

Aus dem Bereich der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie
der Medizinischen Fakultät
der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

**Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit- /
Hyperaktivitätsstörung bei männlichen jugendlichen
Delinquenten im Strafvollzug in verschiedenen Deliktgruppen**

***Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der
Medizin***

der Medizinischen Fakultät

der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

2010

vorgelegt von: Agnes Gabriele Zelinka

geb. am 13.1.1981 in Heidelberg

1. ABSTRACT	3
2. EINLEITUNG.....	9
2.1. VOM ZAPPELPHILIPP ZU ADHS.....	9
2.2. EPIDEMIOLOGIE UND PRÄVALENZ.....	10
2.3. KRANKHEITSBILD ADHS.....	11
2.4. ÄTIOLOGIE UND PATHOGENESE.....	12
2.5. KOMORBIDITÄT DER ADHS.....	15
2.6. DIAGNOSTIK DER ADHS IM ERWACHSENENALTER.....	18
2.7. THERAPIE.....	21
2.8. PROGNOSE.....	24
2.9. ZIELSETZUNG DER ARBEIT.....	24
3. MATERIAL UND METHODEN.....	26
3.1. STICHPROBENBESCHREIBUNG.....	26
3.2. SOZIODEMOGRAPHISCHE DATEN.....	26
3.3. UNTERSUCHUNGSINSTRUMENTE.....	27
3.3.1 <i>Wender- Utah- Rating Scale Kurzform (WURS-K)</i>	27
3.3.2 <i>Wender- Reimherr- Interview</i>	27
3.3.3 <i>Diagnostische ADHS-Checkliste (ADHS-DC)</i>	28
3.3.4 <i>NEO Fünf-Faktor Inventar (NEO-FFI)</i>	29
3.3.5 <i>Impulsivitätsfragebogen nach Eysenck (I 7)</i>	29
3.3.6 <i>International Personality Disorder Examination (IPDE)</i>	30
3.4. STATISTISCHE ANALYSE.....	31
4. ERGEBNISSE.....	32
4.1. KOLLEKTIVVERTEILUNG.....	32
4.1.1. <i>Deliktgruppen</i>	32
4.2. SOZIOBIOGRAPHISCHE DATEN.....	33
4.2.1. <i>Alter der Straftäter</i>	33
4.2.2. <i>Alter bei der Erstverurteilung</i>	33
4.2.3. <i>Familienstand</i>	34
4.2.4. <i>Schulbildung / Berufsausbildung</i>	35
4.3. FORENSISCHE DATEN.....	36
4.3.1. <i>Vorstrafen</i>	36
4.3.2. <i>Delinquenz vor dem 14. Lebensjahr</i>	37
4.4. ADHS INSTRUMENTE.....	38
4.4.1. <i>WURS-K</i>	38
4.4.2. <i>Wender Reimherr Interview</i>	39
4.4.3. <i>ADHS-DC</i>	40
4.4.4. <i>Neo- fünf Inventar</i>	42
4.4.5. <i>Impulsivitätsfragebogen I-7</i>	42
4.4.6. <i>Gesamtprävalenz ADHS in JVA</i>	43
4.5. PERSÖNLICHKEITSSTÖRUNGEN.....	44
4.5.1. <i>IPDE</i>	44
4.5.2. <i>Psychiatrische Behandlung</i>	46
5. DISKUSSION	48
6. LITERATURVERZEICHNIS.....	58
7. DANKSAGUNG	71
8. LEBENS LAUF	72

1. Abstract

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is with a prevalence of 3-5% one of the most common psychiatric disorders in children and adolescents. The three main characteristic features of ADHD are inattention, impulsivity and hyperactivity.

Research concerning ADHD has been confined preferentially to children and adolescents.

Studies with a biographic perspective (Hechtman et al. 1992) show that 10 to 60 % of ADHD children suffer from the disorder even during adulthood. Therefore, the collective prevalence of ADHD in the adulthood is above 3 %.

Different studies showed that ADHD often comes along with comorbid conditions and with criminal behaviour. Especially the behaviour of juvenile delinquents - is often connected with ADHD.

In this context, we examined 129 of 170 male, imprisoned and delinquent adolescents of Saarland's Juvenile Detention Centre "Ottweiler". We investigated the inmates for ADHD and comorbid psychiatric disorders and compared this group with a healthy control group of 21 probands.

The study was done by use of standardized tests. The Wender-Utah- Rating-Scale (short version) was used for the retrospective assessment of childhood ADHD symptoms.

The Wender-Reimherr-Interview and the ADHD-Diagnostic-Check-List were meant to establish present ADHD in adulthood.

By the use of the International Personality Disorder Examination (IPDE) comorbi psychiatric diseases were examined referring to the ICD – 10 criteria.

Besides, the NEO – Five – Factor Inventory and the Eysenck's questionnaire concerning the impulsivity and venturesomeness was used.

The subject of this thesis is to analyse the difference of individual delinquent groups (theft, drug related crimes, assaults, et al.) with regard to ADHD, comorbid disorders, personality disorders as well as delinquent profiles.

Hence, it could retrospectively be shown that 69,8% of the examined probands suffered from ADHD and that 45%, at the time of the examination, displayed an adult ADHD. Merely 30,2% of the collective did not show an indication of an ADHD.

By analysing the delinquent groups more in details it becomes apparent that delinquents who committed theft showed a high proportion of ADHD (ADHD retrospektiv 78,6%; adult ADHD 55,7%).

From results of the IPDE it can be concluded that 30,2% of the collective suffered a dissocial personality disorder and 27,2% had an emotionally instable impulsive personality disorder. A significant difference between the individual delinquent groups could not be evidenced.

The evaluation of the NEO-FFI showed in the domains of "agreeableness" and "conscientiousness" significant differences in comparison to the control group ($p=0.006$ / $p=0.0012$). Also with the I7, there were significant differences to the control group ($p=0.007$). The result of these two tests was influenced by the answering behaviour of the delinquents as they tend to answer the items according to socially expected attitudes. In addition, they tend to relate to their own criminal behaviour by putting the blame on the society for their misbehaviour.

This thesis shows in accordance with scientific literature that not only a high percentage of the juvenile delinquents displayed a ADHD during their childhood but also that a significant portion of the delinquents suffered from ADHD at the time they were arrested. Furthermore it is imperative to further improve diagnostics to identify affected individuals as early as possible and hence to minimise the risk of future criminal behaviour.

By this means, affected, juvenile delinquents can be identified and treated accordingly. Hence daily routine in the penal system can be eased and the

chances for a successful rehabilitation into society can be increased.

Zusammenfassung

Das Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitätssyndrom (ADHS), welches die drei Hauptmerkmale Unaufmerksamkeit, Impulsivität und motorische Hyperaktivität zusammenfasst, stellt mit einer Prävalenz von 3- 5% eine der häufigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankung dar. Viel zu lange beschränkten sich in diesem Zusammenhang die Untersuchungen auf dieses junge Patientenkollektiv. Verlaufsstudien konnten zeigen (Hechtman et al. 1992), dass ADHS aber bei 10- 60% der Betroffenen in das Erwachsenenalter persistiert und somit die Gesamtprävalenz von ADHS im Erwachsenenalter 2- 5% beträgt.

Verschiedene Studien konnten zeigen, dass ADHS mit verschiedenen komorbiden Störungsbildern einhergeht und dass delinquentes Verhalten, insbesondere bei jugendlichen Straftätern häufig mit ADHS vergesellschaftet ist.

In diesem Zusammenhang untersuchten wir 129 von insgesamt 170 männlichen, inhaftierten, delinquenten Jugendlichen der Jugendstrafanstalt Ottweiler im Saarland auf das Vorkommen von ADHS sowie von komorbiden Persönlichkeitsstörungen und stellten diese einer Kontrollgruppe von 21 Probanden gegenüber.

Die Untersuchung erfolgte mittels standardisierter Untersuchungsverfahren.

Die Wender- Utah- Rating- Skale (Kurzversion) wurde zur retrospektiven Erfassung einer kindlichen ADHS eingesetzt, das Wender- Reimherr- Interview und die Diagnostische Checkliste zur Erfassung eines bestehenden adulten ADHS. Mit Hilfe des International Personality Disorder Examination (IPDE) wurden begleitende Persönlichkeitsstörungen nach ICD- 10 Kriterien untersucht. Außerdem wurden zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen das NEO Fünf-Faktor Inventar und der Impulsivitätsfragebogen nach Eysenck verwendet.

Inwiefern sich einzelne Deliktgruppen (Diebstahl, BTM, Gewalt, Andere) jugendlicher Straftäter hinsichtlich des Auftretens von ADHS, von komorbiden

Persönlichkeitsstörungen und von ihrem Straftäterprofil unterscheiden, ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

So konnte gezeigt werden, dass bei 69,8% der untersuchten Straftäter ein kindliches ADHS retrospektiv erfasst werden konnte und dass bei 45% zum Untersuchungszeitpunkt ein adultes ADHS im Sinne von DSM-IV vorlag. Bei lediglich 30,2% des Straftäter- Kollektivs bestanden keine Anzeichen für ein ADHS.

Betrachtet man die einzelnen Deliktgruppen, wird deutlich, dass vor allem Delinquente mit Diebstahlvergehen ein besonders hohes Auftreten von ADHS aufweisen (Kindliches ADHS 78,6%; adultes ADHS 55,7%).

Aus den Ergebnissen des IPDE geht hervor, dass bei 30,2% des Gesamtkollektivs eine dissoziale und bei 27,2% eine emotional instabile impulsive Persönlichkeitsstörung registriert werden konnte. Ein Unterschied zwischen den einzelnen Deliktgruppen konnte aber nicht gezeigt werden.

Die Auswertung des NEO-FFI ergab in den Bereichen "Verträglichkeit" und "Gewissenhaftigkeit" signifikante Unterschiede im Bezug zur Kontrollgruppe ($p=0,006$ / $p=0,012$) und auch bei dem I7 ergab sich hinsichtlich des Bereichs "Empathie" ein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe ($p=0,007$). Bei den Ergebnissen dieser letzten beiden Untersuchungen spielt aber sicherlich das Antwortverhalten der Delinquenten eine Rolle, die dazu neigen, auf der einen Seite Items nach gesellschaftlichen akzeptierten Verhaltenweisen zu beantworten und auf der anderen Seite dazu neigen, ihr kriminelles Verhalten zu relativieren, indem sie der Gesellschaft die Verantwortung für ihr Fehlverhalten zuschreiben.

Diese Arbeit zeigt in Übereinstimmung mit der Literatur, dass nicht nur bei einem hohen Prozentsatz von jugendlichen Delinquenten ein ADHS in der Kindheit vorlag, sondern dass ein erheblicher Teil der Straftäter auch noch zum Inhaftierungszeitpunkt an dieser Krankheit leidet. Daher ist es weiterhin notwendig die Diagnostik zu verbessern, um Betroffene so früh wie möglich zu erkennen und somit die Gefahr für späteres kriminelles Verhalten zu minimieren. Auf diese Weise können aber auch straftätig gewordene

Jugendliche erkannt und behandelt und somit kann der Alltag im Strafvollzug erleichtert werden und die Chancen für eine erfolgreiche Wiedereingliederung in die Gesellschaft vergrößert werden.

2. Einleitung

2.1. Vom Zappelphilipp zu ADHS

Was Hoffmann 1846 in seinem Kinderbuch "Struwwelpeter" - damals wohl eher als ein pädagogisches Signal denn als eine Beschreibung eines medizinischen Syndroms gedacht - mit der Figur des Zappelphilipps als Form kindlichen Fehlverhaltens beschrieb, wurde zum Inbegriff einer der meist kontrovers diskutierten Erkrankungen, der Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) (Seidler 2004).

Das hyperaktive und aufmerksamkeitsgestörte Kind wird von vielen verschiedenen Wissenschaftlern bereits im 19. Jahrhundert beschrieben, wobei die beiden Ärzte George F. Still und F. Tredgold als die Väter der modernen Forschung bezeichnet werden können. In seiner Fallstudie von 1902 beschreibt Still erstmals anhand einer Untersuchung von zwanzig Kindern ADHS ähnliche Symptome, die er als "Defekt der moralischen Kontrolle" definiert. Ebenso postuliert er, dass die Ursache der Erkrankung biologisch begründbar sei, das heißt also ein organisches Korrelat besitze.

Die Annahme über einen Zusammenhang zwischen Aufmerksamkeitsstörung und einer manifesten Hirnschädigung wurde durch die Beobachtung von Kindern, die die Encephalitis epidemica 1917- 1918 überlebt hatten, verstärkt, da diese oftmals Verhaltensauffälligkeiten nach überstandener Krankheit aufwiesen. So formte sich der Begriff des "brain-injured child Syndrom".

Da die Symptome aber zunehmend auch bei Kindern ohne bekanntes Trauma oder durchlebte Infektion beschrieben wurden, fasste man diese Symptome 1962 unter dem Terminus "Minimale Cerebrale Hirnschädigung und -dysfunktion (MCD / MBD)" zusammen. Ebenso stammt der Ausdruck "Hyperactive Child Syndrome" aus dieser Zeit.

1970 stellt Douglas erstmals das Merkmal Aufmerksamkeitsdefizit in den Mittelpunkt des Symptomkomplexes und nicht die motorische Überaktivität.

Die heutige Bezeichnung Aufmerksamkeits-Hyperaktivitätsstörung, kurz

ADHS, stammt aus der DSM-III-R (Diagnostic and Statistic Manual of Diseases) aus dem Jahr 1987. Die DSM IV und die ICD-10 (International Classification of Diseases) von 1992 unterscheiden sich lediglich in der Einteilung der Subtypen. Während in der aktualisierten Form der DSM IV (1994) drei Subtypen unterschieden werden (kombinierte Typ, impulsiv-hyperaktive Typ und aufmerksamkeitsgestörte Typ), wird in der ICD-10 die einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung von der hyperkinetischen Störung des Sozialverhaltens abgegrenzt.

2.2. Epidemiologie und Prävalenz

Die Aufmerksamkeits- Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine der häufigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen. Die Prävalenz im Kindesalter beträgt ungefähr 3-5 %. Wender (2000) gibt sogar eine Prävalenz von 6-10% an. Es zeigt sich eine deutliche Bevorzugung des männlichen Geschlechts. Jungen sind dreimal häufiger betroffen als Mädchen.

Da aber viele diagnostische Instrumente nur den hyperaktiven bzw. den gemischten Subtyp der Erkrankung erfassen und nach Neuhaus (2000) Frauen häufiger unter dem unaufmerksamen Typ leiden, kann man eine höhere Anzahl an nicht diagnostizierten Mädchen und Frauen annehmen.

Im Gegensatz zu der früheren Meinung, dass ADHS eine Störung ist, die ausschließlich Kinder und Jugendliche betrifft, haben Verlaufsstudien gezeigt, dass ADHS bis in das Erwachsenenalter persistieren kann (Mannuzza et al. 1989, Krause et al. 1998, Murphy und Schachar 2000). Dabei kann die Erkrankung sowohl als Teil- oder auch als Vollbild bestehen. Prospektive Studien, wie zum Beispiel die Montrealstudie, zeigen, dass ein in der Kindheit diagnostizierte ADHS bis zu 10-60 % in das Erwachsenenalter persistiert (Hechtman, Weiss 1986; Hechtman 1992; Valdivan 2009). Die Gesamtprävalenz im Erwachsenenalter beträgt ca. 2-5% (Barkley und Murphy 1998, Perlov et al. 2008). Die transnationale Prävalenz von ADHS im Erwachsenenalter gibt Fayyard et al. 2007 mit 3,4% an.

Interessanterweise kann man bei Delinquenten einen besonders hohen

Prozentsatz an ADHS Erkrankten beobachten. So beschreibt Blocher et al. (2001), dass bei einer Untersuchung von männlichen Strafgefangenen bei einem Viertel der Delinquenten retrospektiv eine ADHS in der Kindheit bestand. Hallowell und Ratey (1994) beschreiben sogar bei 50-80% von Straftätern ADHS spezifische Auffälligkeiten.

2.3. Krankheitsbild ADHS

Die klinische Kernsymptomatik von ADHS Patienten zeigt drei Hauptmerkmale: Unaufmerksamkeit, Impulsivität und motorische Hyperaktivität (Winkler 2002, Retz- Junginger et al. 2008). ADHS muss definitionsgemäß vor dem siebten Lebensjahr auftreten und in allen Lebensbereichen bestehen.

Wenn die Erkrankung bis in das Erwachsenenalter persistiert, kommt es zu einem charakteristischem Symptomwandel (Rösler 2001). Die im Kindesalter oftmals stark ausgeprägte motorische Hyperaktivität weicht im Erwachsenenalter einer inneren Unruhe und Nervosität. Aufmerksamkeits- und Impulsivitätsstörungen stehen dabei im Vordergrund. Die Betroffenen berichten häufig über eine Unorganisiertheit im Alltag, Schwierigkeiten mit Selbstdisziplin und so über eine geringe Ausdauer bei der Bewältigung von Aufgaben. Ein gering ausgeprägtes Selbstbewusstsein ist bei vielen Betroffenen zu finden (Valdiazan und Izaquerri 2009). Ebenso besteht eine emotionale Instabilität und eine geringe Stresstoleranz. So kommt es im Erwachsenenalter bei ADHS Patienten zu einem häufigen Wechsel des Arbeitsplatzes und zu einer Instabilität im privaten Umfeld, was sich an einer höheren Scheidungsrate bzw. an der höheren Anzahl an Beendigungen von Partnerschaften zeigt (Wender 2000). Auch lassen sich vermehrte Verkehrsunfälle und Unfälle bei ADHS - Erkrankten nachweisen (Grützmaker 2001).

Sobanski und Alm (2004) unterscheiden drei Verlaufstypen der Aufmerksamkeits- Hyperaktivitätsstörung: Die Remission bis in das Erwachsenenalter, das Weiterbestehen der Erkrankung entweder als Vollbild oder mit Teilsymptomen über das Jugendalter hinaus und das Fortbestehen

der ADHS mit komorbiden psychischen Störungen, Suchterkrankungen und Delinquenz. Rösler et al. (2008) zeigt in einer Untersuchung von ADHS bei delinquenten Frauen eine Regredienz des Krankheitsbildes mit zunehmenden Lebensalter. Nach Babinski (1999) korreliert besonders der hyperaktive-impulsive -Subtyp mit einem erhöhten Auftreten von späterer Delinquenz. Grizenko et al. (2009) vergleichen in ihrer Untersuchung den hyperaktiven und kombinierten ADHS- Subtyp mit dem aufmerksamkeitsgestörten ADHS-Subtyp und zeigen, dass es bei dem hyperaktiven und kombinierten ADHS-Typ im Krankheitsverlauf zu einem höheren Auftreten von komorbiden Leiden kommt.

In der Regel geht man heute davon aus, dass delinquente Veraltensweisen vor allem bei Personen zu befürchten sind, die eine hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens bieten.

2.4. Ätiologie und Pathogenese

ADHS ist eine chronische Erkrankung des psychiatrischen Formenkreises, der eine komplexe Ätiologie zugrunde liegt. Die Pathogenese der ADHS ist multifaktoriell. Neben psychosozialen Aspekten scheinen besonders genetische Faktoren ursächlich zu sein (Biederman 2005/ Forero et al. 2009).

