

ADHS GRUNDLAGEN – DIAGNOSTIK – THERAPIE

Prof. Dr. Hanna Christiansen

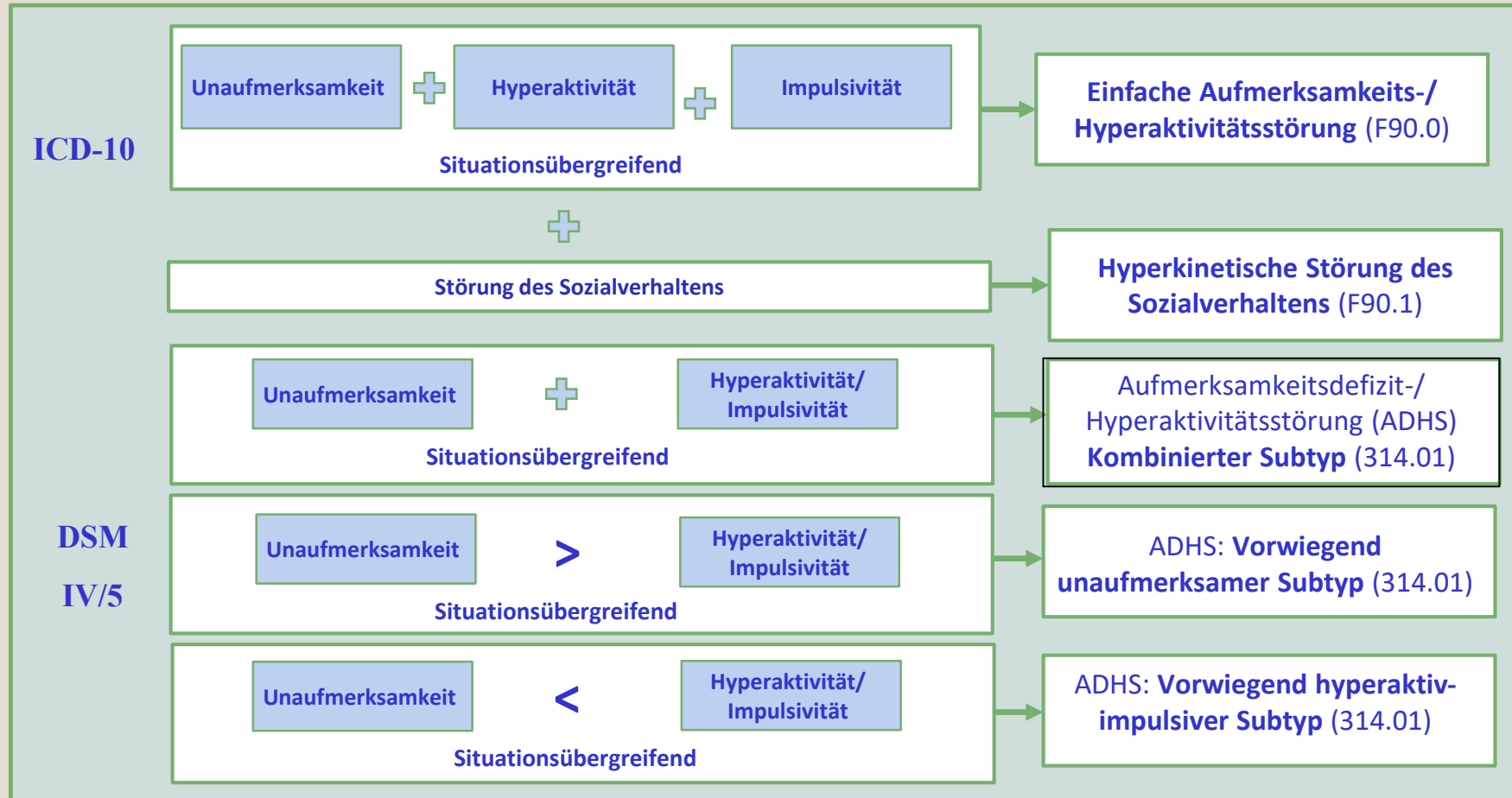
Philipps



Universität
Marburg



Diagnosekriterien ADHS



Diagnosekriterien ADHS

DSM-5 (ICD-11 sehr ähnlich)

