



INSTITUT FÜR PSYCHOLOGISCHE  
GESUNDHEITSFÖRDERUNG IPG

&



CENTRE DE FORMATION  
POUR CONDUCTEURS CFC

# ADHS & Verkehrsauffälligkeit

Vortrag (Kurzfassung) von Dr. Lucien NICOLAY

am 5. Dezember 2014

5. Österreichischer Verkehrspsychologiekongress in Wien

# Inhalte der Lang-Version

4 Ppt-Präsentationen auf [www.ipg.lu](http://www.ipg.lu) „Verkehrspsychologie“

## Teil 1: ADHS bei Erwachsenen?

Belege, Persistenz & Prävalenz, Symptom-Trias & Psychopathologische Alternativmodelle, Neuropsychologie & Endophänotypen, Ätiopathogenese, Funktionale Netzwerke, ...

## Teil 2: ADHS-ler – ein Risiko im Straßenverkehr?

Kraftfahrzeugeignung? ADHS & sicheres Fahren? ADHS-spezifische Ursachen der Unfallgefährdung, ...

## Teil 3: ADHS kommt selten allein!

Komorbiditäten, Persönlichkeitszüge, Diagnostik & Differenzialdiagnostik, Diagnoseinstrumente, Fazit zur Verkehrssicherheit, ...

## Teil 4: Ich will hier raus!: IPSM<sup>®</sup>-Gruppentherapien



Das Lenken eines Fahrzeugs im Straßenverkehr ist eine anspruchsvolle psychomotorische Aufgabe, deren erfolgreiche Bewältigung hohe Anforderungen an Informationsverarbeitung, Aufmerksamkeit, Konzentrationsvermögen, Gedächtnisleistung, Urteilsfähigkeit und Impulskontrolle stellt. Manche psychischen Störungen gehen gehäuft mit funktionalen Beeinträchtigungen in diesen Bereichen einher.  
So auch die ADHS!

# 1.1 ADHS-adult

- Neuroevolutionäre Störung mit Beginn in der Kindheit & hoher Persistenz
- 5% der Kinder & noch 2,5% der Erwachsenen betroffen
- Bei 1/3 Spontanremission bis Adoleszenz; bei 2/3 Persistenz der Symptome bis Erw.Alter, davon bei 1/3 Vollbild nach konservativen Erhebungen
- Beeinträchtigungen in allen Lebensbereichen, Leidensdruck, vielfältige Begleit- & Folge-Störungen

## 1.2 ADHS Symptom-Trias (nach DSM-IV / 5)

### 1. Aufmerksamkeitsdefizit:

Daueraufmerksamkeit/Vigilanz, selektive/fokussierte, geteilte Aufmerksamkeit, A.saktivierung/“Alertness“ (s. Anhang 1)

### 2. Impulsivität: kognitive & motivationale (siehe N.B.)

### 3. Hyperaktivität: starker Bewegungsdrang bei Kindern; starke innere Unruhe & Getriebenheit bei Erwachsenen

N.B.: Hier keine emotionale Impulsivität oder emotionale Dysregulation. Plötzliche Stimmungswechsel wegen pervasiver Irritierbarkeit & Frustrationsintoleranz („Disruptive Mood Dysregulation Disorder“) oder Explosive aggressive Ausbrüche anderen gegenüber („Intermittent Explosive Disorder“) werden ab DSM-5 gesondert als eventuelle Begleitstörung diagnostiziert. Im ICD-10 wird aber die Störung des Sozialverhaltens mitberücksichtigt.

# 1.3 Alternative psychopathologische Modelle nach Conners, Barkley, Brown & Wender

Neben AD & H/I werden in Vergleichsuntersuchungen noch aufgeführt:

Reduzierte Dauerbelastbarkeit, Stressintoleranz & Über-Reagibilität, Verhaltensdesinhibition & mangelhafte Temperamentkontrolle, schlechtes Kurzzeitgedächtnis, wenig Selbstvertrauen, innere Unruhe, emotionale Labilität & affektive Interferenz, Dysregulation von Affekt & Arousal, Internalisierung oder Automation von Sprache, Rekonstitution nach Analyse & Synthese, Abwägung, Desorganisation resp. mangelhafte Zeit- & Arbeitsplanung (Anfangen/ Verschieben, Schrittfolge einhalten, Durchhalten & Abschließen).

# 1.4 Neuropsychologische Erklärungsansätze, je nach betroffenem Netzwerk

1. Fehlender Bedürfnis-/Belohnungsaufschub (bei geringer Frustrationstoleranz)
2. Impulshemmungsversagen (Desinhibition; Exekutive Dysfunktion)
3. Motivationsstörung (Unteraktivierung des gesamten Kortex, bes. aber im frontostriatalen Loop)
4. Defizite beim Arbeitsgedächtnis
5. Neuroaffektive Entwicklungsstörung mit Dysregulation des Sicherheitssystems (Hyper-Posterriorisierung); emotionale Dysregulation