Auch Th. Spencer (2008) beschreibt die Ätiologie von ADHS als komplexes Zusammenspiel verschiedener Faktoren, wobei auch er die genetische Komponente als den höchsten prä- und perinatalen Risikofaktor festhält. Außerdem zählen negative psychosoziale Vorraussetzungen, niedriges Geburtsgewicht und ein erhöhter Nikotinabusus im Umfeld zu weiteren Risikofaktoren für das Auftreten eines ADHS.

Faraone et al. (1999) haben in einer Familienstudie gezeigt, dass bei Eltern von Kindern, die unter der ADHS leiden, eine erhöhte Prävalenz von ADHS, affektiven Störungen, dissozialen Störungen, aber auch ein erhöhter Substanzenmißbrauch zu finden ist. Weiterhin konnte diese Arbeitsgruppe zeigen (Faraone et al. 2000), dass bei Kindern mit persistierendem ADHS eine erhöhte familiäre Belastung zu finden ist, im Gegensatz zu den Kindern,

bei denen es zu einer Rückbildung der Symptome im Jugendalter kommt.

Zwillingsstudien haben gezeigt, dass bis zu 80% der ADHS- Symptomatik auf genetische Faktoren zurückzuführen sind (Biederman und Faraone 2002).

Auch Adoptionsstudien unterstützen diese Aussage. Sprich et al. (2000) konnten in ihrer Studie zeigen, dass eine erhöhte Prävalenz von ADHS bei biologischen Eltern auffälliger Kinder existiert im Vergleich zu Adoptiveltern (18% vs 6%).

Neurochemisch steht die Dopamin- Noradrenalin -Achse im Mittelpunkt der Pathogenese der ADHS. Die Hypothese, die von einer dopaminergen Dysfunktion im fronto- strialem System ausgeht, wird durch das gute Ansprechen von Methylphenidat auf ADHS unterstützt. Methylphenidat bindet an den präsynaptischen Dopamintransportrezeptor der Nervenzelle, verhindert so den Re-up-take von Dopamin und erhöht dadurch die Konzentration im synaptischem Spalt (Swanson und Volkow 2002).

Aber auch das noradrenerge System, sowie das serotonerge System scheinen Aspekte der Pathogenese der ADHS zu sein.

Molekulargenetisch spielen nach heutiger Wissenschaft solche Gene eine Rolle, die zu einer Veränderung im dopaminergen, serotonergen und noradrenergen System führen. Verschiedene Meta- Analysen (Forero et al 2009/ Coghill und Banaschewski 2009) konnten unterschiedliche sogenannte "Candidatengene" verifizieren.

Potentielle Candidatengene scheinen SNP und SNAP-25 darzustellen. Diese haben eine zentrale Bedeutung bei der synaptischen Transmission. Weitere Geneloci konnten mit ADHS in Zusammenhang gebracht werden: DRD4, DRD5, DAT1 und HTR1B. Genom- Scan- Meta- Analysen zeigen, dass vor allem dem Chromosom 16 eine bedeutende Rolle zu spielen scheint (Steinhausen 2009).

Biederman et al (2009) untersuchten in ihrer Studie die Korrelation zwischen bestimmten ADHS- assoziierten Genen und dem klinischen Krankheitsverlauf.

Sie konnten zeigen, dass Genpolymorphismus DRD4 mit einem ausgeprägten Krankheitsverlauf einhergeht.

Weitere Untersuchungen haben gezeigt, dass vor allem bei Erwachsenen mit ADHS eine erhöhte Konzentration des DAT im Striatum vorliegt (Krause und Krause 2003).

Die Vielzahl der Gene sprechen für einen polygenetischen Erbgang (Comings 2001). Die klinische Heterogenität kann durch die Anzahl der verschiedenen Kandidatengene erklärt werden sowie mit dem häufigen Auftreten von komorbiden Leiden (Steinhausen 2009).

Trotz der Reihe von potenziellen Kandidatengenen fehlen zu diesem Zeitpunkt endgültige, eindeutige Ergebnisse. Vor allem sind die Gen-Umgebungs- Interaktionen bislang zu wenig erforscht. Gerade diese sind aber wahrscheinlich für das vollständige Verständnis der Erkrankung wichtig (Coghill und Banaschewski 2009).

Morphologische Korrelate der ADHS konnten mittels Magnetresonanztomografie- Studien verifiziert werden.

Diese zeigen ein reduziertes Gesamthirnvolumen, welches eine Größenreduktion des präfrontalen Kortex, des Nucleus caudatus sowie des Kleinhirnwurmes beinhaltet (Casey et al. 1997/ Berquin et al. 1998/ Bush et al. 2005/ Steinhausen 2009).

Weiterhin beschreiben Castellanos et al. (2002) nicht nur eine Volumenreduktion des gesamten Cerebrums und Cerebellums bei ADHS-Patienten sondern auch das Bestehen dieser bis hin in das Erwachsenenalter.

Shaw et al. (2007) geben ebenso eine Verzögerung der kortikalen Reifung bei ADHS- Betroffenen an. Hiervon ausgenommen sind offensichtlich der sensomotorische und assoziative Kortex. Makris et al. (2007) zeigten darüber hinaus , dass sich die reduzierte Kortexdicke bei ADHS-Erkrankten in den betroffenen Arealen (dorsolateraler präfrontaler Kortex, parientaler Kortex und

der anteriore Gyrus cinguli) bis in das Erwachsenenalter hinein nicht normalisiert. Da der präfrontale Kortex und der anteriore Gyrus cinguli als oberstes Kontrollzentrum für situationsangemessene Handlungssteuerung, für die Regulation emotionaler Prozesse und zur Fokussierung von Tätigkeiten zu sehen ist, können diese morphologischen Veränderungen als organisches Korrelat zu dem ADHS gesehen werden.

Funktionelle MR Untersuchungen zeigen ein spezifisches Defizit im frontostrialen System (Steinhausen 2009). Bereits Vaidya et al. (1998) konnten beobachten, dass bei Kindern mit ADHS eine verminderte Aktivierung des frontalen Kortexes vorliegt, wobei die Aktivierung des Striatums verringert ist. Diese Aktivität lässt sich durch die Gabe von Methylphenidat beeinflussen bzw. normalisieren.

Rubia et al. (1999) beschreiben außerdem eine erniedrigte Aktivierung im rechtsseitigen präfrontalen Kortex, welcher für die strategische Verhaltenskontrolle verantwortlich ist. Diese Besonderheit wird als Korrelat für die inhibitorische Kontrollproblematik bei Kindern mit ADHS angesehen.

Zusammenfassend sieht man heute die Grundlage der Pathogenese der ADHS als eine auf genetischer Basis beruhende Dysfunktion im frontostrialen System.

2.5. Komorbidität der ADHS

Die Betrachtung von begleitenden Erkrankungen bei ADHS- Erkrankten spielt eine besondere Bedeutung. Nach Richter et al. (1995) leiden zwei Drittel aller Kinder mit ADHS unter komorbiden Störungen. Biedermann et al. (1993) gehen sogar davon aus, dass 80 % der ADHS- Betroffenen an zusätzlichen Erkrankungen leiden.

Cumyn et al. (2009) zeigen in ihrer Untersuchung, dass bei Erwachsenen, die an ADHS erkrankt sind, im Unterschied zu gesunden Kontrollprobanden, wesentlich häufiger psychiatrische Begleiterkrankungen vorliegen. Im Bereich der Störungsbilder der Achse I finden sich hier 46,9% vs 27,31% und in der Achse II 50,7% vs 38,2%. Als häufigste komorbide Leiden sind an dieser

Stelle Angststörungen, Verhaltensstörungen, Persönlichkeitsstörungen und Substanzenabhängigkeit zu nennen. Weiter beschreiben die Autoren einen geschlechterspezifischen Unterschied. So treten bei Männern häufiger eine begleitende antisoziale Persönlichkeitsstörung und ein anhaltender Drogenabusus auf, wo hingegen Frauen öfter an Panikstörungen leiden und in ihrer Vergangenheit Essstörungen wie Anorexia nervosa und Bulimie beschreiben. Bereits Nazar et al. (2008) haben einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von ADHS bei Frauen und der Entwicklung einer Essstörung- insbesondere der Bulimie beschrieben. Jedoch ist momentan die Datenlage noch nicht ausreichend, um diese Korrelation abschließend zu bewerten.

Pliszka beschreibt bereits 1998, dass bei bis zu 20% von ADHS- Betroffenen im Erwachsenenalter eine dissoziale Persönlichkeitsstörung beobachtet werden kann, daneben kommt aber auch die emotional instabile Persönlichkeitsstörung vor. Weiterhin zählen zu den komorbiden Erkrankungen im Erwachsenenalter affektive und Angststörungen und bipolare Störungen (Pliszka 1998, 2000; Vermeiren et al. 2000). Auch ein erhöhtes Suizidrisiko ist für Erwachsene mit ADHS beschrieben (Wilens et al. 2002). Oftmals bleibt auch ADHS als komorbides Leiden bei psychiatrischen Patienten unerkannt oder untertherapiert. Barkley und Brown (2008) betonen die Bedeutung des Erkennens dieser Situation, da das Outcome der psychischen Erkrankung bzw. deren Therapie durch ein nicht erkanntes ADHS verschlechtert bzw. erschwert wird. Eine adäquate Therapie von ADHS als komorbide Erkrankung kann die Gesamtsituation für den Krankheitsverlauf verbessern.

Externalisierende Auffälligkeiten wie aggressives und dissoziales Verhalten sind besonders häufig bei Kindern mit ADHS zu beobachten. Sie zerstören Gegenstände, nehmen Spielkameraden Dinge weg, lügen und halten sich nicht an Regeln. Ihr oppositionelles und aggressives Verhalten gegenüber ihrer Umwelt ist typisch für die begleitende Störung des Sozialverhaltens. Es finden sich aber auch Kinder und Erwachsene mit internalisierenden Störungsbildern in Form von begleitenden Angststörungen und Depressionen

(Jensen et al. 1993; Cumyn 2009).

Auch Goodman (2009) beschreibt das häufige parallele Auftreten von ADHS und Depressionen. Seine Untersuchung zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, dass bei einem ADHS- Patient gleichzeitig eine Major Depression vorliegt, 9,4% beträgt. Auch gibt die Arbeit eine komorbide Dysthymie mit 22,6% an.

Zak et al. (2009) beschreiben, dass nicht nur bei Kindern mit ADHS ein vermehrtes Auftreten eines Restless leg Syndrom zu beobachtet ist, sondern dass dieses auch auf erwachsene Patienten zutrifft. Weiterhin sei bei diesen Betroffenen die ADHS- Symptomatik besonders stark ausgeprägt. Studien mit größeren Fallzahlen müssen in Zukunft folgen, um diesen Zusammenhang zuverlässig zu prüfen.

Ca. 50% der Kinder und Jugendlichen entwickeln eine Verhaltensstörung im Verlauf, wobei etwa 30 - 50% unter Lernschwierigkeiten leiden, 25% unter Angststörungen, 20-35% unter affektiven Störungen und 5% unter Tic-Störungen (Krause 2005). In Folge der MTA- Studie (Multimodale- Treatment- Study of Children with Attention Deficit Hyperaktivität- Disorder, (Jensen et al.2001)) spricht man daher von ADHS mit begleitender Angststörung, ADHS mit oppositionellem und dissozialem Verhalten und ADHS in Kombination mit externalisierenden bzw. internalisierenden Symptomen.

Bei Kindern mit ADHS ist das Risiko für Alkohol- und Drogenmissbrauch erhöht (Biederman et al. 1995, 1998; Sullivan und Rundnik- Levin 2001; Wilens et al.2002; Flory et al. 2003). Eine schwere Abhängigkeit ist bei 20-60% der Jugendlichen und Erwachsenen mit persistierender Symptomatik zu beobachten (Ebert et al. 2002). Auch aktuelle Studien bestätigen diesen Zusammenhang (Retz, W. et al. 2007, Upadhyaya 2008).

Besteht bei Kindern eine Störung des Sozialverhaltens, so ist das Risiko für die Entwicklung eines späteren delinquenten Verhaltens erhöht (Satterfield und Schell 1997, Babinski et al. 1999). Neben der Störung des Sozialverhaltens sind auch die dissoziale Persönlichkeitsstörung und das männliche Geschlecht in Verbindung mit ADHS als Risikofaktoren für das Auftreten späterer Delinquenz anzusehen. Mannuzza et al. (2008)

untersuchten in ihrer prospektiven Studie den Zusammenhang zwischen ADHS in der Kindheit und dem Auftreten von späterer Kriminalität. Auch in Abwesenheit von Begleiterkrankungen im Kindesalter kam es im weiteren Verlauf vermehrt zur Entwicklung einer antisozialen Persönlichkeitsstörung und zu Drogenmissbrauch. Diese Faktoren führen wiederum zu einem erhöhten Kriminalitätsrisiko. Auch Satterfield et al. (2007) zeigen, dass bei an ADHS erkrankten Jungen bei einem gleichzeitigem Vorliegen einer Begleiterkrankung ein verschärftes Risiko für spätere Kriminalität besteht. Westremoreland et al. (2009) zeigen in ihrer Untersuchung ein hohes Aufkommen an ADHS- Erkrankten bei inhaftierten Straftätern (21,3%). Die mit ADHS assoziierten komorbiden Diagnosen, insbesondere eine antisoziale Verhaltensstörung, seien als Risikofaktoren für kriminelles Verhalten zu sehen.

2.6. Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter

Eine ADHS im Erwachsenenalter sicher zu diagnostizieren, gestaltet sich trotz zunehmender Forschungsintensität nach wie vor als eine anspruchsvolle Aufgabe. Neben ausführlicher Anamnese und körperlicher Untersuchung werden klinische Interviews, neuropsychologische Testverfahren sowie verschiedene Fragebögen zur Diagnostik herangezogen. Da, wie oben bereits erwähnt, die ADHS mit einer Reihe von komorbiden Störungen einhergehen kann, müssen auch diese bei der Abklärung berücksichtigt werden.

ADHS ist eine Diagnose, die ausschließlich nach einer klinischen Exploration gestellt wird. Es müssen die Krankheitssymptome nach der ICD 10 bzw. der DSM IV erfüllt sein. Der Beginn der Erkrankung ist vor dem siebten Lebensjahr. Gerade dieses Zeitkriterium kann gelegentlich ein Problem bei der Abklärung einer ADHS im Erwachsenenalter darstellen, da manche Patienten und auch deren Umfeld sich nicht mehr genau erinnern und somit keine exakten Angaben bezüglich der Symptomatik im Kindesalter machen können. Gleichzeitig stellt die Definition der ADHS nach ICD 10 bzw. DSM IV eine Schwierigkeit für die Diagnosestellung einer ADHS im Erwachsenenalter dar, da sich diese internationalen Klassifikationsysteme auf die kindlichen

ADHS- Symptome beziehen und nicht den krankheitsspezifischen Symptomwandel der adulten ADHS ausreichend berücksichtigen (Rösler 2001). Aus diesem Grund definierte Wender (Wender 1995) die so genannten Utah- Kriterien, die diesen Symptomwandel gerecht werden.

Hauptkriterien	Aufmerksamkeits-Störung	Erhöhte Ablenkbarkeit, d. h. Unvermögen, Gespräche aufmerksam zu folgen, Vergesslichkeit. Häufiges Verlieren oder Verlegen von Gegenständen
	Motorische Hyperaktivität	Gefühl der inneren Unruhe / "Nervosität"
Nebenkriterien	Affektlabilität	Charakteristische Stimmungsstörung. Wechsel zu normaler und niedergeschlagener Stimmung, die häufig als Langweile oder Unzufriedenheit beschrieben wird und leichtgradiger Erregung. Kein ausgeprägter Interessensverlust oder somatische Begleiterscheinungen. Stimmungswechsel sind reaktiver Art. DD endogene Depression
	Desorganisiertes Verhalten	Schwierigkeiten mit zeitlicher Organisation. Unfähigkeit Zeitpläne einzuhalten. Häufig planloser Wechsel von Aufgaben. Aktivitäten werden unzureichend geplant / organisiert.
	Affektkontrolle	Andauernde Reizbarkeit, auch aus geringem Anlass. Verminderte Frustrationstoleranz Wutausbrüche
	Impulsivität	Entscheidungen unüberlegt treffen, Unvermögen Handlungen im Verlauf zu verzögern, ohne dabei Unwohlsein zu empfinden
	Emotionale Überreagibilität	Überschießende Reaktionen auf alltägliche Stressoren

Tab.1: Utah- Kriterien nach Wender

2.7. Therapie

Die Behandlung des ADHS sollte auch im Erwachsenenalter – analog der Therapie im Kindesalter- aus einer multimodalen Therapie, das heißt aus einer Kombination der Pharmakotherapie und einer Psychotherapie erfolgen (MTA Cooperative Group 2004; Reeves/ Anthony 2009). Bereits Ch. Bradley erzielte 1937 große Erfolge mit der Stimulanzienbehandlung hyperaktiver Kinder.

Wichtig ist, dass vor Therapiebeginn eine genaue Diagnostik mit der Evaluation der individuellen Hauptproblematik des Patienten erfolgt und bei der Behandlungsplanung komorbide Störungen, wie zum Beispiel Depressionen, Angststörungen oder Suchterkrankungen berücksichtigt werden. Dieser zuletzt genannte Punkt spielt insbesondere bei der Behandlung von jugendlichen und erwachsenen ADHS- Patienten eine zentrale Rolle.

Obwohl bereits im Juli 2008 Methylphenidat in den USA die erweiterte Zulassung für die Therapie des ADHS im Erwachsenenalter erhalten hat, gibt es zur Zeit (Stand September 2009) in Deutschland für die Therapie der Erkrankung für adulte Patienten noch keine Zulassung. Trotzdem findet die Pharmakotherapie mit Methylphenidat (MPH), welches das Mittel erster Wahl, auch für Erwachsene, darstellt, Anwendung im Sinne von "off- label- use". Dies bedeutet, dass eine Medikation dann erfolgen kann, wenn ADHS auf Grund seiner starken Ausprägung die Lebensqualität auf Dauer nachhaltig beeinträchtigt, keine anderen zugelassenen Medikamente zur Verfügung stehen und Aussicht auf einen begründbaren Behandlungserfolg besteht.

Spencer et al. (2005) beschreiben in ihrer randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblindstudie, dass 68% der untersuchten ADHS-Betroffenen unter einer Medikation mit Methylphenidat eine deutliche Verbesserung der Symptomatik zeigten. Im Gegensatz wies die Placebogruppe eine Verbesserung in 17% auf. Auch Biederman et al. (2006) konnten mit ihrer Studie das gute Ansprechen von adulten ADHS- Patienten, im Sinne einer Reduktion der Kernsymptomatik, auf Methylphenidat replizieren. Wilens et al (2002) stellten 9 verschiedene placebo- kontrollierte Doppelblindstudien vor und zeigten, dass 57% der Untersuchten auf MPH,

58% auf Amphetamine und 10% auf Placebo angesprochen haben. Faraone et al. (2004) zeigten ähnliche Ergebnisse für Kinder.

