 und 1918. In den folgenden Jahren entsteht die Theorie des „Brain-Injured Child“ (Strauss und Kephart 1947) ebenso wie der Begriff „Minimal Brain Damage“ (Gsell und Amatruda 1949), der auch unter dem Synonym „Minimal Brain Dysfunction“ bis in die 70er Jahre verwendet wird.

1937 werden die ersten Erfahrungsberichte über die medikamentöse Behandlung von hyperkinetischen Kindern mit dem Stimulans Bazedrin veröffentlicht. (Bradley 1937) Vollremissionen treten bei 14 von 30 Kindern auf. Zehn Jahre später erscheint die erste Veröffentlichung über eine Amphetamintherapie eines Erwachsenen, die ebenfalls zur Besserung der Symptome führt. (Hill 1947)

1.3 der Zeitraum 1960 bis 1969

1964 erscheinen gleich drei Veröffentlichungen, welche die Theorie hinter der Diagnose „Minimal Brain Damage“ (MBD) in Frage stellen. Diese erlaubt es, auch Kinder in den Symptomkomplex einzuschließen, die keine nachweisbare Schädigung des zentralen Nervensystems vorweisen können. (Birch 1964; Herbert 1964; Rapin 1964) Immer mehr Autoren fordern Diagnosekriterien, die direkt beobachtet und beschrieben werden können. In den darauf folgenden Jahren wird die Diagnose einer MBD seltener gestellt. Vielmehr stellt man Einzeldiagnosen wie die der Lernschwierigkeiten, Rechtschreib-, Lese- und Rechenstörungen, des Konzentrationsmangels oder der Hyperaktivität. Es entsteht ein Konzept zu einem Hyperkinetischen Syndrom, das von Stella Chess erstmals 1960 sehr genau beschrieben wird. (Chess 1960)

In das DSM-II wird 1968 die „hyperkinetische Reaktion des Kindesalters“ aufgenommen. Eine exakte Formulierung einzelner diagnostischer Kriterien fehlt noch. (American Psychiatric Association 1968)

Im Verlauf des Jahrzehnts zeichnet sich eine unterschiedliche Sichtweise der Störung in den Vereinigten Staaten und Europa ab. Während man in den USA von einer relativ häufigen Störung des Kindesalters ausgeht, die nicht unbedingt mit Gehirnpathologien einhergehen muss und die eher eine Normvariante darstellt, sieht man in Europa weiterhin Schäden des zentralen Nervensystems als Auslöser an und beschreibt die Störung als ungewöhnlich und stark vom Normalverhalten abweichend. (Barkley 1990)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zwar immer noch von einer Störung des Gehirns ausgegangen wird, diese aber nicht mehr ausschließlich als substantielle Schädigung angesehen wird, sondern zusätzlich funktionellen Charakter bekommt. Die Hyperaktivität steht eindeutig im Vordergrund und man geht von einer relativ guten Prognose aus. Man ist davon überzeugt, dass die Schwierigkeiten mit der Pubertät verschwinden.

Therapeutisch stehen die Verabreichung von Stimulanzien, die Psychotherapie und die Unterrichtung betroffener Kinder in reizarmen Klassenzimmern (Strauss und Kephhart 1947, 1955) im Vordergrund.

1.4 der Zeitraum 1970 bis 1979

Mit mehr als 2000 Veröffentlichungen zum Thema der hyperkinetischen Störung in nur zehn Jahren (Barkley 1990) wird das steigende Interesse an diesem Krankheitsbild deutlich zum Ausdruck gebracht. Ganze Ausgaben von Zeitschriften werden dem Thema gewidmet. (Journal of Abnormal Child Psychology 1976; Journal of Pediatric Psychology 1978)

Durch die von Conners entwickelten Fragebögen zur Fremdbeurteilung der Kinder durch Eltern und Lehrer (Conners 1969) wird in den 70er Jahren eine bessere Basis für die Diagnose geschaffen. Die Fragebögen sind der Kritik ausgesetzt, auch oppositionelles Verhalten und Aggressivität zu erfassen, gelten aber dennoch für mehr als 20 Jahre als Goldstandard, um herauszufinden, ob ein Kind situationsübergreifend hyperaktiv ist.

In einer followup-Studie von Kindern mit minimaler cerebraler Dysfunktion wird 1971 davon berichtet, dass ein Teil dieser Kinder im Jugendalter delinquent wird. (Mendelson, Johnson et al. 1971) Diese Aussage wird durch eine weitere followup-Studie in Vermont unterstützt. (Huessy, Metoyer et al. 1974)

Zu Beginn des Jahrzehnts wird darauf hingewiesen, dass mangelnde Aufmerksamkeit und Impulskontrolle bei den Patienten wesentlich häufiger zu beobachten sind als die Hyperaktivität selbst. Es werden Ergebnisse veröffentlicht, die nahe legen, dass Lese- oder Rechtschreibstörungen, Probleme mit dem Kurzzeitgedächtnis oder andere Lernschwierigkeiten nicht auf die Hyperkinetik zurückzuführen sind. Vielmehr sollen alle diese Probleme Ausdruck der mangelnden Konzentrationsleistung sein. (Douglas 1972)

Die selbe Autorin veröffentlicht Ergebnisse, welche die eindeutige Verbesserung der Konzentrationsleistung unter Stimulanzengabe beweisen. Das führt zu einem starken Anstieg der medikamentösen Therapie und zu einer strengeren Kontrolle der Medikamentenstudien. Allein 1976 werden mehr als 120 Studien zur Therapie veröffentlicht. (z.B.: Sprague, Barnes et al. 1970; Gittelman-Klein, Klein et al. 1976; Ross und Ross 1976) Dadurch werden die Stimulanzien zu der am besten untersuchten Medikamentengruppe der Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Trotz der durchgehend positiven Ergebnisse steigt in der Bevölkerung die Skepsis gegenüber der Medikation. Eine neue Theorie überzeugt viele der Stimulanziengegner davon, dass die Probleme der Kinder auf Umweltbedingungen wie zum Beispiel Nahrungsmittelzusätze zurückzuführen sind. Feingold glaubt, dass es vor allem Farbstoffe, Konservierungsstoffe und Salizylate sind, die eine negative Wirkung auf die Kinder haben. (Feingold 1975) Obwohl keine einzige Studie zu diesem Thema seine Theorie belegen oder unterstützen kann, breitet sich seine Ansicht über die gesamten USA aus. Es wird sogar der Versuch unternommen, ein Gesetz zu verabschieden, welches alle Schulen dazu verpflichten soll, Nahrungsmittel ohne bestimmte Zusätze anzubieten. (vergleiche Barkley, Fischer et al. 1990)

Wender formuliert 1978 die Hypothese einer genetisch determinierten Abnormalität im Serotonin-, Noradrenalin- und Dopaminstoffwechsel mit möglicher Unteraktivität des dopaminergen Systems bei Kindern mit hyperkinetischen Störungen und geht davon aus, dass aus diesem Grund die Stimulanzien ihre positive Wirkung zeigen. (Wender 1978)

Am Ende der Dekade ist in den USA die Gehirnschädigung als Ursache weit in den Hintergrund getreten. Man ist zu der Überzeugung gekommen, dass Aufmerksamkeitsdefizite und Impulskontrollstörungen mindestens so wichtig wie die motorische Unruhe sind. Die Therapie mit Stimulanzien hat sich gut etabliert und wird durch Elternterapie und Diätvorschläge unterstützt.

In Europa glaubt man immer noch, es mit einer Folge von Gehirnschädigungen zu tun zu haben, stellt die motorische Unruhe eindeutig in den Vordergrund und behandelt Kinder und Eltern mit Psychotherapie, während die Stimulanzien nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Die WHO nimmt 1978 Unaufmerksamkeit und Impulsivität als Diagnosekriterien in ihre ICD-9 auf und ebnet damit den Weg zur neuen Sichtweise der Störung. (World Health Organization 1978)

1.5 der Zeitraum 1980 bis 1989

1980 wird das DSM-III veröffentlicht. (American Psychiatric Association 1980) Es findet sich keine „hyperkinetische Reaktion des Kindesalters“ mehr, sondern eine „Aufmerksamkeitsdefizitstörung“ mit oder ohne Hyperaktivität. Erstmals gibt es Symptomlisten mit einer definierten Anzahl von Symptomen, die zur Stellung der Diagnose vorhanden sein muss. Diese Symptome müssen vor dem sechsten Lebensjahr begonnen haben. Neu ist eine Kodierungsmöglichkeit, bei der Symptome bis ins Erwachsenenalter persistieren können. (American Psychiatric Association 1980)

Zu den neuen Subtypen gibt es zunächst wenig wissenschaftliches Material. Es beginnt eine verstärkte Fokussierung auf die Einteilung von Subtypen und deren Validität. Man kommt zu dem Schluss, dass sich Kinder mit Hyperaktivität tatsächlich deutlich von denen ohne Hyperaktivität unterscheiden. (Carlson, Lahey et al. 1986)

Leider kommen diese Erkenntnisse zu spät für die Ausgabe des DSM-III-R, in der man auf die Subgruppe ohne Hyperaktivität verzichtet und stattdessen eine „nicht näher bezeichnete“ Störung einführt. (American Psychiatric Association 1987) Außerdem wird in dieser Ausgabe die „Aufmerksamkeitsdefizitstörung“ in die „Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung“ umbenannt.

In der zweiten Hälfte des Jahrzehntes äußern mehrere Wissenschaftler und Klinikärzte die Vermutung, dass es sich bei der ADHS weniger um ein Problem der Aufmerksamkeit als um eine mangelnde Sensibilität gegenüber negativen Konsequenzen, Belohnungen oder Drohungen handelt. Sie nennen dies eine Motivationsstörung. (Barkley 1984; Prior, Wallace et al. 1984; Beninger 1989; Barkley, Fischer et al. 1990)

Da zusätzlich die Anzahl der Wissenschaftler steigt, die an eine neurologisch begründete Störung glauben, werden in diesen Jahren verstärkt cerebrale Durchblutungsmessungen (Lou, Henriksen et al. 1984; Lou, Henriksen et al. 1989) und Studien über verschiedene Neurotransmitter durchgeführt. Man findet in bestimmten Gehirnregionen einen Mangel an Dopamin und Norepinephrin. (Hunt, Cohen et al. 1987; Shekim, Glaser et al. 1987; Rappaport und Zametkin 1988)

Neben der medikamentösen Behandlung wird mehr Raum für Verhaltenstherapie, Elternterapie und spezielle Schulung der Lehrer geschaffen. Kontrollierte Studien können aber keine Überlegenheit dieser Behandlung gegenüber einer reinen Therapie mit Stimulanzien zeigen. (Abikoff 1987; Gittelman und Abikoff 1989)

Im Rahmen neuer Therapieformen kann der Nutzen tricyclischer Antidepressiva belegt werden. (Biederman, Gastfriend et al. 1986; Pliszka 1987; Biederman, Baldessarini et al. 1989) Innerhalb kurzer Zeit kommen sie bei Kindern mit Tics, Tourette-Syndrom oder komorbiden Depressionen – die bisher von der Stimulanzienabgabe ausgeschlossen waren – mit Erfolg zum Einsatz.

Ende der 80er Jahre sieht man in der „Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung“ eine Entwicklungsstörung chronischer Natur, die auf einer biologischen bzw. genetischen Grundlage beruht und von den Umgebungsbedingungen stark beeinflusst werden kann. Somit entsteht ein multifaktorieller Ansatz. (Döpfner, Fröhlich et al. 2000) Es wird festgestellt, dass

die Störung einen eindeutig negativen Einfluss auf die schulisch-akademische und soziale Entwicklung der Patienten hat. (Satterfield, Hoppe et al. 1982)

1.6 der Zeitraum ab 1990

Zu Beginn des letzten Jahrzehnts des 20. Jahrhunderts wird die zehnte Edition der ICD herausgegeben. Mit dieser Ausgabe vollzieht auch die WHO den Entwicklungsschritt zu einer operationalen, das heißt an phänomenologischen Merkmalen, Verlaufs- und Zeitkriterien orientierten Diagnostik, wie dies bereits 1980 in der DSM-III geschehen ist. (World Health Organization 1990) In der Zwischenzeit arbeiten ICD-10- und DSM-IV-Arbeitsgruppen eng zusammen, was die Hoffnung auf eine zunehmende Vereinheitlichung der Systeme nahe legt. Während jedoch die Kriterien der DSM-Diagnosen nur auf dem amerikanischen Kontinent anerkannt werden müssen, legt die WHO mit der ICD-10 Wert auf Anwendbarkeit in vielen Ländern, vor allem auch der dritten Welt, und muss deshalb wesentlich mehr Kompromisse eingehen.

Neu im Vergleich zur ICD-9 wird das Merkmal des Mangels an Ausdauer aufgenommen und es kann eine Persistenz bis ins Erwachsenenalter bei Besserung von Aktivität und Aufmerksamkeit kodiert werden. Die Kodierung einer ADHS mit Entwicklungsrückstand entfällt.

Die 1994 erscheinende DSM-IV ist enger an der ICD-10 ausgelegt als alle vorigen Ausgaben, bleibt jedoch eher forschungsorientiert. Es finden keine dramatischen Umbrüche von DSM-III-R zu DSM-IV statt, neu ist die Unterteilung in zwei Subgruppen bzw. drei Subtypen. Die Diagnosekriterien werden etwas schärfer formuliert als in der DSM-III-R und um einige Punkte erweitert. (American Psychiatric Association 1994)

Das Interesse an der Persistenz der ADHS bis ins Erwachsenenalter steigt. (Mannuzza, Klein et al. 1993; Barkley 1996) Meilensteine unter diesem

Gesichtspunkt sind die Bücher von Wender und Nadeau, die beide 1995 erscheinen. (Nadeau 1995; Wender 1995)

In mehreren Studien wird auf eine erhöhte Rate von delinquentem Verhalten unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit ADHS in der Vorgeschichte hingewiesen. (Mannuzza, Klein et al. 1991; Barkley, Guevremont et al. 1993; Weiss und Hechtman 1993; Nada-Raja, Langley et al. 1997; Satterfield und Schell 1997; Rasmussen und Gillberg 2000; Fischer, Barkley et al. 2002)

In zunehmendem Maße wird der Bereich der Neurobiologie und Neurochemie beforscht. Der kausale Zusammenhang mit Transmitterstörungen wird weiter untersucht und es entsteht die Katecholaminhypothese, die von einer Störung im Bereich von Dopamin und Noradrenalin ausgeht. (Trott 1993; Faraone und Biederman 1998) Meistens werden Veränderungen im orbitofrontalen und dorsolateral-präfrontalen Kortex gefunden. (Chhabildas, Pennington et al. 2001; Dinn, Robbins et al. 2001)

Immer häufiger werden bildgebende Verfahren wie CT, MRT, funktionelle MRT, PET oder SPECT eingesetzt, allerdings mit noch sehr inkonstanten und teilweise widersprüchlichen Ergebnissen. (Castellanos, Lee et al. 2002; Krause und Krause 2003)

Arbeiten aus dem humangenetischen Bereich bestärken die Annahme einer hereditären Komponente. Es lassen sich Konkordanzraten von 66% für monozygote und 28% für heterozygote Zwillinge nachweisen. (Gjone, Stevenson et al. 1996; Levy, Hay et al. 1997) Immer mehr einzelne Gene werden identifiziert, die in Zusammenhang mit der ADHS zu stehen scheinen. (Comings 2001)

Ob der bislang anerkannte multifaktorielle Ansatz allerdings einer rein genetischen bzw. neurobiologischen Ätiopathogenese weichen muss, werden erst die Forschungsergebnisse der nächsten Jahre zeigen.

1.7 Zielsetzung der Studie

Die vorliegende Dissertation befasst sich mit dem Bereich der kriminellen Entwicklung jenseits des 18. Lebensjahres im Rahmen einer Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung. Ausgangspunkt sind zum einen Studien, die einen deutlich erhöhten Anteil von Personen mit ADHS unter Gefängnisinsassen nachgewiesen haben. (Vermeiren, De Clippele et al. 2000; Blocher, Henkel et al. 2001; Chae, Jung et al. 2001; Vreugdenhil, Doreleijers et al. 2004) Zum anderen ist eine hohe Komorbidität mit der Störung des Sozialverhaltens sowie der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten bekannt (American Psychiatric Association 1987) und es gibt eine Vielzahl von Studien, die ehemals mit ADHS diagnostizierten Jugendlichen und Erwachsenen ein schlechtes Ergebnis im Hinblick auf die soziale Entwicklung und ein erhöhtes Risiko für delinquente Handlungen bescheinigen. (Still 1902; Tredgold 1908; Hohman 1922; Mendelson, Johnson et al. 1971; Gittelman, Mannuzza et al. 1985; Biederman, Faraone et al. 1993; Herrero, Hechtman et al. 1994; Mannuzza, Klein et al. 1998; Groß, Blocher et al. 1999; Faraone, Biederman et al. 2000b)

Besonders die Straffälligkeit im Jugendalter ist ein Schwerpunkt mehrerer großer Studien. (Satterfield, Hoppe et al. 1982; Mannuzza, Klein et al. 1989; Fischer, Barkley et al. 1990; Weiss und Hechtman 1993) Die Straffälligkeit jenseits des 21. Lebensjahres ist bisher weit weniger untersucht. (Satterfield und Schell 1997; Rasmussen und Gillberg 2000; Fischer, Barkley et al. 2002) Im deutschsprachigen Raum findet sich ein Mangel von Erkenntnissen über die delinquente Entwicklung ehemaliger ADHS-Patienten insbesondere jenseits des 21. Lebensjahres.

Der vorliegenden Arbeit liegt eine Querschnittstudie zugrunde, die allerdings aufgrund der vorhandenen Krankenakten Vergleiche mit früheren Daten derselben Probanden zulässt und dadurch zu einer „Quasi-follow-up“-Studie wird.

Folgenden Fragen wurde anhand der erhobenen Daten ehemaliger Patienten der Kinder- und Jugendpsychiatrie Würzburgs nachgegangen:

- 1) Ist die Delinquenzrate unter Personen, bei denen in der Kindheit eine ADHS diagnostiziert wurde, höher als in der Allgemeinbevölkerung?
- 2) Gibt es prognostische Faktoren für adulte Kriminalität?
- 3) Lassen sich Vergehen im Bereich bestimmter Deliktuntergruppen anhand von Prädiktoren vorhersagen?
- 4) Worin unterscheiden sich die Straffälligen im Erwachsenenalter von den strafrechtlich unauffälligen Probanden der Studie?

2 Probanden und Methoden

2.1 Beschreibung der Stichprobe

2.1.1 Auswahl der Probanden

Für die Stichprobe wurden Probanden aus dem ehemaligen Patientengut der Klinik und Poliklinik der Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Würzburg ausgewählt.

Als Einschlusskriterien dienten ein Geburtsdatum zwischen 1970 und 1977, ein Alter bei Erstvorstellung von weniger als 18 Jahren, sowie die endgültigen Diagnosen HKS, MCD, V.a. HKS, V.a. MCD, Residualtyp eines HKS, Residualtyp einer MCD oder V.a. Residualtyp eines HKS.

Ausschlusskriterien waren ein IQ <70, sowie das Vorhandensein einer schweren Hirnschädigung, einer posttraumatischen Wesensveränderung oder einer postvaccinalen MCD. Wenn kein IQ-Testergebnis vorlag und keine Angaben über eine nicht vorhandene Durchführbarkeit des Tests oder über eine verringerte intellektuelle Leistung in den Akten zu finden waren, wurden diese Probanden in die Studie aufgenommen.

Nach Bewilligung des Ethikantrags konzentrierte sich die Arbeit zunächst auf Patienten in ehemals stationärer Behandlung. Da in dieser Gruppe nur 69 Probanden die Studienbedingungen erfüllten und der Rücklauf auf das Anschreiben nicht ausreichend war, wurde die Untersuchung nach erneuter Rücksprache mit der Ethikkommission auf Patienten in ehemals ambulanter Therapie ausgeweitet.

Nach Durchsicht der in Frage kommenden Patientenakten kamen anhand der Diagnosen und des Geburtsdatums insgesamt 223 Probanden für die Studie in Frage. Davon mussten 77 Personen aufgrund der Ausschlusskriterien ausgeschlossen werden. 146 konnten für die Erhebung angeschrieben werden. Von diesen 146 Personen konnten die Daten aus den archivierten

Krankenakten ausgewertet (siehe 2.1.2) sowie die Informationen aus dem Bundeszentralregister (siehe 2.3) erhoben werden.

Bei der Nachexploration der in die Studie eingeschlossenen Probanden verweigerten 30 Probanden (21%) aktiv die Teilnahme durch direkte Absage, 20 Probanden (14%) verweigerten die Teilnahme passiv durch Nichtbeantworten der zugesandten Fragebögen, verschieben der Termine oder unangekündigtes und unerklärtes Fortbleiben vom vereinbarten Treffen. Mit 26 Personen (18%) konnte kein Kontakt aufgenommen werden, da sie unbekannt oder ins Ausland verzogen waren, keine aktuelle Telefonnummer zu ermitteln war oder sie nie zu erreichen waren. Drei dieser Personen waren zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung bereits verstorben, zwei davon durch einen Unfall, eine Person hatte Suizid begangen. Von 67 Personen (46%) konnte das gesamte Untersuchungsmaterial erhoben werden. Von drei weiteren Personen (2%) liegen unvollständige Unterlagen vor, da diese eine persönliche Nachexploration sowohl telefonisch als auch in der Poliklinik der Psychiatrie ablehnten.

Dadurch ergeben sich bei den jeweiligen Untersuchungen und Vergleichen unterschiedliche Ausgangsgruppen, auf welche sich die Auswertungen beziehen. In Tabelle 1 soll ein Überblick über die verschiedenen zur Auswertung zur Verfügung stehenden Personengruppen gegeben werden.

Tabelle 1: Anzahl der zur Auswertung zur Verfügung stehenden Personen nach den verschiedenen Schritten bei der Durchführung der Studie

Gruppe	Personen- anzahl	Anmerkung
Personen, welche die Einschlusskriterien erfüllten	223	Ehemals ambulant oder stationär betreute Patienten
Personen, die anhand der Ausschlusskriterien nicht für die Studie in Frage kamen	77	
Personen, für welche Daten aus dem BZR und aus den archivierten Patientenakten erhoben werden konnten und welche für die Nachexploration angeschrieben wurden	146	Davon 31 Personen mit Einträgen im BZR
Personen, die aktiv oder passiv die Teilnahme an der Nachexploration verweigerten	50	
Personen, die nicht erreicht werden konnten	26	Davon 3 verstorben
Personen, die an der Nachexploration teilgenommen haben	70	Davon 3 unvollständig
Personen mit Einträgen im BZR unter den nachexplorierten Probanden	14	17 Probanden mit Einträgen im BZR nicht erfasst
Personen ohne Einträge im BZR, die nachexploriert werden konnten	56	59 Probanden ohne Einträge im BZR nicht erfasst

2.1.2 Erhebung soziobiographischer Daten

Anhand eines für diese Arbeit zusammengestellten Erhebungsbogens wurden relevante Daten aus den archivierten Akten der Patienten dokumentiert. (siehe Anhang 8.1) Besonderes Augenmerk galten dem Geburtsverlauf, Entwicklungsverzögerungen, der psychiatrischen Anamnese des Kindes und

seiner Familie, dem Verhalten im Kindergarten, zu Hause und in der Schule, der Intelligenzquotientdiagnostik sowie der medizinischen Behandlung. Weiterhin wurde jeder Proband anhand der Akte auf eine komorbide Störung des Sozialverhaltens oder eine Störung mit oppositionellem Trotzverhalten nach den Kriterien der DSM-IV geprüft. (American Psychiatric Association 1994) Anschließend wurde eine Schweregradeinteilung in Anlehnung an die Kriterien des DSM-III-R (American Psychiatric Association 1987) (eine solche existiert in der DSM-IV nicht mehr) und eine Subtypeneinteilung nach DSM-IV vorgenommen. Aufgrund einer ungenügenden Interrater-Reliabilität der Schweregradeinteilung in drei Stufen mit einem Kappa-Koeffizienten von 0,55 wurde der Einteilung in zwei Stufen (schwer/ nicht schwer) mit einem $\kappa = 0,85$ der Vorzug gegeben. Eine schwere Beeinträchtigung lag vor, wenn neben den typischen Symptomen der ADHS viele weitere Symptome bestanden und die soziale Anpassung an die Familie und Gleichaltrige sowie die schulische Leistungsfähigkeit bedeutsam und schwerwiegend beeinträchtigt waren. (in Anlehnung an DSM-III-R) Für die Subtypeneinteilung fand sich eine Interrater-Übereinstimmung von $\kappa = 0,80$.

2.1.3 Vorgehen bei der Erhebung relevanter Daten

An alle Probanden, die nach der Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien in Frage kamen, wurde ein kurzes Anschreiben mit Informationen über das Ziel der Studie versandt. (siehe Anhang 8.3, 8.4) Wenige Tage später wurde per Telefon Kontakt mit den Probanden aufgenommen, um einen Termin in der Poliklinik der Psychiatrie zu vereinbaren. Bei Zustimmung bekamen die Probanden ein erneutes Anschreiben mit den genauen Daten des Treffens zugeschickt und erhielten zusätzlich die Wender-Utah-Rating-Scale (Wender 1985) und die DSM-IV-Kriterien für die Diagnose der ADHS. Auf diese Weise sollten sie bereits einen ersten Eindruck vom Inhalt der Studienuntersuchung erhalten und sich vorab Gedanken machen können.

Verzogene Probanden konnten großteils über das Einwohnermeldeamt ausfindig gemacht werden. Hierbei waren bis zu elf Anfragen pro Person nötig,

um die aktuelle Adresse zu erhalten, da die Probanden vielfach den Wohnsitz gewechselt hatten. Bei sieben Personen war es nicht möglich, den aktuellen Wohnsitz zu ermitteln, da diese entweder unbekannt verzogen, nie gemeldet oder ohne Angabe des neuen Wohnsitzes ins Ausland abgemeldet waren. Mit weiteren acht Probanden konnte kein Kontakt aufgenommen werden, da es nicht möglich war, eine gültige Telefonnummer ausfindig zu machen. Elf Personen wurden trotz bekannter Adresse und Telefonnummer nicht persönlich erreicht.

Zur Exploration in der Poliklinik der Psychiatrie wurden die WURS (Wender 1985), die DSM-IV-Kriterien mit der Frage nach früher vorhandenen und heute noch persistenten Merkmalen (American Psychiatric Association 1994), ein für die Erhebung erarbeiteter Anamnesebogen (siehe Anhang 8.2) und das SKID-I- sowie das SKID-II-Interview (Fydrich, Renneberg et al. 1997; Wittchen, Wunderlich et al. 1997; Wittchen, Zaudig et al. 1997) eingesetzt. Abschließend fand ein Gespräch mit dem leitenden Oberarzt der Poliklinik statt, um offene Fragen zu beantworten und die gestellten Diagnosen zu verifizieren.