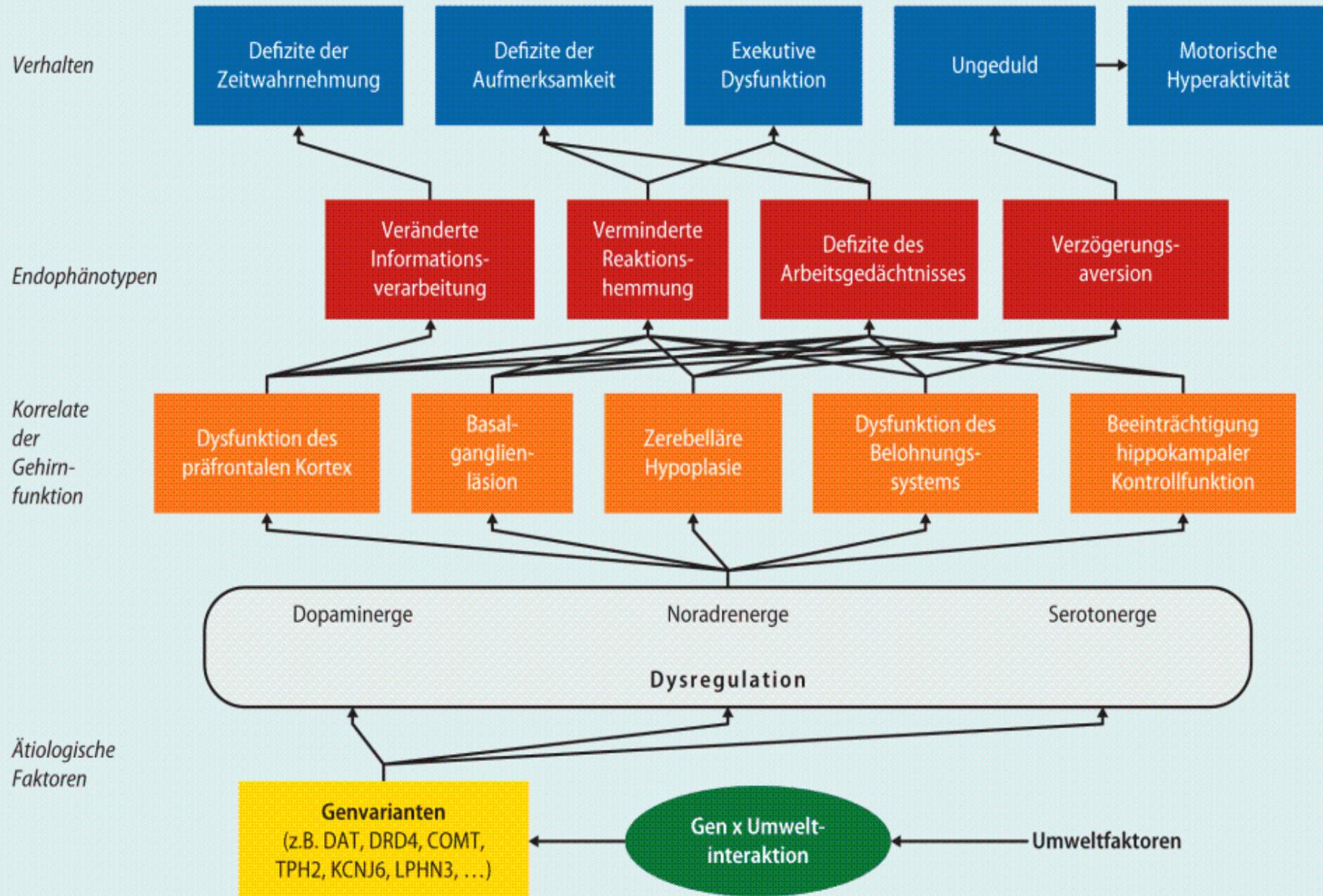
# 1.5 Ätiopathogenese

In dem folgenden Modell von Renner u.a. (2008) kommt es aufgrund von Gen-Umwelt-Interaktionen zu Genvarianten, die eine Disposition zur Dysregulation auf der Ebene der Hirnfunktionen bedingen.

Neuropsychologisch sind die veränderte Informationsverarbeitung, verminderte Reaktionshemmung, Defizite des Arbeitsgedächtnisses sowie die Verzögerungsaversion messbar (brauchbare Endo-Phänotypen?).

Das konkrete Verhalten, das sich daraus ergibt, lässt sich beobachten oder berichten: es sind die Symptome in den Bereichen Zeitwahrnehmung, Aufmerksamkeit, Exekutive sowie Ungeduld, die motorische Hyperaktivität mitbedingt.

# Kausales Modell ätiopathogenetischer Faktoren bei ADHS



FAZIT: Wegen der Komplexität & Heterogenität des ADHS-Störungsspektrums wird bereits seit Jahren nach messbaren Markern von ADHS - mit eindeutigen Beziehungen zu Genen - gesucht, in der Hoffnung, ein neues Klassifikationssystem von ätiologisch homogeneren neuropsychologischen **ADHS-Endophänotypen** (als „Brücke“ zwischen Genen/Genotyp & Verhalten/Phänotyp) zu finden.

Verschiedene Hirnregionen und/oder Transmittersysteme spielen bei den jeweiligen (Teil-)funktionen oder den Netzwerken eine Schlüsselrolle. Eine Störung der synaptischen Signaltransduktion erscheint äußerst wahrscheinlich.

N.B.: Die derzeitige Reduktion auf drei Varianten der ADHS (hyperaktiver, unaufmerksamer oder gemischter Typus) ist nicht mehr zeitgemäß; in Zukunft: therapieorientierte Diagnostik & Therapieoptionen je nach Netzwerk?!