Interessanterweise scheint der Umfang der Wirksamkeit der MPH- Medikation bei Studien, in denen Betroffene ihre Symptome selbst einschätzen, geringer gegenüber solchen Studien, in denen der Verlauf der Symptomatik von Ärzten ausgewertet wurde.

Wilens et al. (2002) postulieren weiter, dass die niedrigeren Responderraten aus früheren Studien bei erwachsenen ADHS- Betroffenen auf schlechtere Selektionskriterien, limitierten Outcome- Messungen und der Benutzung von zu niedrigen MPH- Dosierungen zurückzuführen seien. Erschwerend kommt hinzu, dass bei Erwachsenen die Outcome- Messungen auf einen Selbstreport beruhen und dadurch ungenauer und verzerrt sein können.

Alternativen zu einer Medikation mit Stimulanzien (Methylphenidat/Amphetamine) stellt die Gruppe der Nicht- Stimulanzien dar. Obwohl die Mehrheit der Patienten auf die Stimulanzientherapie gut anspricht, gibt es Betroffene, die nicht von einer Stimulanzienbehandlung profitieren oder eine Therapie mit MPH nicht vertragen. Neben diesem Patientenkollektiv erfahren auch Patienten mit einer komorbiden Depression bei einer Behandlung mit Atomoxetin eine Besserung (siehe unten). Auch in den Fällen, in denen eine Stimulanzientherapie kontraindiziert ist (manifeste Psychosen, florider Medikamenten- oder Drogenabusus und Stillzeit) stellt eine Nicht- Stimulanzien- Therapie eine alternative Behandlungsmethode dar. Zu dieser Gruppe zählt in erster Linie der selektive Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer Atomoxetin. Die Wirksamkeit dieses Medikaments hinsichtlich der Reduktion der ADHS- Symptomatik im Erwachsenenalter ist bereits in mehreren Studien untersucht worden (Michelson et al. 2003). Seit 2005 ist Atomoxetin für die Therapie Erwachsener in Deutschland zugelassen, wenn es bereits vor dem 18. Lebensjahr bereits verschrieben wurde. Im Unterschied zu der Gruppe der Psychostimulanzien ist hier die Gefahr des Substanzenmissbrauchs nicht gegeben, da es bei den Patienten kein subjektives stimulierendes Gefühl auslöst.

Das Mittel 1. Wahl zur Behandlung der ADHS im Kindes- und Erwachsenenalter stellt weiterhin MPH dar, trotz der bekannten Nebenwirkung wie Schlafstörungen und Appetitverlust. Atomoxetin als

alternative Behandlungsmethode scheint eine immer größere Rolle zu spielen. Letztendlich fehlen zurzeit noch Langzeitergebnisse, um die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Atomoxetin zu beurteilen. Sicher ist, dass eine sorgfältige Überwachung von Kindern und Erwachsenen unter einer Therapie mit Stimulanzien und Nicht- Stimulanzien gewährleistet sein muss (Meijer et al. 2009).

Weitere Behandlungsmöglichkeiten stellen trizyklische Antidepressiva mit vorwiegend noradrenergen Wirkungsmuster dar. Ihre Wirkung zeigt gute Erfolge, wenngleich sie unter dem Therapieeffekt von Stimulanzien liegen. Diese Medikation zeigt gute Ergebnisse bei dem gleichzeitigen Vorliegen von komorbiden depressiven Störungen und Angststörungen.

Als Mittel dritter Wahl ist der alpha-2-Agonist Clonidin zu sehen. Auch wenn Clonidin die kognitiven Defizite der Betroffenen kaum beeinflusst, zeigt es ein gutes Ansprechen auf die Verringerung der Impulsivität und aggressiven Verhaltens. In der Mitte der 90iger Jahre kam es unter der Medikation mit Clonidin in der Kombination mit Stimulanzien zu kardialen Zwischenfällen und plötzlichen Todesfällen im Kindesalter. Neuere Studien hingegen haben gezeigt, dass diese Medikation durchaus vertretbar ist (Palumbo 2008).

Auch der Dopamin- und Noradrenalin- Reuptake- Hemmer Bupropion bietet eine weitere Therapieoption und scheint besonders bei Patienten mit einer komorbiden Depression gute Ergebnisse zu erzielen (Wilens et al. 2005).

Obwohl es schon jetzt gute Ansätze für die Therapie von ADHS im Erwachsenenalter gibt, sind weitere Studien notwendig, um die individuelle Therapie von ADHS- Patienten zu optimieren. Außerdem bedarf es mehr Studien für Patientenkollektive im jungen Erwachsenenalter sowie für Betroffene, die älter als 60Jahre sind. Momentan ist unklar, inwiefern das Alter die Stimulanzienbehandlung beeinflusst (Spencer 2008).

2.8. Prognose

Für die Prognose dieses häufigen Krankheitsbildes gibt es zurzeit noch keine eindeutigen Studienzahlen.

Verlaufstudien von ADHS- Betroffenen im Kindesalter haben gezeigt, dass der Krankheitsverlauf und somit auch die Prognose der Erkrankungen trotz einer uni- oder multimodalen Therapie langfristig (auf 8 Jahre untersucht) nicht vorhergesagt werden kann. Die besten Voraussetzungen haben Kinder mit Verhaltens- und soziodemographischem Vorteil (MTA- Study 2009).

Sicher ist jedoch, dass ADHS, als eine der häufigsten kinder-psychiatrischen Krankheitsbilder, in 10- 60% in das Erwachsenenalter persiiert (Hechtman1992 / Valdizan et al. 2009). Hieraus resultiert eine transnationale Gesamtprävalenz von ADHS im Erwachsenenalter von 4% (Fayyard et al. 2007).

Da die Therapie von ADHS nur die Symptome, aber nicht die Ursache bekämpfen kann, ist der Langzeiterfolg sicherlich durch die Compliance des Patienten mitbestimmt. Dopheide und Plizka (2009) beschreiben, dass mindestens 50% der jugendlichen ADHS- Betroffenen ihre verschriebene Medikation nicht hinreichend einnehmen.

Außerdem ist die Komplexität der Erkrankung und die klinische Heterogenität durch die Assoziation von verschiedenen komorbiden Leiden zu berücksichtigen, die wiederum den Verlauf und damit die Prognose beeinflussen (Steinhausen 2009). Somit bleiben die klinische Präsentation und der Langzeitverlauf der Erkrankung unterschiedlich. Wenngleich die Kernsymptomatik von ADHS durch verschiedene Therapieansätze reduziert werden können, müssen viele Patienten mit einer Restsymptomatik ihr Leben lang zurechtkommen.

2.9. Zielsetzung der Arbeit

Das motorische hyperaktive und aufmerksamkeitsgestörte Kind beschäftigen nicht nur Ärzte, sondern auch Pädagogen und Eltern seit Beginn unseres Jahrhunderts. Allerdings darf das ADHS als eine der häufigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankung nicht nur auf diese Lebensphase reduziert

werden. Verlaufsuntersuchungen haben gezeigt, dass ADHS bei 10-60% der Betroffenen bis in das Erwachsenenalter persistiert (Hechtman und Weiss 1986, Hechtman 1992). Die Prävalenz für ADHS im Erwachsenenalter liegt nach einer Studie der WHO (Fayyard et al 2007) bei 3,1%.

Dass das ADHS ein Risikofaktor für die Entwicklung eines späteren delinquenten Verhaltens ist, konnten viele Studien belegen (Babinski et al. 1999, Lahey und Loeber 1997). Ebenso konnte gezeigt werden, dass Inhaftierte ein überdurchschnittliches Aufkommen von ADHS zeigen (Eyestone und Howell 1994, Rösler et al 2004, 2008).

Dabei wird das erhöhte Rezidiv für Delinquenz vor allem durch die häufigen Störungen des Sozialverhaltens vermittelt, die bei 50% der Kinder mit ADHS als komorbide Leiden vorhanden sind (Satterfield et al 2007).

Insgesamt kann man bei jugendlichen Delinquenten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ein erhöhtes Risiko für psychische Erkrankungen erkennen (Fazel und Danesh 2002).

Inwiefern sich einzelne Deliktgruppen jugendlicher Delinquenten hinsichtlich des Auftretens von ADHS, aber auch von Straftäterprofil und komorbiden Persönlichkeitsstörungen unterscheiden, ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

3. Material und Methoden

3.1. Stichprobenbeschreibung

Mitarbeiter des Instituts für Psychologie und forensische Psychiatrie der Universität des Saarlands untersuchten im Rahmen der "Ottweilerstudie" 129 von insgesamt 170 männlichen, inhaftierten, delinquenten Jugendlichen der Jugendstrafanstalt Ottweiler im Saarland. Neben der schriftlichen Einverständniserklärung war die Kenntnis der deutschen Sprache Voraussetzung an der Teilnahme der Studie. Dieser Gruppe von Straffälligen wurde eine Kontrollgruppe von 21 männlichen Probanden gegenübergestellt, die aus dem Umfeld einer Mitarbeiterin des Instituts akquiriert wurden. Diese waren im Mittel 22,9 Jahre alt und strafrechtlich unbelastet.

Beide Gruppen wurden mit verschiedenen diagnostischen Verfahren und standardisierten psychometrischen Tests untersucht, die durch geschulte Untersucher vorgenommen wurden. Die Datenerhebung erfolgte von September 2001 bis März 2002.

3.2. Soziodemographische Daten

· 129 männliche Jugendliche der JVA Ottweiler		
· Alter	19,5 Jahre (SD 2,0J. Range 15-28)	
· Familienstand		
- ledig	90	69,8%
- feste Beziehung	37	28,7%
- verheiratet	1	0,8%
- getrennt / geschieden	1	0,8%
· Schulbildung		
- Sonderschule	18	14%
- Hauptschule ohne Abschluss	46	35,7%
- Hauptschule mit Abschluss	61	47,3%
- Mittlere Reife	4	3,1%
· Berufsausbildung		
- keine	60	46,5%
- Lehre abgebrochen	58	45,0%
- Lehre abgeschlossen	11	8,5%

Abb. 1: Soziodemographische Daten

Von den 129 der insgesamt 170 männlichen jugendlichen Straftätern der Jugendstrafanstalt Ottweiler betrug das Durchschnittsalter im Durchschnitt 19,5 Jahre. Die meisten der Insassen waren ledig und hatten die Hauptschule besucht (mit / ohne Abschluss). Über 90% der Straftäter hatten keine abgeschlossene Lehre.

3.3. Untersuchungsinstrumente

3.3.1 Wender- Utah- Rating Scale Kurzform (WURS-K)

Die für den deutschsprachigen Gebrauch entwickelte Kurzversion der Wender- Utah- Rating Scale (WURS-K) (Retz- Junginger et al. 2002) basiert auf der Originalversion der Wender- Utah- Rating Scale (Ward, Wender, Reimherr 1993).

Es handelt sich bei der WURS-K um eine Selbstbeurteilungsskala zur retrospektiven Erfassung von kindlichen ADHS- Symptomen. Dieser Self-Rating- Scale beinhaltet 25 Items, wobei es sich um 21 Items handelt, die die kindlichen ADHS- Merkmale erfassen. Bei den restlichen vier Items handelt es sich um Kontroll- Items, die das Ausfüllverhalten des Patienten untersuchen. Jede Aussage kann mittels fünf Antwortalternativen (nicht ausgeprägt, ganz gering ausgeprägt, gering ausgeprägt, mäßig, deutlich und stark ausgeprägt) beurteilt werden. Diesen Aussagen wird nach einem Punktesystem ein bestimmter Wert zugeordnet (0-4), der dann für die Auswertung herangezogen wird. Durchgeführte ROC- Analysen beinhalten, dass ein Cut-off- Wert von mehr als 30 für eine ADHS- Symptomatik sprechen (Sensitivität 85% / Spezifität 76%) (Retz- Junginger et al. 2003).

3.3.2 Wender- Reimherr- Interview

Bei dem Wender- Reimherr- Interview (WRI) handelt sich es um ein standardisiertes Instrument zur Erfassung von 28 psychopathologischen Merkmalen, die für die Diagnosestellung einer adulten ADHS von besonderer Bedeutung sind. Das strukturierte Interview besteht aus 28 Items, die 7

psychopathologischen Teilbereichen zugeteilt sind. Dabei handelt es sich um die Bereiche Aufmerksamkeitsstörung, Impulsivität, Überaktivität / Rastlosigkeit, Temperament, Affektlabilität, Emotionale Überreagibilität und Desorganisation. Damit sind die nach ICD-10 und DSM- IV bestehenden Merkmale einer ADHS um vier Merkmalsbereiche erweitert worden. Die Items sind durch einen Punktescore von 0-1-2 skalierbar. Somit ist bei der Auswertung sowohl eine Angabe des Summenscores für das gesamte Interview wie auch Partialscores für einzelne Teilbereiche möglich. Dem WRI liegen die von Paul Wender verfassten und bereits oben erwähnten Utah-Kriterien zugrunde (Wender 1995).

3.3.3 Diagnostische ADHS-Checkliste (ADHS-DC)

Unter der Diagnostischen ADHS- Checkliste versteht man eine Fremdbeurteilungsskala für Experten zur Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter (Rösler et al. 2004).

Dieses Instrument basiert auf 18 diagnostischen Kriterien der ICD-10-Forschungsversion bzw. des DSM IV, welche für die Symptomatik der adulten ADHS modifiziert wurden.

Der Fragebogen besteht aus 22 Items, wobei sich 18 davon auf die Merkmale Impulsivität, Überaktivität und Unaufmerksamkeit beziehen. Die restlichen 4 Items erfassen das Alter bei Erkrankungsbeginn, den mit dieser Symptomatik einhergehenden Leidensdruck sowie die Ausbreitung in verschiedene Lebensbereiche des Erkrankten.

Die Graduierung der Einzelmerkmale erfolgt durch eine Likert- Skala, die von 0-3 reicht. Somit spielt dieses Instrument nicht nur für die Diagnostik einer ADHS- Symptomatik im Erwachsenenalter eine Rolle, sondern eignet sich auch zur Verlaufsbeobachtung und zur Verwendung bei therapeutischen Interventionen.

In der vorliegenden Untersuchung wurde das Instrument als Experten Rating durchgeführt.

3.3.4 NEO Fünf-Faktor Inventar (NEO-FFI)

Zahlreiche psychologische Untersuchungen haben gezeigt, dass die individuelle Persönlichkeitsstruktur im Wesentlichen in fünf Basistendenzen unterteilbar ist. Hierbei handelt es sich um folgende fünf Grunddimensionen: "Neurotizismus" (emotionale Labilität; z.B. nervös, ängstlich, unsicher, traurig), "Extraversion" (Reizbedürfnis; z. B. gesellig, aktiv, gesprächig), "Offenheit für Erfahrungen" (z.B. kreativ, wissensbegierig, phantasievoll), "Verträglichkeit" (Prosozialität; z.B. altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll) und "Gewissenhaftigkeit" (z.B. ordentlich, zuverlässig, pünktlich, ehrgeizig).

Diese auch als "Big Five" bezeichneten Persönlichkeitsdimensionen sind unabhängig von Kultur und Sprachräumen (De Raad 2000) und bleiben auch trotz gewisser Änderungstendenzen, wenn keine einschneidenden kritischen Lebensereignisse auftreten, ein Leben lang relativ stabil (Srivastava, John, Gosling, Potter, 2003).

Das NEO- Fünf- Faktor Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae (1992) wurde von Borkenau und Ostendorf 1993 ins Deutsche übersetzt und erfasst als Faktor- analytisches Fragebogenverfahren die oben genannten interindividuellen Persönlichkeitsdimensionen (Costa und McCrae 1992 Professional Manual). Der Fragebogen beinhaltet 60 Items, wobei sich jeweils 12 Aussagen auf eine Persönlichkeitsdimension / Merkmalsausprägung beziehen. Je nach dem Grad der Zustimmung oder Ablehnung stehen fünf Antwortmöglichkeiten zur Verfügung (starke Ablehnung / Ablehnung / neutral / Zustimmung / starke Zustimmung), denen ein Punktwert (-2 bis +2) zugeordnet ist (Likert-Skala).

Bei der Auswertung werden dann Punktsummen für die einzelnen Merkmalsbereiche errechnet, die mit den Normwerten verglichen werden können.

3.3.5 Impulsivitätsfragebogen nach Eysenck (I 7)

Eysenck et al. (1990) haben einen Selbsteinschätzungsfragebogen als

Instrument für die Erfassung von Impulsivität, Risikobereitschaft und Empathievermögen entwickelt.

Hierbei handelt es sich um den Impulsivitätsfragebogen (EIQ), der aus 54 Items besteht, die mit "ja" oder "nein" zu beantworten sind.

Dieser Fragebogen basiert auf dem von ihm entwickeltem Persönlichkeitsmodell (PEN-Modell), welches aus den Dimensionen "Psychotizismus" Vs "Impulskontrolle"; "Extraversion" Vs "Introversion" und "Neurotizismus" Vs "Stabilität" besteht (Eysenck et al. 1990).

3.3.6 International Personality Disorder Examination (IPDE)

Bei der IPDE handelt es sich um ein semi- strukturelles Interview zur Erfassung von Persönlichkeitsstörungen nach der ICD-10 (Mombour et al. 1995 WHO). Der IPDE ist offizielles Instrument der WHO zur Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen und ist mit beiden Modulen (ICD-10 / DSM III-R bzw. DSM IV) kompatibel (Loranger et al. 1994). Mit diesem Instrument können diagnostisch sichere und mögliche Persönlichkeitsstörungen voneinander abgegrenzt werden. Wichtig bei der Untersuchung von Patienten / Probanden mit dem IPDE ist, dass definitionsgemäß die Diagnostik einer Persönlichkeitsstörung erst mit Beginn des 18. Lebensjahr möglich ist und somit bei jüngeren Personen eine derartige Diagnose nicht gestellt werden kann. Der Fragekatalog ist in zwei Teile gegliedert. Bei dem ersten handelt es sich um einen freien Einleitungsteil, der sich mit der genauen Anamneseerhebung beschäftigt, in dem zweiten Teil folgen dann die strukturierten Fragen. Zuerst werden die leicht zu beantwortenden Fragen, zum Beispiel Fragen über das Verhalten am Arbeitsplatz gestellt, gefolgt von den schwierigeren gleichwohl intimeren Fragen (z.B. über Sexualität oder delinquentes Verhalten).

Die Durchführung und Auswertung dieses diagnostischen Instrumentes ist Psychiatern und klinischen Psychologen vorbehalten.

3.4. Statistische Analyse

Die statistische Analyse wurde mit Hilfe des SPSS- Programms für Windows Version 11.5.1 durchgeführt. Um den Vergleich von Mittelwerten durchzuführen, wurden sowohl t-Tests als auch non- parametrische Verfahren (Mann- Whitney- Test) verwendet. Der Chi-Quadrat-Test kam bei dem Vergleich von unterschiedlichen Häufigkeiten zur Anwendung.

Um eine Kumulation des Alpha-Fehlers bei Gruppenvergleichen mit mehreren parallelen Endpunkten (Variablen) zu vermeiden, wurde in diesen Fällen die Bonferroni-Korrektur (Alpha-Adjustierung) durchgeführt.

4. Ergebnisse

Die generellen Ergebnisse der „Ottweilerstudie“ wurden unlängst publiziert (Retz et al. 2003; Rösler et al. 2004).