War es Probanden nicht möglich, nach Würzburg zu kommen, erhielten sie nach Absprache die Fragebögen mit einem frankierten Rückumschlag per Post. Nach Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen wurde ein Termin zur telefonischen Nachexploration vereinbart, welche unter anderem das SKID I- und SKID II- Interview beinhaltete.

Die Exploration der Patienten erfolgte innerhalb eines Jahres, vom 04.11.2002 bis zum 03.11.2003.

2.2 Verwendetes Material

2.2.1 Anamnesebogen

Die Zusammenstellung des Anamnesebogens erfolgte in Anlehnung an den von der WHO entworfenen Bogen zur Erfassung der Parasuizidalität in einer multizentrischen Studie. (Bille-Brahe, Bjerke et al. 1993; Kerkhof, Schmidtke et

al. 1994) Die Erfassung der soziodemographischen Daten wurde übernommen, auf die Details der suizidalen Handlungen wurde weniger eingegangen. Der Bogen wurde durch im Zusammenhang mit der ADHS wichtige Daten ergänzt. Hierbei waren insbesondere Angaben über Substanzmissbrauch, fremdaggressives Verhalten, aktuelle medikamentöse Behandlung, sowie die psychiatrische und forensische Familienanamnese von Interesse.

2.2.2 Wender Utah Rating Scale (WURS)

Die WURS ist ein retrospektives Selbstbeurteilungsverfahren mit 61 Items. (Wender 1985) Jedes Item beginnt mit der Aussage „als Kind war/ hatte ich...“. Rückwirkend soll für das Alter von acht bis zehn Jahren einem Merkmal ein quantitativer Ausprägungsgrad von „nicht oder ganz gering“ bis hin zu „stark ausgeprägt“ zugeordnet werden. Es entsteht eine Likert-skalierte Fünf-Punkte-Skala mit einem Wert von 0 = „nicht oder ganz gering“ bis zu 4 = „stark ausgeprägt“. Aus der Summe der Zahlenwerte aller Items ergibt sich der Gesamtscore. Erfasst werden sowohl typische Symptome der ADHS im Kindesalter als auch häufig mit ihr assoziierte Probleme des Verhaltens sowie Probleme im medizinischen und schulischen Bereich. Reliabilität und Validität der Skala sind ausreichend belegt. (Stein, Sandoval et al. 1995; Groß, Blocher et al. 1999; McCann, Scheele et al. 2000) In einer der Studien findet sich jedoch mit 58% eine nur mangelhafte Spezifität. (McCann, Scheele et al. 2000) Insbesondere Personen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung und Major Depression erzielen oft hohe Gesamtscores.

Zur Auswertung fehlt bislang ein eindeutiger Grenzwert. Wender fand in seiner Studie hochsignifikante Abweichungen zu einer Kontrollgruppe bei einem Trennwert von 34 bzw. 41 Punkten. 95% bzw. 99% der Normalprobanden hatten niedrigere Werte. (Wender 2000) Groß und dessen Mitarbeiter fanden in ihrer Studie erst bei einem Trennwert von 90 Punkten einen deutlichen Hinweis auf eine ADHS. Dieser Wert entsprach in etwa der einfachen Standardabweichung vom Mittelwert der untersuchten Gruppe. (Groß, Blocher

et al. 1999) Obwohl jüngere Probanden einen höheren Score erzielten, fand sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Gesamtscore und Alter.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Grenze bei 90 Punkten von Groß et al. übernommen. Zusätzlich wurde eine zweite Grenze bei 110 Punkten gezogen, um zu untersuchen, ob ein wesentlich höherer Punktwert in der WURS einen Zusammenhang mit der späteren Kriminalität aufzeigen würde. Diese zweite Grenze entspricht ungefähr der zweifachen Standardabweichung vom Mittelwert der von Groß und Mitarbeitern untersuchten Gruppe.

2.2.3 Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, Achsen I und II

SKID I und II dienen der Erfassung und Diagnostik von psychischen Störungen der Achsen I und II nach DSM-IV. (Fydrich, Renneberg et al. 1997; Wittchen, Wunderlich et al. 1997; Wittchen, Zaudig et al. 1997) Zusätzlich sind Kodierungsmöglichkeiten für die Beurteilung der Achse III (körperliche Störungen) und Achse V (psychosoziales Funktionsniveau) gegeben. Zunächst wird mit einem Patienten das SKID I durchgeführt, da die Durchführung des SKID II durch akute psychiatrische Erkrankungen erschwert wird und diese im Voraus ausgeschlossen werden müssen.

Bei SKID I handelt es sich um ein semistrukturiertes klinisches Interview, dem ein Screeningfragebogen vorausgehen kann. Das Interview erfasst affektive und psychotische Störungen, Substanzmissbrauch und –abhängigkeit, Angststörungen, somatoforme Störungen und Essstörungen. Bei den meisten Störungen kann die Lebenszeit-Inzidenz erfasst werden. Dies gilt nicht für Dysthymie, generalisierte Angststörungen, Somatisierungsstörungen, Hypochondrie und Anpassungsstörungen. Die Anzahl der während des Interviews erfassten Symptome entscheidet darüber, ob ein diagnostisches Kriterium voll, unterschwellig oder gar nicht erfüllt ist.

Bei SKID II handelt es sich um ein zweistufiges Verfahren. Zunächst wird ein Fragenbogen mit 131 Items, die mit Ja oder Nein beantwortet werden können,

als Screening durchgeführt. Die Fragen beziehen sich auf die letzten fünf bis zehn Jahre und repräsentieren die Kriterien des DSM-IV für die einzelnen Persönlichkeitsstörungen. Anschließend werden die mit Ja beantworteten Fragen in einem semistrukturierten Interview nachexploriert. Erfasst werden zwölf Persönlichkeitsstörungen, von denen die depressive und die negativistische Persönlichkeitsstörung bisher nicht nach DSM-IV kodiert werden können. Bei der Auswertung wird für jedes Kriterium entschieden, ob es nicht, teilweise oder voll erfüllt ist oder ob die erhaltene Information nicht ausreichend ist. Aus dem Trennwert und der Anzahl der erfüllten Diagnosekriterien ergibt sich der Diagnose-Index für die jeweilige Persönlichkeitsstörung. (Wittchen, Zaudig et al. 1997)

Nach DSM-III-R und DSM-IV lassen sich die Persönlichkeitsstörungen in drei Gruppen subsumieren. Das Cluster A enthält die paranoide, die schizoide und die schizotype Persönlichkeitsstörung. Diese Persönlichkeitszüge werden als „exzentrisch“ oder „sonderbar“ bezeichnet. Dem Cluster B zugehörig sind die antisoziale, die borderline, die narzisstische sowie die histrionische Persönlichkeitsstörung. Diese werden auch als „dramatisch, emotional oder launisch“ beschrieben. Das Cluster C setzt sich aus der zwanghaften, der selbstunsicheren, der dependenten und der passiv-aggressiven Persönlichkeit zusammen. Diese Züge werden als „ängstlich-vermeidend und furchtsam“ beschrieben. (American Psychiatric Association 1987; Deister 1996)

Anwendbarkeit, Reliabilität und Effizienz sind für beide Achsen mit befriedigenden psychometrischen Befunden belegt. (Williams, Gibbon et al. 1992; Segal, Hersen et al. 1993; Strakowski, Tohen et al. 1993; First, Spitzer et al. 1995a; First, Spitzer et al. 1995b; Segal, Kabacoff et al. 1995; Strakowski, Keck et al. 1995)

2.3 Daten aus dem Bundeszentralregister

Das Bundeszentralregister ist eine Dienststelle des Generalbundesanwalts und besteht seit 1972. Neben anderen Registern werden dort das

Zentralregister und das Erziehungsregister geführt. Auskünfte aus dem Bundeszentralregister unterliegen dem Datenschutz. Unter besonderen Umständen – zum Beispiel für wissenschaftliche Forschungsvorhaben – kann der Generalbundesanwalt Auskunft geben. Dazu muss gewährleistet sein, dass alle erhaltenen Daten anonymisiert verschlüsselt und nur noch in dieser Form verwendet werden. Aufgrund der Anonymisierung vor Erhalt der Registerauskünfte ist eine Zustimmung der einzelnen Personen für diese Datenerhebung nicht notwendig.

Dieser Arbeit liegen Auskünfte der Belegart T zu Grunde, welche eine unbeschränkte Auskunft aus dem Zentralregister und dem Erziehungsregister ermöglicht.

Alle nachfolgend genannten Artikel sind im Bundeszentralregistergesetz (BZRG) ausführlich nachzulesen. (Bundeszentralregister 2003)

Im Bundeszentralregister werden vermerkt (§3 BZRG):

- strafrechtliche Verurteilungen
- Entscheidungen von Verwaltungsbehörden und Gerichten
- Vermerke über Schuldunfähigkeit
- Gerichtliche Feststellungen nach §17 Abs. 2, §18
- Nachträgliche Entscheidungen und Tatsachen, die sich auf eine der bisher genannten Eintragungen beziehen

Im Erziehungsregister werden vermerkt (§60 (1) BZRG):

- Anordnungen von Maßnahmen nach §3 Satz 2 des Jugendgerichtsgesetzes (JGG)
- Anordnungen von Erziehungsmaßregeln oder Zuchtmitteln, Nebenstrafen oder Nebenfolgen
- Schuldsprüche, die aus dem Zentralregister entfernt worden sind
- Entscheidungen, in denen der Richter die Auswahl und Anordnung von Erziehungsmaßregeln dem Vormundschaftsgericht überlässt

- Anordnungen und Entscheidungen des Vormundschaftsgerichtes
- Freisprüche wegen mangelnder Reife und Einstellung des Verfahrens aus diesem Grunde
- Absehen von der Verfolgung nach §45 JGG und Einstellung des Verfahrens nach §47 JGG
- Vorläufige und endgültige Entscheidungen des Familienrichters sowie des Vormundschaftsrichters [...]

Alle Eintragungen beinhalten folgende Angaben (§5 BZRG):

- Personendaten des Verurteilten (müssen im ersten Schritt wissenschaftlicher Nutzung anonymisiert werden)
- die entscheidende Stelle samt Geschäftsnummer
- der Tag der (letzten) Tat
- der Tag des ersten Urteils
- der Tag der Rechtskraft
- die rechtliche Bezeichnung der Tat, deren der Verurteilte schuldig gesprochen worden ist, unter Angabe der angewendeten Strafvorschriften
- die verhängten Strafen [...], Maßnahmen und Nebenfolgen
- bei Geldstrafen: Zahl und Höhe der Tagessätze

Eintragungen über Verurteilungen werden nicht auf Dauer im Zentralregister gespeichert. (§§45-47 BZRG)

Die Tilgungsfrist beträgt fünf Jahre, wenn es sich um

- eine Geldstrafe von nicht mehr als 90 Tagessätzen
- eine Freiheitsstrafe von nicht mehr als drei Monaten
- eine Jugendstrafe von nicht mehr als einem Jahr
- eine längere Jugendstrafe, die im Gnadenweg zur Bewährung ausgesetzt oder erlassen wurde,

handelt.

Die Tilgungsfrist beträgt zehn Jahre, wenn es sich um

- Geldstrafen von mehr als 90 Tagessätzen
- Freiheitsstrafen von mehr als drei Monaten, aber nicht mehr als einem Jahr
- Jugendstrafen von mehr als einem Jahr

handelt.

Nach 20 Jahren werden Straftaten, die nach §§ 174-180 oder 182 des Strafgesetzbuches zu mehr als einem Jahr Freiheitsstrafe oder Jugendstrafe verurteilt wurden, aus dem Register getilgt.

Für alle anderen Straftaten gilt eine Tilgungsfrist von 15 Jahren.

Zu beachten ist, dass die Tilgung bei neuen Einträgen außer Kraft tritt und immer die Frist der letzten Straftat für die Tilgung ausschlaggebend ist.

Für das Erziehungsregister gilt, dass grundsätzlich alle Eintragungen mit der Vollendung des 24. Lebensjahres getilgt werden. Diese Tilgung entfällt, solange im Zentralregister noch Straftaten vermerkt sind. (§63 BZRG)

Es besteht die Möglichkeit, dass bei dem Teil der Probanden, der keinerlei Einträge vermerkt hatte, bereits Einträge getilgt wurden. Bei mehrfach verurteilten Probanden kann jedoch davon ausgegangen werden, dass zum Zeitpunkt dieser Untersuchung noch alle Straftaten im Register erfasst waren, auch die des Erziehungsregisters, obwohl alle Probanden das Alter von 24 Jahren bereits überschritten hatten.

2.4 Vergleichsdaten des Bundesamts für Statistik

Um die Straffälligkeit der Probanden der aktuellen Studie mit der Allgemeinbevölkerung vergleichen zu können, wurde auf die Strafverfolgungsstatistik des Bereiches für Rechtspflege des Bundesamts für Statistik zurückgegriffen. (GENESIS-Online 2005b) Ein Vergleich mit der polizeilichen Kriminalstatistik ist nicht zulässig, da sich der Erfassungszeitraum

verschiebt und die Erfassungsgrundsätze unterschiedlich sind. (Statistisches Bundesamt 2002) Für die Daten aus der Strafverfolgungsstatistik ist die Vergleichbarkeit gegeben, da ein Teil der Datenlieferung für diese weitgehend parallel an das Bundeszentralregister erfolgt. (Statistisches Bundesamt 2005)

In der Strafverfolgungsstatistik werden alle Verurteilungen eines Jahres gezählt. Das bedeutet, dass eine Person mehrfach gezählt wird, wenn sie mehrfach binnen eines Jahres verurteilt wurde.

Vollständige Daten für Verurteilte liegen in der Strafverfolgungsstatistik für die Jahre 1995 bis 2003 vor. Erfasst wurden Personen des früheren Bundesgebietes einschließlich Ost-Berlin. Genauere Angaben der Strafverfolgungsstatistik zur Erhebungsmethodik, Genauigkeit, Aktualität und Vergleichbarkeit können dem Qualitätsbericht des statistischen Bundesamtes vom November 2005 entnommen werden. (Statistisches Bundesamt 2005) Eine Unterteilung in 18 – 20jährige Heranwachsende und Erwachsene ab dem 21. Lebensjahr ist möglich und konnte auch anhand der für die Probanden vorliegenden Daten aus dem BZR nachvollzogen werden. Verurteilungen aus dem Erziehungsregister, die vor Vollendung des 18. Lebensjahres ausgesprochen wurden, gingen in die Analysen nicht ein. Als Gesamtbevölkerung wurde in den einzelnen Jahren der jeweils beim Bundesamt für Statistik vorliegende Bevölkerungsstand im in Frage kommenden Bundesgebiet herangezogen. (GENESIS-Online 2005a) In der Gruppe der untersuchten Probanden wurden die Verurteilungen auf die im jeweiligen Jahr in eine der beiden Altersgruppen fallende Personenzahl bezogen.

2.5 Einteilung in Deliktgruppen

Um die erhobenen Daten über begangene Straftaten detaillierter auswerten und vergleichen zu können, wurde eine Einteilung in Untergruppen in Anlehnung an die Arbeit von Babinski (Babinski, Hartsough et al. 1999) vorgenommen:

Nicht-Vermögensdelikte: Verkehrsdelikte, BtmG-Verstöße, Ruhestörung, Urkundenfälschung, Hausfriedensbruch, Beleidigung, vorsätzliches Führen einer Schusswaffe.

Vermögensdelikte: Diebstahl, Betrug, Raub, räuberische Erpressung, Erschleichung von Leistungen, Brandstiftung, Sachbeschädigung.

Delikte gegen Körper und Leben: (fahrlässige) Körperverletzung, (fahrlässige) Tötung, Sexualstraftaten.

2.6 Angaben zur Statistik

2.6.1 Diskriminanzanalyse

Zur Überprüfung der Vorhersagekraft verschiedener Variablen für spätere Delinquenz und Deliktclassenzuordnungsmöglichkeit wurden Diskriminanzanalysen berechnet.

Dieses Verfahren wird in der Regel dann angewendet, wenn das Kriterium – wie hier – kategorial und nicht kontinuierlich verteilt ist. Das Vorgehen dieser Methode (ausführliche mathematische Herleitungen finden sich bei Cooley und Lohnes 1962; Faber und Nollau 1969; Tatsuoka 1971; Hope 1975) lässt sich vereinfacht so beschreiben, dass im mehrdimensionalen Variablenraum (m = Anzahl der Attribute, Messwerte oder ähnliches) im einfachsten Fall eine Gerade ermittelt wird (durch Linearkombination der Variablen), welche die Trennung der Gruppen optimiert (Maximum der Varianz zwischen den Gruppen im Verhältnis zur Varianz innerhalb der Gruppen), wenn die Werte der Personen auf diese Gerade projiziert werden. Bei der Ermittlung von mehr als einer Funktion lässt sich das Verfahren daher als Ermittlung eines Unterraumes des vorgegebenen Variablenraumes, in dem die projizierten Datenpunkte der Probanden optimal getrennt erscheinen, bezeichnen. (Faber und Nollau 1969)

Zur Reduktion der Variablenzahl werden "schrittweise" Diskriminanzanalysen zur Bestimmung der effizientesten Untermenge von Variablen durchgeführt. Bei

diesen Analysen werden nacheinander Variablen in die Analysen eingeführt, die am stärksten zwischen den einzelnen Gruppen trennen; andere Variablen können wieder eliminiert werden. Wenn die Trennmöglichkeit nicht mehr zu verbessern ist, bilden die resultierenden Variablensätze die Trennfunktion.

Zur rechnerischen Durchführung der Diskriminanzanalyse werden in der Regel bei den Prädiktorvariablen kontinuierliche, normalverteilte Variablen (Eysenck 1973; Opp und Schmidt 1976), unter anderem auch homogene Varianz-Kovarianz-Matrizen (Hope 1975; Bortz und Lienert 1998), vorausgesetzt. Studien über die "Robustheit" des Verfahrens bei Verletzung dieser Annahmen liegen allerdings nur wenige mit unterschiedlichen Ergebnissen vor. (Koller, Michaelis et al. 1972; Lachenbruch 1975)

Bezüglich der Vorauswahl der Variablen, die in die Diskriminanzanalysen eingehen sollten, gibt es unterschiedliche Ansichten. Während einerseits die Meinung vertreten wird, man solle nur solche Variablen in die Diskriminanzanalyse eingehen lassen, die schon bei a priori - Tests die Gruppen voneinander trennen (Janke 1981; Bortz und Lienert 1998) und zum Teil in Untersuchungen die Variablenauswahl entsprechend vorgenommen wird, könnte dies aufgrund der Überlegungen von Linder (Linder 1960), Bock & Haggard (Bock und Haggard 1968), und Scheller & Sittauer (Scheller und Sittauer 1972) bezweifelt werden. Die divergierenden Ergebnisse von varianz- und diskriminanzanalytischen Untersuchungen lassen sich so auf die unterschiedliche Auswertung der Ausgangsdaten durch die verschiedenen Methoden zurückführen, da beim varianzanalytischen Modell lediglich Unterschiede skalarer Größen untersucht werden und das diskriminanzanalytische Modell die Kovariation von Vektorbündeln erklärt. (Scheller und Sittauer 1972) Aufgrund dieser methodischen Überlegungen und Ergebnisse schienen Vorauswahlstrategien der Variablen – zumindest bei schrittweisen Diskriminanzanalysen – keinen hinreichend begründbaren Effekt zu haben und wurden nicht vorgenommen. Aufgrund des Erkundungsstatus dieser Untersuchung schien es für die Hypothesenprüfung, da häufig die

Robustheit des Verfahrens betont wird (Janke 1981), gerechtfertigt, auch biographische Variablen mit einzubeziehen.

Anhand einschlägiger Literatur wurden relevante Variablen ausgewählt, die in die Analyse einfließen sollten. In einem ersten Schritt wurden folgende Variablen überprüft:

- stationäre Behandlung (als indirekter Ausdruck für die Schwere der Beeinträchtigung eines ehemaligen Patienten)
- Störung des Sozialverhaltens (Barkley 1990; Barkley, Fischer et al. 1990; Ebert, Berger et al. 2002)
- Oppositionelles Trotzverhalten (Satterfield, Swanson et al. 1994; Krause, Krause et al. 1998)
- Hyperaktiv-impulsiver Typ oder Mischtyp (Satterfield und Schell 1997; Murphy, Barkley et al. 2002)
- Behandlung mit Methylphenidat (als Ausdruck für starke Beeinträchtigung des ehemaligen Patienten)
- Schwere Beeinträchtigung durch die Krankheit in der Kindheit (American Psychiatric Association 1987)
- Beruf des besser ausgebildeten Elternteils (Biederman, Faraone et al. 2002)
- Wohnsituation im Kindesalter (Satterfield und Schell 1997)
- Alter bei Erstvorstellung (als Ausdruck der Ausprägung von Symptomen)

In einem zweiten und dritten Schritt flossen die Variablen

- psychiatrische Anamnese der Eltern (Biederman, Faraone et al. 2002)
- Diebstahl in der Kindheit (Satterfield und Schell 1997)
- Enuresis (Stevenson und Goodman 2001)
- Trennung der Eltern (Barkley 1990; Satterfield und Schell 1997; Biederman, Faraone et al. 2002)

sowie

- Zusätzliche psychiatrische Diagnosen des Kindes (als Ausdruck zusätzlicher Belastung des ehemaligen Patienten)
- Dokumentierter Entwicklungsrückstand (als Ausdruck ungenügender Kompensation der Symptome)
- Anfallsleiden (als Ausdruck einer organischen Verschlechterung der Prognose)

ein, um eine noch bessere Trennmöglichkeit zu überprüfen.

Die Berechnungen der schrittweisen Diskriminanzanalysen wurden mit dem Statistikprogramm SPSS durchgeführt.

2.6.2 Signifikanzprüfungen und -niveau

Bei den Auswertungen und Interpretationen der Befunde war noch ein wichtiger Faktor zu berücksichtigen. Bei einer Vielzahl von Vergleichen innerhalb einer Studie sind je nach Signifikanzniveau schon nach dem Zufallsprinzip signifikante Ergebnisse zu erwarten. Insbesondere bei allen Berechnungen, bei denen simultan mehrere Signifikanztests am gleichen Material durchgeführt werden, resultieren starke Verringerungen des Risikos. (Lienert und Wolfrum 1980) Die Irrtumswahrscheinlichkeit ist daher nach dem "Bonferroni-Prinzip" (Lehmacher und Lienert 1980; Krauth 1983) zu reduzieren. Bei Forderung gleicher nomineller Irrtumswahrscheinlichkeit bei r-simultanen Tests ergibt sich ein adjustiertes α^* von α / r . (Krauth 1973) Dieses Vorgehen ist konservativ, da das adjustierte α^* als nominales Niveau immer kleiner, höchstens gleich α sein kann. Ein Nachteil dieses Vorgehens liegt allerdings darin, dass bei einer derartigen Adjustierung bei vielen Tests sehr schnell sehr extreme α^* resultieren (Krüger und Lienert 1980), die nur über sehr große Stichproben erreicht werden können. Zur Lösung dieses Dilemmas werden zwei Strategien vorgeschlagen. Krüger und Lienert empfehlen, dass zunächst nur die Tests durchgeführt werden, für die explizite Hypothesen bestehen. (Krüger und Lienert 1980) Damit könnte die Zahl der notwendigen Tests drastisch gesenkt werden. Von Lehmacher und Lienert wird ein "hybrides" zweistufiges Verfahren vorgeschlagen. (Lehmacher und Lienert 1980) Die Stichproben sollen geteilt

und an der ersten Hälfte heuristisch alle Teststrategien durchgeführt werden. Im Sinne einer confirmatorischen Prüfung sollen dann an der zweiten Hälfte der Stichprobe nur jene Tests wiederholt werden, die in der ersten Stichprobenhälfte signifikante Effekte gezeigt haben. (Elashoff und Thoresen 1978) Durch die dann gegebene Möglichkeit einseitiger Fragestellung könnten maximal scharfe Testprozeduren eingeführt werden.

Durch die Art der Hypothesenprüfung wurde zunächst generell Krüger und Lienert gefolgt. (Krüger und Lienert 1980) Bei den Überprüfungen verschiedener Hypothesen mittels gleicher Operationalisierungen wird das Problem mehrerer Signifikanztests im Sinn von Edwards und Cronbach durch die Angabe der entsprechenden Verringerung von (α / n) berücksichtigt. (Edwards und Cronbach 1952)

Andererseits war zu bedenken, dass aufgrund spezifischer methodologischer Probleme wie der kleinen Stichprobengröße, das Risiko für einen Fehler zweiter Art größer ist. Neuringer und Kolstoe schlagen daher generell eine Verringerung der Signifikanzschranke auf $p < .10$ zur besseren Generierung neuer Hypothesen vor. (Neuringer und Kolstoe 1966)

In dieser Studie wird daher ein Ergebnis als signifikant bezeichnet, wenn eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % unterschritten wird ($p < .05$). In Anlehnung an den Vorschlag von Neuringer und Kolstoe werden jedoch zusätzlich noch die Trends ($p < .10$) angegeben. (Neuringer und Kolstoe 1966) Da nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden kann, ob die Stichprobe der Patienten als repräsentativ für Personen mit ADHS anzusehen ist, sind die Auswertungen, die diese Gruppe betreffen, als konservativ zu betrachten.

3 Ergebnisse

3.1 Charakterisierung der Gruppe

3.1.1 Geschlecht

Die Gesamtgruppe der ehemaligen Patienten setzt sich aus 126 Männern (86%) und 20 Frauen (14%) zusammen. Es wurden 70 Probanden (50%) nachuntersucht, darunter 57 Männer (81% der nachuntersuchten Gruppe) und 13 Frauen (19%). Das Verhältnis Frauen zu Männer liegt somit bei 1 : 6 in der Ausgangsgruppe und 1 : 4,5 bei den nachuntersuchten Probanden.

3.1.2 Alter

a) bei Erkrankung

Das Alter bei Auftreten der ersten Symptomatik einer ADHS wurde anhand der Elternaussagen festgelegt. Das mittlere Alter bei Erkrankung betrug demnach drei Jahre und neun Monate. Aufgrund der häufig fehlenden Exaktheit dieser Angaben wurde das Erkrankungsalter zur weiteren Auswertung in das Kleinkindalter bis drei Jahre, in das Kindergartenalter bis sechs Jahre und in das Schulalter ab sieben Jahren untergliedert.