## 2.1 Kraftfahreignung & ADHS

- Kein europäisches Land hat bisher generelle Bedenken an der Fahreignung von Personen mit ADHS festgeschrieben.
- Viele informierte ADHS-Betroffene - unter Medikation oder ohne - versuchen erfolgreich, ihre Schwächen zu kompensieren, & schwerere Unfälle bleiben ihnen erspart.
- Andere ADHS-ler verursachen 2x bis 4x mehr Unfälle als Nicht-Betroffene, bis sie über ihre Störung aufgeklärt werden & Verantwortung für sicheres Fahren übernehmen.
- Einige wenige erfüllen nur mit ADHS-spezifischen Medikamenten die Mindestanforderungen für die Teilnahme am Straßenverkehr.

- **Begutachtungsleitlinien Kraft-fahreignung** (BAST, Mai 2014; Kap. 2.5): Die dort aufgeführten Konsequenzen psychischer Leistungsmängel treffen in besonderem Maße auf ADHS-Betroffene zu, auch wenn diese nicht explizit erwähnt werden.
- **Beurteilungskriterien für verkehrsauffällige Kraftfahrer** der DGVP & DGVM „Urteilsbildung in der Fahreignungsbegutachtung“ (3. Auflage, 2013) in Kap. 7: **Neue V-Hypothesen** 1-5 zur Beurteilung von Personen, die erhebliche oder wiederholte Straftaten begangen haben, die etwa auf schwere Anpassungs- & Persönlichkeitsstörungen zurückzuführen sind, die also eine Einschränkung der kognitiven oder emotionalen Steuerungsmechanismen bedingen. Unter den Hypothesen V 4 & 5 werden ADHS, Kern- & Begleitsymptome sowie Folgestörungen erwähnt.

## 2.2 ADHS & Verkehrssicherheit

ADHS-Patienten weisen **im Vergleich zu** gesunden resp. Menschen ohne ADHS oder psychiatrischen **Kontrollgruppen** vermehrt Ereignisse, die die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. (Empirische Evidenz!)

ADHS-Patienten zeigen eine höhere Neigung

- zu riskantem/gefährlichem & aggressivem Fahrverhalten (einschl. Raserei),
- zur Missachtung von Verkehrsregeln,
- zum Fahren ohne Sicherheitsgurt,
- zu vermehrten Autounfällen (Verwicklung & Verschuldung),

- zum Substanzmissbrauch (Alkohol, Cannabis) &
- zur Überschätzung ihrer Fahrfähigkeiten.

Sie ermüden zudem schneller als Kontrollgruppen.

Sie fahren hektisch & unsicher (Selbsturteil i. Vgl. zu Kontr.)

Sie fahren mehr Kilometer pro Jahr & erhalten vermehrt Anzeigen wegen

- Geschwindigkeitsüberschreitungen,
- rücksichtslosen Fahrens, Verlassens des Unfallorts,
- Fahrens unter Substanzeinfluss,
- Fahrens ohne gültige Fahrerlaubnis.

Ihnen droht vermehrt Führerscheinentzug.

Je mehr Personen mit ADHS beteiligt sind, desto schwerer & kostenintensiver der Schaden!

Besonders junge Fahrer mit ADHS haben im Vergleich zu Gleichaltrigen ohne ADHS

- bis zu 4 x mehr Verkehrsunfälle (bes. in 2 ersten Jahren),
- bis zu 3 x mehr Verletzungen,
- bis zu 4 x häufiger die Schuld daran & ihnen wird
- bis zu 8 x häufiger die Fahrerlaubnis entzogen.

=> 3-fach-Risiko: jung, unerfahren, von ADHS-betroffen!

In Rehabilitationsgruppen oder Gruppen für verkehrsauffällige Kraftfahrer (D, L) erfüllen zwischen 21% bis 27% der Teilnehmer die ADHS-Kriterien. In spezifischen Alkohol- & Drogen-Gruppen („Selbstmedikation“!) kann sich der Anteil leicht verdoppeln (n. Schmidt, 2005; Nicolay, 2013).

## 2.3 ADHS-spezifische Ursachen der Verkehrsgefährdung

Die vermehrt auftretenden Fahrfehler & Unfälle werden

- den Konzentrations- & Aufmerksamkeitsdefiziten resp. den defizitären Exekutivfunktionen (hier: verstärkte Ablenkbarkeit & Defizite der Verarbeitungsgeschwindigkeit) zugeschrieben.
- & häufig auch der Impulsivität, der Neigung zur Selbststimulation & der emotionalen Dysregulation (z.B. Wutausbrüche, Stimmungsschwankungen, Stressintoleranz => Hochrisikogruppe)
- In den auf ADHS-adult ausgerichteten diagnostischen Instrumenten werden neben den ADHS-Kernsymptomen auch diese Begleitsymptome erfasst.

## 3.1 ADHS- Begleitsymptome & Folgestörungen

- 65-85% aller Erwachsener mit ADHS leiden im Lebenslauf an wenigstens 1 weiteren psychischen Erkrankung; vor allem an Depressionen & Abhängigkeitsstörungen.
- Bei substanzabhängigen Kraftfahrern: hoher ADHS-Anteil ( 2,5 mal höher als Normgruppe)!
- Plus Komorbidität mit Angst- & Essstörungen
- Plus Persönlichkeitsstörungen: BPS bei Frauen & APS bei Männern (wenn Vorläufer im Kindesalter)
- 50% der BPS haben ADHS!