4.1. Kollektivverteilung

4.1.1. Deliktgruppen

Für die Auswertung der Ergebnisse wurde die Gruppe der delinquenten Jugendlichen in fünf verschiedene Gruppen, entsprechend ihrer begangenen Vergehen, aufgeteilt.

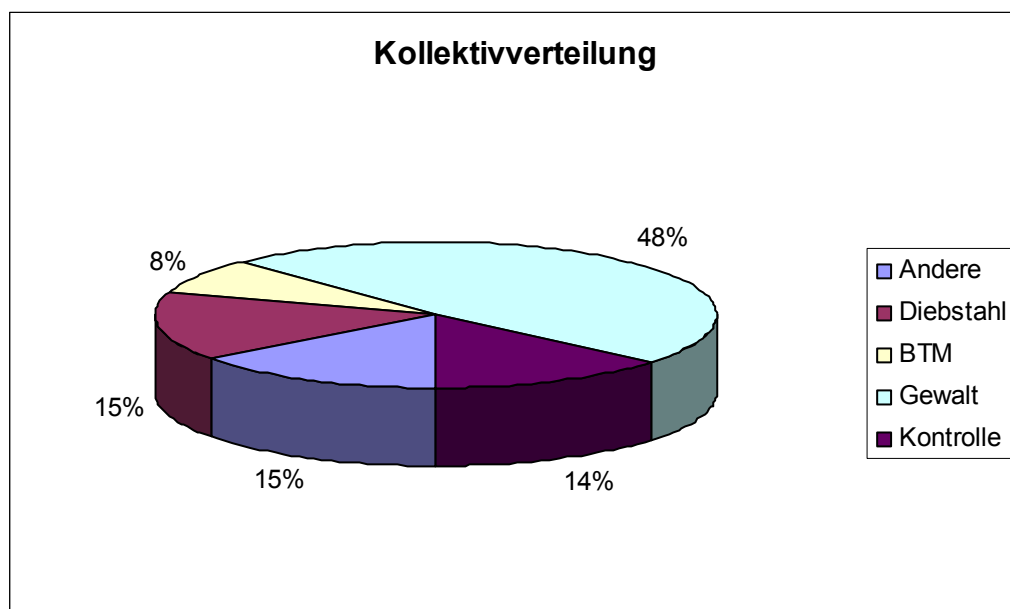


Abb. 2: Deliktgruppen

Demnach stellt die Gruppe "Gewalt" die größte mit 72 Probanden dar, gefolgt von "Diebstahl" mit 23, "Andere" mit 22 und "BTM" mit 12. In der Gruppe "andere" sind Straftäter mit unterschiedlichen Delikten, wie z. B. Betrug, Sexual- und Verkehrsdelikte, Hausfriedensbruch und v. m. zusammengefasst.

4.2. Soziobiographische Daten

4.2.1. Alter der Straftäter

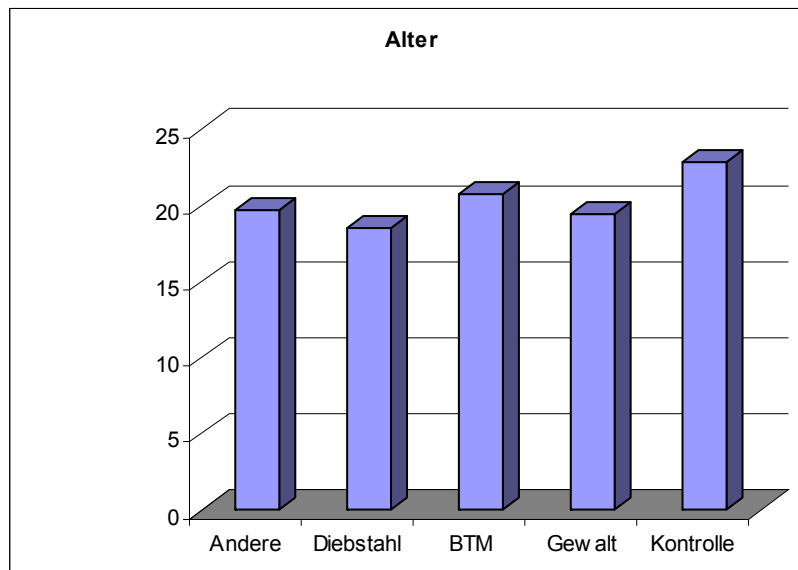


Abb. 3 Alter der Straftäter

Bezüglich des Alters der jugendlichen Delinquenten stellt die Gruppe "Diebstahl" somit die jüngste Straftäterpopulation mit 18,57 Jahren im Durchschnitt dar. Hingegen handelt es sich bei den Jugendlichen mit BTM-Delikten um die älteste Gruppe mit 20,75 Jahren.

Die Kontrollgruppe ist im Mittel 22,86 Jahren alt und unterscheidet sich somit von dem Durchschnittsalter der Delinquenten von 19,63 Jahren (p -Wert: 0,000). Diese Differenz erklärt sich durch die Datenakquirierung (siehe oben). Im Mittel beträgt damit der Altersdurchschnitt 19,93 Jahre.

4.2.2. Alter bei der Erstverurteilung

Das Alter bei der erstmaligen Verurteilung der jugendlichen Straftäter ist unterschiedlich. So besteht in der "Andere" Gruppe hinsichtlich der Erstverurteilung ein Alter von 15,71 Jahren. Die "BTM" Gruppe ist im Mittel 17,25 Jahre alt und stellt somit, wie auch bei der oben beschriebenen Alterverteilung, die älteste Gruppe dar. Die Altersdifferenz zwischen den einzelnen Gruppen ist aber nicht signifikant ($p = 0,232$).

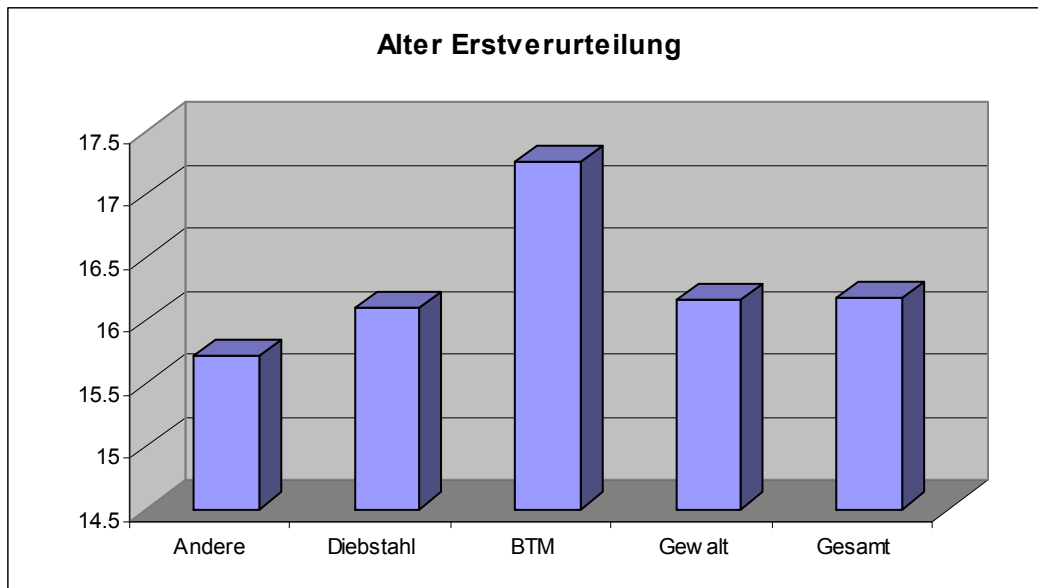


Abb. 4 Alter bei der Erstverurteilung

4.2.3. Familienstand

Wie man an Abb. 5 sieht, ist der Großteil der Stichprobenpopulation ledig. Dies gilt für die verschiedenen Deliktgruppen (von "Gewalt" Gruppe 63,7% bis "Diebstahl" Gruppe 78,3%) wie auch für die Kontrollgruppe (52,4%). Die andere Hälfte der letzt genannten Gruppe lebt hingegen in einer festen Partnerschaft (42,9%). Bei den verschiedenen Deliktgruppen liegt der Anteil der festen Beziehungen niedriger.

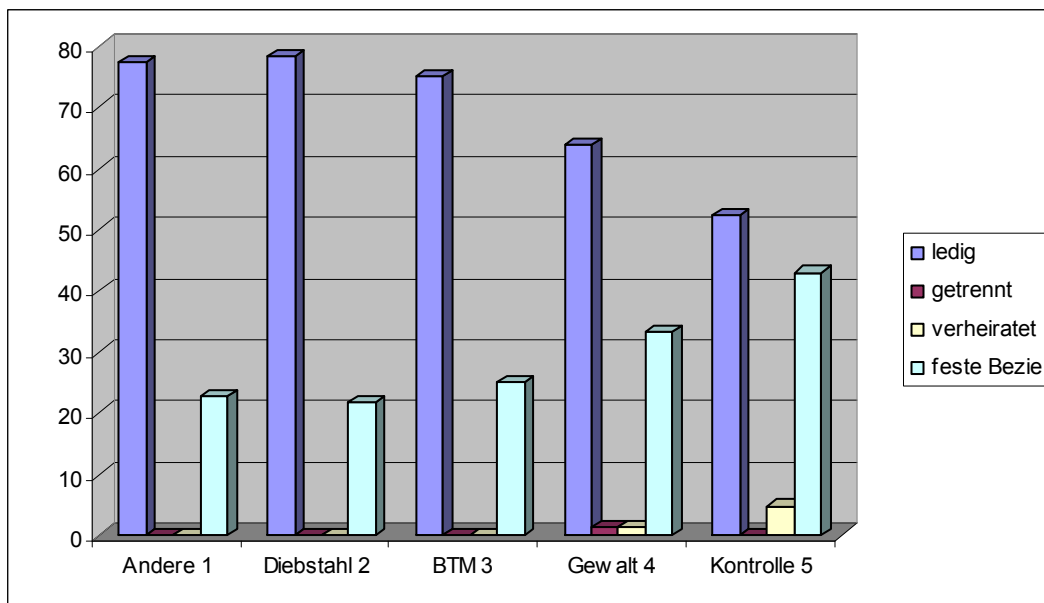


Abb. 5 Familienstand

Die einzelnen Gruppen unterscheiden sich nicht auf einem Signifikanzniveau- α 5% ($p=0,807$).

4.2.4. Schulbildung / Berufsausbildung

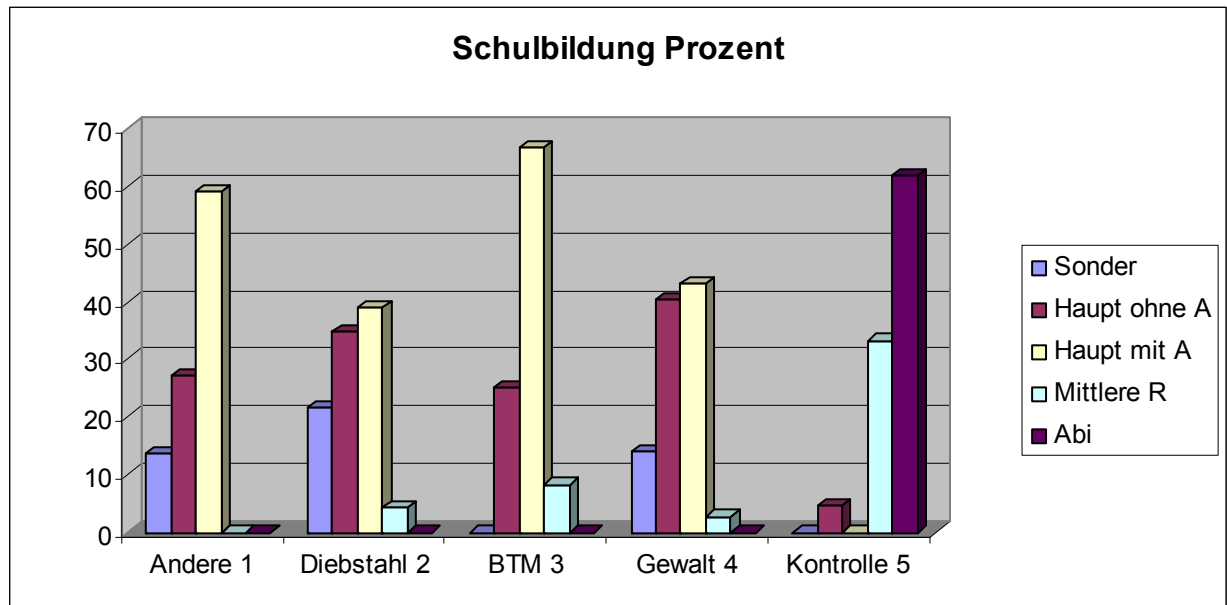


Abb. 6 Schulbildung

Wie aus Abb. 6 hervorgeht, überwiegen in allen Deliktgruppen niedrige Bildungsabschlüsse. Die Mehrzahl der jugendlichen Straftäter (40,7%) konnte an einer Hauptschule ihren Abschluss machen. Insgesamt verließen 31,3% die Hauptschule ohne Abschluss und 12% besuchten eine Sonderschule.

Lediglich 4 Delinquente legten die Mittlere Reife ab. Abitur hat keiner der Jugendlichen gemacht.

Die Kontrollgruppe unterscheidet sich deutlich von den Deliktgruppen. Hier überwiegt der Schulabschluss Abitur mit 61,9% ($p=0,000$). Dieser Befund weist auf eine Stichprobenverzerrung hin.

Auch ist festzustellen, dass 46,5% der Inhaftierten keine Berufsausbildung hatten und 45% ihre Lehre abgebrochen haben. Lediglich 8,5% verfügten über eine abgeschlossene Ausbildung.

In dieser Hinsicht unterschied sich die Kontrollgruppe ebenso von den Deliktgruppen, da es sich bei der Mehrzahl der "Kontroll" - Probanden um

Studenten handelt (57,1%) ($p=0,000$). Siehe Abb. 7

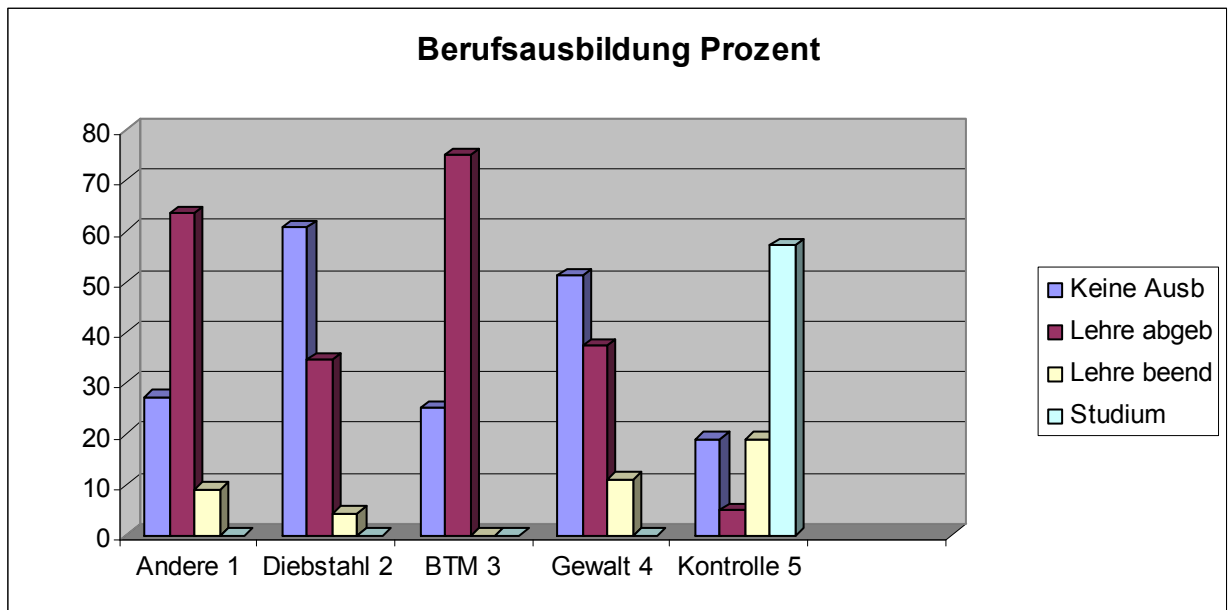


Abb. 7 Berufsausbildung

Allerdings geben 56,5% der jugendlichen Straftäter an, schon einmal gearbeitet zu haben.

4.3. Forensische Daten

Da es sich im nächsten Abschnitt um die forensischen Daten der Inhaftierten handelt, kann hier kein Bezug auf die Kontrollgruppe vorgenommen werden, da in dieser Gruppe aus nahe liegendem Grund Vorstrafen fehlen.

4.3.1. Vorstrafen

Die nächste Abbildung (Abb. 8) zeigt eine Zusammenfassung der begangenen Vorstrafen der jugendlichen Straftäter zum Zeitpunkt der Inhaftierung in der Jugendstrafanstalt Ottweiler.

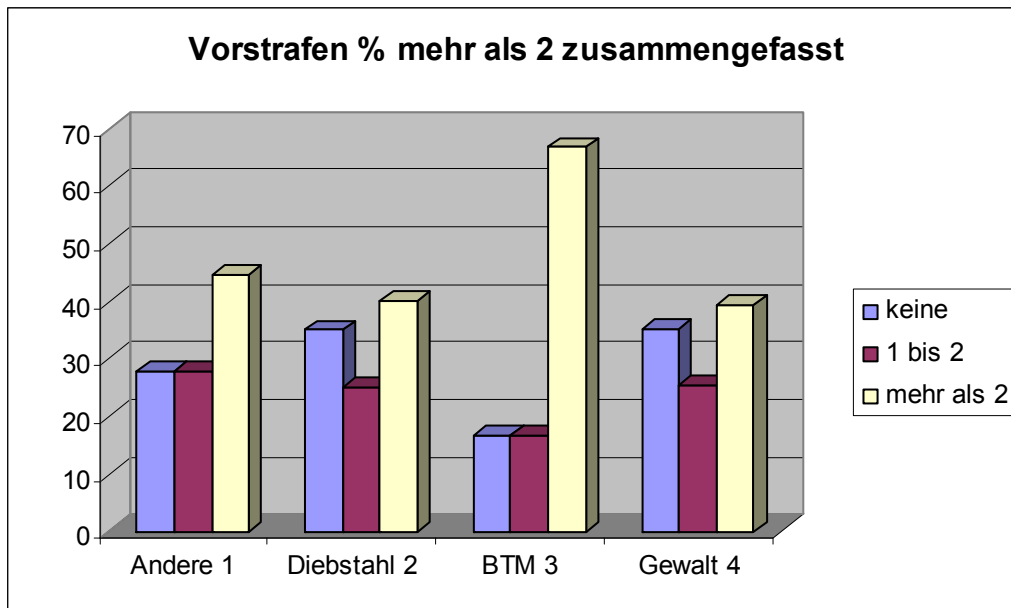


Abb. 8 Anzahl der Vorstrafen

Die Abbildung zeigt, dass zum Inhaftierungszeitpunkt in allen Deliktgruppen die jugendlichen Delinquenten mit mehr als zwei Vorstrafen die Mehrheit darstellen. In der ersten Gruppe "Andere" handelt es sich dabei um 44,6%; in Gruppe zwei "Diebstahl" sind es 40% und bei der Gruppe "Gewalt" immerhin 37,4% der Jugendlichen. 66,6% der Straftäter mit BTM- Delikten haben sogar mehr als zwei Vorstrafen.