Es entfielen 42% (n = 63) auf einen Erkrankungsbeginn im Kleinkindalter, 32% (n = 46) auf einen Erkrankungsbeginn im Kindergartenalter und 8% (n = 11) auf einen Erkrankungsbeginn im Schulalter. Bei 18% (n = 26) war das Alter bei Auftreten der ersten Symptome aus der Akte nicht ersichtlich. (siehe Abb. 1)

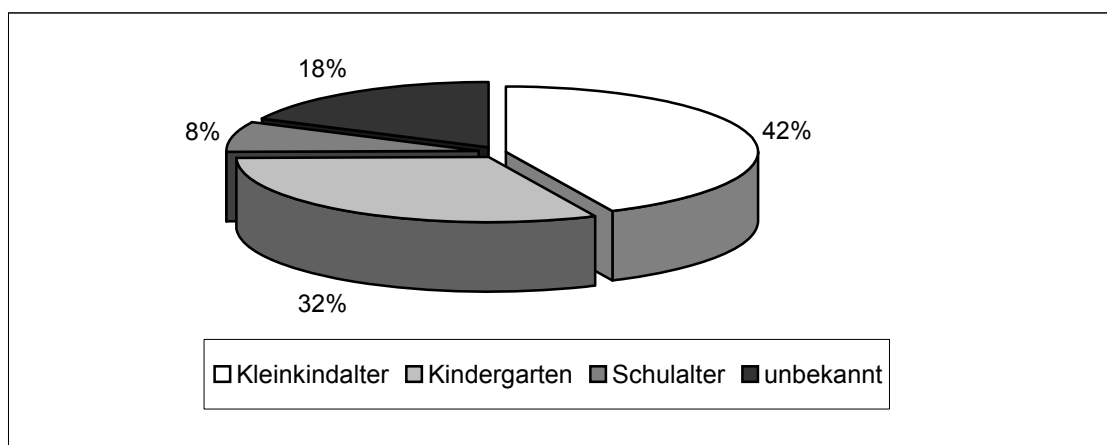


Abb. 1: Alter bei Auftreten der ersten Symptome in der Gesamtgruppe

51% (n = 16) der später straffällig gewordenen Probanden wurden im Kleinkindalter erstmals auffällig, bei 23% (n = 7) traten erste Symptome im Kindergartenalter auf und bei 10% (n = 3) waren diese erst im Schulalter zu erkennen. Bei 16% (n = 5) fehlten die Angaben in den Krankenakten.

Eine Signifikanz im Vergleich zu den strafrechtlich unauffälligen Probanden ergibt sich nicht.

b) bei Vorstellung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie (KJP)

Das mittlere Alter bei Vorstellung in der KJP betrug in der Gesamtgruppe elf Jahre. Davon wurden 9% (n = 13) vor ihrem siebten Lebensjahr und 90% (n = 131) nach ihrem siebten Lebensjahr in der KJP vorgestellt. Bei 1% (n = 2) war aus den Akten kein Alter ersichtlich.

Unter den später straffällig gewordenen Probanden wurden 10% (n = 3) vor ihrem siebten und 90% (n = 28) nach ihrem siebten Lebensjahr in der KJP vorgestellt.

Es besteht kein signifikanter Unterschied zu den später strafrechtlich unauffälligen Probanden.

c) zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung

Das durchschnittliche Alter zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung betrug 28 Jahre. Die Altersspanne lag zwischen 25 und 33 Jahren.

3.1.3 Grund der Erstvorstellung in der KJP

Nur 16 Kinder kamen bereits mit der Diagnose MCD/ HKS in die KJP. Bei 130 Kindern wurde die Diagnose HKS erst im Verlauf des Klinikaufenthalts bzw. der ambulanten Betreuung gestellt. Diese Kinder waren anderweitig aufgefallen (Doppelnennungen möglich): 45 durch eine mangelhafte Konzentrationsfähigkeit, 41 durch eine soziale Störung, 39 durch motorische Unruhe und 23 durch aggressives Verhalten. 17 Kinder wurden wegen Enuresis, 14 wegen Angstzuständen und neun wegen Enkopresis vorgestellt. 21 Kinder waren im

Vorfeld durch einen sprachlichen oder motorischen Entwicklungsrückstand aufgefallen. (siehe Abb. 2)

Im Bezug auf die spätere Straffälligkeit ergeben sich keine signifikanten Unterschiede.

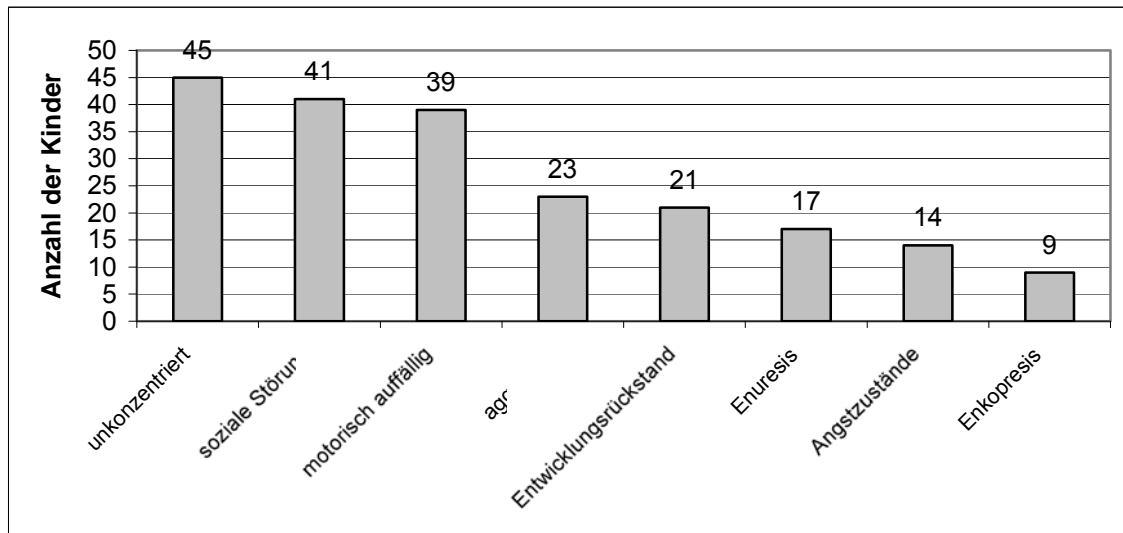


Abb. 2: Grund der Erstvorstellung in der KJP

3.1.4 Verteilung der Diagnosen

Der Zeitraum der Diagnosestellung in der KJP erstreckte sich vom 22.11.1978 bis zum 01.09.1993 und erfolgte auf der Basis der ICD-9 und ICD-10. Da sich die Nomenklatur und die Einstellung zum Konzept der MCD bzw. des HKS in diesem Zeitraum änderten, finden sich verschiedene Formulierungen der Diagnosen.

In der Gesamtgruppe erhielten 59 Patienten die Diagnose hyperkinetisches Syndrom (HKS), 41 minimale cerebrale Dysfunktion (MCD) und 31 V.a. MCD. Vier Kinder bekamen die Diagnose V.a. HKS, neun die eines Residualtyps HKS und bei zwei Kindern wurde der V.a. einen Residualtyp des HKS geäußert.

Alle diese Diagnosen wurden unter dem Begriff der ADHS zusammengefasst, da sich im Vergleich der Diagnosen mit der Schweregradeinteilung und der Kriminalität im Erwachsenenalter keine signifikanten Unterschiede berechnen ließen.

3.1.5 Subtypen in der Kindheit

Es ließ sich in der Gesamtgruppe anhand der Akten bei 34% (n = 50) ein hyperaktiv-impulsiver Typ, bei 19% (n = 28) ein unaufmerksamer Typ und bei 42% (n = 61) ein Mischtyp diagnostizieren. Bei sieben Kindern war eine eindeutige Einteilung des Subtypen anhand der Akten nicht möglich. (siehe Abb. 3)

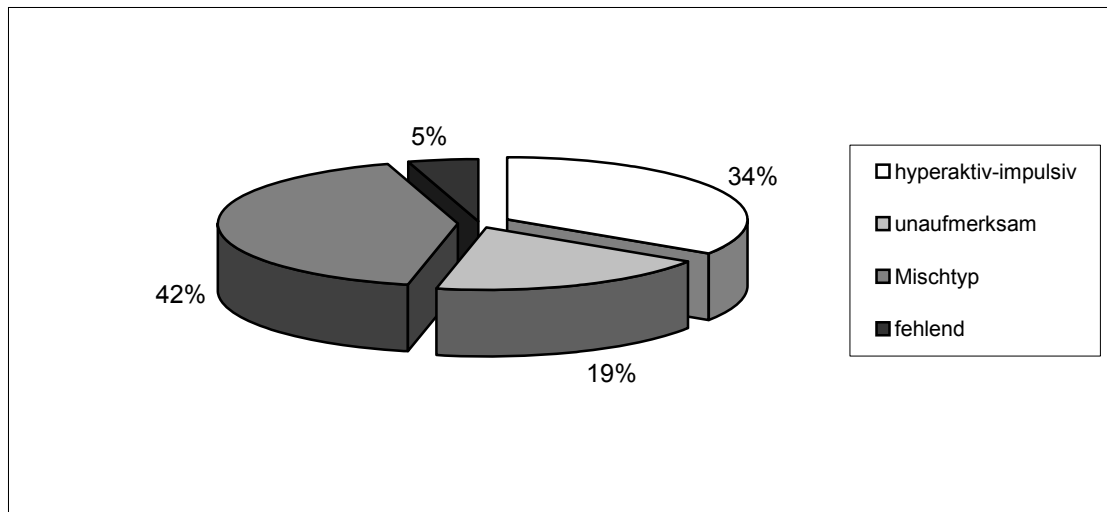


Abb. 3: Subtypenverteilung in der Gesamtgruppe

Unter den später straffälligen Probanden fand sich in 36% (n = 11) ein hyperaktiv-impulsiver Typ, in 13% (n = 4) ein unaufmerksamer Typ und in 52% (n = 16) ein Mischtyp. Ein signifikanter Unterschied lässt sich nicht errechnen.

3.1.6 Schweregrad in der Kindheit

Der Schweregrad der Beeinträchtigung in der Kindheit wurde in schwer und nicht schwer unterteilt. 84% der Kinder in der Gesamtgruppe (n = 122) waren demnach nicht schwer und 16% (n = 24) schwer beeinträchtigt.

Unter den später straffälligen Probanden waren 74% (n = 23) nicht schwer und 26% (n = 8) schwer beeinträchtigt. Der Unterschied zu den strafrechtlich unauffälligen Probanden ist nicht signifikant. Die Variable besitzt jedoch Vorhersagekraft für die Untergruppe der Delikte gegen Körper und Leben. (siehe Kap. 3.4)

3.1.7 Störung des Sozialverhaltens und oppositionelles Trotzverhalten

30% aller Kinder (n = 44) hatten eine Störung des Sozialverhaltens und 53% (n = 77) zeigten ein oppositionelles Trotzverhalten. Bei zwei Kindern fehlten die Angaben.

Unter den straffälligen Probanden zeigten 55% (n = 17) eine Störung des Sozialverhalten und 74% (n = 23) ein oppositionelles Trotzverhalten in der Kindheit.

11% aller Kinder (n = 16) gegenüber 29% der straffälligen Probanden (n = 9) fielen durch einen oder mehrere Diebstähle im Kindesalter auf.

Für alle drei Items kann ein signifikanter Unterschied im Hinblick auf die spätere Straffälligkeit berechnet werden. Für das oppositionelle Trotzverhalten ergibt sich ein $p < .009$ bei einem $X^2 = 6,82$, für die Störung des Sozialverhaltens ein $p < .001$ bei einem $X^2 = 10,98$ und für den Diebstahl im Kindesalter ein $p < .000$ bei einem $X^2 = 12,85$. (siehe Abb. 4)

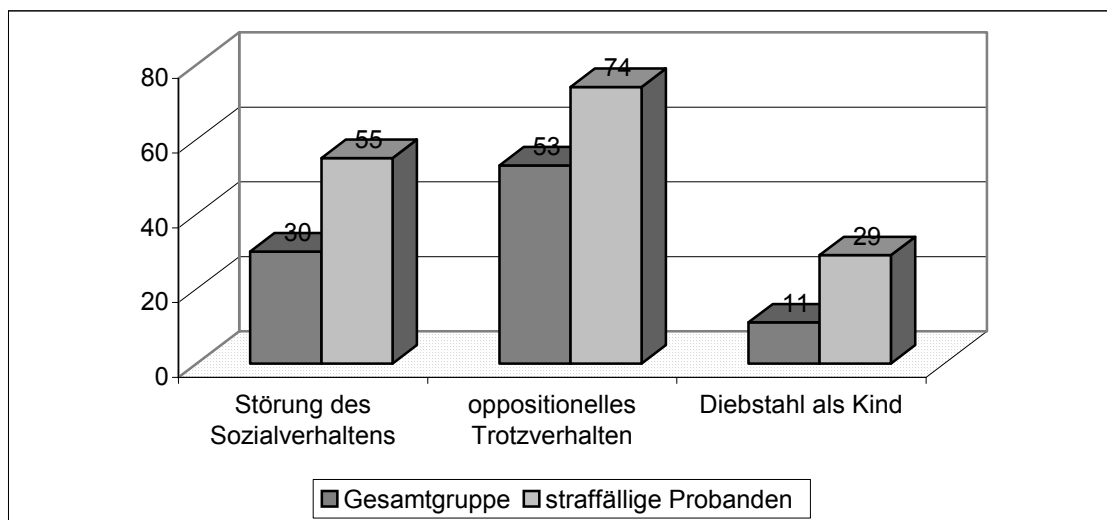


Abb. 4: antisoziale Störungen in der Kindheit in Prozent

3.1.8 Komorbiditäten im Kindesalter

Bei 33% der Probanden (n = 48) wurde in der Kindheit eine Komorbidität diagnostiziert. 21% der Kinder (n = 31) litten unter einer Enuresis, 16% (n = 24)

hatten eine Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten, 16% (n = 23) zeigten Teilleistungsstörungen, 12% (n = 17) eine emotionale Störung, 6% (n = 9) eine affektive Störung und 3% (n = 4) eine neurotische Störung. Zwei Kinder hatten eine Tic-Störung und je ein Mal wurden eine Alkoholabhängigkeit und eine Persönlichkeitsstörung diagnostiziert. 20 Kinder erhielten eine Doppeldiagnose, fünf Kinder eine Dreifach- und drei Kinder eine Vierfachdiagnose.

Unter den später straffälligen Probanden fanden sich 13% (n = 4) mit einer emotionalen Störung, 10% (n = 3) mit einer Enuresis, 10% (n = 3) mit einer Entwicklungsstörung schulischer Fertigkeiten, 7% (n = 2) mit einer Teilleistungsstörung, 7% (n = 2) mit einer Ticstörung und 3% (n = 1) mit einer affektiven Störung. Nur drei Kinder hatten eine Doppeldiagnose erhalten. Die Unterschiede in den Bereichen der Enuresis und der Teilleistungsstörungen stellen rechnerisch mit $p < .070$ und $X^2 = 3,28$ bzw. $p < .097$ und $X^2 = 2,76$ jeweils einen Trend zu weniger Komorbiditäten bei den straffälligen Probanden dar. Für die Tic-Störungen findet sich ein signifikanter Zusammenhang mit der Straffälligkeit bei $p < .006$ mit $X^2 = 7,52$. (siehe Abb. 5) Allerdings beruht diese Rechnung auf nur 2 Probanden, die an einer Tic-Störung in der Kindheit litten. Die übrigen Ergebnisse zeigen keine signifikanten Unterschiede.

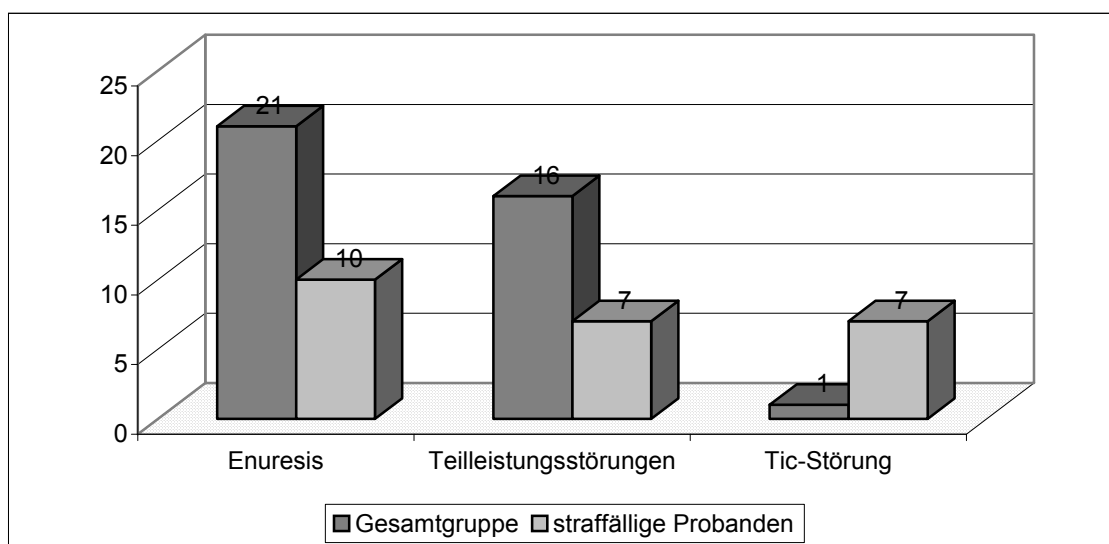


Abb. 5: interessante Komorbiditäten in der Gesamtgruppe und unter den straffälligen Probanden in Prozent

3.1.9 Intelligenz

Die Intelligenz war bei 10% der Patienten (n = 15) überdurchschnittlich entwickelt (über 110 IQ-Punkte), 32% (n = 46) lagen im Durchschnittsbereich (90 - 110 IQ-Punkte) und 19% (n = 28) lagen im intelligenzgeminderten Bereich der Lernbehinderung (70 - 89 IQ-Punkte). Der durchschnittliche IQ betrug 97. Bei 39% (n = 57) lagen keine Ergebnisse eines Intelligenztests vor.

Unter den straffälligen Probanden erreichten in der Kindheit 10% (n = 3) Werte über 110, 36% (n = 11) Werte zwischen 90 und 110 und 16% der Probanden (n = 5) Werte unter 90.

Es besteht kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen.

3.1.10 Therapieformen

An Therapieformen wurden die medikamentöse Behandlung, die Psychotherapie und das Elterntaining erfasst, das allerdings bei keinem der Probanden zur Anwendung kam. Leider fanden sich in den Akten nur selten Angaben zur Behandlungsdauer. Auch bei der Nachbefragung waren von den wenigsten Probanden genaue Informationen darüber zu gewinnen. Sie konnte daher nicht näher untersucht werden.

52% aller Patienten (n = 76) wurden medikamentös behandelt. Davon erhielten 67% (n = 51) Methylphenidat und 20% (n = 15) Amphetamine. 15 Patienten erhielten Neuroleptika und neun Patienten andere Medikamente. Sechs Kinder wurden psychotherapeutisch behandelt. Bei einem Kind fehlten die Angaben.

Von den straffälligen Probanden wurden 71% (n = 22) medikamentös behandelt. Davon 73% (n = 16) mit Methylphenidat und 14% (n = 3) mit Amphetamine, je 23% (n = 5) erhielten Neuroleptika oder andere Medikamente, keines dieser Kinder wurde psychotherapeutisch behandelt. (siehe Abb. 6)

Lediglich für die Behandlung mit Methylphenidat ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang mit der späteren Straffälligkeit mit $p < .031$ und $X^2 = 4,67$.

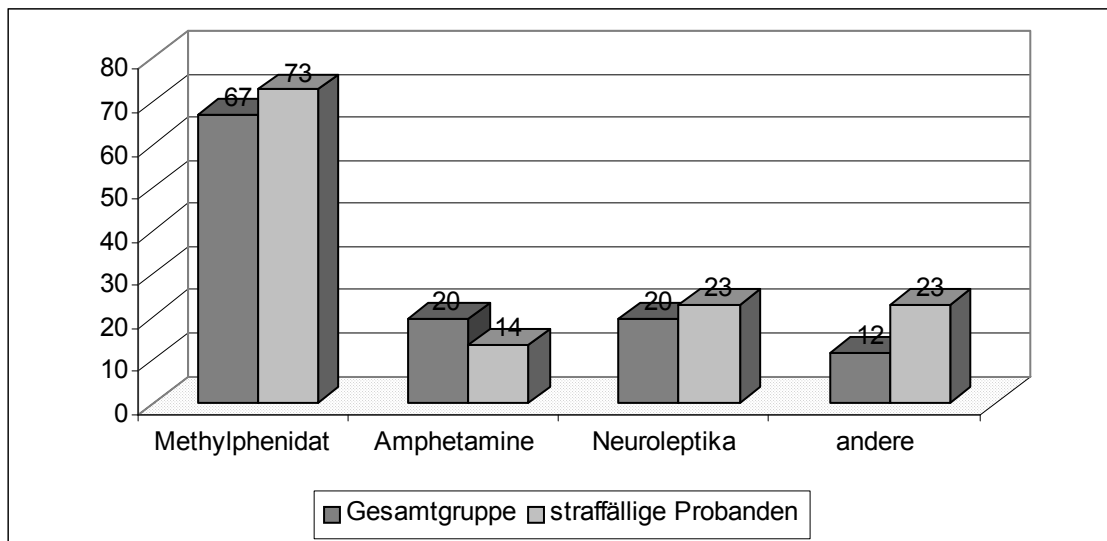


Abb. 6: prozentuale Anteile an der medikamentösen Behandlung in der Gesamtgruppe und bei den straffälligen Probanden

3.1.11 Auffälligkeiten im Kindergarten

Viele Kinder zeigten bereits im Kindergarten Verhaltensauffälligkeiten, welche auf eine ADHS hinwiesen. Es ist zu beachten, dass acht Kinder zum Zeitpunkt der Vorstellung in der KJP nie oder noch nicht den Kindergarten besucht hatten und von diesen keine entsprechenden Informationen zu erheben waren. Bei der Einteilung konnte ein Kind in mehreren Bereichen auffällig sein. 60% (n = 87) der Kinder fielen bereits im Kindergarten auf. Bei 28% (n = 41) zeigten sich aggressiv-impulsive Verhaltensauffälligkeiten, bei 21% (n = 30) fiel motorische Unruhe auf, bei 11% (n = 16) ließen sich Konzentrationsstörungen feststellen und bei 25% (n = 37) war eine soziale Anpassungsstörung im Sinne von ausgeprägter Zurückgezogenheit zu beobachten gewesen. Bei den übrigen 51 Kindern (35%) waren keine Auffälligkeiten aus den Akten ersichtlich.

Unter den straffälligen Probanden waren 84% (n = 26) bereits im Kindergarten aufgefallen. 48% (n = 15) zeigten aggressiv-impulsives Verhalten, 36% (n = 11) waren motorisch unruhig, 19% (n = 6) wirkten sozial zurückgezogen und 13% (n = 4) hatten Konzentrationsprobleme. Ein Kind hatte nie den Kindergarten besucht.

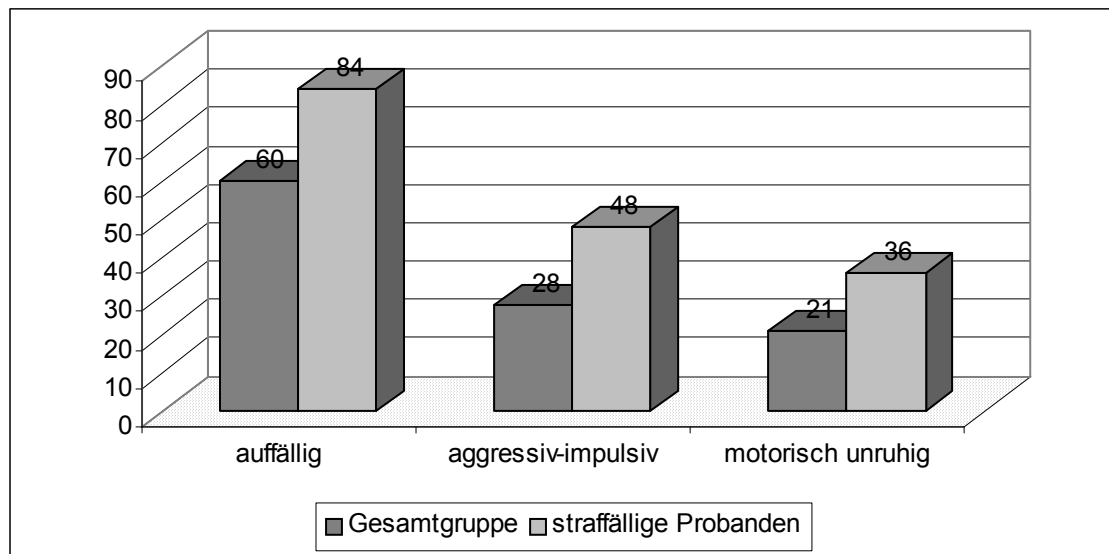


Abb. 7: Auffälligkeiten im Kindergarten in Prozent

In der Gesamtauffälligkeit mit $p < .037$ und $X^2 = 4,37$, im aggressiv-impulsiven Verhalten mit $p < .006$ und $X^2 = 7,56$ und in der motorischen Unruhe mit $p < .025$ und $X^2 = 5,02$ unterscheiden sich die später straffälligen Probanden signifikant von der Gesamtgruppe. (siehe Abb. 7)

In die Diskriminanzanalyse konnten diese Variablen wegen ihrer Altersabhängigkeit nicht aufgenommen werden.

3.1.12 Familiäre Verhältnisse

a) soziale Stellung der Eltern

Anhand der Akten war lediglich eine grobe Einteilung der Berufsausbildung und des derzeit ausgeübten Berufes der Eltern möglich. Es wurden drei Gruppen unterschiedlichen sozialen Niveaus eingeteilt.

Niedriges soziales Niveau: ungelernte oder angelernte Arbeiter, Hausfrauen ohne sonstige Ausbildung, Lagerarbeiter, Putzfrauen und Verkäuferinnen.

Mittleres soziales Niveau: gelernte Tätigkeit (qualifizierte Handwerker, technische und Verwaltungsangestellte, kleine Gewerbetreibende, Berufstätige mit abgeschlossener Lehre).

Hohes soziales Niveau: sehr gute bis akademische Ausbildung (Akademiker und Unternehmer).

Bei der Auswertung wurde nur die Stellung des jeweils höher gestellten Elternteils berücksichtigt, wobei diese nur in einem Fall von der Mutter eingenommen wurde. In der Gesamtgruppe gehörten 21% der Familien (n = 30) dem niedrigen sozialen Niveau, 61% (n = 89) dem mittleren sozialen Niveau und 18% (n = 27) dem hohen sozialen Niveau an. (siehe Abb. 8)

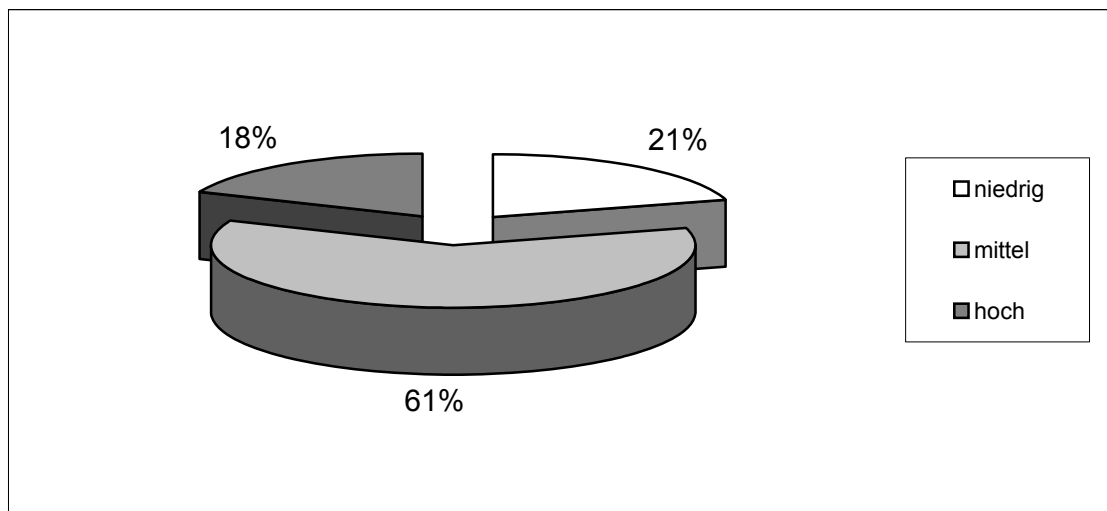


Abb. 8: soziales Niveau der Gesamtgruppe in Prozent

Von den straffälligen Probanden gehörten 20% (n = 6) einer Familie mit niedrigem sozialem Niveau, 68% (n = 21) einer Familie mit mittlerem und 13% (n = 4) einer Familie mit hohem sozialem Niveau an.