## 3.2 ADHS & Persönlichkeitszüge

Im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen:

- Erhöhte Neurotizismuswerte: affektive Labilität, gefühlsmäßige Empfindlichkeit/Ansprechbarkeit
- Höhere Werte für Suche nach Neuem, Sensationsuche, Extraversion
- Niedrigere Gewissenhaftigkeit: unterdurchschnittliche Impulskontrolle, wenig umsichtiges Handeln & Ordnungsliebe, geringes Pflichtbewusstsein, Leistungsstreben, mangelhafte Selbstverfügbarkeit
- Geringere soziale Verträglichkeit & Kooperativität

- Französische & argentinische Unters. konnten bei Fahrern aus den Punktegruppen oder bei Rezipidivisten einen bedeutenden Zusammenhang nachweisen zwischen hohen Sensation-Seeking- oder Extraversions-Werten & den Verkehrsverstößen sowie den Unfällen. Ihr Fahrstil wurde als unverantwortlich & nachlässig oder aber als feindselig & aggressiv beschrieben.
- Bei männlichen Fahrern mit hohen Werten in den Skalen „Sensationssuche, Neuigkeitssuche, Impulsivität, Extraversion“ wie bei ADHS-Kombi-Typus findet man die gleichen Profile: Ungeduld, Aversion gegen Langeweile & monoton-repetitive Tätigkeiten oder Belohnungsverzögerung, wenig Antizipation & mangelnde Vorbereitung für Alltagstätigkeiten, unzureichende Konsequenzbewertung, Enthemmung & Kontrollverlust sowie schnelle, unüberlegte Handlungen, Risikofreude, cholerasches, „hitziges“ Temperament, usw.

## 3.3 Diagnostik & Differenzialdiagnostik

- Die Auffälligkeiten aus dem Störungsbild ADHS-adult sind bei allen Menschen vorhanden – allerdings sind Kombination, Ausprägung & der Umgang damit recht unterschiedlich (z.B. wenig Steuerung, Introspektion & Einsicht).
- Das Erscheinungsbild des ADHS-Spektrums kann dem anderer Störungen ähneln oder im Entwicklungsverlauf im Zusammenhang mit anderen Störungen auftreten.
- Die Behandlung muss sich nach dem Schweregrad & der Störungs-Kombination richten; - die Prognose hängt wesentlich davon ab!
- Die ADHS-Diagnostik bleibt bis auf Weiteres eine klinische Diagnose; sie sollte aber so ökonomisch wie möglich erstellt werden. Dazu gibt es einige nützliche Hilfen.

# 3.4 Nützliche Diagnoseinstrumente

## 3.4.1 Auswahl ADHS-adult (Selbst- & Fremdbeurteilung)

- Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene (**HASE**) von Rösler u.a. (2008)
- ADHS-Screening für Erwachsene (**ADHS-E**) von Schmidt & Petermann (2009)
- Kölner ADHS-Test für Erwachsene (**KATE**) von Lauth & Minsel (2014)
- **CAARS<sup>TM</sup>** (Conners Skalen zu Aufmerksamkeit & Verhalten f. Erwachsene); deutschsprachige Adaptation von Christiansen, Hirsch u.a. (2014)
- Diagnostisches Interview für ADHS bei Erwachsenen (**DIVA 2.0**), nach DSM-IV, von Kooij & Francken (2010, 2012). Deutsche Version von Sobanski, Retz u.a. übersetzt.  
[www.divacenter.eu](http://www.divacenter.eu)

### 3.4.2 Auswahl Aufmerksamkeit

- **Continuous Performance Test (CPT)** von Knye, Roth u.a. (2002): Go/No-go-Prinzip über 15 Min.
- **Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP)** von Zimmermann & Flimm (2001): Alertness, Arbeitsgedächtnis, geteilte A., Go/No-go, intermodaler Bereich, Reaktionswechsel, verdeckte visuelle Aufmerksamkeitsverschiebung, Vigilanz
- **Test of Everyday Attention (TEA) & TEA-Occupational (TEA-Occ)** von Robertson u.a. ab 1994: selective att., sustained att. & attention switching (TEA-OCC: Lift/Elevator Counting with Distraction, Telephone Search, Telephone Search while Counting u. others)

### 3.4.3 Auswahl Temperament & Persönlichkeit

- Persönlichkeitsstil- & Störungsinventar (**PSSI**) von Kuhl, J. & Kazén, M. (2. neunormierte Aufl. 2009).
- NEO-(Fünf-Faktoren-)Persönlichkeits-Inventar (**NEO-PI-R**) nach Costa & McCrae ; rev. Fassung in dter Bearb. von Ostendorf & Angleitner (ab 2004).
- Cloninger C.R. Prybeck et al. (1994). The Temperament & Charakter Inventory (**TCI**). Washington Univ. Center for Psychobiol. of Personality. Dt. 1999: Das Temperament & Charakter Inventar. Ein Leitfaden über seine Entwicklung & Anwendung. Frankfurt: Swets.
- **Need Inventory of Sensation Seeking (NISS) von Roth, Kammelstein & Brähler (2014)**

### 3.4.4. FRAGEBOGEN „Jeromes driving questionnaire“ (JDQ 2010; Version 2013)

CADDRA: [www.caddra.ca](http://www.caddra.ca); [www.adhddriving.com](http://www.adhddriving.com)

Teil A: Persönliche Daten, Führerscheindaten, automobile Vorgeschichte, jährliche Kilometerleistung, Unfälle, Eigen-/Fremd-Verschulden, Folgen, Führerscheinentzüge, Strafzettel, Geldbußen, Versicherungsstufe, ...