Es zeigt sich also kein signifikanter Unterschied bezüglich der Vorstrafen zwischen den einzelnen Gruppen.

4.3.2. Delinquenz vor dem 14. Lebensjahr

Die folgende Darstellung beschäftigt sich mit dem auffälligen Strafverhalten der Delinquenten vor dem 14. Lebensjahr.

Hierfür wurden die einzelnen Deliktgruppen in drei Subgruppen unterteilt.

"Del v14 n" steht für keine delinquenten Auffälligkeiten vor dem 14. Lebensjahr; "Del v14 1" bedeutet, diese Jugendlichen waren einmal vorher auffällig und "Del v 14 öfter" heißt, dass diese Inhaftierten schon vor dem 14. Lebensjahr mehr als einmal bezüglich delinquenten Verhaltens aufgefallen

sind.

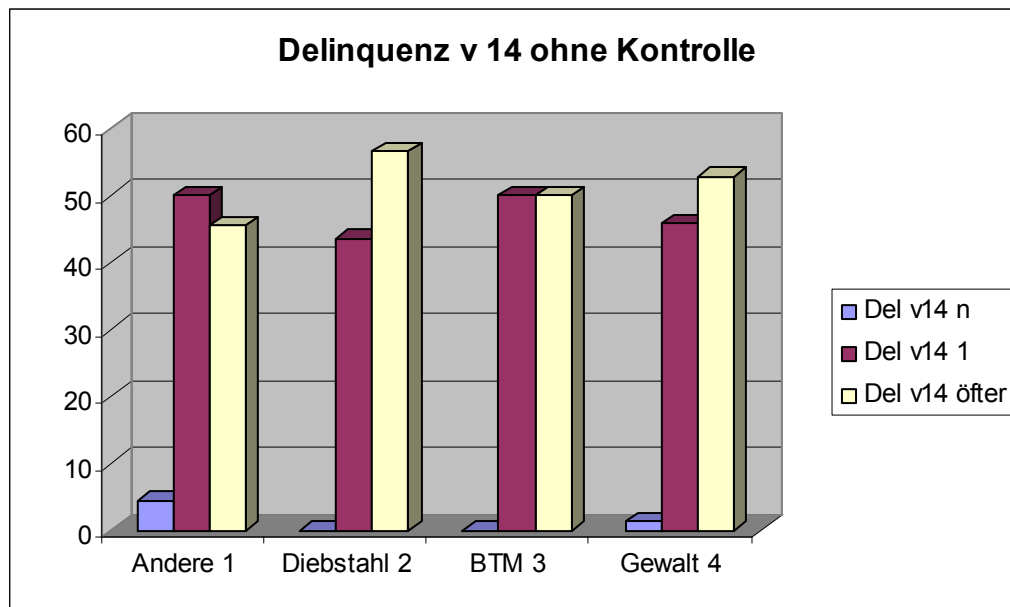


Abb. 9 Delinquenz vor dem 14. Lebensjahr

An Hand dieser Abbildung wird besonders deutlich, dass nur ein geringer Prozentsatz (lediglich 4,5% der “Anderen” Gruppe und 1,4% der “Gewalt”-Gruppe) der zum Untersuchungszeitpunkt inhaftierten Jugendlichen vor dem 14. Lebensjahr unauffällig hinsichtlich ihres delinquenten Verhaltens war.

In allen Deliktgruppen begingen die Jugendlichen vor der Strafmündigkeit Delikte, 44,7% der Jugendlichen häufiger als einmal.

4.4. ADHS Instrumente

4.4.1. WURS-K

Zur Auswertung der WURS-K wurden die Ergebnisse bzw. die im Test erreichte Punktzahl der einzelnen Probanden der Delikt- und der Kontrollgruppe zusammengefasst und lediglich das Erreichen oder Nicht-Erreichen von einem Cut-off-Wert von 30 berücksichtigt. Bei einem Überschreiten dieses Cut- off- Wertes ist von einem Vorliegen einer kindlichen ADHS- Symptomatik auszugehen.

Betrachtet man nur die Gruppe der jugendlichen Delinquenten, erreichen 90

Probanden, das entspricht 69,8%, diesen Cut- off- Wert.

Die "Diebstahl" - Gruppe weist, prozentual auf die Deliktgruppe bezogen, mit 78,6% den größten Anteil von Probanden mit Erreichen des Cut- off -Wert auf, gefolgt von den Gruppen "Andere" (70,8%), "Gewalt" (66,7%), "BTM" (71,1%). Bei der Kontrollgruppe überschritten nur 23,8% diesen Wert und grenzten sich somit von den jugendlichen Straftätern deutlich ab (76,2% der Kontrolle erreichte diesen Wert nicht).

Die Deliktgruppen unterschieden sich signifikant von der Kontrollgruppe ($p=0,000$).

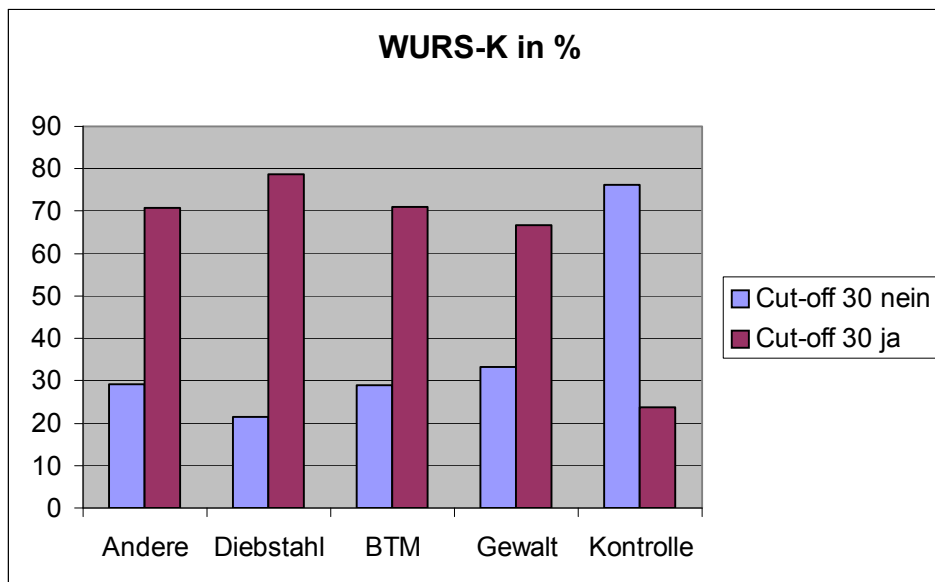


Abb. 10 WURS-K

4.4.2. Wender Reimherr Interview

Im folgenden Diagramm (Abb. 11) sind die Ergebnisse des Wender-Reimherr- Interviews dargestellt. Es handelt sich um den Vergleich von den Mittelwerten, die im Durchschnitt von den einzelnen Deliktgruppen bzw. der Kontrollgruppe erreicht wurden. Dabei steht wri1: "Aufmerksamkeitsstörung", wri2: "Überaktivität", wri3: "Temperament", wri4: "Affektlabilität", wri5: "Emotionale Überreagibilität", wri6: "Desorganisation" und wri7: "Impulsivität".

Hierbei wird deutlich, dass insbesondere die Gruppe "andere" sich in den psychopathologischen Bereich "Überaktivität" (wri2), "Temperament" (wri3)

und "Desorganisation" (wri6) abgrenzen.

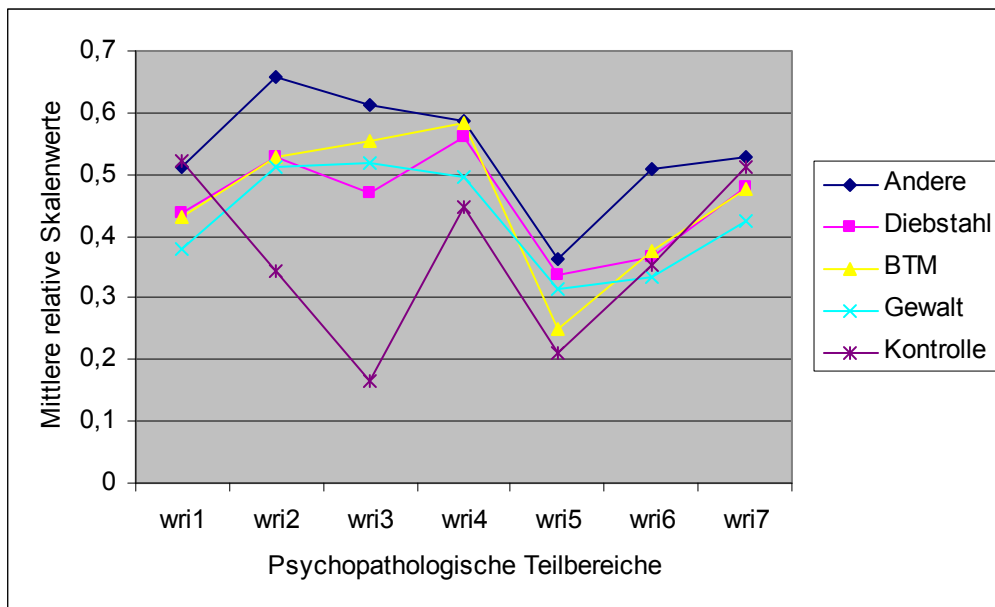


Abb. 11 WRI

Ein signifikanter Unterschied konnte aber nur für den Bereich "Temperament" gezeigt werden (p- Wert: 0,000).

4.4.3. ADHS-DC

Für die folgenden Darstellung (Abb. 12) wurden die Mittelwerte von den Testergebnissen der ADHS-DC der einzelnen Gruppen verwendet.

Die Auswertung der ADHS-Checkliste ergab, dass die "Diebstahl" Gruppe sowohl im Bereich "Aufmerksamkeitsdefizit" (AUF) wie auch im Bereich "Hyperaktivität / Impulsivität" (HI) im Durchschnitt mit 10,27 / 13,40 die höchste Punktzahl erreichten, gefolgt von der "Andere"- Gruppe mit 9,88 / 13,46 Punkten. Die "BTM" - Straftäter und die "Gewalt" - Gruppe hatten ein ähnlich hohes Ergebnis ((8,71 / 12,85) / (8,49 / 11,51)).

Die Kontrollgruppe erzielte ein deutlich geringeres Ergebnis mit einer Punktzahl AUF: 5,48 und HI: 6,81.

Die Gruppen unterschieden sich signifikant (AUFp=0,005); HI p=0,000), wenn man die Straftäter den einzelnen Deliktgruppen exklusiv zuteilt.

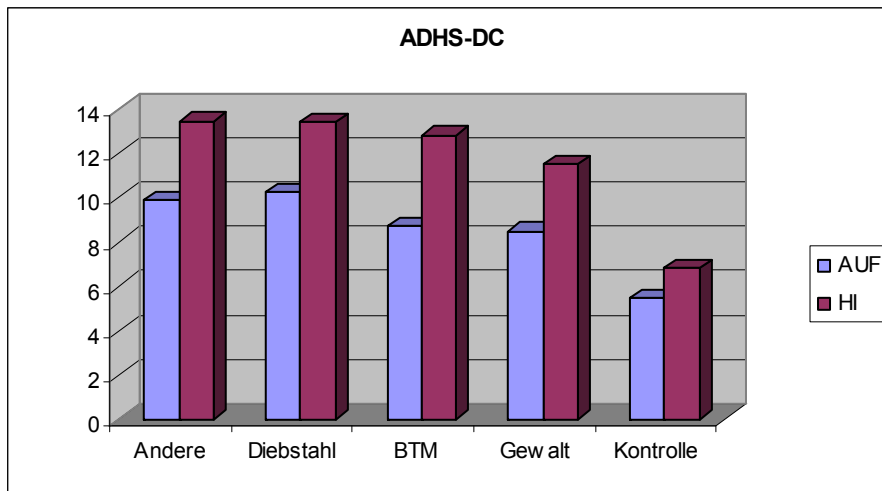


Abb. 12 ADHS-DC

Fasst man die Ergebnisse der Domänen "Aufmerksamkeitsdefizit" (AUF) und "Hyperaktivität / Impulsivität" (HI) zusammen, entsprechen sie, wie erwartet, denen der Einzelbereiche. So zeigen auch hier die Delinquenten der "Diebstahl" Gruppe die höchste Punktzahl (23,67). Die anderen drei Deliktgruppen folgen mit 23,33 ("Andere"), 21,29 ("BTM") und 20,00 Punkten ("Gewalt").

Die Kontrollgruppe unterscheidet sich signifikant ($p=0,000$). Sie liegt mit 12,29 Punkten deutlich niedriger als die Punktzahlen der Deliktgruppen.

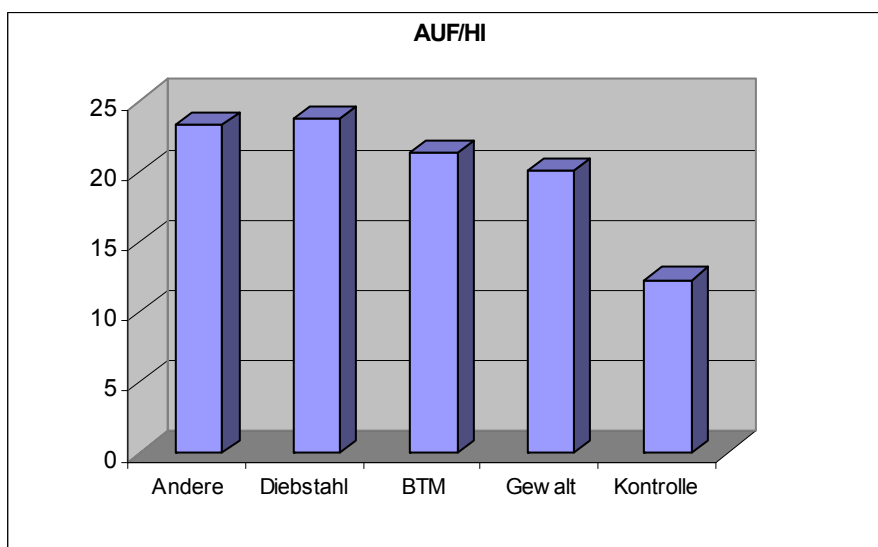


Abb. 13 AUF / HI

4.4.4. Neo- fünf Inventar

In Abbildung 14 sind die Mittelwerte der Ergebnisse des Neo- FFI der verschiedenen Deliktgruppen und der Kontrollgruppe dargestellt.

Die Bezeichnungen NEO 1-5 stehen für die fünf verschiedenen Persönlichkeitsmerkmale des Instrumentes: "Neurotizismus", "Extraversion", "Offenheit für Erfahrungen", "Verträglichkeit" und "Gewissenhaftigkeit".

Bei dem alpha- adjustiertem Signifikanzniveau von $p=0,012$ unterscheiden sich die Gruppen bezüglich NEO4 und NEO5 signifikant voneinander.

	Andere	Diebstahl	BTM	Gewalt	Kontrolle	p-Wert
Neo1	1,78	1,95	1,57	1,68	1,48	0,154
Neo2	2,4	2,45	2,6	2,41	2,57	0,671
Neo3	2,15	2,34	2,42	2,16	2,17	0,108
Neo4	2,05	2,24	2,29	2,13	2,58	0,006
Neo5	2,3	2,6	2,7	2,67	2,04	0,012

Abb. 14 Mittelwerte Neo- FFI

4.4.5. Impulsivitätsfragebogen I-7

In Abbildung 15 / 16 sind die Ergebnisse der Mittelwerte des Selbsteinschätzungsfragebogens I-7 zusammengefasst. Hierbei stehen die Abkürzungen I7org1-3 für die Merkmale "Impulsivität", "Waghalsigkeit" und "Empathie".

Die Gruppen zeigen zum alpha- adjustiertem Signifikanzniveau $p= 0,007$ für I7org 3 (Empathie) einen signifikanten Unterschied.

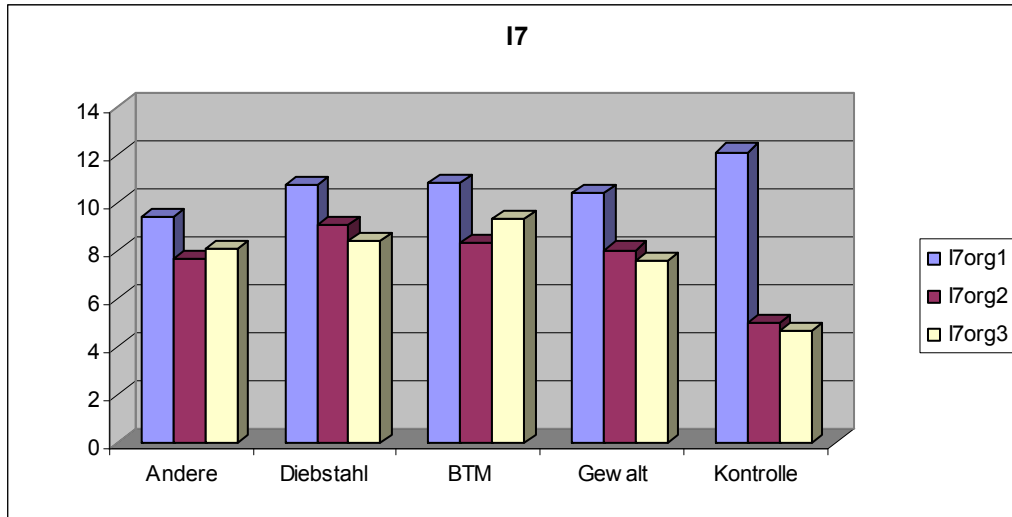


Abb. 15 I-7

	Andere	Diebstahl	BTM	Gewalt	Kontrolle	p-Wert
I7org1	9,41	10,7	10,83	10,38	12,10	0,487
I7org2	7,68	9,09	8,33	8,04	5	0,011
I7org3	8,09	8,43	9,33	7,61	4,71	0,007

Abb. 16 Mittelwerte I-7

4.4.6. Gesamtprävalenz ADHS in JVA

Um die Diagnose eines ADHS zu stellen, müssen, wie schon erwähnt, viele unterschiedliche diagnostische Verfahren berücksichtigt werden. Daher kamen die oben genannten Untersuchungsinstrumente zum Einsatz. So gibt die WURS-K Hinweise über retrospektiv erfasste Symptome eines kindlichen ADHS, das WRI und die Diagnostische Checkliste (ADHS-DC) liefern Informationen für ein bestehendes adultes ADHS. Außerdem wurden begleitende Persönlichkeitsstörungen nach den Kriterien der ICD-10 mit dem IPDE erfasst und die Hauptpersönlichkeitsdimensionen mit Hilfe des NEO-FFI untersucht. Der I7 gibt Aufschlüsse über die momentane Impulsivität. Nur durch das Zusammenfassen dieser Ergebnisse kann man eine Aussage über das Vorliegen eines ADHS bei der Untersuchungspopulation machen.