Es ergeben sich keine signifikanten Unterschiede in der Verteilung.

b) Anzahl der Geschwister

Die Anzahl der Geschwister in der Gesamtgruppe bewegte sich zwischen keinem und acht Geschwistern. Die durchschnittliche Geschwisterzahl lag bei 1,5. 82% der Kinder (n = 119) hatten weniger als drei und 18% (n = 26) hatten drei oder mehr Geschwister. Bei einem Kind lagen keine Angaben vor.

Straffällige Probanden hatten im Durchschnitt 1,2 Geschwister, wobei das Maximum bei vier Geschwistern lag. 84% (n = 26) hatten weniger als drei, 16% (n = 5) drei oder vier Geschwister. Der Unterschied ist nicht signifikant.

c) Wohnsituation im Kindesalter

Aus den Akten ließen sich vier verschiedene Möglichkeiten erheben. Entweder hatten die Kinder ausschließlich bei den leiblichen Eltern gelebt, waren in eine Pflegefamilie gegeben worden, waren bei Adoptiveltern groß geworden oder sie hatten zumindest eine gewisse Zeit in einem Heim verbracht.

74% der Kinder (n = 108) lebten ausschließlich bei den leiblichen Eltern, 11% (n = 16) waren in Pflegefamilien untergebracht, 8% (n = 12) wurden adoptiert und 15% der Kinder (n = 22) verbrachten zumindest einen Teil ihrer Kindheit im Heim. Bei zwei Kindern fehlten die Angaben.

Von den straffälligen Probanden lebten 61% (n = 19) ausschließlich bei ihren Eltern, 23% (n = 7) verbrachten Heimaufenthalte, 13% (n = 4) waren adoptiert worden und 10% (n = 3) wuchsen in einer Pflegefamilie auf. (siehe Abb. 9)

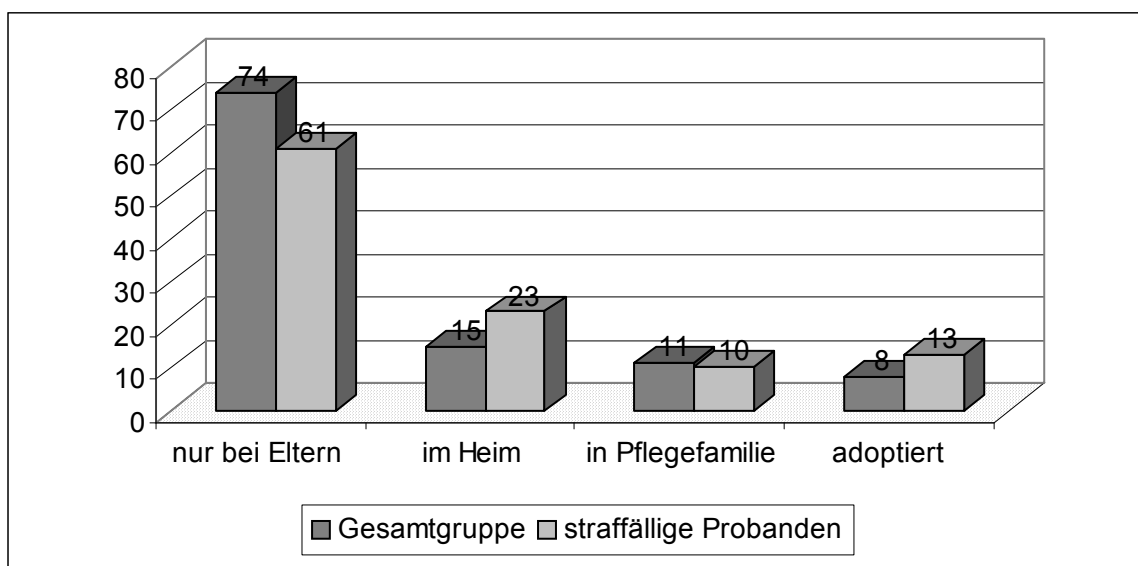


Abb. 9: Wohnsituation in Prozent

Für das ausschließliche Aufwachsen bei den Eltern zeigt sich ein schwacher Trend für weniger Straffälligkeit mit $p < .097$ und $X^2 = 2,75$.

d) Scheidung der Eltern

17% der Elternpaare ($n = 25$) aller Patienten lebten zum Zeitpunkt der Vorstellung ihres Kindes getrennt oder geschieden.

29% der Eltern ($n = 9$) von später straffälligen Probanden waren getrennt. Dieser Unterschied liegt an der Grenze zur Signifikanz mit $p < .05$ und $X^2 = 3,84$.

e) ADHS der Eltern

Genauere Angaben zu einer ADHS der Eltern in deren Kindheit und/ oder im Erwachsenenalter konnten in den meisten Fällen ($n = 130$) nicht gefunden werden. Auch bei der Nachuntersuchung der Patienten konnten meist nur vage Angaben gemacht werden.

Demnach fanden sich nur bei 16 Patienten (11%) in den Krankenakten sichere Angaben, die auf eine ADHS der Eltern schließen ließen. In neun Fällen war die Mutter, in zehn Fällen der Vater betroffen.

f) Psychiatrische Elternanamnese

22% der Kinder ($n = 32$) hatten Eltern mit bekannten psychiatrischen Diagnosen. 4% der Mütter ($n = 6$) und 2% der Väter ($n = 3$) hatten in der Vergangenheit eine depressive Episode durchlebt. 7% der Mütter ($n = 10$) und 8% der Väter ($n = 12$) waren alkoholabhängig.

36% ($n = 11$) der straffälligen Probanden hatten Eltern mit psychiatrischen Diagnosen. 13% der Mütter ($n = 4$) und 19% der Väter ($n = 6$) zeigten eine Alkoholabhängigkeit, zwei Mütter und ein Vater waren an einer Depression erkrankt und ein Vater litt unter einer Tic-Störung. Mit $p < .042$ und $X^2 = 4,14$ finden sich signifikant häufiger psychiatrische Diagnosen bei den Eltern der straffälligen Probanden.

3.2 Ergebnisse des Bundeszentralregisters (BZR)

Anhand der Auswertung der Informationen aus dem BZR konnten 31 Probanden als straffällig im Erwachsenenalter bezeichnet werden. Zehn Probanden waren sowohl als Heranwachsende als auch als Erwachsene verurteilt worden, 20 waren erst nach dem 21. Lebensjahr aufgefallen und lediglich ein Proband wurde nur als Heranwachsender verurteilt. Alle straffälligen Personen waren männlichen Geschlechts. Um den Vergleich mit anderen Studien und der Straffälligkeit in der Allgemeinbevölkerung zu ermöglichen, wurden jedoch sämtliche Berechnungen auf die Gesamtgruppe der untersuchten Probanden bezogen. Der prozentuale Anteil der Verurteilungen liegt in der nachuntersuchten Gruppe bei den Erwachsenen höher als bei den Heranwachsenden. Dies steht im Gegensatz zur Entwicklung in der Gesamtbevölkerung, in der die Verurteilungsrate nach Vollendung des 21. Lebensjahres deutlich absinkt. (siehe Tabelle 2)

Beim rechnerischen Vergleich der beiden Gruppen erhält man für die Heranwachsenden im Jahr 1996 eine signifikant höhere Verurteilungsrate unter den Probanden der vorliegenden Studie mit $p < .011$ und $X^2 = 6,43$. In den Jahren 1995 und 1997 lässt sich keine signifikante Abweichung zur Gesamtbevölkerung berechnen.

Unter den Erwachsenen findet sich in den Jahren von 1995 bis 2002 durchgehend eine signifikant höhere Verurteilungsrate mit $p < .005$ bzw. $< .000$ und X^2 zwischen 7,89 und 81,57.

Tabelle 2: Anteil der Verurteilungen in der Gesamtbevölkerung und in der nachuntersuchten Gruppe in Prozent

Jahr	Anteil verurteilter Heranwachsender in der Gesamtbevölkerung	Anteil verurteilter Heranwachsender unter den Probanden	Anteil verurteilter Erwachsener in der Gesamtbevölkerung	Anteil verurteilter Erwachsener unter den Probanden
1988	<i>Keine Daten</i>	6,67	<i>Keine Daten</i>	<i>Keine Probanden</i>
1989	<i>Keine Daten</i>	3,57	<i>Keine Daten</i>	<i>Keine Probanden</i>
1990	<i>Keine Daten</i>	6,38	<i>Keine Daten</i>	<i>Keine Probanden</i>
1991	<i>Keine Daten</i>	3,28	<i>Keine Daten</i>	6,67
1992	<i>Keine Daten</i>	0,00	<i>Keine Daten</i>	3,57
1993	<i>Keine Daten</i>	3,61	<i>Keine Daten</i>	2,13
1994	<i>Keine Daten</i>	1,28	<i>Keine Daten</i>	9,84
1995	3,11	3,53	1,25	13,92
1996	3,14	8,96	1,25	10,81
1997	3,35	2,86	1,26	10,27
1998	3,34	<i>Keine Probanden</i>	1,27	15,07
1999	3,30	<i>Keine Probanden</i>	1,21	11,64
2000	3,24	<i>Keine Probanden</i>	1,15	5,48
2001	3,31	<i>Keine Probanden</i>	1,11	4,11
2002	3,34	<i>Keine Probanden</i>	1,10	10,27

20 Probanden der vorliegenden Studie waren durch Verkehrsdelikte aufgefallen, sieben durch BtmG-Verstöße, elf durch Diebstahl, zwölf durch Betrug und acht durch Delikte gegen Körper und Leben. In keinem Fall war ein Sexualdelikt verzeichnet. (siehe Abb. 10)

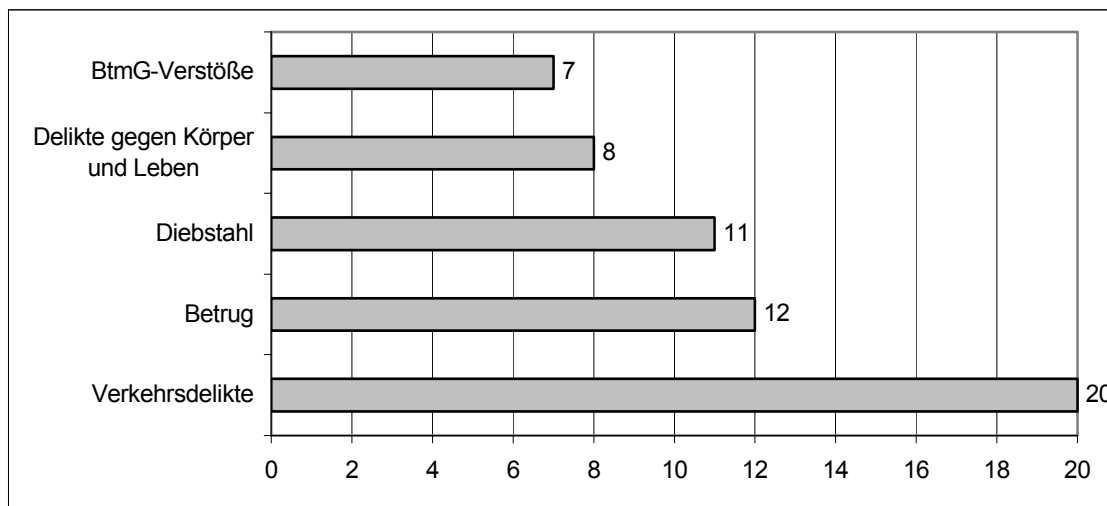


Abb. 10: Anzahl der Verstöße in einzelnen Deliktgruppen

Durchgängig wurden eher Personen mit einer ADHS des Mischtyps oder des hyperkinetisch-impulsiven Typs straffällig als Personen mit einer ADHS vom unaufmerksamen Typ. Die Fallzahlen sind aber zu klein, um hierfür signifikante Unterschiede zu errechnen. Die Anzahl der verurteilten Delikte reicht von einem bis zu 13 pro Täter. (Der Straftatbestand reicht von Führen eines Fahrzeugs ohne Fahrerlaubnis bis zu gefährlicher Körperverletzung und fahrlässiger Tötung.) Laut den vorliegenden Unterlagen war bei sechs Personen (19%) nur ein verurteiltes Delikt zu verzeichnen. Die Mehrheit der straffällig gewordenen Probanden lag mit 15 Personen (48%) bei zwei bis fünf Verurteilungen. Acht Personen (26%) waren sechs bis zehn Male verurteilt worden, zwei Personen (7%) kamen auf mehr als zehn Verurteilungen. (siehe Abb. 11)

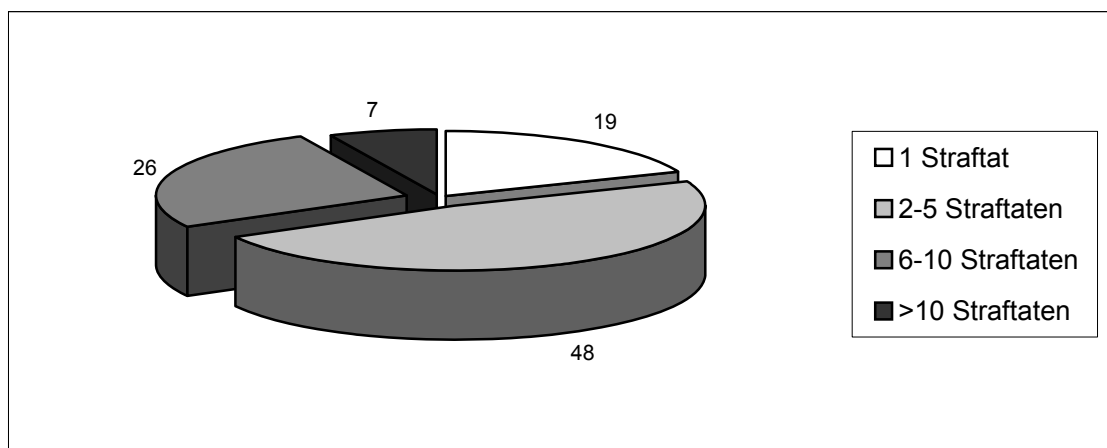


Abb. 11: prozentuale Verteilung der begangenen Straftaten pro Täter

3.3 Ergebnisse der Nachexploration

3.3.1 Teilnahmeverweigerung

Wie bereits in 2.1.1 erwähnt, verweigerten 50 Personen auf unterschiedliche Weise ihre Teilnahme an der vorliegenden Studie. Weitere 26 Personen konnten nicht erreicht werden und standen daher für die Nachexploration nicht zur Verfügung. Um sicherzustellen, dass weder die Patienten mit besonders gutem noch diejenigen mit besonders schlechtem Entwicklungsergebnis selektiert worden waren, wurden mit den Daten aus den Krankenakten und denen des BZR verschiedene Chi²-Tests durchgeführt. Die nachuntersuchte Gruppe unterschied sich in keinem dieser Tests signifikant von der Gesamtgruppe. Ebenso ließ sich kein statistischer Unterschied zwischen aktiven und passiven Verweigerern nachweisen.

3.3.2 Familienstand

Unter den straffälligen Probanden waren 13 ledig. Ein Proband war zum ersten Mal verheiratet.

Unter den nicht straffälligen Probanden waren 39 ledig, 15 verheiratet und eine Person lebte in fester Beziehung. Rechnerisch ergibt sich kein signifikanter Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen.

3.3.3 WURS-Summenwert

Unter den straffälligen Probanden erreichten vier einen Punktwert unter 90, vier einen Punktwert von 90 - 110 und sechs einen Punktwert über 110.

Unter den nicht straffälligen Probanden erreichten 29 einen Punktwert unter 90, 18 einen Punktwert von 90 - 110 und acht einen Punktwert von über 110.

Mit einem $p < .054$ und $X^2 = 5,83$ deutet sich hier ein Trend an. Je höher der WURS-Punktwert ausfällt, um so höher scheint das Risiko einer späteren Straffälligkeit zu sein.

3.3.4 Abhängigkeit und Konsum von Alkohol und Drogen nach SKID und Selbstangabe

Unter den straffälligen Probanden erfüllten vier die Kriterien für eine Substanzabhängigkeit, unter den nicht Straffälligen sieben. Der Unterschied ist nicht signifikant.

Nach einfacher Selbstangabe hatten 13 straffällige Probanden vermehrt Drogen oder Alkohol konsumiert. Bei den nicht Straffälligen waren es 32. Diese Angaben zeigen mit $p < .015$ und $X^2 = 5,92$ einen signifikant höheren Drogen- und Alkoholkonsum unter den straffälligen Probanden.

3.3.5 Zusammenhang zwischen antisozialen Störungen in der Kindheit und einer antisozialen Persönlichkeitsstörung nach SKID II im Erwachsenenalter

In der nachuntersuchten Gruppe entwickelten sieben von 19 Kindern mit einer Störung des Sozialverhaltens eine antisoziale Persönlichkeitsstörung. Fünf Personen entwickelten diesen Persönlichkeitszug ohne eine Störung des Sozialverhaltens in der Vorgeschichte. Mit $p < .034$ und $X^2 = 4,49$ ist dieser Unterschied signifikant.

Von 31 Kindern mit einem oppositionellen Trotzverhalten entwickelten zehn eine antisoziale Persönlichkeitsstörung. Lediglich zwei in dieser Hinsicht persönlichkeitsgestörte Erwachsene hatten keine oppositionelle Störung in der Kindheit gezeigt. Mit $p < .02$ und $X^2 = 5,43$ zeigt sich ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang.

3.3.6 Persönlichkeitsstörung des B-Clusters

Unter den nachexplorierten straffälligen Probanden hatten zehn eine Persönlichkeitsstörung, die sich dem Cluster B zuordnen lässt. Unter den nicht straffälligen Probanden waren es acht. Mit $p < .001$ und $X^2 = 16,94$ zeigt sich hier ein hochsignifikanter Zusammenhang dieser Persönlichkeitsstörungen mit Straffälligkeit.

In den Clustern A und C ergeben sich keine Signifikanzen in bezug auf die Straffälligkeit, ebenso wenig beim Vergleich des Vorhandenseins von Persönlichkeitsstörungen an sich gegenüber Probanden ohne eine Persönlichkeitsstörung.

3.3.7 Zusammenhang zwischen Diebstahl im Kindesalter und als Erwachsene

Von den elf Kindern mit Diebstahlsdelikten wurden fünf als Erwachsene erneut unter dieser Rubrik verurteilt. Nur elf Personen von 133 ohne Diebstahl in der Kindheit wurden als Erwachsene zu Straftätern in diesem Bereich. Mit $p < .000$ und $X^2 = 14,22$ ist dieser Zusammenhang hochsignifikant.

3.3.8 Fremdaggressivität

Unter den straffälligen Probanden gaben sieben Personen an, ein- oder mehrmals von sich aus Schlägereien begonnen zu haben oder in anderer Weise fremdaggressiv reagiert zu haben, unter den nicht Straffälligen waren es zwölf. Dieser Unterschied ist mit $p < .039$ und $X^2 = 4,26$ signifikant.

3.3.9 Risikofreude

Zehn straffällige Probanden gaben an, risikofreudig zu sein. Bei den nicht straffälligen waren es 19. Auch dieser Unterschied ist mit $p < .007$ und $X^2 = 7,15$ signifikant.

3.3.10 Straffälligkeit nach Selbstangabe

Vier der vorbestraften Probanden gaben an, noch nie Probleme mit der Polizei oder dem Gericht gehabt zu haben. Dagegen gaben 20 Probanden ohne Eintrag im BZR an, bereits solche Probleme gehabt zu haben.

3.4 Ergebnisse der schrittweisen Diskriminanzanalyse zur Prognose von Kriminalität im Erwachsenenalter

Zur Vorhersage der Kriminalität im Erwachsenenalter wurde eine Liste mit neun im Methodikteil näher erläuterten Items (siehe 2.6.1) erstellt, um eine schrittweise Diskriminanzanalyse durchzuführen.

In die Analyse wurden nur die Störung des Sozialverhaltens und die Behandlung mit Methylphenidat aufgenommen. Ihnen wurde ein kanonischer Diskriminanzfunktionskoeffizient (kDFK) von .843 bzw. .542 zugeordnet. Von der Gesamtgruppe konnten 72% richtig in straffällig/ nicht straffällig eingeteilt werden. 14 Personen aus der Gruppe der Straffälligen wurden falsch als nicht-straffällig eingeteilt, das entspricht 45% aller Straffälligen. (siehe Tabelle 3 und Abb. 12)

Tabelle 3: Ergebnis der Diskriminanzanalyse mit 9 Variablen

Resultat der Klassifikation^a

		Verurteilung	vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Total
			nein	ja	
Original	absolut	nein	87	27	114
		ja	14	17	31
%		nein	76,3	23,7	100,0
		ja	45,2	54,8	100,0

a. 71,7% der Originalgruppenzugehörigkeit wurden richtig vorhergesagt.

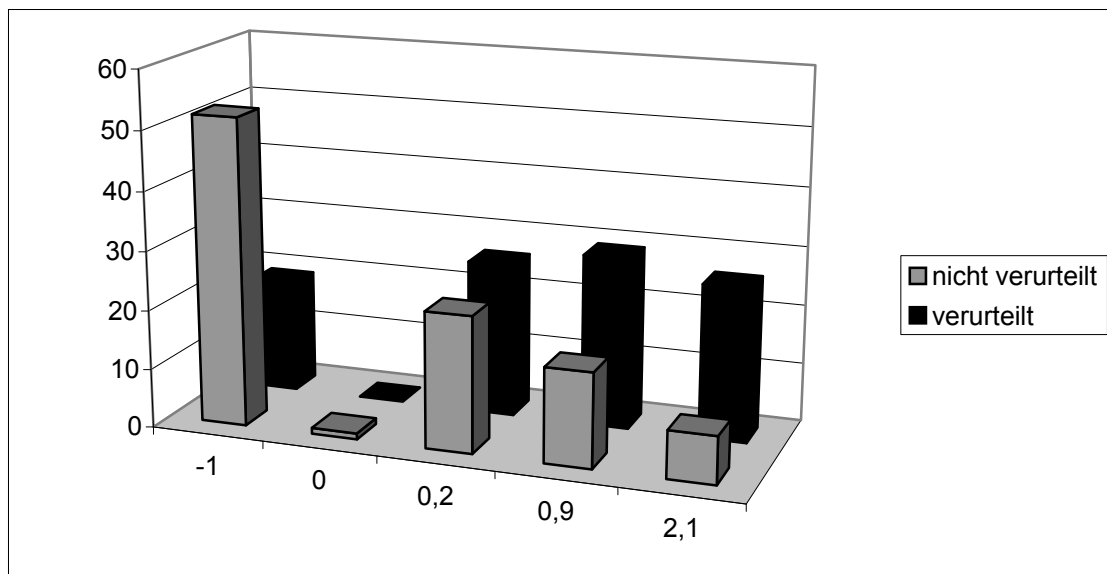


Abb. 12: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion mit 9 Variablen (Gruppenzentroid „nicht verurteilt“: -0,18, „verurteilt“: 0,64)

Im nächsten Schritt wurde die Variablenliste um vier Items erweitert. In die Analyse wurden nun aufgenommen: Diebstahl im Kindesalter, Behandlung mit Methylphenidat, oppositionelles Trotzverhalten, Enuresis, Trennung der Eltern und die psychiatrische Anamnese der Eltern. Die Störung des Sozialverhaltens fand keine Berücksichtigung mehr.

Die stärkste Korrelation ergab sich für die Behandlung mit Methylphenidat mit einem kDFK von .558. Es folgten Diebstahl im Kindesalter mit einem kDFK von .517, oppositionelles Trotzverhalten mit einem kDFK von .485 und die Enuresis mit einem kDFK von -.483. Für die Trennung der Eltern errechnete sich ein kDFK von .382 und für die psychiatrische Anamnese der Eltern ein kDFK von .367.

Mit diesen sechs Variablen konnten 74% der Probanden richtig zugeordnet werden, wobei acht Personen aus der Straffälligen Gruppe (entspricht 26%) falsch als nicht-straffällig eingeteilt wurden. (siehe Tabelle 4 und Abb. 13)

Tabelle 4: Ergebnis der Diskriminanzanalyse mit 13 Variablen

Resultat der Klassifikation^a

	Verurteilungen	vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Total
		nein	ja	
Original	abso	85	30	115
	lut	8	23	31
%	nein	73,9	26,1	100,0
	ja	25,8	74,2	100,0

a. 74,0% der Originalgruppenzugehörigkeit wurden richtig vorhergesagt.

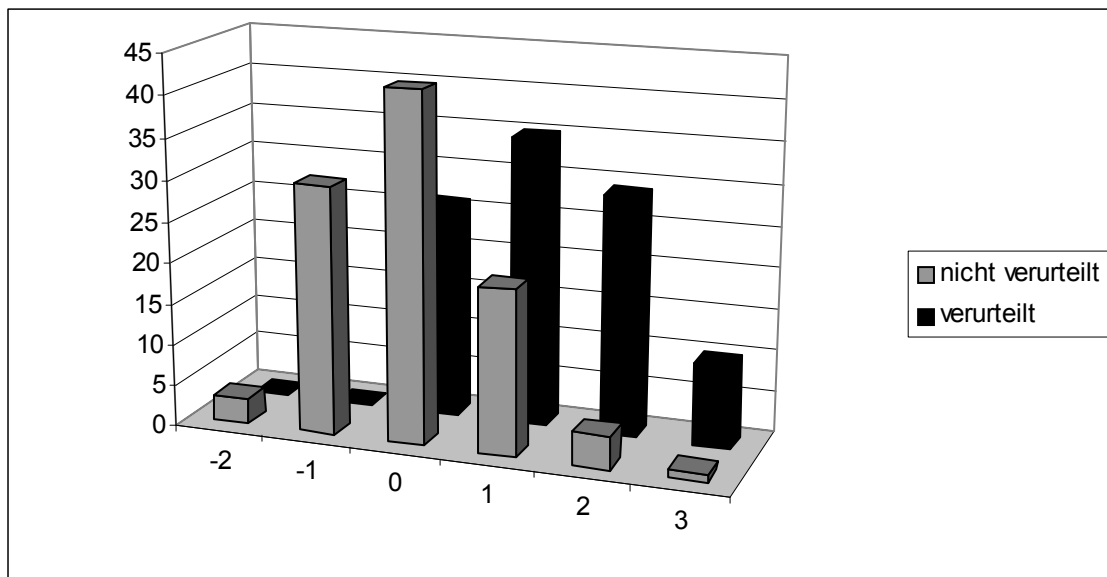


Abb. 13: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion mit 13 Variablen (Gruppenzentroid „nicht verurteilt“: -0,29, „verurteilt“: 1,07)

Bei einer erneuten Erweiterung der Variablenliste um drei Variablen ergaben sich keine Verbesserungen. Die neuen Variablen fanden keinen Eingang in die Analyse.