Teil B: Habituelles Fahrverhalten (letzter Monat), jeweils separat für „in der Stadt (V)“ & „auf der Autobahn (A)“ in 12 Dimensionen von „gar nicht“ bis „extrem“ auf 12-Zentimeter-Streifen einschätzen (lassen).

Zusatzfrage: Ändert sich ihr Fahrverhalten/ihr Fahrstil in Abhängigkeit der Begleitung/Mitfahrer?

JDQ Teil B =>

## JDQ, Teil B (2013)

1. Frustration
2. Risiko eingehen
3. Ärger / Wut anderen verbal oder physisch zeigen
4. Geschwindigkeitsexzesse
5. Ängstlichkeit
6. Panikmomente
7. Konzentration auf die Straße
8. Aufmerksamkeit auf plötzliche Veränderungen der Verkehrsbedingungen
9. Ablenkbarkeit (leicht abgelenkt wegen Ereignissen oder Geräuschen im Wagen oder auf der Straße)
10. Träumerei
11. Schläfrigkeit/ Müdigkeit
12. Antizipation potenzieller Gefahren, die von anderen Fahrern oder Fußgängern ausgehen

### 3.4.5 Auswahl Fahreignung & Verkehrsanpassung

- Fahreignungsdiagnostik:  
Wiener Testsystem VERKEHR, ART 2020, ...
- Verkehrsbezogene Persönlichkeitsdiagnostik:  
IVPE/PERSROAD, VPT.2 (bei Schuhfried), TVP von Spicher & Hänsgen (Hogrefe, 2001), ...

#### CAVE!

ADHS-ler können sich, da sie nicht abgelenkt werden, in den für sie neuartigen & interessanten neuropsychologischen Testaufgaben über kurze Zeit teilweise sehr gut konzentrieren! Die Zeitdauer spielt auch im Simulator oder bei standardisierten Fahrproben (Ablenkung durch Beurteiler?!) eine wichtige Rolle.

Bei den Fragebögen zur Persönlichkeit muss man mit Antworten im Sinne „sozialer Erwünschtheit“ rechnen.

# 4 ADHS-Spektrum: spezifische Hilfen

- **Psychoedukation** (initial unerlässlich!)
- **Coaching** (betr. problematische Lebensbereiche)
- **Medikation** (bes. retard. MPH oder ATX)
- **Psychotherapie** (bes. bei Folge- & Begleitstörungen), hier z.B. IPSM<sup>®</sup>-Gruppen, bezogen auf Verkehrssicherheit oder Gesundheits- & Sicherheitsverhalten sowie gesamtes Störungsspektrum (ADHS, PS).

## Exkurs: „Medikation senkt Unfallrisiko bei ADHS“ (nach Roy in:

Der Neurologe & Psychiater 2014/6: 31-32. Bericht über die rezent veröffentlichte schwedische populationsbasierte vierjährige Longitudinal-Studie mit 17.408 Patienten von Chang Z. et alii: Serious Transport Accidents in Adults with ADHD and the Effect of Medication. JAMA Psychiatry 2014/17).

- Die Forscher vom Karolinska-Institut gingen davon aus, dass Aufmerksamkeitsprobleme, Impulsivität, Risikofreude, erhöhte Aggression & Substanzmissbrauch bei ADHS zu erhöhten schweren Unfällen, d.h. mit Notaufnahmeversorgung oder Unfalltod, führen müssen.
- 3,9% der weiblichen & 6,5% der männlichen ADHS-Patienten verursachten mindestens 1 solchen Unfall im Vergleich zu 1,8 resp. 2,6% der Vergleichspopulation. Soziodemografische Daten waren ohne Bedeutung. Also signifikante Unfallerrhöhung bei beiden Geschlechtern mit ADHS!

- Dem Effekt der medikamentösen Behandlung wurde auch nachgegangen. Der Vergleich der Unfallrate während der Phasen der Medikation & der Nicht-Medikation aller männlichen Patienten ergab eine Senkung der Unfallrate um 29% in der Medikamentenphase. Der **intraindividuelle** Vergleich Medi./Nicht-Medi. bei den männlichen Patienten zeigte sogar eine Abnahme der Unfallrate um 58%. (Altersstufen ohne Bedeutung!). Bei weiblichen Patienten zeigte sich eine ähnliche Tendenz, jedoch ohne statistische Signifikanz (Zunahme bei Ausdosierung, Abnahme der Unfälle bei Eindosierung). In dieser Untersuchung hatten nur die Stimulanzien diesen Effekt, nicht die SSRI-Medikation. Atomoxetin wurde nicht einbezogen. Deutsche & amerikanische/kanadische Studien bestätigen den äußerst wirksamen Effekt aber auch bei diesen Molekülen.