So kommt man zu dem Ergebnis, dass bei 69,8% der untersuchten Delinquenten ein kindliches ADHS retrospektiv erfasst werden konnte (ADHD

history) und bei 45% (ADHD) zum Untersuchungszeitpunkt ein ausgeprägtes adultes ADHS festgestellt werden konnte. Bei 30,2% (no ADHD history) bestehen keine Anzeichen für ein ADHS.

In der Kontrollgruppe zeigen 5 Probanden (23,8%) eine ADHS-Symptomatik, die retrospektiv erfasst werden konnte. Ein Proband (4,8%) zeigte zum Untersuchungszeitpunkt ein adultes ADHS.

Hiermit unterscheiden sich die Straftäter von den Kontrollen statistisch nicht signifikant. Beim Vergleich des Vorliegen eines adulten ADHS zwischen den Delinquenten und der Kontrolle fällt jedoch eine Tendenz auf Unterschiede auf. In der vorliegenden Untersuchung sind dabei die unterschiedlich großen Untersuchungspopulationen (Straftäter vs Kontrollen) zu beachten. Untersuchungen an weiteren Vergleichspopulationen mit ähnlichen Verteilungen werden eine deutlichere Aussage über mögliche signifikante Unterschiede treffen können.

Betrachtet man sich die Verteilung von dem ADHS- Vorkommen in den verschiedenen Deliktgruppen, so wird deutlich, dass vor allem die "Diebstahl" - Gruppe sich durch ein besonders hohes Auftreten von ADHS auszeichnet. So findet man in dieser Gruppe eine Prävalenz für kindliches ADHS von 78,6% gemessen an der Gesamtstichprobe. Auch im Vorkommen des ins Erwachsenenalter persistierenden ADHS repräsentieren die Probanden mit Diebstahlsdelikten im Gesamtkollektiv die stärkste Gruppe (55,7%).

Bei lediglich 30,2% der Straftäter gab es keine Hinweise auf ein ADHS, d.h. weder auf eine kindliche noch auf eine erwachsene ADHS.

4.5. Persönlichkeitsstörungen

4.5.1. IPDE

Wie schon weiter oben erwähnt, wurden die Jugendlichen Straftäter der JVA Ottweiler dem International Personality Disorder Examination (IPDE) unterzogen, um begleitende Persönlichkeitsstörungen zu verifizieren.

		Andere	Diebstahl	BTM	Gewalt	Kontrolle	P – Wert
Paranoide PS (F 60)	<i>Keine PS</i>	95,5%	100%	91,7%	93%	100%	0,944
	<i>Wahr. PS</i>	0%	0%	0%	1,4%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	4,5%	0%	8,3%	5,6%	0%	
Schizoide PS (F 60.1)	<i>Keine PS</i>	90,9%	95,7%	100%	94,4%	100%	0,573
	<i>Wahr. PS</i>	0%	0%	0%	4,2%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	9,1%	4,3%	0%	1,4%	0%	
Dissoziale PS (F 60.2)	<i>Keine PS</i>	63,6%	69,6%	83,3%	69,0%	100%	0,856
	<i>Wahr. PS</i>	27,3%	21,7%	8,3%	21,1%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	9,1%	8,7%	8,3%	9,9%	0%	
Impulsive PS (F 60.30)	<i>Keine PS</i>	72,7%	73,9%	91,7%	69,0%	100%	0,569
	<i>Wahr. PS</i>	22,7%	17,4%	8,3%	16,9%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	4,5%	8,7%	0%	14,1%	0%	
Borderline PS (F 60.31)	<i>Keine PS</i>	95,5%	91,3%	100%	100%	100%	0,355
	<i>Wahr. PS</i>	4,5%	4,3%	0%	0%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	0%	4,3%	0%	0%	0%	
Histrionische PS (F 60.4)	<i>Keine PS</i>	100%	100%	100%	98,6%	100%	0,927
	<i>Wahr. PS</i>	0%	0%	0%	0%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	0%	0%	0%	1,4%	0%	
Anankastische PS (F 60.5)	<i>Keine PS</i>	100%	100%	100%	98,6%	100%	0,927
	<i>Wahr. PS</i>	0%	0%	0%	0%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	0%	0%	0%	1,4%	0%	
Ängstliche PS (F 60.6)	<i>Keine PS</i>	100%	100%	100%	98,6%	100%	0,927
	<i>Wahr. PS</i>	0%	0%	0%	1,4%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	0%	0%	0%	0%	0%	
Abhängige PS (F 60.7)	<i>Keine PS</i>	100%	95,7%	100%	98,6%	100%	0,762
	<i>Wahr. PS</i>	0%	4,3%	0%	1,4%	0%	
	<i>Sichere PS</i>	0%	0%	0%	0%	0%	

Abb. 17 Persönlichkeitsstörungen (IPDE)

Keine Persönlichkeitsstörung / Wahrscheinliche Persönlichkeitsstörung / Sichere Persönlichkeitsstörung

Die oben stehende Tabelle (Abb. 17 IPDE) fasst die möglichen Persönlichkeitsstörungen zusammen (definitionsgemäß ist diese Bezeichnung erst ab dem 18. Lebensjahr möglich), auf welche die jugendlichen Delinquenten untersucht wurden.

Hieraus geht hervor, dass zwar kein signifikanter Unterschied zwischen den einzelnen Deliktgruppen festzustellen ist, aber generell ein vermehrtes Auftreten von Persönlichkeitsstörungen zu beobachten ist.

Als häufigste Persönlichkeitsstörungen konnte die dissoziale und impulsive Persönlichkeitsstörung (F 60.2 / F 60.30) festgestellt werden.

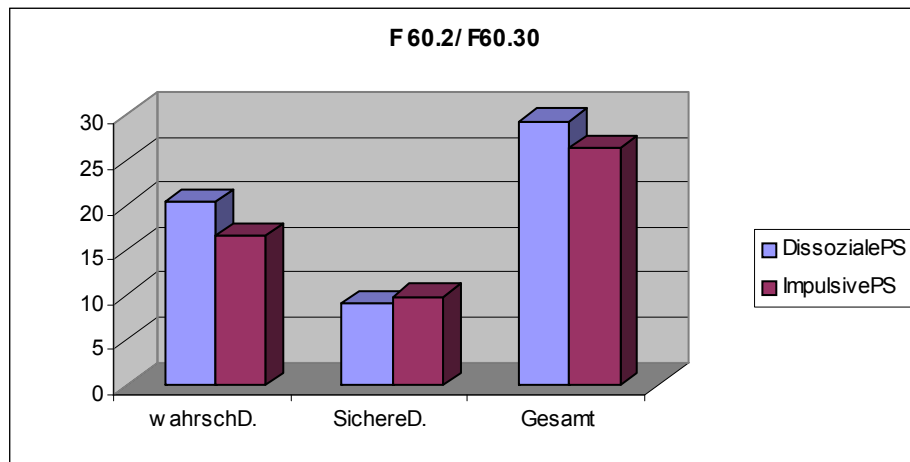


Abb. 18 F60.2 / F60.30

Bei 29,3% des Gesamtkollektivs konnte eine dissoziale und bei 26,3% eine emotional instabile impulsive Persönlichkeitsstörung (F 60.2 / F60.30 nach der ICD-10) registriert werden. Der IPDE unterscheidet zwischen einer wahrscheinlichen und sicheren Diagnose. Die Kriterien für eine wahrscheinliche Diagnose einer F60.2 / F60.30 erfüllen 20,3% / 16,5%, die für eine sichere Diagnose liegen bei 9% / 9,8%.

Im Unterschied zu den eben genannten Störungsbildern kommen die anderen Störungsbilder seltener vor (paranoide (5,3%), schizoide (5,3%), Borderline (2,3%), histrionische (0,8%), anankastische (0,8%), ängstliche (0,8%) und abhängige (1,5%) Persönlichkeitsstörung; Prozentzahlen der Zuordnung wahrscheinliche und sichere Diagnose addiert).

Bei der Kontrollgruppe konnten keine Anhaltspunkte für Persönlichkeitsstörungen gefunden werden.

4.5.2. Psychiatrische Behandlung

In der nächsten Abbildung (Abb. 19) werden die Ergebnisse bezüglich einer früher erfolgten psychiatrischen Behandlung dargestellt. Die Angaben

erfolgen in Prozentzahlen bezogen auf die jeweilige Gruppe.

Die Kontrollgruppe grenzt sich hier deutlich von den einzelnen Deliktgruppen ab, was im Zusammenhang mit dem vorangegangenen Punkt "Persönlichkeitsstörungen" gesehen auch verständlich ist.

Betrachtet man die verschiedenen Deliktgruppen, zeigt sich, dass die delinquenten Jugendlichen der Gruppen "Diebstahl", "BTM" und "Gewalt" zum mehrheitlich zum Untersuchungszeitpunkt in einer psychiatrischen Behandlung befanden. Die höchste Therapierate findet sich in der "BTM" Gruppe mit 83,3%. Die "Diebstahl" und "Gewalt" Gruppe weisen ähnliche Werte mit 69,6% bzw. 69,4% auf. Die Straftäter der "anderen"- Gruppe nahmen zu 50% vor der Inhaftierung eine psychiatrische Behandlung in Anspruch, 50% zum Untersuchungszeitpunkt. Weiterhin auffällig ist, dass nur wenige Delinquenten ohne psychiatrische Behandlung in der Vergangenheit blieben. Lediglich bei 2,8% der "Gewalt" Gruppe, das entspricht zwei Jugendlichen, ist keine psychiatrische Therapie in der Vorgeschichte bekannt.

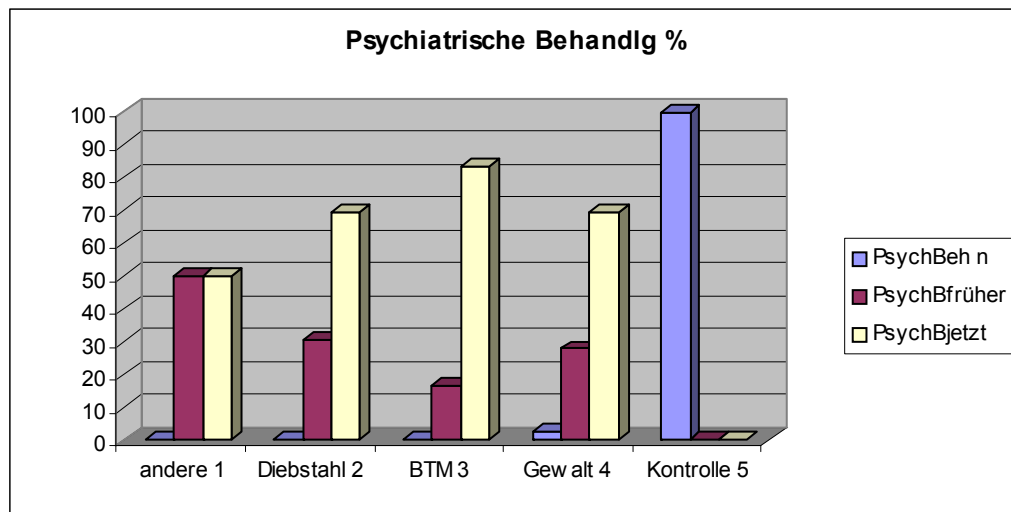


Abb. 19 Psychiatrische Behandlung

Hinsichtlich der psychiatrischen Behandlung unterschieden sich die Deliktgruppen von der Kontrollgruppe signifikant ($p=0,000$).

5. Diskussion

Jugendkriminalität ist ein Thema, welches immer wieder in den Mittelpunkt öffentlicher Diskussionen steht. Dass in diesem Zusammenhang immer wieder Fragen nach den Ursachen kriminellen Verhaltens, aber auch hinsichtlich eines richtigen Verhaltens, gerade auch im Jugendstrafvollzug, im Umgang mit den jugendlichen Delinquenten auftauchen, ist Gegenstand vieler fachübergreifender Debatten.

In diesem Kontext hat sich diese Untersuchung mit dem Auftreten von psychischen Erkrankungen- insbesondere mit dem von ADHS- bei jugendlichen Delinquenten beschäftigt und untersucht, ob sich Unterschiede in der Prävalenz von ADHS in verschiedenen Deliktgruppen feststellen lassen.

Betrachtet man das Straftäterkollektiv, so zeigt sich in Übereinstimmung von älteren Befunden, dass das Durchschnittsalter bei 19,63 Jahren lag und dass die jugendlichen Delinquenten überwiegend niedrige Bildungsabschlüsse aufwiesen und lediglich 8,5% eine abgeschlossene Lehre vorweisen konnten. Knapp 70% waren zum Untersuchungszeitpunkt ledig, nur ca.29% lebten in einer festen Beziehung.

Die Zusammenfassung der forensischen Daten ergibt, dass die inhaftierten Jugendlichen bei ihrer Erstverurteilung im Mittel 16,17 Jahre alt waren und dass fast alle Straftäter bereits vor dem Erreichen der Strafmündigkeit mit dem Gesetz in Konflikt gerieten. Zum Inhaftierungszeitpunkt konnten bei allen Straffälligen mehr als zwei Vorstrafen festgestellt werden. Es zeigte sich kein Unterschied zwischen den einzelnen Deliktgruppen. Der Unterschied zur Kontrollgruppe ist sicherlich auf die Art der Datenerhebung zurückzuführen (siehe oben). Diese Befunde zeigen, dass bei den jugendlichen Inhaftierten mehrheitlich in der Regel eine längere Vorgeschichte mit Regelverletzungen vorliegt.

Eine geringe Schulbildung / Berufsausbildung sowie das beschriebene Beziehungsverhalten sind allerdings auch typisch für nicht delinquente

Jugendliche und Erwachsene, die an einem ADHS leiden (Barkley und Murphy 1998). Dies könnte auch als Hinweis auf ein bestehendes ADHS gesehen werden, welches in unserer Untersuchung bei einer großen Anzahl der Inhaftierten vorlag (ADHD und ADHD history zusammengefasst; siehe weiter unten). Ebenso könnte somit, zumindest zum Teil, eine Erklärung für den frühen Beginn des kriminellen Handels der zum Untersuchungszeitpunkt inhaftierten Jugendlichen gegeben werden (vgl. Babinski et al. 1999).

Dass ADHS in Verbindung mit komorbiden Störungen insbesondere des Sozialverhaltens, ein Risikofaktor für späteres delinquentes Verhalten ist, konnte schon in vielen Studien belegt werden (z.B. Längsschnitt-Untersuchung von Babinski et al. 1999, Satterfield et al 2007, Westmoreland et al. 2009). So haben sich verschiedene internationale Studien mit dem Auftreten von ADHS bei jugendlichen Delinquenten beschäftigt. Teplin et al. (2002) geben bei einer Stichprobenuntersuchung von N= 1170 jugendlichen Straftätern ein Auftreten von ADHS mit / ohne Hyperaktivität von 16,6% an. Matthiesen, Knölker und Schmitt (2002) berichten über ein wesentlich höheres Auftreten von ADHS bei Delinquenten. Allerdings untersuchten sie in ihrer Arbeit nur lediglich 40 Häftlinge eines Erwachsenenstrafvollzugs. Retrospektive ADHS- Symptome in der Kindheit fanden sie hierbei bei 72,5% der Inhaftierten, bei 25% gab es Hinweise auf ein adultes ADHS. Auch Chae, Jung und Noh (2001) zeigten bei in Korea inhaftierten jugendlichen Delinquenten ein erhöhtes Auftreten von ADHS. Bei 42,4% der untersuchten Delinquenten konnte ein ADHS nachgewiesen werden. Auch Rösler et al. (2008) konnten in ihrer Untersuchung bei inhaftierten Frauen ein erhöhtes Vorkommen von ADHS bestätigen. Eystone / Howell (1994) wie auch andere Autoren geben in internationalen Studien an, dass ADHS bei etwa einem Viertel der Inhaftierten vorliegt. Darüber hinaus gibt es Schätzungen, die besagen, dass bei 50%- 80% der inhaftierten Delinquenten deutliche ADHS-Symptome bestehen, auch wenn diese für eine Diagnosestellung laut DSM IV bzw. ICD-10 nicht genügen.

Hieran wird deutlich, dass das Aufmerksam- Defizit- Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) viel zu lange ausschließlich auf eine kinder- und jugendpsychiatrische

Erkrankung reduziert wurde. Das ADHS in bis zu 60% bis in das Erwachsenenalter persistiert (Hechtman, Weis 1986; Retz- Junginger et al. 2008) und somit bei 2 bis 5% der Gesamtbevölkerung besteht (Barkley und Murphy 1998), rückt erst in den letzten Jahren in den Mittelpunkt der Diskussion. Eine wichtige Rolle hierbei besteht sicherlich in dem altersspezifischen Wandel der Kernsymptomatik und dem Hinzutreten von zahlreichen komorbiden Leiden wie Persönlichkeitsstörungen, Depressionen und Angststörungen, die das Erkennen eines ADHS, welches in der Kindheit nicht diagnostiziert wurde, erheblich erschwert (Edel und Vollmoeller 2006).

Die vorliegende Untersuchung konnte das erhöhte Vorkommen von ADHS bei delinquenten Jugendlichen bestätigen.

So zeigten 69,8% der 129 jugendlichen Straftäter eine ADHS- Symptomatik retrospektiv in der Kindheit. Bei 45% konnte zum Untersuchungszeitpunkt ein adultes ADHS nachgewiesen werden. In der Kontrollgruppe zeigten 76,2% keinen Anhalt für eine ADHS- Symptomatik in der Kindheit. Bei 4,8% der Probanden lagen innerhalb der Kontrollgruppe Hinweise auf ein adultes ADHS vor.

Auch wenn sich somit das Straftäterkollektiv von der Kontrollgruppe nicht statistisch signifikant unterscheidet, zeigt sich dennoch eine eindeutige Tendenz, dass das ADHS- Vorkommen bei Delinquenten erhöht ist.

Das retrospektiv erfasste Vorliegen einer kindlichen ADHS- Symptomatik erfolgte mit der Kurzversion der deutschen Fassung Wender- Utah- Rating Scale (WURS-K) (Retz- Junginger 2002 / 2003). Der Auswertung lag ein cut-off 30- Wert zugrunde. Bei Überschreitung dieses Wertes ist das Vorliegen einer zurückliegenden kindlichen ADHS- Symptomatik sehr wahrscheinlich. In der vorliegenden Arbeit erreichten 69,8% der Delinquenten diesen Wert.

Gleichzeitig muss hier angeführt werden, dass bei diesem Selbstbeurteilungsinstrument schon allein auf Grund der vergangenen Zeitspanne und der somit einhergehenden Erinnerungslücken Antworten unpräzise sein können und die Ergebnisse somit verfälscht werden können. Auch das Beinhalten von Kontroll- Items kann diese Gefahr nur minimieren.

Ähnliche Ergebnisse stellten Eystone und Howell (1994) bei einer Untersuchung in einem US- Gefängnis fest. Sie zeigten unter Verwendung der WURS, dass bei 25,5% der untersuchten Straftäter eine retrospektive ADHS festzustellen ist. Auch Ziegler, Blocher, Groß und Rösler (2003) konnten bei einer Studie an 239 Delinquenten im Erwachsenenvollzug mittels WURS bei circa 43% der Probanden eine retrospektive ADHS- Symptomatik erfassen.