Anhand der Liste mit 13 Variablen wurde zusätzlich die Vorhersagekraft für einzelne Deliktgruppen untersucht.

Bei der Vorhersage von **nicht-Vermögensdelikten** wurden vier Variablen berücksichtigt: Diebstahl im Kindesalter mit einem kDFK von .584, Enuresis mit

einem kDFK von $-.551$, Methylphenidatbehandlung mit einem kDFK von $.534$ sowie oppositionelles Trotzverhalten mit einem kDFK von $.515$.

Anhand dieser vier Items ließen sich 78% der Probanden richtig zuordnen, wobei 14 Personen aus der Straffälligenruppe (entspricht 45%) nicht als solche erkannt wurden. (siehe Tabelle 5 und Abb. 14)

Tabelle 5: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Nicht-Vermögensdelikte

Resultat der Klassifikation^a

		Verurteilung	vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Total
			nein	ja	
Original	absolut	nein	101	18	119
		ja	14	13	27
	%	nein	84.9	15.1	100.0
		ja	51.9	48.1	100.0

a. 78.1% der Originalgruppenzugehörigkeit wurden richtig vorhergesagt.

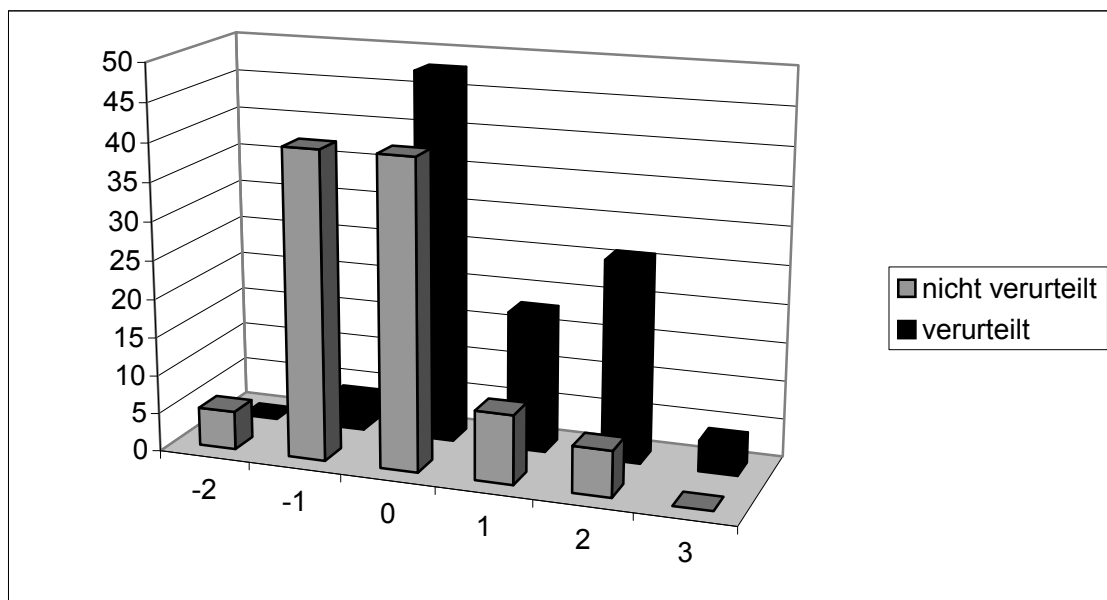


Abb. 14: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für nicht-Vermögensdelikte (Gruppenzentroid „nicht verurteilt“: $-0,21$, „verurteilt“: $0,95$)

In die Analyse zur Vorhersage von **Vermögensdelikten** gingen nur drei Variablen ein. Der Diebstahl im Kindesalter erhielt einen kDFK von $.800$, die

Trennung der Eltern einen kDFK von .550 und das Vorhandensein einer Enuresis einen kDFK von -.400. Damit ließen sich 81% aller Ereignisse richtig vorhersagen. Sechs Personen aller Straffälligen wurden nicht als solche erkannt. Das entspricht 19%. (siehe Tabelle 6 und Abb. 15)

Tabelle 6: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Vermögensdelikte

Resultat der Klassifikation^a

		Verurteilungen	vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Total
			nein	ja	
Original	absolut	nein	106	22	128
		ja	6	12	18
%		nein	82.8	17.2	100.0
		ja	33.3	66.7	100.0

a. 80.8% der Originalgruppenzugehörigkeit wurden richtig vorhergesagt.

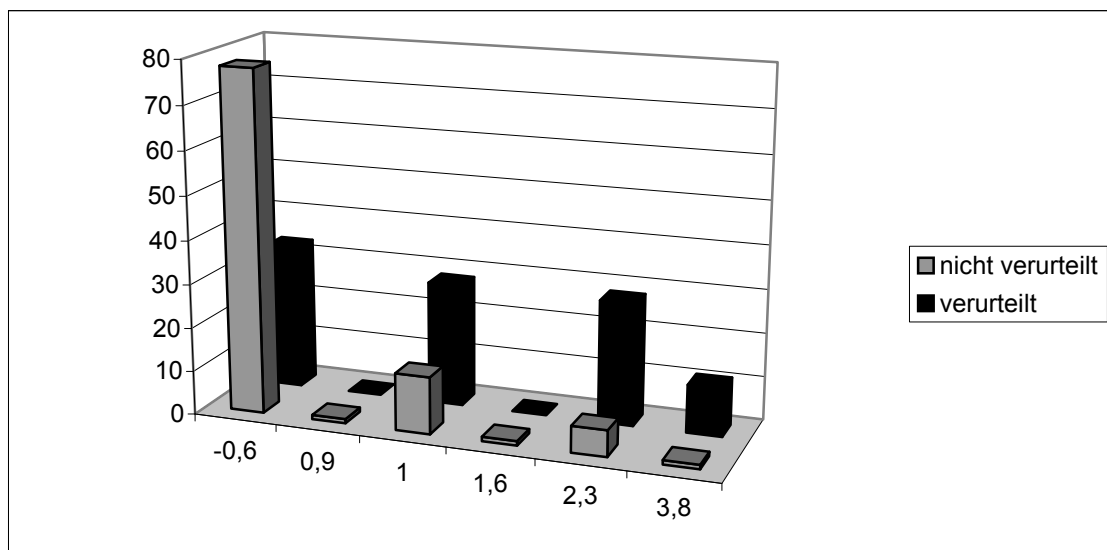


Abb. 15: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für Vermögensdelikte (Gruppenzentroid „nicht verurteilt“: -0,17, „verurteilt“: 1,2)

Bei der Analyse zur Vorhersage von **Delikten gegen Körper und Leben** wurden ebenfalls nur drei Variablen berücksichtigt. Diebstahl im Kindesalter erhielt einen kDFK von .764, eine schwere Beeinträchtigung einen kDFK von .512 und die Behandlung mit Methylphenidat einen kDFK von .398. So ließen sich 88% der Probanden richtig zuordnen. Alle Straftäter wurden richtig erkannt

(100%), jedoch wurden 18 Personen der nicht-Straffälligen falsch als straffällig bezeichnet. Das entspricht 13% aller nicht-Straffälligen. (siehe Tabelle 7 und Abb. 16)

Tabelle 7: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Delikte gegen Körper und Leben

Resultat der Klassifikation^a

	Verurteilung	vorhergesagte Gruppenzugehörigkeit		Total
		nein	ja	
Original absolut	nein	120	18	138
	ja	0	8	8
%	nein	87.0	13.0	100.0
	ja	.0	100.0	100.0

a. 87.7% der Originalgruppenzugehörigkeit wurden richtig vorhergesagt.

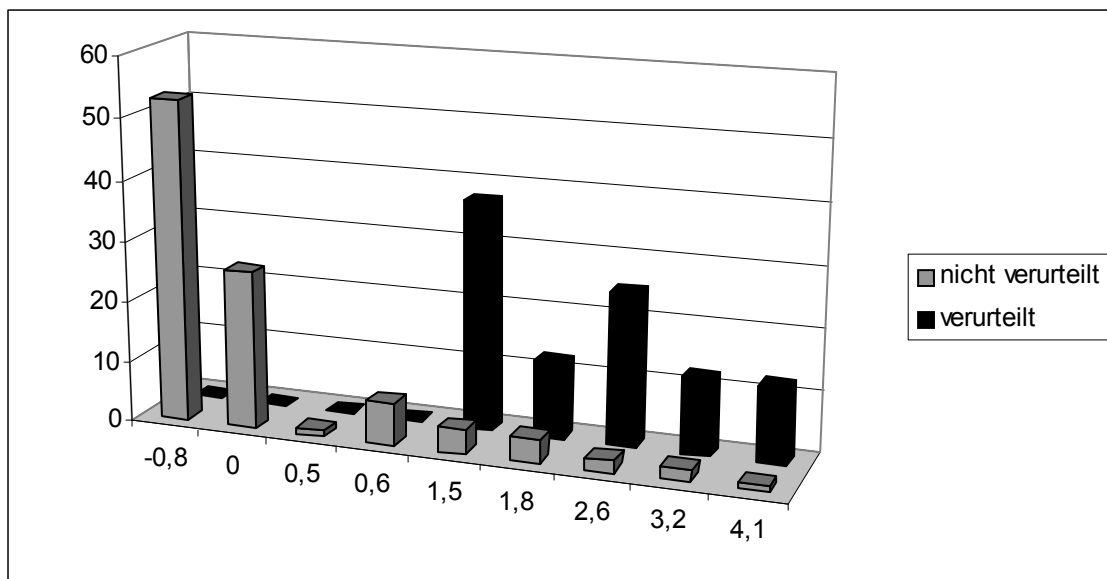


Abb.16: Verteilung der Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für Delikte gegen Körper und Leben (Gruppenzentrum „nicht verurteilt“: -0,13, „verurteilt“: 2,32)

Alle Variablen, die in die Analysen eingegangen sind, wurden im Chi²- Test auf ihre Signifikanz im Hinblick auf die Straffälligkeit allgemein oder auf die einzelnen Deliktgruppen überprüft. Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse (siehe Tabelle 8):

Tabelle 8: Signifikanzen der für die Diskriminanzanalysen verwendeten Variablen

Variable	Signifikant	X ² =	p <
Störung des Sozialverhaltens bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja	10,978	.001
Behandlung mit Methylphenidat bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja	4,674	.031
Behandlung mit Methylphenidat bezogen auf nicht-Vermögensdelikte	Ja	4,048	.044
Behandlung mit Methylphenidat bezogen auf Delikte gegen Körper und Leben	Ja	5,890	.015
Diebstahl im Kindesalter bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja	12,846	.000
Diebstahl im Kindesalter bezogen auf nicht-Vermögensdelikte	Ja	11,538	.001
Diebstahl im Kindesalter bezogen auf Vermögensdelikte	Ja	16,071	.000
Diebstahl im Kindesalter bezogen auf Delikte gegen Körper und Leben	Ja	22,649	.000
Oppositionelles Trotzverhalten bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja	6,818	.009
Oppositionelles Trotzverhalten bezogen auf nicht-Vermögensdelikte	Ja	5,669	.017
Enuresis bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Trend	3,284	.070
Enuresis bezogen auf nicht-Vermögensdelikte	Ja	3,922	.048
Enuresis bezogen auf Vermögensdelikte	Trend	3,107	.078
Trennung der Eltern bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja/ Trend	3,842	.050
Trennung der Eltern bezogen auf Vermögensdelikte	Ja	6,749	.009
Psychiatrische Anamnese der Eltern bezogen auf allgemeine Straffälligkeit	Ja	4,139	.042
Schwere Beeinträchtigung bezogen auf Delikte gegen Körper und Leben	Ja	12,942	.000

4 Diskussion

Die wesentlichen Ausgangsfragen der vorliegenden Studie sind diejenigen nach dem erhöhten Auftreten delinquenten Verhaltens im Erwachsenenalter sowie nach dem Vorhandensein prognostisch günstiger oder ungünstiger Faktoren bei Kindern mit ADHS im Bezug auf diese spätere Delinquenz.

4.1 Diskussion der erhöhten Straffälligkeit der Probandengruppe

In der Literatur finden sich weltweit Untersuchungen von delinquenten Jugendlichen und Erwachsenen, bei denen ein im Vergleich zur Normalbevölkerung überdurchschnittlich häufiges Vorhandensein von ADHS nachzuweisen ist. (Blocher, Henkel et al. 2001; Chae, Jung et al. 2001; Laucht 2001) Lediglich in den Niederlanden konnte im Gegensatz dazu ein nur geringfügig erhöhter Anteil von ADHS bei Gefängnisinsassen nachgewiesen werden. (Vreugdenhil, Doreleijers et al. 2004)

Des Weiteren ist eine erhöhte Delinquenz bei Heranwachsenden und Erwachsenen mit ADHS im Vergleich zu Personen ohne ADHS vielfach in der Literatur beschrieben. Bei einem durchschnittlichen Alter von 18 Jahren finden sich in einer Gruppe von Probanden mit ADHS in New York Festnahmen bei 39% gegenüber 20% in der Kontrollgruppe, wiederholte Festnahmen bei 26% gegenüber 8%, Verurteilungen bei 28% gegenüber 11% sowie mehrfache Verurteilungen bei 20% gegenüber 2%. (Mannuzza, Klein et al. 1989) Die genannten Ergebnisse können größtenteils zwei Jahre später reproduziert werden. (Mannuzza, Klein et al. 1991)

In einer Studie, in welcher Daten zur Kriminalität nur über Interviews mit den Betroffenen und nicht über die offizielle Strafverfolgungsstatistik erhoben werden, können die Ergebnisse nicht reproduziert werden. Es lässt sich zwar eine im Vergleich zur Normalbevölkerung erhöhte Delinquenzrate in den vorangegangenen 5 Jahren feststellen, jedoch nicht innerhalb der letzten 12 Monate. (Weiss und Hechtman 1993) Es ist darauf hinzuweisen, dass in dieser Studie beim letzten Follow-up 38% der Probanden nicht mehr erreicht werden.

In der Los Angeles Studie, bei der die offiziellen Daten zur Strafverfolgung vorliegen, wird unter an ADHS erkrankten Erwachsenen eine deutlich erhöhte Rate von Straffälligkeit mit 21% gegenüber 1% in der Kontrollgruppe sowie von Wiederholungstätern mit 9% gegenüber 0% erhoben. (Satterfield und Schell 1997)

In der aktuell untersuchten Stichprobe beträgt das Durchschnittsalter der Probanden zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung 28 Jahre. 21% sind bis zu diesem Zeitpunkt nachweislich straffällig geworden. 19% davon sind Einzeltäter, 81% sind wiederholt aufgefallen. Die Hälfte aller Straftaten wird von 23% der Straffälligen verübt. Die Selbstangabe von delinquentem Verhalten liegt über der offiziell registrierten. Dies könnte dafür sprechen, dass einige Einträge aus dem Bundeszentralregister zum Zeitpunkt der Studie bereits gelöscht waren oder dass die Vergehen von zu geringem Strafmaß für eine Aufnahme ins Register waren. (siehe 2.3) Ein ähnliches Bild zeigt sich in einer Studie in San Francisco, bei der ebenfalls die Selbstangabe von delinquenten Handlungen diejenige der offiziell registrierten übersteigt. (Babinski, Hartsough et al. 1999)

Durchschnittlich kommt es unter den straffälligen Probanden zu 4,4 Verurteilungen. Dabei liegt das Maximum bei 13 Verurteilungen.

Bezieht man die Straffälligkeit nur auf die männlichen Probanden, erhöht sich deren Rate auf 25%. Um jedoch die Vergleichbarkeit mit der Allgemeinbevölkerung und verschiedenen anderen Studien zu erhalten, wurden die Berechnungen alle im Bezug auf die Gesamtgruppe durchgeführt.

Das deutliche Überwiegen von Verurteilungen für Verkehrsdelikte – zwei Drittel der Verurteilten fallen mindestens ein Mal in dieser Rubrik auf – ist nicht verwunderlich. Es finden sich in der Literatur vielfach Aussagen über eine erhöhte Rate von Verkehrsunfällen, Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit und/ oder ohne Führerschein sowie das Nutzen von Fahrzeugen ohne

Pflichtversicherung bei Personen mit ADHS. (Barkley 1990; Barkley, Guevremont et al. 1993; Nada-Raja, Langley et al. 1997; Faraone, Biederman et al. 2000a; Barkley, Murphy et al. 2002)

Es wäre jedoch eine höhere Anzahl von Sexualstraftaten zu erwarten gewesen, da diese vor allem im Zusammenhang mit ausgeprägter Impulsivität bei ADHS-Patienten häufiger auftreten. (Blocher, Henkel et al. 2001; Ebert, Berger et al. 2002) Die Frage, warum in der vorliegenden Untersuchung kein einziges Sexualdelikt vorliegt, lässt sich nicht endgültig beantworten. Möglicherweise ist die Gruppe von 31 straffälligen Personen zu klein, um ein solches Delikt zu erfassen.

Anhand der Vergleichsdaten des Bundesamts für Statistik lassen sich für die Jahre 1995 bis 2003 in der Gesamtbevölkerung Verurteilungsraten von 3,11% bis 3,38% bei den Heranwachsenden und 1,10% bis 1,27% bei den Erwachsenen berechnen. (GENESIS-Online 2005b, 2005a)

Für die untersuchte Gruppe liegen die Daten des BZR vollständig bis zum Jahr 2002 vor. Ab dem Jahr 1998 haben alle Probanden der Studie das Erwachsenenalter erreicht, sodass sich nur die Werte der Jahre 1995 bis 1997 für die Gruppe der Heranwachsenden vergleichen lassen. 1995 wurden 3,53% der Probanden verurteilt, im Jahr 1996 waren es 8,96% und 1997 nur 2,86%. Diese Werte weichen lediglich im Jahr 1996 signifikant von denen der Gesamtbevölkerung ab. Aufgrund der geringen Anzahl von Jahren, die verglichen werden kann, lässt sich keine Aussage über eine allgemein oder tendenziell erhöhte Straffälligkeit in dieser Altersgruppe bei den Probanden der Studie machen.

Bei den Erwachsenen kann jedoch ein deutlicher Unterschied zur Allgemeinbevölkerung beobachtet werden. Die Verurteilungsraten steigen in der untersuchten Personengruppe in den vergleichbaren Jahren auf bis zu 15,07% an. Sie liegen in allen Jahren hochsignifikant über derjenigen der

Gesamtbevölkerung. Dies ist insbesondere deshalb interessant, weil bekannt ist, dass in der Allgemeinbevölkerung das Maximum der Delinquenz etwa im 17. Lebensjahr erreicht wird, um dann innerhalb weniger Jahre wieder deutlich abzufallen. (Davison und Neale 2002) Anhand der vorliegenden Daten kann eine Verschiebung dieses Gipfels bzw. eine andauernd hohe Delinquenz bis ins Erwachsenenalter hinein beobachtet werden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Bevölkerungszahlen des Bundesamtes für Statistik (GENESIS-Online 2005a) alle Erwachsenen ab dem 21. Lebensjahres beinhalten, während sich in der Probandengruppe der Studie nur Erwachsene bis zum 33. Lebensjahr befinden. Zusätzlich handelt es sich bei den straffälligen Probanden um eine kleine Gruppe von 31 Personen. Die Erkenntnisse können nicht allgemein auf Personen mit ADHS übertragen werden und der Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung ist nur bedingt aussagekräftig. Der deutliche Anstieg der Delinquenz im Erwachsenenalter bleibt durch diese Einschränkungen jedoch unberührt und stellt eine Tatsache in der Personengruppe dar, die für die vorliegende Studie untersucht wurde. Sie unterscheidet sich dadurch signifikant von der Allgemeinbevölkerung.

Die immer wieder nachgewiesene erhöhte Gefahr delinquenten Verhaltens im Erwachsenenalter bei Personen, denen in ihrer Kindheit eine ADHS diagnostiziert wurde, hat sich anhand der vorliegenden Daten bestätigt. Da durch ein solches Verhalten nicht nur die Täter in ihrer Entwicklung und in diversen Bereichen ihrer Lebensführung beeinträchtigt sind, sondern deren Mitmenschen in verschiedener Weise zum Opfer werden können und zusätzlich eine erhebliche finanzielle Belastung durch Gefängnisaufenthalte für die Gesellschaft entsteht, scheint es besonders wichtig zu sein, gefährdete Personen frühzeitig zu erkennen und diesen eine gezielte Unterstützung oder Therapie zukommen zu lassen.

Die Untersuchung prognostisch bedeutsamer Einflussfaktoren im Hinblick auf die Delinquenz im Erwachsenenalter lässt sich nach Auswahl verschiedener Kriterien mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse durchführen.

4.2 Diskussion der prädiktiven Variablen für allgemeine Straffälligkeit

Zunächst sollte allgemein vorhergesagt werden, ob eine Person in ihrem späteren Leben straffällig werden würde oder nicht. Im ersten Schritt wurde mit einer Ausgangsmenge von neun Variablen gearbeitet. Dabei konnten anhand von zwei Variablen – der Störung des Sozialverhaltens und der Behandlung mit Methylphenidat – 71% der Probanden bezüglich späterer Straffälligkeit richtig prognostiziert werden. 14 straffällige Probanden wurden nicht als solche erkannt. Das bedeutet, dass 45% der späteren Straftäter übersehen wurden. Die Trennschärfe erschien angesichts dieser Zahl ungenügend. Es wurden vier weitere Variablen in die Ausgangsmenge aufgenommen, um zu überprüfen, ob eine bessere Vorhersage erreicht werden könnte. Anhand der sechs Variablen Behandlung mit Methylphenidat, Diebstahl im Kindesalter, oppositionelles Trotzverhalten, Enuresis, Trennung der Eltern und psychiatrischer Anamnese der Eltern konnten 74% aller Probanden richtig prognostiziert werden. Bei Betrachtung der später straffälligen Probanden kommt die Verbesserung deutlicher zum Vorschein. Nur noch acht Personen wurden falsch negativ prognostiziert, was 26% aller delinquenten Probanden entspricht. Wie bereits in Kap. 2.6.2 erwähnt, führte eine zusätzliche Erweiterung der Variablenausgangsmenge zu keiner weiteren Steigerung der Trennschärfe.

Die Daten der aktuellen Studie zeigen für die allgemeine Straffälligkeit im Erwachsenenalter die stärkste Korrelation mit einem KDFK von .558 für eine vorausgegangene Behandlung mit Methylphenidat. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Wirkstoff an sich das Risiko einer späteren delinquenten Handlung erhöht. Es finden sich keine Angaben in der Literatur, die einen solchen Zusammenhang beschreiben würden. Lediglich im Bezug auf Drogen- und Alkoholabhängigkeit konnten im Zusammenhang mit der Sensibilisierungshypothese einige Studien eine Korrelation mit einer

Methylphenidat-Therapie in der Kindheit belegen. (Robinson und Berridge 1993; Lambert und Hartsough 1998; Schenk und Davidson 1998; Chilcoat und Breslau 1999) Neuere Studien konnten diese Ergebnisse durchgängig nicht reproduzieren, sondern haben die Hypothese weitgehend widerlegt und sprechen sogar von einem Schutzmechanismus der Therapie vor späterer Alkohol- und Drogenabhängigkeit. (Biederman, Wilens et al. 1999; Robbins 2002; Barkley, Fischer et al. 2003; Mannuzza, Klein et al. 2003; Wilens, Faraone et al. 2003) Die Komorbidität von ADHS und Substanzmissbrauch bzw. Substanzabhängigkeit wurde anhand von vielen Veröffentlichungen belegt. (Barkley 1990; Wilens, Biederman et al. 1994; Biederman, Wilens et al. 1995; Biederman, Wilens et al. 1998; Ebert, Berger et al. 2002) Für die Störung des Sozialverhaltens, die Störung mit oppositionellem Trotzverhalten und die antisoziale Persönlichkeitsstörung – die alle überdurchschnittlich häufig im Zusammenhang mit ADHS auftreten – wird der regelmäßige Genuss von Tabak, Alkohol, Medikamenten und psychotropen Substanzen explizit als Teil der Störung im DSM-III-R und –IV erwähnt. (American Psychiatric Association 1987, 1994) Substanzmissbrauch ist mit antisozialem Verhalten und Kriminalität assoziiert. (Loeber und Hay 1997) In der nachuntersuchten Gruppe konnte bei insgesamt 16% der Probanden eine Substanzabhängigkeit nach SKID I diagnostiziert werden. Einen zumindest zeitweise regelmäßigen Konsum von illegalen Drogen oder Alkohol gaben insgesamt 64% der Probanden an. Für die Selbstangabe von Substanzmissbrauch wird unter bestimmten Bedingungen eine hohe Validität angenommen. (Weiss, Najavits et al. 1998)

Zusätzlich fand sich in der vorliegenden Studie mit $p < .045$ und $X^2 = 3,88$ ein signifikanter Zusammenhang zwischen Methylphenidat-Therapie und späterer Substanzabhängigkeit (diagnostiziert nach SKID I). Diese Signifikanz verschwindet beim Vergleich der Therapie mit dem Konsum nach Selbstangabe. Der dabei naheliegende Gedanke einer Verbindung zwischen Methylphenidat-Therapie und BtmG-Delikten lässt sich rechnerisch nicht nachvollziehen. Interessanterweise zeigt das Vorhandensein einer Abhängigkeit nach SKID I keinen signifikanten Zusammenhang mit einer späteren

Verurteilung. Dies ist lediglich für den selbst angegebenen Substanzmissbrauch nachzuweisen, der wiederum keinen signifikanten Zusammenhang mit einer Methylphenidat-Therapie besitzt. Es ist aufgrund dieser Daten schwierig, einen durchgehenden Zusammenhang zwischen einer solchen Therapie, einer Substanzabhängigkeit und späterer Delinquenz zu sehen.

Bei der genaueren Untersuchung derjenigen Kinder, die Methylphenidat erhalten hatten, ließ sich nur ein signifikanter Zusammenhang erfassen: Kinder, die mit der Erstdiagnose einer Konzentrationsschwäche aufgefallen waren, erhielten signifikant häufiger Methylphenidat. Die mangelnde Konzentrationsleistung ließe sich gut in Verkehrsdelikten wiederfinden und würde darüber den Zusammenhang mit der allgemein erhöhten Delinquenz erklären, da die Verkehrsdelikte die weitaus größte Deliktgruppe darstellen. Rechnerisch ergibt sich jedoch mit $p < .191$ und $X^2 = 1,71$ kein signifikanter Zusammenhang.