## 5 Fazit: ADHS & Verkehrssicherheit

- ADHS wird heute verstanden als eine Beeinträchtigung der Selbstregulations- oder Steuerungskompetenzen auf der Basis einer stark genetisch/biologisch bestimmten, aber durch das soziale Umfeld modulierten neuroevolutionären Basisstörung.
- Sie ist im Erwachsenenalter gekennzeichnet durch eine generelle Störung der Aufmerksamkeits- sowie der inhibitorischen & Aktivierungs-Funktionen im gesamten Erlebens- & Handlungsbereich.
- Dadurch kann es zu **erheblichen** Funktionseinschränkungen in allen Lebensbereichen kommen.
- Die Komorbidität mit affektiven & Persönlichkeits-Störungen sowie mit Substanzabhängigkeit ist hoch.

- Die charakteristischen hirnstrukturellen & neuropsychologischen Abweichungen können sich im Vergleich zu nicht von ADHS- Betroffenen gesunden Personen so massiv auswirken, dass die Durchführung von Aktivitäten & die Partizipation in Alltagssituationen extrem beeinträchtigt sein können, - dies betrifft auch die Teilnahme am Straßenverkehr (Sicherheitsaspekt!)
- Je nach Phänotyp, Genese & Schweregrad sowie ggfs. Ko-Morbidität, ist von einem leicht bis extrem erhöhten Unfallrisiko der Betroffenen selbst auszugehen. Das Ausmaß des Unfallrisikos wird durch die Verlagerung in den sozio-ökologischen Kontext Straßenverkehr verstärkt.
- Durch ADHS-spezifische Medikamente im Verbund mit Psychoedukation, Coaching & Psychotherapie wird die Selbstregulation & damit das Sicherheitsverhalten nachweislich verbessert.

## 6 Rezente Quellen (Auswahl ab 2011)

Asherson, P. et al. (2012). Under diagnosis of adult ADHD. J. of Attention Disorders, 2012 (16), 20-38.

Cox, D. & B.S. & Madaan, V. (2011). Adult ADHD and driving. Why and how to manage it. Current Psychiatry Reports, 13.

Cox, D.J., B.S., J. (2011). Self-reported incidences of moving vehicle collisions and citations among drivers with ADHD: A cross-sectional survey across the lifespan. Americ. Journal of Psychiatry, 168.

DGVP & DGVM (Hrsg.) (2013). Beurteilungskriterien. Urteilsbildung in der Fahreignungsbegutachtung. Bonn, Kirschbaum.

Dietrich, C. (2011). Aufmerksamkeitssyndrom. ADHS – Einsamkeit in unserer Mitte. Stuttgart: Schattauer.

Fegert, J.M. & L.K. (2012). Teilnahme am Straßenverkehr und Psychopathologie bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Zeitschrift f. Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie, 60 (1), 2012, S. 41-49.

- Gräfe, B., Corbisiero, S, Dittmann, V. & Stieglitz, R,-D. (2013). Auffälliges Fahrverhalten bei Erwachsenen mit ADHS. Zeitschrift für Verkehrssicherheit 59,(2013), Nr. 4, S. 231-238.
- Guldberg-Kjär, T & Johansson, B. (2014). ADHD Symptoms across the Lifespan. J. of Attention Disorders, 2014; Vol XX, 1-15.
- Hausotter, W. (2012). Begutachtung der ADHS bei Erwachsenen. Der Nervenarzt, 83, 618-629.
- Müller, A., Candrian, G. & Kropotov, J. (2011) ADHS – Neurodiagnostik in der Praxis. Berlin: Springer.
- Nicolay, L. (2012). Prozesskennzeichen affektiver und behavioraler Dysregulation. In: IP-FORUM 2012-2013; Psychotherapie, Verkehrspsychotherapie & Psychagogik. LGIPA-Jubiläumsband, Teil II. S. 113-145.
- Nicolay, L. (2012). Psychopathologische Grundlagen einer differenziellen & kausalen Verkehrspsychotherapie. In: IP-FORUM 2012-2013; Psychotherapie, Verkehrspsychotherapie & Psychagogik. LGIPA-Jubiläumsband, Teil II. S. 89-111.

Philipsen, A. (2013). Komorbidität der ADHS& Borderline-Persönlichkeitsstörung – Implikationen für die Behandlung. Psychotherapie 18. Jahrg., Heft 1, 151-159, CIP-Medien (München). *(hier weitere rezente Forschungsliteratur)*

Retz, W. & Klein, R.G. (Eds.)(2010). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adults. Basel, (...). Karger.

Ramos-Quiroga, JA,; Montaya, A. u.a. (2013). ADHD in the european adult population (...) Curr. Med. Res. Opin. 29(9): 1093-1104.

Roll, S.C. (2014). ADHS im Erwachsenenalter. Modediagnose oder reale Diagnose? Neurobiologische Grundlagen (...) Der Neurologe & Psychiater 2014/2; S. 66-70.

Schmidt, S. Petermann, F. u.a. (2013). Zum Zusammenhang von ADHS und Alkoholdelikten im Straßenverkehr. Z. Psychiatr. Psychol. Psychother. 61 (1) 2013, 45-49.