Zur Diagnostik eines adulten ADHS wurde in der vorliegenden Studie das Wender- Reimherr- Interview verwendet. Hierbei konnte festgestellt werden, dass sich die Delinquenten, insbesondere die Gruppe "Andere", in den Merkmalsbereichen "Impulsivität", "Überaktivität" und "Temperament" von den restlichen Delikt- und von der Kontrollgruppe abgrenzte. Ein signifikanter Unterschied konnte aber lediglich für die Domäne "Temperament" gezeigt werden.

Zur Beurteilung des Vorliegens eines adulten ADHS wurde in dieser Arbeit neben dem Wender- Reimherr Interview die ADHS- DC (Diagnostische Checkliste) verwendet. Mit diesem weiteren Fremdbeurteilungsinstrument konnte gezeigt werden, dass sich sowohl in dem Bereich "Aufmerksamkeitsdefizit" als auch im Bereich "Hyperaktivität / Impulsivität" die Deliktgruppen signifikant von der Kontrollgruppe unterschieden, wobei die Gruppen "Andere" und "Diebstahl" die höchsten Punktzahlen erreicht haben.

Hinsichtlich der Deliktverteilung konnte diese Untersuchung zeigen, dass bei den Jugendlichen mit Diebstahldelikten ein hoher Prozentsatz (55,7%) an ADHS im Erwachsenenalter zum Untersuchungszeitpunkt bestand. Innerhalb der Diebstahlgruppe zeigen 78,6% einen cut- off 30 und somit eine retrospektiv erfasste kindliche ADHS- Symptomatik. Bezogen auf die Gesamtstichprobe der Straftäter sind das 42,6%. Dieses Resultat verdeutlicht, dass ADHS bei Delinquenten vermehrt auftritt. Auch wenn es Hinweise gibt, dass ADHS mit dem Delikt "Diebstahl" häufig verknüpft ist, konnten keine signifikanten Ergebnisse erreicht werden. Weitere Studien sind notwendig um

diesen Aspekt zu klären.

Weiterhin auffällig ist, dass die Jugendlichen der "BTM" Gruppe lediglich 14,0% gemessen an der Gesamtstichprobe, eine adulte ADHS- Symptomatik aufweisen. Man würde eigentlich gerade in dieser Gruppe ein erhöhtes ADHS- Rate vermuten, da viele Studien gezeigt haben (Biederman et al. 1998, Wilens et al. 2002), dass die Gefahr einer Drogenabhängigkeit zu entwickeln bei ADHS- Erkrankten erhöht ist. Dies ist aber nicht der Fall. Begründen lässt sich diese Tatsache eventuell damit, dass die "BTM"- Gruppe Drogenhändler und nicht Konsumenten umfasst.

Deliktspezifische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Prävalenz von ADHS im Strafvollzug liegen nur vereinzelt vor.

Vaih- Koch et al. (2001) untersuchten retrospektiv die Unterlagen von 175 Sexualstraftätern auf psychische Störungen. In diesem Zusammenhang fanden sie bei 28% ein ADHS. Ziegler, Blocher, Groß und Rösler (2003) zeigten bei ihrer Untersuchung an 239 erwachsenen inhaftierten Delinquenten nicht nur, wie bereits oben erwähnt, ein erhöhtes Vorkommen einer retrospektiv diagnostizierten hyperkinetischen Störung, sondern konnten auch zeigen, dass Sexual- und Gewaltstraftäter die höchsten Werte erreichten. Auch Blocher et al (2001) belegten in ihrer Untersuchung ein erhöhtes Aufkommen von ADHS bei Sexualstraftätern.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass es auf Grund der zwei gültigen Klassifikationssysteme, der DSM IV und der ICD-10, zu unterschiedlichen Angaben bezüglich der Prävalenz von ADHS kommt. Laut der ICD-10 müssen die beiden Kardinalsymptome "Aufmerksamkeitsstörung" und "Überaktivität" situationsübergreifend, d.h. in verschiedenen Lebensbereichen, vorkommen, um ein ADHS ("Einfache Störung der Aktivität und Aufmerksamkeit" (ESAA)) diagnostizieren zu können. Diese Definition stimmt mit dem kombinierten ADHS nach DSM IV (siehe unten) überein. Hiervon grenzt die ICD- 10 lediglich die Diagnose der "Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens"(HSS) ab. Diese Diagnose fasst eine ESAA und eine Störung des Sozialverhaltens zusammen. Nach der DSM IV hingegen werden

verschiedene Subtypen unterschieden. Neben dem kombinierten ADHS- Typ umfassen die Diagnosen der DSM IV einen primär unaufmerksamen Typus, den Typus mit überwiegender Hyperaktivität und Impulsivität sowie eine ADHS- Form in partieller Remission. Hierunter versteht sich ein subklinischer Fall von ADHS, bei dem im Krankheitsverlauf eine teilweise Rückbildung der Symptome zu beobachten ist und somit lediglich eine Teilsymptomatik nachgewiesen werden kann (Rösler et al 2008). So ist es verständlich, dass es je nach benutztem Klassifikationssystem zu unterschiedlichen Angaben kommt, wobei man unter Verwendung der DSM- IV höhere Prävalenzraten erhält.

Dass eine komplexe Wechselbeziehung zwischen psychischen Störungen und delinquenten Verhaltens besteht (Köhler, Müller, Hinrichs 2007), wird in der Literatur oftmals beschrieben. Fazel und Danesh (2002) gehen davon aus, dass jugendliche Straftäter ein erhöhtes Risiko für psychische Störungen im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung aufweisen. Vermeiren beschreibt zum Beispiel (2003), dass antisoziales Verhalten mit einer großen Zahl von begleitenden Erkrankungen einhergeht. Hierzu zählen affektive Störungen, Persönlichkeitsstörungen und ADHS. Aber auch traumatische Erfahrungen und Misshandlungen scheinen eine Rolle zu spielen. Diese Auffassung teilen auch Köhler und Hinrichs (2004), die in ihrer Studie zur psychischen Belastung von jugendlichen und heranwachsenden Häftlingen zeigten, dass die jungen Delinquenten eine überdurchschnittliche psychische Belastung aufwiesen. Ebenso zeigten sich hinsichtlich psychischer Erkrankungen am meisten Störungen des Sozialverhaltens, Persönlichkeitsstörungen und Substanzenmissbrauch / -abhängigkeit. Sie beschrieben auch, dass es Hinweise für eine erhöhte Prävalenz von ADHS- Vorkommen gäbe. Eppright et al. (1993) stellten bei der Untersuchung von 100 inhaftierten jugendlichen Straftätern in den USA ein im Vergleich zur vorliegenden Arbeit noch höheres Vorkommen einer dissozialen Persönlichkeitsstörung fest. Hier fand sich bei 75% der untersuchten Insassen die eben erwähnte Störung. Daneben berichten sie über die Manifestation von Borderline- (27%), der paranoiden- (17%) und der passiv- aggressiven Persönlichkeitsstörung (14%). Eine Störung des Sozialverhaltens beschrieben sie bei 87% der Probanden.

Zur Erfassung begleitender Persönlichkeitsstörungen wurde die Internationale Personality Disorder Examination (kurz IPDE) verwendet. Mit Hilfe dieses Verfahrens konnte festgestellt werden, dass bei 29,3% der jungen Erwachsenenstraftäter eine dissoziale (F 60.2) und bei 26,3% eine emotional instabile impulsive (F 60.30) Persönlichkeitsstörung nach der ICD-10 vorliegt (Bei den gerade genannten Angaben wurden die Prozentzahlen für sichere und wahrscheinliche Persönlichkeitsstörungen des IPDE zusammengefasst).

Andere Persönlichkeitsstörungen, wie z.B. ängstliche PS (0,8%) oder die abhängige PS (1,5%) kamen wesentlich seltener vor. Dies zeigt ein deutlich erhöhtes Vorkommen von Persönlichkeitsstörungen der jugendlichen Delinquenten der JVA Ottweiler im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Unterschiede zwischen den einzelnen Deliktgruppen konnten nicht eindeutig festgestellt werden, wobei die "BTM" Gruppe mit Ausnahme der paranoiden Persönlichkeitsstörung in den übrigen Kategorien die niedrigsten Prozentzahlen erzielte. In der Kontrollgruppe lag kein Hinweis auf eine bestehende Persönlichkeitsstörung vor.

An dieser Stelle soll darauf hingewiesen werden, dass definitionsgemäß zur Erfassung einer Persönlichkeitsstörung nach den Vorgaben der psychiatrischen Diagnostik das 18. Lebensjahr erreicht sein muss. Saß et al. (2001) fordern zudem eine Manifestation der Symptome über mehrere Jahre und eine tief greifende Unflexibilität. Dies könne bei Jugendlichen noch nicht gegeben sein. Daher sollte eine solche Diagnose als Persönlichkeitsentwicklungsstörung beschrieben werden (Adam und Peters 2003). Krischer et al. (2006) hingegen beschreiben, dass Persönlichkeitspathologien bereits ab dem 14. Lebensjahr zuverlässig diagnostiziert werden können. Nach Loranger et al. (1994) zeigt der IPDE bezüglich der Validität der Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen bei Heranwachsenden die besten Ergebnisse.

Bei dem Vergleich von Prävalenzen von psychischen Störungen, so auch beim Vergleich von Persönlichkeitsstörungen, muss beachtet werden, dass methodische Unterschiede in den verschiedenen Studien differente Ergebnisse bedingen (Petermann, Döpfner, Lehmkuhl, Scheithauer 2000).

Beispiele hierfür sind unterschiedliche Stichprobengrößen, Untersuchungsinstrumente zur Untersuchung ausgewählter Störungsbilder oder die Rekrutierung der Probanden (offener / geschlossener Vollzug, retrospektive Untersuchung von Straftäterakten etc). Außerdem handelt es sich bei dem Diagnosezeitraum (Punkt- oder Lebenszeitprävalenz) um eine wichtige Variable. Die Problematik der verschiedenen Klassifikationssysteme spielt ebenso eine wichtige Rolle (siehe oben). All die genannten Parameter sind wichtig und müssen bei einem Vergleich von Daten Beachtung finden.

Außerdem sollte bei der Diskussion über den Zusammenhang von Persönlichkeitsstörungen / psychischen Störungen und Delinquenz bei Jugendlichen berücksichtigt werden, dass auf Grund der Diagnosekriterien der einzelnen Störungen eine "künstliche Komorbidität" entstehen kann, wenn einzelne psychopathologische Merkmale für die Diagnose verschiedener Störungen gültig sind (Fydrich 1997, Fiedler 1997).

Wie bereits schon beschrieben, finden sich in der vorliegenden Untersuchung am häufigsten die dissoziale und die emotional instabile impulsive Persönlichkeitsstörung. Diese beiden Störungsbilder gehen wie auch das ADHS mit einem erhöhten impulsiven Verhalten der Betroffenen einher. Somit ist ein Zusammenhang dieser Erkrankungen schon alleine durch ihre Definition gegeben. Damit wäre zu klären, ob einem Teil der Jugendlichen, bei denen bisher eine Persönlichkeitsstörung diagnostiziert wurde, einem adulten ADHS zuzuordnen ist.

Zur Erfassung der Persönlichkeitsstruktur der Probanden wurde in dieser Untersuchung der NEO-FFI und der Impulsivitätsfragebogen nach Eysenck I 7 verwendet. Bei den auch als "Big Five" genannten Hauptdimensionen der Persönlichkeit (Costa und McCrae 1992) handelt sich um "Neurotizismus", "Extraversion", "Offenheit für Erfahrungen", "Verträglichkeit" und "Gewissenhaftigkeit". Hierbei konnte für die letzten beiden Merkmale ein signifikanter Unterschied festgestellt werden. Die Deliktgruppen zeigten im Vergleich zur Kontrollgruppe niedrigere Werte im Bereich "Verträglichkeit" und zeichnen sich damit durch ein geringeres Harmoniebedürfnis und geringere Nachgiebigkeit aus. Im Merkmalsbereich "Gewissenhaftigkeit" hingegen

erzielen alle Deliktgruppen höhere Werte als die Kontrollprobanden, was bedeuten würde, dass die untersuchten Straftäter ordentlicher, zuverlässiger und ehrgeiziger wären als die Kontrollpopulation. Dies ist überraschend. Die Gültigkeit dieses Ergebnisses ist jedoch fragwürdig und könnte durch den Versuch der delinquenten Probanden, die Items nach gesellschaftlich akzeptierten Verhaltensweisen zu beantworten, bedingt sein.

Mit Hilfe des Impulsivitätsfragebogens nach Eysenck kann die Selbsteinschätzung der Stichprobe hinsichtlich der Merkmale "Impulsivität", "Waghalsigkeit" und "Empathie" untersucht werden. Hierbei zeigte sich, dass sich sowohl die verschiedenen Deliktgruppen als auch die Kontrollgruppe weder als impulsiv noch als waghalsig beschreiben. Einen signifikanten Unterschied zeigte sich aber im Bereich "Empathie". Auch hier erzielten die jugendlichen Straftäter erhöhte Werte im Vergleich zur Kontrollgruppe. Dies ist darauf zurückzuführen, dass jugendliche Delinquenten dazu neigen, ihr kriminelles Verhalten zu relativieren und zumindest zum Teil die Gesellschaft für ihr Fehlverhalten verantwortlich zu machen. Außerdem ist anzunehmen, dass sie versuchen den Fragebogen entsprechend der sozialen Erwünschtheit zu beantworten.

Dass es einen Zusammenhang zwischen dem ADHS in der Kindheit und dem Auftreten einer späteren Delinquenz besteht, haben schon viele Studien gezeigt. (z.B. Lahey und Loeber 1997, Satterfield et al. 2007, Mannuzza et al. 2008). Gerade in den letzten zwei genannten Arbeiten wird deutlich, dass das Auftreten von Begleiterkrankungen wie die Entwicklung einer antisozialen Persönlichkeitsstörung und Drogenmissbrauch bzw. -abhängigkeit im Krankheitsverlauf von ADHS als Risikofaktoren für späteres kriminelles Verhalten anzusehen ist. Bereits Mannuzza et al. (1989) konnte zeigen, dass Jugendliche, die an einem ADHS leiden, signifikant höhere Verurteilungs-, Inhaftierungs- und Arrestraten aufweisen. Die vorliegende Arbeit zeigt in Übereinstimmung mit der Literatur, dass bei einem hohen Prozentsatz von jugendlichen Delinquenten nicht nur retrospektiv ein ADHS in der Kindheit bereits vorlag, sondern dass ein beträchtlicher Anteil der jugendlichen Straftäter unter einem adulten ADHS während ihrer Inhaftierung litt. Vor allem

Delinquenten im Bereich Diebstahlvergehen scheinen besonders häufig von dieser Erkrankung betroffen zu sein. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass die Diagnostik von ADHS verbessert wird, um den Betroffenen eine frühe Behandlung zu ermöglichen und somit das Auftreten von späteren kriminellen Verhalten zu minimieren. Neben diesen präventiven Maßnahmen ist es wichtig, erkrankte Straftäter zu erkennen und zu behandeln, da sich gezeigt hat, dass ein bestehendes ADHS bei Delinquenten nicht nur den Alltag im Strafvollzug erschwert, sondern auch die Chancen auf eine anschließende erfolgreiche Resozialisierung verringert (vgl Matt 2004).

6. Literaturverzeichnis

Adam A, Peters M (2003) Störungen der Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern und Jugendlichen. Ein Integrativer Ansatz für die psychotherapeutische und sozialpädagogische Praxis. Stuttgart, Kohlhammer

American Psychiatric Association (1994) DSM IV Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition. Washington, DC: APA

Babinski LM (1999) Childhood conduct problems, hyperactivity- impulsivity and inattention as predictors of adult criminal activity. J Child Psycho Psychiatry 40, 347- 355

Barkley RA, Murphy KR (1998) Attention- Deficit Hyperactivity Disorder. A Clinical Workbook. Guilford New York

Barkley RA, Brown, TE (2008) Unrecognized attention- deficit/hyperactivity disorder in adults presenting with other psychiatric disorders. CNS Spectr; 13: 977-984

Berquin TL, Giedd JN, Jacobsen LK et al. (1998) Cerebellum in attention- deficit hyperactivity disorder: a morphometric MRI study. Neurology 50: 1087- 1093

Biederman J, Faraone S, Spencer T et al. (1993) Patterns of psychiatric Comorbidity, Cognition and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. Am J Psychiatry 150: 1792- 1798

Biederman J, Wilens TE, Milberger S, Spencer TJ, 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: 1652- 1658

Biederman J, Wilens TE, Milberger S, Spencer TJ (1998) Does attention- deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence? Biol Psychiatry 44: 269- 273

Biederman J, Faraone SV (2002) Current concepts on the neurobiology of Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Atten Disord*, 6 Suppl. 1: 7- 16

Biederman J (2005) Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol. Psychiatry* 1: 1215- 20

Biederman J et al. (2006) A randomized, placebo- controlled trial of OROS methylphenidate in adults with attention- deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*,59: 829-835

Biederman et al. (2009) Effect of candidate gene polymorphisms on the course of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Res*. 2009 Nov 9 (Epub)

Blocher D , Henkel K, Retz- Junginger P, Thome J, Rösler M (2001) Symptome aus dem Spektrum des hyperkinetischen Syndroms bei Sexualdelinquenten. *Fortschritte der Neurologie- Psychiatrie*. 69: 453- 459

Bush G, Valera EM, Seidman LJ (2005) Functional neuroimaging of attention deficit/hyperactivity disorder: a review and suggested future directions. *Biol Psychiatry* 1: 1273- 84

Casey BJ, Castellanos JX, Giedd JN, Marsh WL, Hamburger SD, Schubert AB, Vauss YC, Vaituzis AC, Dickstein DP, Sarfatti SE, Rappoport JL (1997) Implication of right frontostriatal circuitry in response inhibition and attention deficit/hyperactivity disorder. *J Amer Acad Child Adol Psychiatry* 36: 374- 383

Castellanos FX et al. (2002) Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention- deficit/hyperactivity disorder. *JAMA* 288: 1740-1748

Chae PK, Jung HO, Noh KS (2001) Attention deficit hyperactivity disorder in Korean juvenile delinquents. *Adolescence* 36: 707- 725

Coghill D, Banaschewski T (2009) The genetics of attention- deficit/hyperactivity disorder. *Expert Rev Neurother* 9: 1547-65