Die starke Korrelation einer Methylphenidat-Therapie mit der Delinquenz in der vorliegenden Studie könnte darauf hinweisen, dass in der Kinder- und Jugendpsychiatrie frühzeitig die Kinder mit dem schwierigsten Profil erkannt wurden und man versuchte, die Symptome zusätzlich medikamentös zu mildern, auch wenn sich rechnerisch keine Zusammenhänge für weitere Einzelvariablen ergeben. Es wäre denkbar, dass es eine Eigenschaft oder ein Symptom bei Kindern mit ADHS gibt, welches eher zur medikamentösen Therapie führt und welches an sich spätere Substanzabhängigkeit und Delinquenz begünstigt. Eventuell wurde eine solche signifikante Variable in der vorliegenden Studie nicht erfasst.

Die zweitstärkste Vorhersagekraft mit einem kDFK von .517 besitzt laut der Diskriminanzanalyse die Variable des Diebstahls im Kindesalter. Diese Variable wurde bei der Auswahl für die in die Analyse eingeführten Variablen aufgrund ihrer Aussage über ein frühes dissoziales Verhalten berücksichtigt. Vor allem der Vergleich mit den Verurteilungen wegen Diebstahls im

Erwachsenenalter zeigt die beachtliche Kontinuität der Kriminalität. Aus der Literatur ist bekannt, dass im Allgemeinen delinquentes Verhalten nur bei einer Minderheit der betroffenen Jugendlichen persistiert (Moffitt 1993), während der größere Teil eine passagere Delinquenz zeigt. (Stelly, Thomas et al. 1998) Die Rückfallhäufigkeit lässt sich jedoch nicht anhand einzelner Merkmale vorhersagen. Es handelt sich auch dabei – wie bei der ADHS selbst – um einen multifaktoriell bedingten Sachverhalt. (Kröber, Scheurer et al. 1993) Für die Kombination von Diebstahl im Kindesalter mit einer ADHS zeigen die vorliegenden Daten ein erhöhtes Risiko für eine anhaltende Delinquenz bis ins Erwachsenenalter.

Oppositionelle und dissoziale Verhaltensstörungen im Kindes- und Jugendalter gelten ebenso wie hyperkinetische Störungen laut Literatur als Vorläufer von antisozialen Störungen im Erwachsenenalter. (Zeitlin 1986; Taylor, Chadwick et al. 1996; Mannuzza und Klein 2000) Das DSM-IV gibt an, dass die Prävalenz der Störung des Sozialverhaltens im Kindes- und Jugendalter insgesamt bei 6 - 16% liegt. (American Psychiatric Association 1994) Bei Kindern mit ADHS soll das Vorkommen bei 30 - 50% liegen. (Döpfner, Fröhlich et al. 2000) In der hier untersuchten Stichprobe findet sich bei 30% der Kinder eine Störung des Sozialverhaltens.

Die Störung mit oppositionellem Trotzverhalten soll in der Normalbevölkerung in 2 - 16% auftreten (American Psychiatric Association 1994) und bei Kindern mit ADHS eine deutlich höhere Prävalenz von 50% erreichen. (Barkley 1998; Döpfner, Fröhlich et al. 2000) In der vorliegenden Studie zeigen 53% im Kindesalter eine Störung mit oppositionellem Trotzverhalten. Diese Ergebnisse unterstützen die Annahme, dass Kinder mit ADHS deutlich gefährdeter sind, eine der genannten Störungen zu entwickeln, als Kinder ohne ADHS. Einschränkend ist anzumerken, dass die Diagnose der beiden Störungen retrospektiv anhand der archivierten Krankenakten vorgenommen wurde, was zu einer Verfälschung der Daten geführt haben könnte.

Eine Kombination von ADHS mit Verhaltensstörungen ist laut umfangreicher Literatur als prognostisch besonders ungünstig anzusehen. Dies bezieht sich sowohl auf die Störung des oppositionellen Trotzverhaltens als auch auf die Störung des Sozialverhaltens, wobei der ersteren die negativere Auswirkung zugeschrieben wird. (Barkley 1990; Barkley, Fischer et al. 1990; Satterfield, Swanson et al. 1994; Satterfield und Schell 1997; Krause, Krause et al. 1998; Ebert, Berger et al. 2002)

Dass den Verhaltensstörungen des Kindesalters durch die Diskriminanzanalyse in der vorliegenden Studie ein prädikativer Wert zugeschrieben wird – wobei die im ersten Schritt der durchgeführten Analyse noch prädiktive Störung des Sozialverhaltens im zweiten Schritt von der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten überlagert wird – lässt sich anhand der vorliegenden Vergleichsdaten aus der Literatur gut nachvollziehen.

Zudem ist in der Literatur der vergangenen 20 Jahre vermerkt, dass die Ausbildung einer antisozialen Persönlichkeitsstörung aus einer dissozialen Verhaltensstörung des Kindesalters heraus im Zusammenhang mit einer ADHS überdurchschnittlich häufig stattfindet. Für die Diagnose einer antisozialen Persönlichkeit müssen Verhaltensweisen vorliegen, die – falls sie zur Anzeige kommen – zu einer Verurteilung führen können. In der Normalbevölkerung soll die antisoziale Persönlichkeitsstörung mit einer Prävalenz von 1,5 – 3,7% auftreten. (Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften 2000) In der Montreal-Studie findet sich im Erwachsenenalter bei 23% der Probanden mit ADHS eine antisoziale Persönlichkeitsstörung im Vergleich zu 2% in der Kontrollgruppe. (Weiss, Hechtman et al. 1985) In einer prospektiven Studie an Probanden aus New York sind zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung 27% der ehemaligen ADHS-Patienten durch eine antisoziale Persönlichkeit oder dissoziale Verhaltensweisen aufgefallen. (Gittelman, Mannuzza et al. 1985) Eine vergleichbare Studie ergibt sechs Jahre später ähnliche Werte: Bei 32% der Probanden kann eine antisoziale Störung diagnostiziert werden. (Mannuzza,

Klein et al. 1991) Im Jahr 1993 veröffentlicht Mannuzza eine Untersuchung, in der er zu dem Ergebnis kommt, dass 29% der ehemaligen ADHS-Kinder eine antisoziale Persönlichkeitsstörung und/ oder Alkohol- bzw. Drogenabusus entwickeln. (Mannuzza, Klein et al. 1993) Auch Biederman beschreibt, dass Erwachsene mit ADHS signifikant häufiger die Ausprägung einer antisozialen Persönlichkeit zeigen. (Biederman, Faraone et al. 1993) Des Weiteren findet sich in einer Studie an Geschwistern bei 45% von ADHS-Patienten eine antisoziale Persönlichkeitsstörung, während diese unter deren nicht an ADHS erkrankten Brüdern nur bei 18% auftritt. (Herrero, Hechtman et al. 1994) Bei der Untersuchung von ehemaligen psychiatrischen Patienten aus verschiedenen Diagnosegruppen in Australien finden sich unter denjenigen mit der Diagnose ADHS 27% mit einer antisozialen Persönlichkeit. (Rey, Morris-Yates et al. 1995) Eine in Schweden durchgeführte Studie kommt zu dem Ergebnis, dass 18% der ehemals mit ADHS Diagnostizierten als Erwachsene eine antisoziale Persönlichkeitsstörung aufweisen, während es in der Kontrollgruppe nur 2% sind. (Rasmussen und Gillberg 2000) Die Milwaukee-Studie erbringt bei 21% eine antisoziale Persönlichkeitsstörung in der ADHS-Gruppe gegenüber 3% in der Kontrollgruppe. (Fischer, Barkley et al. 2002)

Schon 1990 ist jedoch darauf hingewiesen worden, dass alle diese hohen Anteile von Persönlichkeitsstörungen aus klinischen Studien heraus entstehen und man in Feldstudien mit einer Reduktion auf die Hälfte oder weniger rechnen muss. (Barkley, Fischer et al. 1990)

In der vorliegenden Studie zeigen im Erwachsenenalter 17% der nachuntersuchten Probanden Eigenschaften, welche die Diagnose einer antisozialen Persönlichkeit zulassen. Das Ergebnis bleibt zwar hinter den meisten zitierten Studien zurück, liegt aber deutlich über der in der Allgemeinbevölkerung zu erwartenden Frequenz und bestätigt somit die besondere Gefährdung von ADHS-Patienten für die Entwicklung einer solchen Störung im Erwachsenenalter. Die Entwicklung über eine soziale Störung im

Kindesalter zu einer antisozialen Persönlichkeit im Erwachsenenalter erklärt so das Risikopotenzial für spätere delinquente Handlungen.

Die psychiatrische Anamnese der Eltern wurde für die Analyse ausgewählt, da eine Studie belegt hat, dass Alkohol- oder Verhaltensprobleme der Väter sowie Angst- oder affektive Störungen und Abhängigkeit von Stimulanzien oder Kokain der Mütter einen Zusammenhang mit erhöhter Komorbidität für Verhaltensprobleme bei Kindern mit ADHS zeigen. (Chronis, Lahey et al. 2003) Angesichts der geringen Anzahl von Eltern mit psychiatrisch bekannten Diagnosen konnte keine Aufteilung in diese einzelnen Bereiche vorgenommen werden. Das Vorhandensein einer psychiatrischen Diagnose an sich zeigte jedoch auch in der vorliegenden Studie einen prädiktiven Wert für die spätere delinquente Entwicklung der an ADHS erkrankten Probanden.

Mehrfach wurde in der Literatur darauf hingewiesen, dass ein stabiles Umfeld den betroffenen Kindern eine große Hilfe ist bzw. problematische Familienverhältnisse die Prognose der Kinder verschlechtern. (American Psychiatric Association 1987; Biederman, Milberger et al. 1995; Murphy und Barkley 1996; Satterfield und Schell 1997; Biederman, Faraone et al. 2002) Laut einer Studie an über 500 an ADHS erkrankten und gesunden Kindern fand man heraus, dass ausgeprägte Familienkonflikte einen signifikanten Einfluss auf die Entwicklung von Psychopathologien bei Kindern mit ADHS zeigen und bei diesen zu einer erhöhten funktionellen Beeinträchtigung führen. (Biederman, Faraone et al. 2002)

Schon zwölf Jahre vorher weist eine Veröffentlichung darauf hin, dass Mütter von Kindern mit ADHS signifikant jünger und häufiger geschieden sind als Mütter von gesunden Kindern. (Barkley, Fischer et al. 1990) In seinem Buch „Attention deficit hyperactive disorder“ kommt Barkley zu dem Ergebnis, dass diejenigen an ADHS erkrankten Kinder die besten Voraussetzungen für ihre weitere Entwicklung haben, die in stabilen Familienverhältnissen aufwachsen. (Barkley 1990) Zusätzlich ist man in einer Studie zu dem Ergebnis gekommen,

dass elterliche Probleme auf die Ausbildung einer Verhaltensstörung bei Kindern mit ADHS Einfluss haben. (Lahey, Piacentini et al. 1988)

In diesem Sinn lässt sich erklären, warum die Trennung der Eltern einen negativen Einfluss auf die Persistenz delinquenten Verhaltens der Probanden hat und in der vorliegenden Studie mit einem prädiktiven Wert (kDFK .382) in die Diskriminanzanalyse eingeht.

Der Faktor der Enuresis korreliert in allen Diskriminanzanalysen mit einer geringeren Verurteilungsrate im Erwachsenenalter. Diese Tatsache lässt sich nicht direkt erklären. Es ist anzumerken, dass sich in der Literatur gegensätzliche Aussagen finden. So wird die Enuresis diurna in einer Arbeit als ein Faktor für spätere Straffälligkeit gewertet. (Stevenson und Goodman 2001) Dies trifft für die aktuell untersuchte Gruppe nicht zu.

4.3 Diskussion der Vorhersage von Delinquenz innerhalb von Deliktuntergruppen

Bei der gezielten diskriminanzanalytischen Untersuchung ergibt sich für die drei gebildeten Deliktuntergruppen eine bessere Vorhersagekraft als für die Straffälligkeit allgemein. Während für die nicht-Vermögensdelikte die vier bereits näher erläuterten Variablen Diebstahl im Kindesalter, Behandlung mit Methylphenidat, oppositionelles Trotzverhalten und Enuresis ein gutes Ergebnis von 78% richtig klassifizierter Probanden erzielen, genügen für die Vorhersage von Vermögensdelikten bereits drei Variablen, um eine noch bessere Einteilung vorzunehmen. Es handelt sich wiederum um den Diebstahl im Kindesalter, die Trennung der Eltern und um die Enuresis. Hiermit können 81% der Probanden richtig prognostiziert werden. Bei der Vorhersage der nicht-Vermögensdelikte werden jedoch erneut 14 straffällige Probanden falsch negativ vorhergesagt. In der Gruppe der Vermögensdelikte sinkt diese Zahl auf sechs Probanden, was nur noch 19% der Straffälligen entspricht. Warum der Diebstahl im Kindesalter auch eine Vorhersagekraft für nicht-Vermögensdelikte besitzt, ist nicht klar

nachzuvollziehen. Möglicherweise kommt es im Lauf der Zeit zu einer Ausdehnung kriminellen Verhaltens auf andere Deliktbereiche.

Das beste Ergebnis wird für die Vorhersage der schwersten Deliktuntergruppe – der Delikte gegen Körper und Leben – erzielt. Mit drei Variablen können hier 88% der Probanden richtig eingeteilt werden, wobei kein Straffälliger nicht als solcher erkannt wird. Es gibt also keine falsch negativen Vorhersagen mehr, sondern nur noch falsch positive – für 13% der später nicht straffälligen Probanden wird aufgrund der Konstellation ihrer Ausgangsvariablen fälschlicherweise ein delinquentes Verhalten vorhergesagt. Neben dem Diebstahl im Kindesalter und der Behandlung mit Methylphenidat wird eine neue Variable in die Vorhersage aufgenommen. Es handelt sich um den Schweregrad der Beeinträchtigung in der Kindheit. Dieser Variablen liegt ein sehr komplexes Konstrukt zugrunde. Nach DMS-III-R wird ein Kind als schwer beeinträchtigt eingestuft, wenn neben den für die Diagnose der ADHS geforderten Symptomen viele weitere Symptome vorliegen und die soziale Anpassung an die Familie und Gleichaltrige sowie die schulische Leistungsfähigkeit bedeutsam und schwerwiegend beeinträchtigt sind. (American Psychiatric Association 1987) Eine genauere Bezeichnung der weiteren Symptome wird nicht vorgenommen. Dies lässt einen relativ breiten Diagnosespielraum zu. Zusätzlich muss beachtet werden, dass die Einteilung der Probanden retrospektiv anhand der Akten durchgeführt wurde.

Im DSM-IV existiert keine Einteilung des Schweregrads mehr. (American Psychiatric Association 1994) Anhand der vorliegenden Daten scheint es jedoch von großem Interesse zu sein, die schwer betroffenen Kinder auch als solche zu erfassen. Ausschlaggebend scheint dabei eher der Gesamteindruck zu sein, den der Beobachter von einem Patienten bzw. Probanden gewinnt, nicht so sehr ein einzelner Bereich der Beeinträchtigung. Auffällig ist die Tatsache, dass eine schwere Beeinträchtigung bei den untersuchten Probanden sowohl mit der Störung des Sozialverhaltens als auch mit der Störung mit oppositionellem Trotzverhalten signifikant korreliert. Da diesen

Variablen aber als einzelnen ebenfalls ein prädiktiver Wert zugesprochen wird, müssen sich in der Variablen der Beeinträchtigung noch andere Eigenschaften/Symptome widerspiegeln.

Verschiedenen Variablen wird bei keiner der Diskriminanzanalysen ein prognostischer Wert zugewiesen. Es handelt sich dabei um:

- stationäre Behandlung
- Alter bei Erstvorstellung
- Hyperaktiv-impulsiver Typ oder Mischtyp
- Beruf des besser ausgebildeten Elternteils (sozioökonomischer Status)
- Wohnsituation im Kindesalter

Die Variable der stationären Behandlung wurde als Ausdruck einer schwereren Beeinträchtigung in die Ausgangsmenge aufgenommen. Das gleiche gilt für das Alter bei Erstvorstellung des Kindes. Beide könnten durch die Variable des Schweregrades an sich überlagert worden sein.

Über die Verteilung der einzelnen Subtypen innerhalb der ADHS finden sich wenige Angaben in der Literatur. Der Mischtyp gilt als der am häufigsten diagnostizierte der drei Möglichkeiten. (Davison und Neale 2002) Die in der aktuellen Studie aufgetretene Verteilung von 19% für den unaufmerksamen Typ, 34% für den hyperaktiv-impulsiven Typ und 42% für den Mischtyp (bei 5% retrospektiv nicht eindeutig bestimmbar Typ) stimmt damit überein. In einer Studie, deren Probanden zum Nachuntersuchungszeitpunkt im Schnitt älter als 25 Jahre sind, kann ein erhöhtes Delinquenzrisiko bei denjenigen Teilnehmern belegt werden, die als Kinder einen hyperaktiv-impulsiven Typ der ADHS gezeigt und zusätzlich unter einer Verhaltensstörung gelitten haben. (Satterfield und Schell 1997) Fünf Jahre später zeigte eine weitere Studie eine erhöhte Rate von Gefängnisaufenthalten bei Personen mit ADHS vom Mischtyp im Vergleich zu Personen mit ADHS vom unaufmerksamen Typ. (Murphy, Barkley et al. 2002) Der eindeutige Zusammenhang von späterer Delinquenz mit einem der Subtypen lässt sich anhand der aktuell vorliegenden Daten nicht bestätigen.

Auch hier ist zu bemerken, dass die Einteilung retrospektiv erfolgte. Diagnosekriterien des DSM-IV, die neu in diese Version aufgenommen worden waren (American Psychiatric Association 1994), konnten zum Zeitpunkt der Diagnosestellung in der KJP noch nicht systematisch erfasst werden, was zu einer Verschiebung innerhalb der Subtypen, wie sie für die vorliegende Studie eingeteilt wurden, geführt haben könnte.

Über die Auswirkung des sozioökonomischen Status der Familie eines ADHS-Patienten finden sich konträre Aussagen in der Literatur. Lahey beschreibt den Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Persistenz von Verhaltensproblemen bei Kindern mit ADHS. (Lahey, Loeber et al. 1995) In anderen Studien wird der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Verlauf einer ADHS angezweifelt. (Herrero, Hechtman et al. 1994; Satterfield, Swanson et al. 1994; Satterfield und Schell 1997; Stevenson und Goodman 2001) In der untersuchten Stichprobe zeigte sich kein Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status der Familie und einer späteren delinquenten Entwicklung.

Aufenthalte in Pflegefamilien oder Heimen sowie eine Adoption lassen im Hinblick auf spätere Delinquenz im X^2 -Test mit $p.097$ zwar noch einen Trend erkennen, zeigen aber keine prognostische Aussagekraft im Rahmen der durchgeführten Diskriminanzanalyse. Vermutlich geht die Aussage dieser Variablen in die gleiche Richtung wie diejenige der Trennung der Eltern. Jedoch kann eine Pflege- oder Adoptivfamilie ebenfalls ein stabiles Umfeld bieten, manchmal vielleicht sogar eher als die eigene Familie. Aus diesem Grund könnte sich der Vorteil, bei der eigenen Familie gelebt zu haben, soweit reduzieren, dass er nicht mehr signifikant ist.

4.4 Diskussion einzelner interessanter Ergebnisse der Datenerhebung

4.4.1 Fremdaggressivität und Risikobereitschaft

Diese beiden Variablen der Nachuntersuchung wurden als Ausdruck für Impulsivität und fehlende Berücksichtigung möglicher negativer Konsequenzen herangezogen. Es wird vermutet, dass eine ausgeprägte Impulsivität für delinquente Handlungen prädisponiert. (Murphy, Barkley et al. 2002) Beide Variablen zeigen in ihrer Ausprägung einen signifikanten Unterschied zwischen der Gruppe mit und derjenigen ohne Einträge im BZR. Diese Ergebnisse unterstützen die Annahme, dass Impulsivität einen Risikofaktor für Delinquenz darstellt, auch wenn die Variable des ADHS-Typs keinen signifikanten Einfluss in den Diskriminanzanalysen zeigt.

4.4.2 WURS

Der Nutzen und die Validität von verschiedenen Selbstbeurteilungs-Fragebögen wurden in den vergangenen Jahre mehrfach belegt. (Murphy und Schachar 2000; De Quiros und Kinsbourne 2001; O'Donnell, McCann et al. 2001) Dies gilt insbesondere auch für die WURS. (Ward, Wender et al. 1993; Groß, Blocher et al. 1999) Es liegen bislang keine Studien vor, die den WURS-Summenwert in Beziehung zu delinquenten Handlungen setzen. Der mit den vorliegenden Daten errechnete Trend hin zu höheren Summenwerten bei Probanden mit Straffälligkeit lässt die Überlegung zu, dass ausgeprägte Symptome in der Kindheit das Risiko späterer Kriminalität erhöhen. Dies würde auch den prädiktiven Wert des Schweregrades der Beeinträchtigung bei Delikten gegen Körper und Leben unterstützen.

4.4.3 Persönlichkeitsstörungen

18 nachexplorierte Probanden (26%) zeigten eine Persönlichkeitsstörung des B-Clusters, wobei 12 Diagnosen (17%) auf die antisoziale Persönlichkeitsstörung entfielen, die mit Gesetzesbrüchen assoziiert ist. Sie gilt allgemein als die am häufigsten auftretende Persönlichkeitsstörung im psychiatrischen Patientengut. (Rey, Morris-Yates et al. 1995) Besonders in Kombination mit der ADHS ist ein erhöhtes Auftreten aus der Literatur bekannt.

Dabei reichen die Angaben von 18% (Rasmussen und Gillberg 2000), über 25% (Barkley 1990) bis zu 27% an antisozialer Persönlichkeitsstörung leidender Probanden. Bei Untersuchungen des gesamten Clusters wurden bis zu 36% betroffene Probanden gefunden (Rey, Morris-Yates et al. 1995) bzw. die meisten Erkrankungen entfielen auf dieses Cluster. (Ebert, Berger et al. 2002) An zweiter Stelle steht das Cluster C. (Rey, Morris-Yates et al. 1995; Ebert, Berger et al. 2002) Anhand der vorliegenden Untersuchungsergebnisse lässt sich diese Beobachtung bestätigen – 12 Probanden (17%) wurde eine ängstlich-vermeidende Persönlichkeitsstörung diagnostiziert. Nur die Störungen des Clusters B zeigten einen Zusammenhang mit delinquentem Handeln. Sonst ließ sich keine Assoziation feststellen.

Schwachpunkt der Nachexploration insgesamt ist die kleine Gruppengröße. Insbesondere bei Betrachtung der Personen mit Einträgen im BZR stehen die Daten von nur 14 Probanden zur Verfügung. Die Ergebnisse lassen sich deshalb nicht auf die Gesamtheit straffälliger Personen mit ADHS übertragen und besitzen lediglich beschreibenden Charakter.

4.4.4 Zusammenhang zwischen Teilleistungsstörungen und adulter Kriminalität

In den 70er und 80er Jahren wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass Teilleistungsstörungen wie die Legasthenie oder die Rechenstörung eine Entwicklung hin zu antisozialem und kriminellem Verhalten begünstigen würden. (Weinschenk 1980) Die Kriminalisierung der betroffenen Kinder wurde über die andauernde Selbstwertverletzung erklärt, die jene im Schulalltag erlitten. Die Außenseiterrolle dieser Kinder stellte in den Augen der Autoren eine wesentliche Voraussetzung für eine deviante Entwicklung dar. (Ebel 1980; Weinschenk 1980)

In der vorliegenden Studie ließ sich eine solche Tendenz nicht nachweisen. Weder die Rechenstörung, noch die Lese- oder Rechtschreibstörung zeigten einen Zusammenhang mit der späteren Verurteilungsrate. Die

Teilleistungsstörungen als Gesamtgruppe zeigten sogar einen gegenteiligen Trend. Mit einem $p < .097$ und $X^2 = 2,760$ wurden Probanden mit einer diagnostizierten Teilleistungsstörung später seltener verurteilt als diejenigen ohne Teilleistungsstörungen in der Vorgeschichte. Möglicherweise ist diese positive Entwicklung auf die Veränderungen im Schulsystem in den letzten Jahrzehnten zurückzuführen, welches Kinder mit Teilleistungsstörungen heute gezielter erkennt und fördert und somit die Integration dieser Kinder in den Klassenverband deutlich verbessert hat.

5 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Arbeit soll die Ausprägung adulter Delinquenz und deren Vorhersagemöglichkeit bei ehemaligen Patienten der Kinder- und Jugendpsychiatrie Würzburgs mit der Diagnose einer Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS) untersucht werden.

Als Einschlusskriterien dienten ein Geburtsdatum zwischen 1970 und 1977, ein Alter bei Erstvorstellung von weniger als 18 Jahren, sowie die Diagnose einer ADHS. Ausschlusskriterien waren ein IQ < 70 sowie das Vorhandensein einer schweren Hirnschädigung, einer posttraumatischen Wesensveränderung oder einer postvaccinalen minimalen cerebralen Dysfunktion. Eine Gruppe von 146 Probanden konnte in die Studie eingeschlossen werden.

Für die Untersuchung wurden zum einen Daten aus den archivierten Krankenakten, zum anderen Daten des Bundeszentralregisters (BZR) ausgewertet. Zusätzlich fand eine Nachexploration unter Verwendung eines Anamnesebogens, der DSM-IV Kriterien für ADHS, der Wender Utah Rating Scale sowie der SKID-I und –II Interviews statt. Diese konnte mit 70 Probanden durchgeführt werden.

Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung zeigt sich in den Jahren 1995 – 2002 eine signifikant erhöhte Straffälligkeit jenseits des 21. Lebensjahres. Die Straffälligkeit der 18 – 20jährigen Heranwachsenden liegt nur im Jahr 1996 signifikant über derjenigen der Allgemeinbevölkerung.

Anhand von schrittweisen Diskriminanzanalysen wurden verschiedene Faktoren auf deren Vorhersagekraft für eine spätere Delinquenz untersucht. Dabei konnte mit sechs Variablen (Diebstahl im Kindesalter, Behandlung mit Methylphenidat, oppositionelles Trotzverhalten, Enuresis, Trennung der Eltern, psychiatrische Anamnese der Eltern) bei 74% der Probanden richtig zwischen später vorhandener oder nicht vorhandener Delinquenz unterschieden werden. Noch bessere Ergebnisse wurden bei dem Versuch erzielt, Vergehen in

bestimmten Deliktuntergruppen vorherzusagen. Bei den Nicht-Vermögensdelikten gelang die richtige Zuordnung von 78% der Probanden, bei den Vermögensdelikten stieg diese auf 81% und bei der schwersten Subgruppe – den Delikten gegen Körper und Leben – gelang es, mit drei Variablen (Diebstahl im Kindesalter, Schweregrad der Beeinträchtigung, Behandlung mit Methylphenidat) 88% der Probanden richtig zuzuordnen.