Schindbeck, K.-A. (2013). Häufigkeit von Störungen der Hyperaktivität in der Bevölkerung. Diss. Dr. med.; Uni Saarland (Prof. Rösler)

Sobanski et alii (2012/13). Driving performance in adults with ADHD. Europ. Psych. Vol. 28/6, p. 379-385 (Aug. 2013)

Stieglitz u.a. (2012). ADHS im Erwachsenenalter. Göttingen. Hogrefe.

Vingilis, E.; Mann, R.E.; Erickson, P. et alii (2013). Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Alcohol, Drugs and Driving: Population based examination of an canadian sample. Conference paper/article. 23rd Canadian Multidisciplinary Road Savety Confe-rence in Montreal (May 26-29, 2013).

\*\*\*

[www.cfc.lu](http://www.cfc.lu)

[www.ipg.lu](http://www.ipg.lu) : IPISM-Gruppen; Verkehrspsychologie

[www.treffadhs.lu](http://www.treffadhs.lu) : Präsentationen, Awarenessweeks 2009, 2010, ...

Weitere Fragen?

Vielen Dank für Ihre freundliche  
Aufmerksamkeit!



# ANHANG 1: 5 Unterschiedliche Aufmerksamkeitskomponenten

1. **Alertness:** Elementarste Form der Aufm.keit; beschreibt Wachheit resp. Arousal des Organismus & damit die **kurzfristige Reaktionsbereitschaft** (**tonisch:** über längerer Zeit des Ab-wartens auf Ziel-Reiz aktiv; oder **phasisch:** auf Hinweisreiz aktiviert, dass jetzt erhöhte A. über einen gewissen Zeitraum benötigt wird, zur Erhöhung der Reaktionsbereitschaft)
2. **Vigilanz & Daueraufmerksamkeit:** Beachtung relevanter Reize sowie Reaktionsbereitschaft über einen längeren Zeit-raum bei (a) geringer Auftretenshäufigkeit (VIGILANZ), (b) hoher Auftretenshäufigkeit &/oder größerer kognitiver Beanspruchung (DAUERAUFMERSAMKEIT)

3. **Selektive Aufmerksamkeit:** Wahrnehmung relevanter R. bei Ausblendung irrelevanter bzw. konkurrierender Reize
4. **Geteilte Aufmerksamkeit:** Simultane Wahrnehmung multipler Reize bzw. Aufgaben (gerichtet &/oder fokussiert)
5. **Exekutive Aufmerksamkeit:** Willentliche Aufmerksamkeitswechsel, Ausblendung störender Reize sowie Reaktionshemmung auf diese & Steuerung von Informationsverarbeitungsprozessen

Vgl. hier Posner & Rothbart (2007): „Alerting Network“ entspricht 1 & 2; „Orienting Network“ entspricht 3 & 4; „Executive Control Network“ entspricht 5.

N.B.: „Konzentration“, konzentrierte Aufm.keit: intentional (willentlich-zielgerichtet), intensiv (energet. Ressourcen), prozessintegrativ

## ANHANG 2:

# Diagnostische Kriterien der ADHS nach DSM-5

A. Ein durchgehendes Muster von Unaufmerksamkeit &/oder Hyperaktivität-Impulsivität, das die Funktionsfähigkeit oder die Entwicklung beeinträchtigt, wie durch 1 &/oder 2 gekennzeichnet:

1. **UNAUFMERKSAMKEIT (UA):** Wenigstens sechs der folgenden Symptome sind mindestens während der letzten sechs Monate in einem mit dem Entwicklungsstand des Betroffenen unvereinbarem Ausmaß vorhanden gewesen & in einem solchen Ausmaß, dass die sozialen & schulischen oder beruflichen Tätigkeiten dadurch direkt in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Die Symptome nicht allein als Manifestation eines oppositionellen, provokativen oder feindseligen Verhaltens oder als Misserfolg beim Verstehen der Aufgabe oder der Instruktion zu interpretieren.

Bei älteren Jugendlichen & Erwachsenen (ab 17) reicht das Vorliegen von fünf der folgenden Symptome aus.

## UNAUFMERKSAMKEIT

- a. Beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten (z.B. Details werden übersehen oder fehlen, die Arbeit ist nicht sorgfältig, einfach schlampig),
- b. Hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrecht zu erhalten (z.B. hat Schwierigkeiten bei Vorlesungen, in Gesprächen oder bei längerem Lesen fokussiert zu bleiben),
- c. Scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere sie/ihn ansprechen (z.B. wirkt geistesabwesend, sogar bei fehlender oder ersichtlicher Ablenkung),
- d. Führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch & kann Schularbeiten & andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (z.B. fängt Arbeiten an, verliert aber schnell das Ziel aus den Augen & ist leicht abgelenkt)

- e. Hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben & Aktivitäten zu organisieren (z.B. hat Schwierigkeiten, sequenzielle Aufgaben auszuführen, Material & persönliche Sachen beisammen & in Ordnung zu halten; unordentliches, desorganisiertes Arbeiten; Schwächen beim Zeitmanagement, verpasst Termine)
- f. Vermeidet häufig, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger dauernde geistige Anstrengungen erfordern (z.B. Schul- oder Hausaufgaben; für Ältere: Berichte anfertigen, Formulare ausfüllen, längere Artikel lesen),
- g. Verliert häufig Gegenstände, die für Aufgaben oder Aktivitäten nötig wären (z.B. Schulmaterial, Bleistifte, Bücher, Werkzeug, Briefftasche, Schlüssel, Papiere, Brillen, Handy),
- h. Lässt sich oft durch äußere Reize leicht ablenken (z.B. für Ältere: unpassende, nicht zweckdienliche Gedanken)