Comings DE (2001) Clinical and molecular genetics of ADHD and Tourette

- Syndrome. Two related polygenic disorders. *Ann N Y Acad Sci* 931: 50-83
- Costa PT, McCrae RP (1992) Revised NEO Personality Inventory (NEO- PI-R) and NEO Five - Factor Inventory (NEO- FFI). Professional Manual. Odessa, FL, Psychological Assessment Resources
- Cumyn L, French L, Hechtman L (2009) Comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Can J Psychiatry* 54: 673-683
- De Raad B (2000) The Big Five Personality Factors. The Psycholexical Approach to Personality. Hogrefe & Huber Publishers: Göttingen
- Dopheide JA, Pliszka SR (2009) Attention- deficit- hyperactivity disorder: an update. *Pharmacotherapy* 29: 656-79
- Ebert D, Berger M, Hesslinger B (2002) ADHS als Risikofaktor für Straffälligkeit und Persönlichkeitsstörungen? So erkennen sie gefährdete Patienten. *MMW Fortschr Med* 144: 31-33
- Edel MA, Vollmoeller W (2006) Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung bei Erwachsenen. Heidelberg: Springer
- Eppright TD, Kashani JH, Robinson BD, Reid JC (1993) Comorbidity of Conduct Disorder and Personality Disorder in an Incarcerated Juvenile Population. *American Journal of Psychiatry* 150: 1233- 1238
- Eysenck SBG, Daum I, Schuggens M, Diehl JM (1990) A cross- cultural study of impulsiveness, venturesomeness and empathy: Germany and England. *Diff Diagn Psychol* 11: 209-213
- Eystone LL, Howell RJ (1994) An Epidemiological Study of Attention- Deficit Hyperactivity Disorder and Major Depression in a Male Prison Population. *Bull Am Acad Psychiatry and Law* 22: 181- 193
- Faraone SV et al. (1999/2000) in Lehmkuhl: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter. UNI-MED, pp 20

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

Faraone SV et al. (2004) Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention- deficit/hyperactivity disorder in Stein MA (2008) Treating adult adhd with stimulants. *Primary Psychiatry* 15: 8-11

Fayyard J et al. (2007) Cross national prevalence and correlates of adult attention- deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 190: 402- 409

Fazel S, Danesh J (2002) Serious mental disorder in 23000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *Lancet* 359: 545- 550

Fiedler P (1997) Persönlichkeitsstörungen. Weinheim, PVU In Köhler D, Müller S, Hinrichs G (2007) Psychische Störungen bei Inhaftierten des Jugendstrafvollzuges. *ZJJ*: 253- 260

Flory K, Milich R, Lynam DR, Leukefeld C, Clayton R (2003) Relation between childhood disruptive behaviour disorder and substance use and dependence symptoms in young adulthood: Individuals with symptoms of attention- deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder are uniquely at risk. *Psychology of Addictive Behaviors* 17: 151- 158

Forero DA et al (2009) Candidate genes involved in neural plasticity and the risk for attention- deficit/hyperactivity disorder: a meta- analysis of 8 common variants. *J Psychiatry Neurosci* 34: 351-356

Fydrich T (1997) Diagnostik und Intervention in der klinischen Psychologie. In Köhler D, Müller S, Hinrichs G (2007) Psychische Störungen bei Inhaftierten des Jugendstrafvollzuges. *ZJJ*: 253- 260

Goodman D (2009) Adult ADHD and comorbid depressiv disorders: diagnostic and treatment options. *CNS Spectr*, 14: 5-7

Grizenko N, Paci M, Joober R (2009) Is the inattentive subtype of ADHD different from the combined/hyperactive subtype? *J Attend Disord* 2009 Sep

18 (Epub)

Grützmaker H (2001) Unfallgefährdung bei Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung, Deutsches Ärzteblatt 34/35, 1898-1900

Hallowell EM, Ratey J (1994) Driven to distraction: Recognizing and coping with attention deficit disorder from childhood through adulthood. New York: Pantheon Books, 1994

Hechtman L, Weiss G (1986) Controlled prospective fifteen year follow- up of hyperactive as adult: non- medial drug and alcohol use and anti- social behaviour. Can J Psychiatry 31: 557-567

Hechtman L (1992) Long- term outcome in attention- deficit hyperactivity disorder. Psychiatry Clin North Am 1: 553-565

Hoffmann H (1845) Der Struwwelpeter. Literarische Anstalt, Frankfurt am Main. In: Rothenberger A, Neumärker KJ: Wissenschaftsgeschichte der ADHS. Darmstadt: Steinkopff, pp 13-15

Jensen PS, Shervette RE, Xenakis SN, Richters J (1993) Anxiety and depressiv disorders in attention deficit disorders with hyperactivity: New findings. Am J Psychiatry 150: 1203- 1209

Jensen PS, Hinshaw SP, Krämer HC, March JS, Arnold LE, Cantwell DP, Conners CK, Elliott GR, Greenhill LL, Hechtman L, Hoza B, Pelham WE, Severe JB, Swanson JM, Wells KC, Wigal T, Vitiello B (2001) ADHD Comorbidity findings from the MTA study: comparing comorbid subgroups. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 40: 147- 158

Köhler D, Hinrichs G, Otto T, Huchzermeier C (2004) Zur psychischen Belastung von jugendlichen und heranwachsenden Häftlingen (gemessen mit der SCL-90- R). Recht & Psychiatrie 22: 138- 142

Köhler D, Müller S, Hinrichs G (2007) Psychische Störungen bei Inhaftierten des Jugendstrafvollzuges. Zeitschrift für Jugendkriminalrecht und Jugendhilfe 3: 253- 259

Krause KH, Krause J, Trott GE (1998) Das hyperkinetische Syndrom (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) des Erwachsenenalters. *Der Nervenarzt* 69: 543-556

Krause J, Krause KH (2003) ADHS im Erwachsenenalter. Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung bei Erwachsenen. Schattauer, Stuttgart New York

Krause J, Krause KH (2005) ADHS im Erwachsenenalter. Psychiatrische Komorbiditäten. Schattauer Stuttgart, New York: 89-90

Krischer M, Adam CH, Döpfner M, Lehmkuhl G (2006) Diagnostik von Persönlichkeitsmerkmalen im Kindes- und Jugendalter. Konzepte, methodische Ansätze und empirische Ergebnisse. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie* 34: 87- 100

Lahey BB, Löber R (1997) Attention- deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, conduct disorder, and adult antisocial behaviour: A life span perspective. In: DM Stoff, J Breiling, JD Maser (1997) *Handbook of antisocial behavior*. New York, Wiley, pp 51- 59

Loranger AW, Sartorius N, Andreoli A, Berger P, Buchheim P, Channabasavanna SM, Coid B, Dahl A, Diekstra RF, Ferguson B et al. (1994) The International Personality Disorder Examination. The World Health Organisation/Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration international pilot study of personality disorder. *Arch Gen Psychiatry* 51: 215-224

Makris N et al. (2007) Cortical thinning of the attention and executive function networks in adults with attention- deficit/hyperactivity disorder. *Cereb Cortex* 17: 1364-1375

Mannuzza S, Klein RG, König PH, Giampino TL (1989) Hyperactive boys almost grown up. Criminality and its relationship to psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 46: 1073-1079

Mannuzza S et al. (2008) Lifetime criminality among boys with attention

deficit/hyperactivity disorder: A prospective follow-up study into adult using official arrest records. *Psychiatry Res* 160: 237-246

Matt E (2004) Zappelphilipp im Gefängnis- Über ein schwieriges Klientel. *Zeitschrift für den Strafvollzug* 53: 76-81

Matthiesen B, Knölker U, Schmid (2002) Selbsteinschätzung von ADHS-Symptomen bei jungen Strafgefangenen. In: U. Lehmkuhl, Seelische Krankheit im Kindes- und Jugendalter. XXVII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Die Abstracts, 182. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht

Meijer WM, Faber A van den Ban E, Tobi H (2009) Current issues around the pharmacotherapie of ADHD in children and adults. *Pharma world Sci* 31: 509-516

Michelson D et al. (2003) Atomoxetine in adults with ADHD: two randomized, placebo- controlled studies. *Biol Psychiatry* 53: 112-120

Mombour W, Zaudig M, Berger P, Gutierrez K, Berger K, von Cranach M, Gigelhuber O, von Bose M (1995) International Personality Disorder Examinaton, ICD-10 Modul. Deutschsprachige Ausgabe im Auftrag der WHO

MTA Cooperative Group (2004) A 24- month outcomes of treatment strategies for attention- deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 113:754-61

MTA Cooperative Group (2009) The MTA at 8years: A prospective follow- up of children treated for combined- type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 48: 461-2

Murphy P, Schachar R (2000) Use of self - ratings in assessment of symptoms of attention deficit hyperaktivty disorder in adults. *Am J Psychiatry*, 157: 1156- 1159

Nazar BP et al. (2008) Review of literature of attention- deficit/hyperactivity disorder with comorbid eating disorders. *Rev Bras Psiquiatr* 30: 384-389

Neuhaus C(2000) Hyperaktive Jugendliche und ihre Probleme. *Urania-*

Ravensburger

Palumbo DR et al. (2008) Clonidine for attention-deficit/hyperactivity disorder: Efficacy and tolerability outcomes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 47: 180-188

Perlov E et al. (2008) Hippocampus and amygdala morphology in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Psychiatry Newosci* 33: 509-515

Petermann F, Döpfner M, Lehmkuhl G, Scheithauer H (2000) Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In Petermann, F: *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie und - psychotherapie*, 4. Auflage. Göttingen: Hogrefe, pp 227- 270

Pliszka SR (1998) Cormorbidity of attention- deficit/hyperactivity disorder with psychiatric disorder: an overview. *J Clin Psychiatry* 59: 50- 58

Pliszka SR (2000) Patterns of psychiatric cormorbidity with attention- deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatry Clin N am* 9: 525- 540

Reeves G, Anthony B (2009) Multimodal treatments vs pharmacotherapy alone in children with psychiatric disorder: implications of access, effectiveness and contextual treatment. *Paediatr Drugs* , 11: 165-9

Retz- Junginger P, Retz W, Blocher D, Weijers HG, Trott GE, Wender PH, Rösler M (2002) Wender Utah Rating Scale. The short- version for the assessment of the attention deficit hyperactivity disorder in adults. *Nervenarzt* 73: 830- 838

Retz- Junginger P, Retz W, Blocher D, Stieglitz RD, Georg T, Supprian T, Wender PH, Rösler M (2003) Reliability and validity of the german short Version of Wender rating Utah Scale for the retrospektiv assessment of the attention- deficit hyperactivity disorder. *Nervenarzt* 74: 987- 993

Retz W et al. (2007) Drug addiction in young prison inmates with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Fortschr Neurol Psychiatr* 75: 285-92

Retz- Juniger P, Sobanski E, Alm B, Retz W, Rösler M (2008) Age and gender aspects of attention- deficit hyperactivity disorder. *Nervenarzt*, 79: 809-819

Richter JE, Arnold LE, Jensen PS, Abikoff H, Conners CK, Greenhill LL, Hechtman L, Hinshaw SP, Pelhalm WE, Swanson JM (1995) NIMH Collaborative multisite multimodal treatments study of children with ADHD: I. Background and rationale. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 34: 987- 1000

Rösler M (2001) Eine Herausforderung für die forensische Psychiatrie: Das hyperkinetische Syndrom im Erwachsenenalter. *Psycho* 27: 380- 384

Rösler M (2001) Untersuchung zur Diagnostik des adulten HKS. *Nervenheilkunde* 20: 1-180

Rösler M, Retz W, Retz- Junginger P, Thome J, Supprian T, Nissen T, Stieglitz RD, Blocher D, Hengesch G, Trott GE (2004) Tools for the diagnosis of attention- deficit/hyperactivity disorder in adults. Self- rating behavior questionnaire and diagnostic checklist. *Nervenarzt* 75: 888-895

Rösler et al. (2004) Prevalence of attention deficit-/hyperactivity disorder (ADHD) and comorbid disorders in young male prison inmates. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 254: 365-71

Rösler M, Retz W (2008) Diagnosis, differential diagnosis and comorbidity in adult ADHD. *Psychotherapie* 13. Jahrg. 2008, Bd 13, Heft 2 CIP Medien München: 175-183

Rösler M et al. (2008) Attention/hyperactivity disorder in female offenders: prevalence, psychiatric comorbidity and psychosocial implications. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2009 Mar, 259: 98-105 Epub 2008 Sep 19

Rösler M, Retz- Junginger P, Retz W, Stieglitz RD unter Mitarbeit von Hengesch G, Schneider M, Steinbach E, D` Amelio R, Schwitzgebel P, Blocher D, Trott GE, Reimherr F, Wender PH: HASE: Homburger ADHS Skalen für Erwachsene. Untersuchungsverfahren zur syndromale und

kategorialen Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit- /Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. 1. Auflage

Rothenberger A; Neumärker KJ(2005) Wissensgeschichte der ADHS. Steinkopff Verlag Darmstadt, pp 9-53

Rubia K, Overmeyer S, Taylor E et al. (1999) Hypofrontality in attention deficit hyperactivity disorder during higher- order Motor control: A study with functional MRI. Am J Psychiatry 156: 891- 896

Saß H, Wittchen HU, Zaudig M (2001) Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. DSM- IV.3. Unveränderte Auflage. Göttingen, Hogrefe

Satterfield JH, Schell A (1997) A prospective study of hyperactive boys with conduct problems and normal boys: Adolescent and criminality. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36: 1726- 1735

Satterfield JH et al. (2007) A 30 year prospective follow- up study of hyperactive boys with conduct problems: adult criminality. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 46: 601-610

Seidler E (2004) "Zappelphilipp" und ADHS: Von der Unart zur Krankheit. Deutsches Ärzteblatt 101: 239- 243

Shaw P et al. (2007) Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. Proc Natl Acad Sci USA, 104: 19649- 19654

Sobanski E, Alm B (2004) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Erwachsenen. Nervenarzt 75: 697- 716

Spencer T et al. (2005) A large, double- blind, randomized clinical trial of methylphenidate in the treatment of adults with attention- deficit/hyperactivity disorder. Biol Psychiatry 57: 456-463

SpencerT (2008) Neurobiology and genetics of ADHD in adults. Primary Psychiatry 15: 5-7

Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV (2000) Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39: 1432-7

Srivastava S, John OP, Gosling SD, Potter J (2003) Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology* 84: 10041- 1053

Steinhausen HC (2009) The heterogeneity of causes and courses of attention- deficit/hyperactivity disorder. *Acta Psychiatr Scand* 120: 392-9

Still GF (1902) The Coulstonian lectures on some abnormal physical conditions in children. *Lancet* 1: 1008-1012; 1077-1082;1163-1168. In: Rothenberger, A; Neumärker, KJ: *Wissenschaftsgeschichte der ADHS*. Darmstadt: Steinkopff

Sullivan MA, Rudnik- Levin F (2001) Attentiondeficit/hyperactivity disorder and substance abuse. Diagnostik and therapeutic considerations. *Ann NY Acad Sci*, 931: 251-270

Swanson JM, Volkow ND (2002) Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of stimulants: implications for the design of new treatments for ADHD. *Behav Brain Res* 10, 130: 73- 78

Teplin LA, Abram KM, McClelland GM, Dulcan MK, Mericle AA (2002) Psychiatric Disorders in Youth in Juvenile Detention. *Archives of General Psychiatry* 59: 1133-1143

Tredgold AF (1908) *Mental deficiency (Amentia)*. Wood, New York. In: Rothenberger, A; Neumärker, KJ: *Wissenschaftsgeschichte der ADHS*. Darmstadt: Steinkopff

Upadhyaya HP (2008) Substance use disorder in children and adolescents with attention- deficit/hyperactivity disorder: implications for treatment and the role of the primary care physician. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 10: 211-21

- Valdizan JR, Izaquerri- Gracia AC (2009) Attention deficit hyperactivity disorder in adults. Rev Neurol 48: 95-99
- Vaidya CJ, Austin G, Kirkorian G, Ridlehuber HW, Desmond JE, Glover GH, Gabrieli JD (1998) Selective Effects of Methylphenidat in attention deficit hyperactivity disorder: a funktional Magnetik resonance study. Proc Natl Acad Sci USA 95: 14494- 14499
- Vaih- Koch SR, Ponseti J, Bosinski HAG (2001) ADHD und Störungen des Sozialverhaltens im Kindesalter als Prädiktoren aggressiver Sexualdelinquenz. Sexuologie, 8: 1-18
- Vermeiren R, Clippele A, Deboutte D (2000) Eight month follow- up of delinquent adolescent: predictors of short- term outcome. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 250: 133- 138
- Vermeiren R (2003) Psychopathology and delinquency in adolescents: a deskriptive and developmental perspective. Clin Psychol Rev 23: 277- 318
- Ward MF, Wender PH, Reimherr FW (1993) The Wender Utah Rating Scale: an aid in the retrospektive diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. Am J Psychiatry 150: 885-890
- Wender PH (1995) Attention- Deficit Hyperactivity Disorder in Adults. Oxford, New York
- Wender PH (2000) Die Aufmerksamkeits-/Aktivitätsstörung (ADHD) im Erwachsenenalter. Psycho 26: 190- 198
- Westmoreland P et al. (2009) Attention deficit hyperactivity disorder in men an women newly committed to prison: clinical characteristics, psychiatric comorbidity and quality of life. Int J offender Ther Comp Criminol. 2009 Mar 6 Epub
- Wilens TE, Biedermann J, Spencer TJ (2002) Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. Annu. Rev. Med. 53, 113- 31 in Stein, M. A. (2008) Treating adult adhd with stimulants. Primary Psychiatry 15: 8-11

Wilens TE et al. (2005) Bupropion XL in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, placebo- controlled study. *Biol Psychiatry*, 57:793-801

Winkler M (2002) ADHS bei Erwachsenen, Grundlage und Klinik der ADHS/ADD/ADHD: 1-11

Zak R et al. (2009) Preliminary study of the prevalence of restless legs syndrome in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Percept Mot Skills* 108: 759-63

Ziegler E, Blocher D, Groß J, Rösler, M (2003) Erfassung von Symptomen aus dem Spektrum des Hyperkinetischen Syndroms bei Häftlingen einer Justizvollzugsanstalt. *Recht und Psychiatrie* 21: 17- 21

7. Danksagung

Danken möchte ich Herrn Prof. Dr. med. M. Rösler für die Überlassung des Themas und für die wertvolle Unterstützung bei der Durchführung meiner Arbeit.

Herrn Dr. Dipl.-Psych. G. Hengesch und Frau Dipl.-Psych. F. Philipp-Wiegmann möchte ich mich für die statistische Analyse bedanken.

8. Lebenslauf

Persönliche Details

Nationalität:	Deutsch
Geburtstag:	13.01.1981
Geburtsort:	Heidelberg, Deutschland
Familienstand:	ledig

Famulaturen

Okt. 2005	Gemeinschaftspraxis Dr. med. P. Follmann/ Karl Schreiner, Schloßstr. 49, 67722 Winnweiler
Sept./Okt. 2004	Spitalregion Oberaargau, ST. Urbanstr. , Langenthal (Schweiz)
Okt. 2003	Ev. Krankenhaus Hochstift, Willy - Brandt - Ring, Worms

Ausbildung

Seit Aug. 2008	Spital Zofingen, Mühlethalstr., 4800 Zofingen, Schweiz; Assistenzärztin Chirurgie
Okt. 2007 - Juli 2008	Ev. Krankenhaus Hochstift, Willy - Brandt - Ring, Worms; Assistenzärztin Chirurgie
April 2001 - Mai 2007	Johannes Gutenberg Universität, Mainz Medizinstudium; Abschluss: Staatsexamen
Feb. 2001 - April 2001	Ev. Krankenhaus Hochstift, Pflegepraktikum
Aug. 1991 - Juni 2000	Rudi-Stephan-Gymnasium, Worms Abschluss: Abitur
Aug.1987 - Juni 1991	Karmeliter-Grundschule, Worms