Bei der Nachexploration konnten ein erhöhtes Vorkommen von Fremdaggressivität, eine gesteigerte Risikobereitschaft, erhöhte WURS-Summenwerte, vermehrter Substanzmissbrauch sowie eine erhöhte Rate von Persönlichkeitsstörungen des B-Clusters bei denjenigen Probanden nachgewiesen werden, die im BZR als verurteilt geführt wurden.

Die Gruppe der straffälligen Probanden umfasst 31 ausschließlich männliche Personen. Da nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden kann, ob die Stichprobe als repräsentativ für Personen mit ADHS anzusehen ist, sind die Auswertungen der vorliegenden Studie als beschreibend zu betrachten. Zusätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Ausgangsdiagnosen durch den Wandel der Diagnosesysteme im untersuchten Zeitraum sehr inhomogen waren.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass es wichtig ist, Kinder mit ADHS frühzeitig zu erkennen und adäquat zu behandeln. Dabei sind nicht nur die Symptome der Hyperaktivität und der Unaufmerksamkeit zu beachten, sondern vor allem zusätzliche Störungen aus dem Bereich des Verhaltens, die bereits in mehreren Lebensbereichen zu Problemen geführt haben. Die Entwicklung von delinquentem Verhalten ist ein komplexer Prozess, der nicht an einzelnen Symptomen, sondern nur in deren Zusammenschau vorhersagbar ist.

Die Stabilität der familiären Verhältnisse lässt sich von der Klinik oder Praxis aus meist nicht verbessern. Die alleinige Behandlung mit Methylphenidat im Kindes- und Jugendalter stellt nach den vorliegenden Ergebnissen keinen

sicheren Schutz vor späterer Delinquenz dar. Es erscheint daher sinnvoll, die gefährdeten Kinder in verhaltenstherapeutische Betreuung oder soziale Präventivprogramme einzubinden, um die Belastung sowohl der Betroffenen selbst als auch ihrer Angehörigen und nicht zuletzt der Gesellschaft zu minimieren.

Ob sich eine zusätzliche Vorsorge in diesem Bereich günstig auf die soziale Entwicklung auswirkt, kann erst durch zukünftige Studien untersucht werden. Wünschenswert sind weitere Untersuchungen mit einem größeren Patientenkollektiv, wobei besonderer Wert auf die Auswertung einer größeren Gruppe weiblicher Betroffener gelegt werden sollte.

6 Tabellenverzeichnis

1: Anzahl der zur Auswertung zur Verfügung stehenden Personen nach den verschiedenen Schritten bei der Durchführung der Studie	16
2: Anteil der Verurteilungen in der Gesamtbevölkerung und in der nach- untersuchten Gruppe in Prozent	44
3: Ergebnis der Diskriminanzanalyse mit 9 Variablen	49
4: Ergebnis der Diskriminanzanalyse mit 13 Variablen	51
5: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Nicht-Vermögensdelikte	52
6: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Vermögensdelikte	53
7: Ergebnis der Diskriminanzanalyse für Delikte gegen Körper und Leben	54
8: Signifikanzen der für die Diskriminanzanalysen verwendeten Variablen	55

7 Abbildungsverzeichnis

1: Alter bei Auftreten der ersten Symptome in der Gesamtgruppe	31
2: Grund der Erstvorstellung in der KJP	33
3: Subtypenverteilung in der Gesamtgruppe	34
4: antisoziale Störungen in der Kindheit in Prozent	35
5: interessante Komorbiditäten in der Gesamtgruppe und unter den straffälligen Probanden in Prozent	36
6: prozentuale Anteile an der medikamentösen Behandlung in der Gesamtgruppe und bei den straffälligen Probanden	38
7: Auffälligkeiten im Kindergarten in Prozent	39
8: soziales Niveau der Gesamtgruppe in Prozent	40
9: Wohnsituation in Prozent	41
10: Anzahl der Verstöße in einzelnen Deliktgruppen	45
11: prozentuale Verteilung der begangenen Straftaten pro Täter	45
12: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion mit 9 Variablen	50
13: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion mit 13 Variablen	51

14: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für nicht-Vermögensdelikte	52
15: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für Vermögensdelikte	53
16: Verteilung der beiden Gruppen auf der Diskriminanzfunktion für Delikte gegen Körper und Leben	54

8 Anhang

8.1 Erhebungsbogen für Daten aus den archivierten Krankenakten

Name		
Geburtsdatum		
Geschlecht des Patienten		
Datum des Aufenthaltes		
	stationär	
	ambulant	
Psychiatrische Anamnese der Eltern		
	Vater	
	Mutter	
HKS der Eltern		
	Vater	
	Mutter	
Namen, Geburtsdaten und Adresse der Eltern		
	Vater	
	Mutter	
prä-, peri-, postnatale Störungen		

Entwicklungsverzögerung motorisch		
Entwicklungsverzögerung sprachlich		
Rauchen der Mutter		
Kindesmisshandlung		
Störung des Sozialverhaltens		
Zündeln		
Diebstähle		
Störung mit oppositionellem Trotzverhalten		
Tic-Störungen		
Enkopresis mind. 1mal/ Monat für 3 Monate		
Enuresis mind. 2 Wochen lang für 3 Monate		
Lesestörung		
Rechenstörung		
Rechtschreibstörung		
Teilleistungsstörung		
andere psychiatrische Störungen		
körperliche Erkrankungen		
Suizidalität		
parasuizidale Geste		
Selbstverletzung		
Beginn HKS		
Alter bei Erstdiagnose		

Subtyp		
	vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ	
	vorwiegend unaufmerksamer Typ	
	Mischtyp	
medikamentöse Behandlung		
Beeinträchtigung		
	leicht (wenig weitere Symptome, Leistungsfähigkeit kaum beeinträchtigt)	
	mittel	
	schwer (viele weitere Symptome, Leistungsfähigkeit schwer beeinträchtigt)	
Auffälligkeiten im Kindergarten		
Kontaktstörungen		
Schulbesuch aus Akte		
Beruf des Vaters		
Beruf der Mutter		
alleinerziehend		
Trennung der Eltern		
Geschwisterzahl		
IQ		
	verbal	
	handlungs	
	gesamt	

8.2 Anamnesebogen

Name:

Probandennummer:

Initialen + Geburtsdatum

Erfassungszeitpunkt:

- 1
- 2
- 3

Alter:

Geschlecht:

01: weiblich

02: männlich

Familienstand:

01: Ledig

02: Verwitwet

03: Geschieden

04: Getrennt lebend

05: Zum ersten Mal verheiratet

06: Zum zweiten oder mehrere Male verheiratet

07: Gesetzlich zusammenlebend

888: Nicht bekannt

999: Nicht gefragt/ fehlt

Lebensgemeinschaft (mindestens 3 Monate):

01: Nein

02: Partner gleichen Geschlechts

03: Partner anderen Geschlechts

888: Nicht bekannt

999: Nicht gefragt/ fehlt

Familien- Haushaltszusammensetzung:

01: Alleinlebend

02: Alleinlebend mit Kindern

03: lebt mit Partner ohne Kinder

04: Lebt mit Partner und Kindern

05: Lebt mit Eltern

06: Lebt mit Vater

07: Lebt mit Mutter

08: Lebt mit anderen Verwandten/ Fremden

09: Lebt in einer Einrichtung

10: Anderes (bitte angeben)

888: Nicht bekannt

999: Nicht gefragt/ fehlt

Schulbildung:

Schultyp	derzeit	abgebrochen	abgeschlossen
01: Sonderschule			
02: Volksschule, Hauptschule			
03: Volksschule, Hauptschule + Quali			
04: Realschule			
05: Gymnasium			
06: Fachoberschule			
07: Universität			
888: Nicht bekannt			
999: Nicht gefragt/ fehlt			

Klassenwiederholungen:

Anzahl

Letzter Notendurchschnitt:**Berufsqualifikation:**

- 01: Bisher nicht berufstätig
- 02: Angelernter, ungelernter Arbeiter
- 03: Facharbeiter, abgeschlossene Lehre
- 04: Angestellter (Schreibkraft, Verkäufer, Beamter im einfachen oder mittleren Dienst)
- 05: Qualifizierter Angestellter (Buchhalter, Sachbearbeiter, Beamter im gehobenen Dienst)
- 06: Leitender Angestellter (Prokurist, Akademiker, Beamter im höheren Dienst)
- 07: Selbstständiger Handwerker, Landwirt, kleiner Gewerbetreibender
- 08: Akademischer Selbstständiger, Unternehmer
- 09: Auszubildender/ Volontär
- 10: Andere: (Bitte ausführen)
- 888: Nicht bekannt, nicht anwendbar
- 999: Nicht gefragt/ fehlt

Arbeitssituation:

- 01: Berufstätig (Vollzeit)
- 02: Berufstätig (Teilzeit)
- 03: Mithelfender Familienangehöriger
- 04: Hausfrau
- 05: In Ausbildung, Umschulung
- 06: Arbeitslos gemeldet
- 07: Beschützt beschäftigt
- 08: Längere Zeit krankgeschrieben
- 09: Rentenverfahren

- 10: Altersrente, Pension
- 11: Wehr-, Zivildienst
- 12: Schüler
- 13: Student
- 14: stationärer Aufenthalt
- 15: Sonstige
- 888: Nicht bekannt, nicht anwendbar
- 999: Nicht gefragt/ fehlt

Delinquenz:

- 01: Nein
- 02: Anzeige durch die Polizei
- 03: Gerichtsverfahren mit Geldstrafe
- 04: Gerichtsverfahren mit Bewährungsstrafe
- 05: Gerichtsverfahren mit Haft
- 888: Nicht bekannt
- 999: Nicht gefragt/ fehlt

Schwere Verkehrsunfälle:

- 01: nein
- 02: ja
- 888: nicht bekannt
- 999: nicht gefragt/ fehlt

Konsum:

Substanz	früher	gegenwärtig
01: Alkohol		
02: Nikotin		
03: Amphetamine		
04: Cannabis		
05: Halluzinogene		
06: Inhalanzien		
07: Cocain		
08: Opiate		
09: Phencyclidin		
10: Sedativa, Hypnotika		
11: Anxiolytika		
12. multipler Substanzmissbrauch		
888: nicht bekannt		
999: nicht gefragt/ fehlt		

Suizidversuche:

- 01: nein
- 02: Selbstschädigung
- 03: Parasuizidale Geste
- 04: Überdosis bei Abhängigkeit

05: Suizidversuch im engeren Sinne (Wunsch zu sterben)
888: Nicht bekannt
999: Nicht gefragt/ fehlt

Fremdaggressives Verhalten:

01: nein
02: an mehreren Schlägereien beteiligt
03: körperliche Auseinandersetzung selbst begonnen
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Tod:

01: Nein
02: Tod durch Erkrankung
03: Tod durch Unfall
04: vollendeter Suizid
05: Mord
888: Nicht bekannt
999: Nicht gefragt/ fehlt

Körperliche Erkrankungen:

01: nein
02: ja (welche?)
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Körperliche Anomalien:

01: nein
02: ja (welche ?)
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Traumatische Gehirnverletzungen:

01: Nein
02: Ja
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Psychiatrische Familienanamnese:

01: Nein
02: psychisch auffällig, aber unbehandelt
03: ambulante psychiatrische Behandlung
04: stationäre psychiatrische Behandlung
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

psychiatrische Erkrankungen innerhalb der Familie:

- 01: Nein
- 02: Alkoholismus
- 03: Drogenabhängigkeit
- 04: Affektive Störung
- 05: Schizophrene Psychosen
- 06: andere Diagnosen
- 888: nicht bekannt
- 999: nicht gefragt/ fehlt

Forensische Familienanamnese:

- 01: Nein
- 02: Anzeige durch die Polizei
- 03: Gerichtsverfahren mit Geldstrafe
- 04: Gerichtsverfahren mit Bewährungsstrafe
- 05: Gerichtsverfahren mit Haft
- 888: nicht bekannt
- 999: nicht gefragt/ fehlt

Behandlung:

- 01: Methylphenidat
- 02: Amphetamine
- 03: Pemoline
- 04: Trizyklische Antidepressiva
- 05: Moclobemid
- 06: Venlafaxin
- 07: andere Medikamente
- 08: Psychotherapie
- 09: Elterntraining
- 888: nicht bekannt
- 999: nicht gefragt/ fehlt

Behandlungsresponse:

- 01: keine Besserung
- 02: Teilremission
- 03: Vollremission
- 888: nicht bekannt
- 999: nicht gefragt/ fehlt

Dauer der medikamentösen Behandlung des HKS:

Monate

Psychopharmaka (nicht wegen HKS):

- 01: keine
- 02: Antidepressiva
- 03: Neuroleptika
- 04: Phasenprophylaxe
- 05: Benzodiazepine

06: Stimulanzen
07: andere
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Risikofreudig (Fahren mit überhöhter Geschwindigkeit, Bungeejumping, gefährliche Bergtouren und ähnliches):

01: nein
02: ja
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Migräne:

01: nein
02: ja
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Wo hat der Patient als Kind gelebt (Mehrfachnennung möglich):

01: bei leiblichen Eltern
02: bei Adoptiveltern
03: bei Pflegeeltern
04: im Heim
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Betroffene Angehörige:

01: Nein
02: Ja
888: nicht bekannt
999: nicht gefragt/ fehlt

Adressen von betroffenen Angehörigen: (Kinder + Erwachsene):

8.3 erstes Anschreiben an ehemals stationäre Patienten

Klinik und Poliklinik für
Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie
der Julius-Maximilians-Universität Würzburg



Adressfeld

Direktor: Prof. Dr. Andreas Warnke

Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
und Psychotherapie, Fuchsleinstr.15, 97080 Würzburg

Würzburg, den _____

Sehr geehrter Herr _____,

vor einigen Jahren befanden Sie sich in der Behandlung der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Würzburg wegen eines hyperkinetischen Syndroms. In einer gemeinsamen wissenschaftlichen Untersuchung mit der Psychiatrischen Klinik sollen neue Erkenntnisse über diese Erkrankung gewonnen werden. Während einige Erkenntnisse über den Verlauf im Kindes- und Jugendalter vorliegen, ist der weitere Verlauf im Erwachsenenalter weitgehend unbekannt.

Wir würden gerne Kontakt mit Ihnen aufnehmen, um durch eine Befragung Informationen zu Ihrem derzeitigen Befinden zu erhalten. Die Untersuchungen werden in Kooperation mit Kollegen der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie durchgeführt. Ziel ist es, zum einen Erkenntnisse über Verlauf und Prognose des hyperkinetischen Syndroms zu gewinnen, um die Behandlung Betroffener zu verbessern. Zum anderen bieten wir Ihnen persönlich an, Sie auf das Vorliegen eines hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter zu untersuchen und gegebenenfalls zu beraten. Unabhängig davon können, wenn Sie dem schriftlich zustimmen sollten, technische Untersuchungen durchgeführt werden. Eine anschließende ambulante Behandlung kann angeboten werden.

Einige Tage nach Erhalt dieses Briefes werden Sie Mitarbeiter der Klinik anrufen, um Ihre Möglichkeiten zur Mitarbeit zu besprechen. Sollten Sie telefonisch nicht zu erreichen sein oder von sich aus Kontakt aufnehmen wollen, können Sie mich unter der Nummer (Dr. XXX, Tel: 0931/ XXX) erreichen. Wir versichern Ihnen ausdrücklich, dass sämtliche Angaben der ärztlichen Schweigepflicht und den Datenschutzbestimmungen unterliegen.

Eine Teilnahme an der Untersuchung ist selbstverständlich freiwillig und kann jederzeit ohne Nennung von Gründen zurückgezogen werden.

Die Untersuchung wird aussagekräftiger, wenn sich möglichst alle Angeschriebenen beteiligen. Ihre Angaben sind auf jeden Fall von Bedeutung, um den Verlauf und die Prognose von hyperkinetischen Syndromen im Erwachsenenalter zu klären.

Wir würden uns sehr freuen, wenn wir Sie überzeugen könnten, an diesem Vorhaben mitzuarbeiten.

Mit freundlichen Grüßen

Professor Dr. Warnke
Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinder-
und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie

Dr. Jacob
Leiter der Poliklinik für
Psychiatrie und Psychotherapie

8.4 erstes Anschreiben an ehemals ambulante Patienten

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universitäts- Nervenlinik

Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. (Asunc) H. Beckmann

Psychiatrische Poliklinik

Leiter: Dr. Ch. Jacob

Psychiatrische Klinik der Universität, Fuchsleinstraße 15, D-97080 Würzburg

D-97080 Würzburg
Fuchsleinstraße 15,
Tel.: +49 931 201-77800
Fax.: +49 931 201-77840

Email: psychpol@mail.uni-wuerzburg.de

Poliklinische Sprechstunde

Montag mit Donnerstag von 8 - 12 Uhr
Nach tel. Terminvereinbarung

Spezialsprechstunden

Nach tel. Terminvereinbarung

Endogene Psychosen

Persönlichkeitsstörungen

Angst - und Zwangsstörungen

Gedächtnisstörungen

- Gedächtnistraining in Gruppen
- Angehörigenberatung

Würzburg, den _____

Sehr geehrter Herr _____,

vor einigen Jahren befanden Sie sich in der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Würzburg wegen eines hyperkinetischen Syndroms oder mit der Diagnose einer MCD in ambulanter Behandlung. In einer gemeinsamen wissenschaftlichen Untersuchung mit der Psychiatrischen Klinik sollen neue Erkenntnisse über diese Erkrankung gewonnen werden.

Während einige Erkenntnisse über den Verlauf im Kindes- und Jugendalter vorliegen, ist der weitere Verlauf im Erwachsenenalter weitgehend unbekannt. Ziel der jetzigen Studie ist es, Erkenntnisse über Verlauf und Prognose des hyperkinetischen Syndroms zu gewinnen, um die Behandlung Betroffener auch im Erwachsenenalter zu verbessern. Weiterhin bieten wir Ihnen persönlich an, Sie auf das Vorliegen des hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter zu untersuchen und Sie gegebenenfalls zu beraten.

Gerne würden wir Ihnen einige Frage stellen, um zu hören, wie es Ihnen während und nach der Behandlung ergangen ist und wie es Ihnen vor allem heute geht. Im Rahmen der Studie würden wir eine so genannte Nachuntersuchung mit Ihnen durchführen. Sie besteht aus Fragebögen und einem Gespräch mit einem Mitarbeiter/ einer Mitarbeiterin unserer Klinik. Sie können einen Termin mit uns vereinbaren und die Fragebögen bereits vorher ausfüllen oder dies erst hier in der Klinik tun. Alternativ können Sie uns die

ausgefüllten Fragebögen per Post zuschicken und wir treten daraufhin telefonisch mit Ihnen in Kontakt, um das abschließende Gespräch zu führen.

Sollten Sie Kontakt mit uns aufnehmen wollen oder Fragen haben, können Sie mich unter folgender Nummer erreichen: 0931/ XXX (Dr. XXX). Wir versichern Ihnen ausdrücklich, dass sämtliche Angaben der ärztlichen Schweigepflicht und den Datenschutzbestimmungen unterliegen.

Die Untersuchung wird aussagekräftiger, wenn sich möglichst alle Angeschriebenen beteiligen. Ihre Angaben sind auf jeden Fall von großer Bedeutung, den Verlauf, die Prognose und auch die Behandlungsmöglichkeiten des hyperkinetischen Syndroms im Erwachsenenalter zu klären bzw. zu verbessern.

Wir würden uns sehr freuen, wenn wir Sie überzeugen könnten, an diesem Vorhaben mitzuarbeiten!

Mit freundlichen Grüßen

Oberarzt Dr. Jacob
Leiter der Poliklinik
für Psychiatrie und Psychotherapie

9 Literaturverzeichnis

Abikoff, H (1987). An evaluation of cognitive behaviour therapy for hyperactive children. Advances in clinical child psychology. BKA Lahey. New York, Plenum. 10: 171-216.

Ackerman, PT, Dykman, RA und Peters, JE (1977). "Teenage status of hyperactive and nonhyperactive learning disabled boys." Am J Orthopsychiatry 47(4): 577-96.

Adler, LA und Chua, HC (2002). "Management of ADHD in adults." J Clin Psychiatry 63 Suppl 12: 29-35.

American Psychiatric Association (1968). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 2nd Edition. Washington D.C.

American Psychiatric Association (1980). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd Edition. Washington D.C.

American Psychiatric Association (1987). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd, revised Edition. Washington D.C.

American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th Edition. Washington D.C.

Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (2000) Leitlinien Psychotherapeutische Medizin und Psychosomatik. Nr. 051/014 dissoziale Persönlichkeitsstörung. **Volume**, DOI:

Babinski, LM, Hartsough, CS und Lambert, NM (1999). "Childhood conduct problems, hyperactivity-impulsivity, and inattention as predictors of adult criminal activity." J Child Psychol Psychiatry 40(3): 347-55.

Barkley, R (1984). Do as we say, not as we do: The problem of stimulus control and rule-governed behaviour in children with attention-deficit disorder with hyperactivity. Highpoint Conference. Toronto.

Barkley, R, Murphy KR, Kwasnik D (1996). "Psychological adjustment and adaptive impairments in young adults with ADHD." J of Attention Disorders 1: 41-45.

Barkley, RA (1990). Attention-deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment: IV. Developmental Course and Adult Outcome. New York, London, The Guilford Press.

Barkley, RA (1998). Attention-deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment. New York, London, The Guilford Press.

Barkley, RA, Fischer, M, Edelbrock, CS und Smallish, L (1990). "The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 29(4): 546-57.

Barkley, RA, Fischer, M, Smallish, L und Fletcher, K (2003). "Does the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder with stimulants contribute to drug use/abuse? A 13-year prospective study." Pediatrics 111(1): 97-109.

Barkley, RA, Guevremont, DC, Anastopoulos, AD, DuPaul, GJ und Shelton, TL (1993). "Driving-related risks and outcomes of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents and young adults: a 3- to 5-year follow-up survey." Pediatrics 92(2): 212-8.

Barkley, RA, Murphy, KR, Dupaul, GI und Bush, T (2002). "Driving in young adults with attention deficit hyperactivity disorder: knowledge, performance, adverse outcomes, and the role of executive functioning." J Int Neuropsychol Soc 8(5): 655-72.

Beninger, R (1989). Dopamine and learning: implications for attention deficit disorder and hyperkinetic syndrom. Attention deficit disorder: Clinical and basic research. STa T. Hillsdale, NJ, Erlbaum: 323-338.

Biederman, J, Baldessarini, RJ, Wright, V, Knee, D und Harmatz, JS (1989). "A double-blind placebo controlled study of desipramine in the treatment of ADD: I. Efficacy." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 28(5): 777-84.

Biederman, J, Faraone, S, Milberger, S, Guite, J, Mick, E, Chen, L, Mennin, D, Marris, A, Ouellette, C, Moore, P, Spencer, T, Norman, D, Wilens, T, Kraus, I und Perrin, J (1996). "A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders." Arch Gen Psychiatry 53(5): 437-46.

Biederman, J, Faraone, SV und Monuteaux, MC (2002). "Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD." Am J Psychiatry 159(9): 1556-62.

Biederman, J, Faraone, SV, Spencer, T, Wilens, T, Norman, D, Lapey, KA, Mick, E, Lehman, BK und Doyle, A (1993). "Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder." Am J Psychiatry 150(12): 1792-8.

Biederman, J, Gastfriend, DR und Jellinek, MS (1986). "Desipramine in the treatment of children with attention deficit disorder." J Clin Psychopharmacol 6(6): 359-63.

Biederman, J, Milberger, S, Faraone, SV, Kiely, K, Guite, J, Mick, E, Ablon, JS, Warburton, R, Reed, E und Davis, SG (1995). "Impact of adversity on

functioning and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 34(11): 1495-503.

Biederman, J, Wilens, T, Mick, E, Milberger, S, Spencer, TJ und Faraone, SV (1995). "Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity." Am J Psychiatry 152(11): 1652-8.

Biederman, J, Wilens, T, Mick, E, Spencer, T und Faraone, SV (1999). "Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder reduces risk for substance use disorder." Pediatrics 104(2): e20.

Biederman, J, Wilens, TE, Mick, E, Faraone, SV und Spencer, T (1998). "Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence?" Biol Psychiatry 44(4): 269-73.

Bille-Brahe, U, Bjerke, T, Crepet, P, DeLeo, D, Haring, C, Hawton, K, Kerkhof, A, Lönnquist, J, Michel, K, Philippe, A, Pommereau, X, Querejeta, I, Salander-Renberg, E, Sampaio-Faria, JG, Schmidtke, A, Temesváry, B und Wasserman, D (1993). WHO/EURO Multicentre study on parasuicide. Facts and figures. Copenhagen, WHO.

Birch, H (1964). Brain damage in children: The biological and social aspects. Baltimore, Williams &Wilkins.

Blocher, D, Henkel, K, Retz, W, Retz-Junginger, P, Thome, J und Rosler, M (2001). "Symptome aus dem Spektrum des hyperkinetischen Syndroms bei Sexualdelinquenten. ." Fortschr Neurol Psychiatr 69(10): 453-9.

Bock, RD und Haggard, EA (1968). The use of multivariate analysis of variance in behavioral research. Handbook of Measurement and Assessment in Behavioral Sciences. W DK. Reading, Massachusetts, Addison-Wesley.

Bortz, J und Lienert, GA (1998). kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung. Ein praktischer Leitfaden für Analysen kleiner Stichproben. Berlin, Heidelberg u.a., Springer.

Bournville, E (1897). Le traitement medico-pédagogique des différents forms de l'idiotie. Paris, Alcan.

Bradley, C (1937). "The behaviour of children receiving Bazedrine." Am J Psychiatry 94: 577-585.

Bundeszentralregister. (2003). "Bundeszentralregistergesetz vom 18. März 1971 (BGB1. I S.245) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.September 1984 (BGB1. I S.195), zuletzt geändert durch Artikel 4a des Gesetze vom 14. März 2003 (BGB1. I S.345)."

Carlson, CL, Lahey, BB und Neeper, R (1986). "Direct assessment fo the cognitive correlates of ADD with and without hyperactivity." J Behav Assessment & Psychopathology 8: 69-86.

Castellanos, FX, Lee, PP, Sharp, W, Jeffries, NO, Greenstein, DK, Clasen, LS, Blumenthal, JD, James, RS, Ebens, CL, Walter, JM, Zijdenbos, A, Evans, AC, Giedd, JN und Rapoport, JL (2002). "Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder." Jama 288(14): 1740-8.

Chae, PK, Jung, HO und Noh, KS (2001). "Attention deficit hyperactivty disorder in Korean juvenile delinquents." Adolescence 36(144): 707-25.

Chess, S (1960). "Diagnosis and treatment of the hyperactive child." N Y State J Med 60: 2379-85.

Chhabildas, N, Pennington, BF und Willcutt, EG (2001). "A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes of ADHD." J Abnorm Child Psychol 29(6): 529-40.

Chilcoat, HD und Breslau, N (1999). "Pathways from ADHD to early drug use." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 38(11): 1347-54.