- i. Ist im Alltag häufig vergesslich, verliert häufig Gegenstände, die für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt werden (z.B. Pflichten erfüllen, Besorgungen machen; für Ältere: Anrufe beantworten, Rechnungen bezahlen, Verabredungen einhalten)

**2. HYPERAKTIVITÄT & IMPULSIVITÄT (HI):** Wenigstens sechs der folgenden Symptome sind mindestens während der letzten sechs Monate in einem mit dem Entwicklungsstand des Betroffenen unvereinbarem Ausmaß vorhanden gewesen & in einem solchen Ausmaß, dass die sozialen & schulischen oder beruflichen Tätigkeiten dadurch direkt in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Die Symptome nicht allein als Manifestation eines oppositionellen, provokativen oder feindseligen Verhaltens oder als Misserfolg beim Verstehen der Aufgabe oder der Instruktion zu interpretieren.

Bei älteren Jugendlichen & Erwachsenen (ab 17) reicht das Vorliegen von fünf der folgenden Symptome aus.

## HYPERAKTIVITÄT & IMPULSIVITÄT

- a. Zappelt mit Händen & Füßen oder rutscht auf dem Stuhl herum
- b. Verlässt oft seinen Sitzplatz in Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird (z.B. Aufstehen, Platz verlassen in der Klasse, im Büro oder auf anderer Arbeitsstelle, die ein am Platz bleiben erforderlich machen),
- c. Läuft häufig oder klettert herum in Situationen, in denen dies unpassend ist. Bei Jugendlichen oder Erwachsenen reicht auch das Gefühl der Unruhe oder Rastlosigkeit.
- d. Hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen,
- e. Ist häufig „auf Achse“ oder handelt oftmals, als wäre er/sie getrieben (z.B. ist unfähig oder fühlt sich unwohl, für eine längere Zeit ruhig oder ohne viel Bewegung zu bleiben, ...

... etwa in Restaurants oder bei Konferenzen; andere erleben die Betroffenen möglicherweise als rastlos oder haben das Gefühl, nur schwer mithalten zu können,

- f. Redet häufig übermäßig viel,
- g. Platzt häufig mit Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist (z.B. vervollständigt die Sätze anderer, kann in Gesprächen/Dialogen den Rednerwechsel nicht abwarten),
- h. Kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist (z.B. in einer Warteschlange),
- i. Unterbricht & stört andere häufig (z.B. platzt in Gespräche, Spiele oder andere Aktivitäten, benutzt einfach die Sachen anderer Personen ohne zu fragen oder die Erlaubnis zu haben; bei Älteren: die Aktivität anderer stören oder einfach übernehmen resp. teilnehmen).

- B. Mehrere UA- oder HI-Symptome waren schon vor dem 12 Lebensjahr präsent.
- C. Mehrere UA oder HI Symptome manifestieren sich in zwei oder mehr Lebensbereichen (z.B. zu Hause, in der Schule, am Arbeitsplatz; mit Freunden oder mit Verwandten; in anderen Aktivitäten).
- D. Es ist klar ersichtlich/erwiesen, dass die Symptome die Qualität der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit beeinträchtigen oder reduzieren.
- E. Die Symptome treten nicht ausschließlich im Verlauf von Schizophrenie oder anderer psychotischer Störungen auf & sind auch nicht besser durch andere mentale Störungen zu erklären (z.B. Stimmungs-/affektive Störungen, Angststörungen, dissoziative Störungen, Persönlichkeitsstörungen, Substanzintoxikation oder Entzug)

Spezifizieren ob:

**314.01 (F90.2): Kombiniertes Erscheinungsbild**, wenn Kriterien A1 (UA) & A2 (HI) zusammen in den letzten 6 Monaten auftraten

**314.00 (F90.0): Überwiegend UA**, wenn A1 über 6 Monate besteht, nicht aber A2 (HI)

**314.01 (F90.1): Überwiegend HI**, wenn A2 & nicht A1 über 6 Mo. besteht.

Spezifizieren ob:

**in Teilremission:** Wenn vorher alle Kriterien zutrafen, aber in den letzten 6 Monaten nur noch weniger als die erforderlichen Symptome auftraten & die Symptome noch Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit in den genannten Bereichen verursachen.

Spezifizieren des gegenwärtigen Schweregrades:

**Mild / leicht:** Wenige, wenn einige, Symptome mehr als erforderlich für die Diagnose & wenn diese Symptome nur zu leichten Funktions-Beeinträchtigungen führen

**Moderat / mittelgradig:** Symptome & Funktionsbeeinträchtigungen zwischen „mild“ & „schwer“

**Schwer / hochgradig:** Viele Symptome mehr als erforderlich oder einige mit besonders schwerer Ausprägung oder die Symptome verursachen eine ausgeprägte Beeinträchtigung/Behinderung der sozialen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.

*Unautorisierte freie Übersetzung des Referenten  
nach DSM-5 (APA) 2013*