Chronis, AM, Lahey, BB, Pelham, WE, Jr., Kipp, HL, Baumann, BL und Lee, SS (2003). "Psychopathology and substance abuse in parents of young children with attention-deficit/hyperactivity disorder." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 42(12): 1424-32.

Comings, DE (2001). "Clinical and molecular genetics of ADHD and Tourette syndrome. Two related polygenic disorders." Ann N Y Acad Sci 931: 50-83.

Conners, CK (1969). "A teacher rating scale for use in drug studies with children." Am J Psychiatry 126(6): 884-8.

Conners, CK, Erhardt, D und Sparrow, E (1999). Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS). North Tonawanda, Multi-Health Systems.

Cooley, WW und Lohnes, PR (1962). Multivariate procedures for the behavioral sciences. New York, London, Wiley.

Davison, GC und Neale, JM (2002). Klinische Psychologie. Weinheim, Beltz.

De Quiros, GB und Kinsbourne, M (2001). "Adult ADHD. Analysis of self-rating on a behavior questionnaire." Ann N Y Acad Sci 931: 140-147.

Deister, A (1996). Persönlichkeitsstörungen. Duale Reihe Psychiatrie. LG Möller HJ, Deister A. Stuttgart, Hippokrates.

Dinn, WM, Robbins, NC und Harris, CL (2001). "Adult attention-deficit/hyperactivity disorder: neuropsychological correlates and clinical presentation." Brain Cogn 46(1-2): 114-21.

Döpfner, M, Fröhlich, J und Lehmkuhl, G (2000). Hyperkinetische Störungen. Göttingen, Berlin, Toronto, Seattle, Hogrefe.

Douglas, VI (1972). "Stop, look, and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children." Canadian Journal of Behavioural Science 4: 259-282.

Ebaugh, F (1923). "Neuropsychiatric sequelae of acute epidemic encephalitis in children." Am J Acad Child 25: 89-97.

Ebel, V (1980). "Legasthenie als Ursache krimineller Fehlentwicklungen. Psychologische Mechanismen." Münchener Medizinische Wochenschrift 122(44): 1549-52.

Ebert, D, Berger, M und Hesslinger, B (2002). "ADHS als Risikofaktor für Straffälligkeit und Persönlichkeitsstörungen? So erkennen Sie gefährdete Patienten." MMW Fortschr Med 144(47): 31-3.

Ebert, D, Krause, J und Roth-Sackenheim, C (2003). "ADHS im Erwachsenenalter - Leitlinien auf der Basis eines Expertenkonsensus mit Unetrstützung der DGPPN." Nervenarzt 74(10): 939-46.

Edwards, AL und Cronbach, LJ (1952). "Experimental design for research in psychotherapy." J Clin Psychol 8(1): 51-9.

Elashoff, JD und Thoresen, CE (1978). "Choosing a statistical method for analysis of an intensive experiment." J of Applied Behavior Analysis 11: 277-283.

Eysenck, HJ (1973). "A note on the alleged nonexistence of individual differences in reminiscence." Psychol Bull 80(3): 243-4.

Faber, E und Nollau, W (1969). Über einen Algorithmus zur mehrdimensionalen Diskriminanzanalyse. Darmstadt, Schriftreihe d. DR. Rechenzentrums.

Faraone, SV und Biederman, J (1998). "Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder." Biol Psychiatry 44(10): 951-8.

Faraone, SV, Biederman, J, Feighner, JA und Monuteaux, MC (2000a). "Assessing symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in children and adults: which is more valid?" J Consult Clin Psychol 68(5): 830-42.

Faraone, SV, Biederman, J, Spencer, T, Wilens, T, Seidman, LJ, Mick, E und Doyle, AE (2000b). "Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: an overview." Biol Psychiatry 48(1): 9-20.

Feingold, B (1975). Why our child is hyperactive. New York, Random House.

First, MB, Spitzer, RL, Gibbon, M und Williams, JBW (1995a). "The structured clinical interview for DSM-III-R (SKID II), Part I: Description." J of Personality Disorders 9(2): 92-104.

First, MB, Spitzer, RL, Gibbon, M, Williams, JBW, Davies, M, Bours, J, Howes, MJ, Kahne, J, Pope, HG und Rounsaville, B (1995b). "The structured clinical interview for DSM-III-R (SKID II). Part II: Multi-site test-retest reliability study." J of Personality Disorders 9(2): 92-104.

Fischer, M, Barkley, RA, Edelbrock, CS und Smallish, L (1990). "The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: II. Academic, attentional, and neuropsychological status." J Consult Clin Psychol 58(5): 580-8.

Fischer, M, Barkley, RA, Smallish, L und Fletcher, K (2002). "Young adult follow-up of hyperactive children: self-reported psychiatric disorders, comorbidity, and the role of childhood conduct problems and teen CD." J Abnorm Child Psychol 30(5): 463-75.

Fydrich, T, Renneberg, B, Schmitz, B und Wittchen, HU (1997). SKID-II, strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV, Achse II: Persönlichkeitsstörungen; Interviewheft und Fragebogen. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe.

GENESIS-Online. (2005a). "Tabelle 12411."

GENESIS-Online. (2005b). "Tabelle 24311-0001."

Gittelman-Klein, R, Klein, DF, Abikoff, H, Katz, S, Gloisten, AC und Kates, W (1976). "Relative efficacy of methylphenidate and behavior modification in hyperkinetic children: an interim report." J Abnorm Child Psychol 4(4): 361-79.

Gittelman, R und Abikoff, H (1989). The role of psychostimulants and psychosocial treatments in hyperkinesis. Attention deficit disorder: Clinical and basic research. STA T. Hillsdale, NJ, Erlbaum: 167-180.

Gittelman, R, Mannuzza, S, Shenker, R und Bonagura, N (1985). "Hyperactive boys almost grown up. I. Psychiatric status." Arch Gen Psychiatry 42(10): 937-47.

Gjone, H, Stevenson, J und Sundet, JM (1996). "Genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 35(5): 588-96; discussion 596-8.

Groß, J, Blocher, D, Trott, GE und Rösler, M (1999). "Erfassung des hyperkinetischen Syndroms bei Erwachsenen." Nervenarzt 70: 20-25.

Gsell, A und Amatruda, CS (1949). Developmental diagnosis. 2nd Edition. New York, Hoeber.

Herbert, M (1964). "The Concept and Testing of Brain-Damage in Children: a Review." J Child Psychol Psychiatry 47: 197-216.

Herrero, ME, Hechtman, L und Weiss, G (1994). "Antisocial disorders in hyperactive subjects from childhood to adulthood: predictive factors and characterization of subgroups." Am J Orthopsychiatry 64(4): 510-21.

Hill, D (1947). "Amphetamine in psychopathic states." Br J Addiction 44: 50-54.

Hoffmann, H (1845). Der Struwwelpeter oder lustige Geschichten und drollige Bilder für Kinder von 3 bis 6 Jahren. Frankfurt, Literarische Anstalt.

Hohman, L (1922). "Post encephalic behaviour disorder in children." John Hopkins Hospital Bulletin 33: 372-275.

Hope, K (1975). Methoden multivariater Analyse. Weinheim, Beltz.

Huessy, HR, Metoyer, M und Townsend, M (1974). "8-10 year follow-up of 84 children treated for behavioral disorder in rural Vermont." Acta Paedopsychiatr 40(6): 230-5.

Hunt, RD, Cohen, DJ, Anderson, G und Mineraa, RB (1987). Noradrenergic mechanisms in ADHD. Attention deficit disorder Vol 3: New Research in attention, treatment and psychopharmacology. B L. New York, Pergamon Press: 129-148.

Janke, W (1981). Beiträge zur Methodik in der differentiellen, diagnostischen und klinischen Psychologie. Königstein, Haim.

Journal of Abnormal Child Psychology (1976). J Abnorm Child Psychol 4.

Journal of Pediatric Psychology (1978). J of Pediat Psychol 3.

Kerkhof, A, Schmidtke, A, Bille-Brahe, U, deLeo, D und Lönnquist, J (1994). Attempted Suicide in Europe. Leiden, DSWO Press.

Koller, S, Michaelis, J und Scheidt, E (1972). "Studies on a diagnostic simulation model." *Methods Inf Med* 11(4): 213-27.

Kramer, F und Pollnow, H (1931). "Über eine hyperkinetische Erkrankung im Kindesalter." *Monatsschr Psychiatr Neurol* 82: 1-40.

Krause, J und Krause, KH (2003). ADHS im Erwachsenenalter. Stuttgart, New York, Schattauer.

Krause, KH, Krause, J und Trott, GE (1998). "Das hyperkinetische Syndrom (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) im Erwachsenenalter." *Nervenarzt* 69(7): 543-56.

Krauth, J (1973). Interferenzstatistischer Nachweis von Typen und Syndrom. Die Konfigurationsfrequenzanalyse (KFA) und ihre Anwendung in Psychologie und Medizin. JLG Krauth. Freiburg, Alber: 39-51.

Krauth, J (1983). "The interpretation of significance tests for independent and dependent samples." *J Neurosci Methods* 9(4): 269-81.

Kröber, HL, Scheurer, H, Richter, P und Saß, H (1993). "Ursachen der Rückfälligkeit von Gewaltstraftätern - II. Ergebnisse des Heidelberger Delinquenzprojekts." *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform* 4: 227-241.

Krüger, HP und Lienert, GA (1980). "Eine exakte nonparametrische Prüfung auf Kovariation zweier autokorrelierter Zeitreihen." *Z Exp Angew Psychol* 27: 460-467.

Lachenbruch, L (1975). Diskriminant analysis. New York, Hafner Pr.

Lahey, BB, Loeber, R, Hart, EL, Frick, PJ, Applegate, B, Zhang, Q, Green, SM und Russo, MF (1995). "Four-year longitudinal study of conduct disorder in boys: patterns and predictors of persistence." *J Abnorm Psychol* 104(1): 83-93.

Lahey, BB, Piacentini, JC, McBurnett, K, Stone, P, Hartdagen, S und Hynd, G (1988). "Psychopathology in the parents of children with conduct disorder and hyperactivity." *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 27(2): 163-70.

Lambert, NM und Hartsough, CS (1998). "Prospective study of tobacco smoking and substance dependencies among samples of ADHD and non-ADHD participants." *J Learn Disabil* 31(6): 533-44.

Laucht, M (2001). "Antisoziales Verhalten im Jugendalter: Entstehungsbedingungen und Verlaufsformen." *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 29(4): 297-311.

Lauer, MW und Denhoff, E (1957). "Hyperkinetic behavior syndrome in children." J Pediatr 50(4): 463-74.

Lehmacher, W und Lienert, GA (1980). "Nichtparametrischer Vergleich von Testprofilen und Verlaufskurven vor und nach einer Behandlung." Psychologische Beiträge 22: 432-448.

Levy, F, Hay, DA, McStephen, M, Wood, C und Waldman, I (1997). "Attention-deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a large-scale twin study." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36(6): 737-44.

Lienert, GA und Wolfrum, C (1980). "Simplified formulas for three-way chi-square testing." Biom J 22: 159-167.

Linder, A (1960). Statistische Methoden für Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure. Basel, Birkhäuser.

Loeber, R und Hay, D (1997). "Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood." Annual Review of Psychology 48: 371-410.

Lou, HC, Henriksen, L und Bruhn, P (1984). "Focal cerebral hypoperfusion in children with dysphasia and/or attention deficit disorder." Arch Neurol 41(8): 825-9.

Lou, HC, Henriksen, L, Bruhn, P, Borner, H und Nielsen, JB (1989). "Striatal dysfunction in attention deficit and hyperkinetic disorder." Arch Neurol 46(1): 48-52.

Mannuzza, S und Klein, RG (2000). "Long-term prognosis in attention-deficit/hyperactivity disorder." Child Adolesc Psychiatr Clin N Am 9(3): 711-26.

Mannuzza, S, Klein, RG, Bessler, A, Malloy, P und LaPadula, M (1993). "Adult outcome of hyperactive boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status." Arch Gen Psychiatry 50(7): 565-76.

Mannuzza, S, Klein, RG, Bessler, A, Malloy, P und LaPadula, M (1998). "Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up." Am J Psychiatry 155(4): 493-8.

Mannuzza, S, Klein, RG, Bonagura, N, Malloy, P, Giampino, TL und Addalli, KA (1991). "Hyperactive boys almost grown up. V. Replication of psychiatric status." Arch Gen Psychiatry 48(1): 77-83.

Mannuzza, S, Klein, RG, König, PH und Giampino, TL (1989). "Hyperactive boys almost grown up. IV. Criminality and its relationship to psychiatric status." Arch Gen Psychiatry 46(12): 1073-9.

Mannuzza, S, Klein, RG und Moulton, JL, 3rd (2003). "Does stimulant treatment place children at risk for adult substance abuse? A controlled, prospective follow-up study." J Child Adolesc Psychopharmacol 13(3): 273-82.

McCann, BS, Scheele, L, Ward, N und Roy-Byrne, P (2000). "Discriminant validity of the Wender Utah Rating Scale for attention-deficit/hyperactivity disorder in adults." J Neuropsychiatry Clin Neurosci 12(2): 240-5.

Mendelson, W, Johnson, N und Stewart, MA (1971). "Hyperactive children as teenagers: a follow-up study." J Nerv Ment Dis 153(4): 273-9.

Moffitt, TE (1993). "Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy." Psychol Rev 100(4): 674-701.

Murphy, K und Barkley, RA (1996). "Attention deficit hyperactivity disorder adults: comorbidities and adaptive impairments." Compr Psychiatry 37(6): 393-401.

Murphy, KR, Barkley, RA und Bush, T (2002). "Young adults with attention deficit hyperactivity disorder: subtype differences in comorbidity, educational, and clinical history." J Nerv Ment Dis 190(3): 147-57.

Murphy, P und Schachar, R (2000). "Use of self-ratings in the assessment of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in adults." Am J Psychiatry 157(7): 1156-9.

Nada-Raja, S, Langley, JD, McGee, R, Williams, SM, Begg, DJ und Reeder, AI (1997). "Inattentive and hyperactive behaviors and driving offenses in adolescence." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36(4): 515-22.

Nadeau, K (1995). A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults. New York, Brunner/Mazel.

Neuringer, C und Kolstoe, RH (1966). "Suicide research and non-rejection of the null hypothesis." Percept Mot Skills 22(1): 115-8.

O'Donnell, JP, McCann, KK und Pluth, S (2001). "Assessing adult ADHD using a self-report symptom checklist." Psychol Rep 88(3 Pt 1): 871-81.

Opp, KD und Schmidt, P (1976). Einführung in die Mehrvariablenanalyse. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt.

Pick, A (1904). "Über einige bedeutsame PPsycho-Neurosen des Kindesalters. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten." Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane 39: 157.

Pliszka, SR (1987). "Tricyclic antidepressants in the treatment of children with attention deficit disorder." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 26(2): 127-32.

Prior, M, Wallace, M und Milton, I (1984). "Schedule-induced behavior in hyperactive children." J Abnorm Child Psychol 12(2): 227-43.

Rapin, I (1964). Brain damage in children. Practice of pediatrics. B J. Gaerstown, MD, Prior. 4.

Rappaport, JL und Zimetkin, A (1988). Drug treatment of attention deficit disorder. Attention deficit disorder: Criteria, cognition and intervention. BLS J. New York, Pergamon Press: 161-182.

Rasmussen, P und Gillberg, C (2000). "Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 39(11): 1424-31.

Rey, JM, Morris-Yates, A, Singh, M, Andrews, G und Stewart, GW (1995). "Continuities between psychiatric disorders in adolescents and personality disorders in young adults." Am J Psychiatry 152(6): 895-900.

Robbins, TW (2002). "ADHD and addiction." Nat Med 8(1): 24-5.

Robinson, TE und Berridge, KC (1993). "The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction." Brain Res Brain Res Rev 18(3): 247-91.

Ross, DM und Ross, SA (1976). Hyperactivity: Research, theory and action. New York, Wiley.

Satterfield, J, Swanson, J, Schell, A und Lee, F (1994). "Prediction of antisocial behavior in attention-deficit hyperactivity disorder boys from aggression/defiance scores." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 33(2): 185-90.

Satterfield, JH, Hoppe, CM und Schell, AM (1982). "A prospective study of delinquency in 110 adolescent boys with attention deficit disorder and 88 normal adolescent boys." Am J Psychiatry 139(6): 795-8.

Satterfield, JH und Schell, A (1997). "A prospective study of hyperactive boys with conduct problems and normal boys: adolescent and adult criminality." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36(12): 1726-35.

Scheller, R und Sittauer, H (1972). "[Factorial constructs as psychological determinants of occupational choice]." Arch Psychol (Frankf) 124(4): 209-21.

Schenk, S und Davidson, ES (1998). "Stimulant preexposure sensitizes rats and humans to the rewarding effects of cocaine." NIDA Res Monogr 169: 56-82.

Scholz, F (1911). Die Charakterfehler des Kindes. Leipzig, E.H. Mayer.

Segal, DL, Hersen, M, Van Hasselt, VB, Kabacoff, RI und Roth, L (1993). "Reliability of diagnosis in older psychiatric outpatients using the structured clinical interview for DSM-III-R." J of Psychopathology and Behavioral Assessment 15: 347-356.

Segal, DL, Kabacoff, RI, Hersen, M, Van Hasselt, VB und Rayen, CF (1995). "Update on the reliability of diagnosis in older psychiatric outpatients using the structured clinical interview for DSM-III-R." J of Clin Geropsychiatr 1: 313-321.

Shekim, WO, Asarnow, RF, Hess, E, Zaucha, K und Wheeler, N (1990). "A clinical and demographic profile of a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder, residual state." Compr Psychiatry 31(5): 416-25.

Shekim, WO, Glaser, E, Horwitz, E, Javaid, J und Dylund, DB (1987). "Psychoeducational correlates of catecholamine metabolites in hyperactive children." Attention deficit disorder: New research in attention, treatment and psychopharmacology. B L. New York, Pergamon Press. 3: 149-150.

Solomons, G (1965). "The hyperactive child." J Iowa Med Soc 55(8): 464-9.

Sprague, RL, Barnes, KR und Werry, JS (1970). "Methylphenidate and thioridazine: learning, reaction time, activity, and classroom behavior in disturbed children." Am J Orthopsychiatry 40(4): 615-28.

Statistisches Bundesamt. (2002). "Vorbemerkungen zur Polizeilichen Kriminalstatistik."

Statistisches Bundesamt. (2005, November 2005). "Qualitätsbericht, Strafverfolgungsstatistik."

Stein, MA, Sandoval, R, Szumowski, E, Roizen, N, Reinecke, MA, Blondis, TA und Klein, Z (1995). "Psychometric characteristics of the Wender Utah Rating Scale (WURS): reliability and factor structure for men and women." Psychopharmacol Bull 31(2): 425-33.

Steinhausen, H (2000). Hyperkinetische Störungen bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Stuttgart, Berlin, Köln, Kohlhammer.

Stelly, W, Thomas, J, Kerner, HJ und Weirekamp, E (1998). "Kontinuität und Diskontinuität sozialer Auffälligkeit im Lebenslauf." Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform 84: 104-122.

Stevenson, J und Goodman, R (2001). "Association between behaviour at age 3 years and adult criminality." Br J Psychiatry 179: 197-202.

Still, G (1902). "The culostian lectures on some abnormal psychical conditions on children." The Lancet: 1008-1012; 1077-1082; 1163-1168.

Strakowski, SM, Keck, PE, Jr., McElroy, SL, Lonczak, HS und West, SA (1995). "Chronology of comorbid and principal syndromes in first-episode psychosis." Compr Psychiatry 36(2): 106-12.

Strakowski, SM, Tohen, M, Stoll, AL, Faedda, GL, Mayer, PV, Kolbrener, ML und Goodwin, DC (1993). "Comorbidity in psychosis at first hospitalization." Am J Psychiatry 150(5): 752-7.

Strauss, AA und Kephhart, NC (1947). Psychopythology and education of brain-injured child. New York, Grune & Stratton.

Strauss, AA und Kephhart, NC (1955). Psychopythology and education of brain-injured child: Progress in theroy and clinic. New York, Grune & Stratton.

Tatsuoka, M (1971). Multivariate analysis: techniques for educational and psychological research. New York, Wiley.

Taylor, E, Chadwick, O, Heptinstall, E und Danckaerts, M (1996). "Hyperactivity and conduct problems as risk factors for adolescent development." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 35(9): 1213-26.

Tredgold, A (1908). Mental deficiency (amentia). New York, W. Wood.

Triolo, SJ und Murphy, KR (1996). Attention-deficit scales for adults (ADSA) manual for scoring and interpretation. New York.

Trott, G (1993). Das hyperkinetishce Syndrom und seine medikamentöse Behandlung. Leipzig, Berlin, Heidelberg, Johann Ambrosius Barth Verlag.

Vermeiren, R, De Clippele, A und Deboutte, D (2000). "A descriptive survey of Flemish delinquent adolescents." J Adolesc 23(3): 277-85.

Vreugdenhil, C, Doreleijers, TA, Vermeiren, R, Wouters, LF und van den Brink, W (2004). "Psychiatric disorders in a representative sample of incarcerated boys in the Netherlands." J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 43(1): 97-104.

Ward, MF, Wender, PH und Reimherr, FW (1993). "The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder." Am J Psychiatry 150(6): 885-90.

Weinschenk, C (1980). "Die Grundschule als Ursache für kriminelle Entwicklungen. Das Beispiel Legasthenie." Münchener Medizinische Wochenschrift 122(44): 1553-58.

Weiss, G, Hechtman, L, Milroy, T und Perlman, T (1985). "Psychiatric status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children." J Am Acad Child Psychiatry 24(2): 211-20.

Weiss, G und Hechtman, LT (1993). Hyperactive children grown up: ADHD in children, adolescents and adults. New York, Guilford Press.

Weiss, RD, Najavits, LM, Greenfield, SF, Soto, JA, Shaw, SR und Wyner, D (1998). "Validity of substance use self-reports in dually diagnosed outpatients." Am J Psychiatry 155(1): 127-8.

Wender, P (1978). Minimal brain dysfunction: An overview. Psychopharmacology. A generation of progress. DA Lipton MA, Killiam KF. New York, Raven Press.

Wender, P (1985). "Wender AQCC (Adult Questionnaire - Childhood Characteristics) Scale." Psychol Bull 21: 927-928.

Wender, P (1995). Attention-deficit hyperactivity disorder in adults. New York, Oxford, Oxford University Press.

Wender, P (2000). Attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents and adults. New York, Oxford, Oxford University Press.

Wender, PH, Wolf, LE und Wasserstein, J (2001). "Adults with ADHD. An overview." Ann N Y Acad Sci 931: 1-16.

Wilens, TE, Biederman, J, Spencer, TJ und Frances, RJ (1994). "Comorbidity of attention-deficit hyperactivity and psychoactive substance use disorders." Hosp Community Psychiatry 45(5): 421-3, 435.

Wilens, TE, Faraone, SV, Biederman, J und Gunawardene, S (2003). "Does stimulant therapy of attention-deficit/ hyperactive disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review os the literature." Pediatrics 111: 179-185.

Williams, JBW, Gibbon, M, First, MB, Spitzer, RL, Davis, M, Borus, J, Howes, MJ, Kahne, J, Pope, HG, Rousaville, B und Wittchen, HU (1992). "The structured clinical interview for DSM-III-R (SKID II). Multisite test-retest reliability." Arch Gen Psychiatry 49: 630-636.

Wittchen, HU, Wunderlich, U, Gruschwitz, S und Zaudig, M (1997). SKD-I, strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV, Achse I: Psychische Störungen; Interviewheft und Beurteilungsheft. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe.

Wittchen, HU, Zaudig, M und Fydrich, T (1997). SKID: Strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV, Achse I und II, Handanweisungen. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, Hogrefe.

World Health Organization (1978). International Classification of Diseases. 9th Edition. Geneva.

World Health Organization (1990). International Classification of Diseases. 10th Edition. Geneva.

Zeitlin, H (1986). The natural history of psychiatric disorder in children. Oxford, Oxford University Press.

Danksagung

Abschließend bedanke ich mich bei Herrn Prof. Dr. A. Schmidtke für die Überlassung der Themas, die geduldige Unterstützung und die vielen guten Gespräche mit Anregung zu sowohl analytischem als auch „kreativem“ Denken.

Des weiteren gilt mein herzlicher Dank meinem Betreuer Dr. C. Jacob für die vielen kleinen und großen Hilfestellungen und die Bereitschaft, sich immer dann Zeit zu nehmen, wenn gerade eine Frage auftauchte.

Für die Übernahme des Korreferates danke ich Herrn Prof. Dr. A. Warnke.

Charlotte Staab danke ich für die gute Zusammenarbeit während der Erhebung und Dokumentation der Daten.

Meinen Eltern danke ich dafür, dass sie mir das mit dieser Promotion verbundene Studium ermöglicht haben, für ihre Liebe und dafür, meinen eigenen Weg gehen zu dürfen.

Antje, Katrin und Sandra sei herzlich gedankt für vielseitige Unterstützung – „kein Weg ist lang mit einem Freund an der Seite“.

De todo coração agradeço ao meu homem pelo apoio constante não só desde a escolha do tema da minha tese até à finalização dela, mas em todos os aspectos da minha vida. O seu Amor deu e dá um brilho especial aos meus dias.

Lebenslauf

PERSÖNLICHE ANGABEN

NAME	Sabrina Evelyn Ott
GEBURTSDATUM	02.11.1978
GEBURTSORT	Ulm
STAATSANGEHÖRIGKEIT	deutsch

SCHULISCHE AUSBILDUNG

1985 – 1989	Grundschule, Ulm – Einsingen
1989 – 1998	Hans und Sophie Scholl – Gymnasium, Ulm

UNIVERSITÄRE AUSBILDUNG

1999 - 2001	Studium der Humanmedizin, Universität Regensburg
09/2001	Ärztliche Vorprüfung
2001 – 2006	Studium der Humanmedizin, Universität Würzburg
08/2002	1. Teil der Ärztlichen Prüfung
04/2005	2. Teil der Ärztlichen Prüfung
05/2006	3. Teil der Ärztlichen Prüfung

KLINISCHE AUSBILDUNG IM PRAKTISCHEN JAHR

CHIRURGIE, 1. TERTIAL	04 / 2005 – 07 / 2005, Universitätsklinik Curitiba, Brasilien; Dr. med. P. A. Nassif
INNERE MEDIZIN, 2. TERTIAL	08 / 2005 – 11 / 2005, Kantonsspital Laufen (Universität Basel), Schweiz; Dr. med. M. Bianchetti
GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE, 3. TERTIAL	12 / 2005 – 01 / 2006, Universitätsklinik Curitiba, Brasilien; Dr. med. A. F. Beduschi 02 / 2006 – 03 / 2006, Kantonsspital Münsterlingen (Universität Zürich), Schweiz; Dr. med. K. P. Lüscher

BERUFSTÄTIGKEIT

seit 15.09.2006	Assistenzärztin für Innere Medizin an der Klinik Kitzinger Land
-----------------	--------------------------------------------------------------------