- Jugendliche (ab 17 Jahren) & Erwachsene 5 statt 6
Unaufmerksamkeits- bzw. Hyperaktivitäts-/Impulsivitätssymptome
- 13 hyperaktiv-impulsive Symptome (Erfassung im Erwachsenenalter)
- Ersterkrankungsalter vor dem 12. Lebensjahr
- Klinisch bedeutsame Beeinträchtigung
- Spezifizierung des Schweregrads (leicht, mittel, schwer)
- Autismusspektrumstörungen kein Ausschlusskriterium

ADHS - Verlauf

- Symptomatik kann z. T. über Jahre stark fluktuieren, so dass die Diagnosekriterien in einem Jahr nicht erfüllt sind, in einem späteren aber schon, bei allerdings durchgehend bestehender klinisch bedeutsamer Beeinträchtigung (Lahey et al. 2005).
- die Symptomatik ist im Erwachsenenalter verändert; z. B. weicht die beobachtbare motorische Unruhe einem inneren Unruhegefühl, wenngleich bedeutsame Beeinträchtigungen in ca. 20-80 Prozent persistieren (Fischer & Barkley 2007).

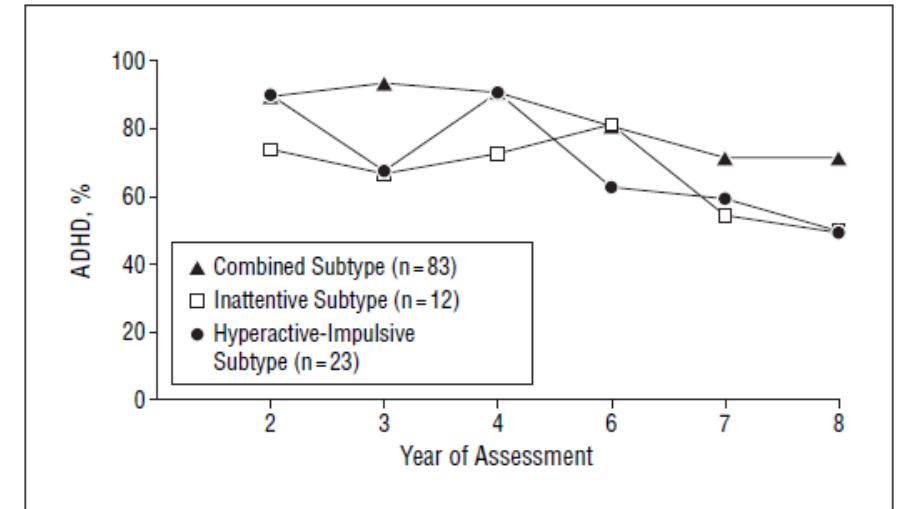


Figure 1. Percentage of children who met criteria for each subtype at baseline who met criteria for any subtype of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in each assessment over the next 7 years, adjusted for the number of informants in each assessment.

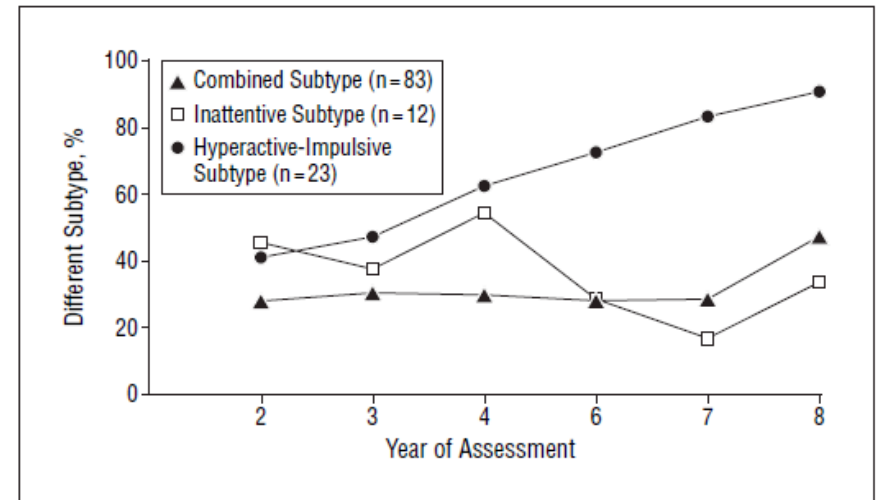


Figure 2. Percentage of children who met criteria for each subtype of attention-deficit/hyperactivity disorder in year 1 who met criteria for a different subtype in each of years 2 through 8.

ADHS

Geschlechtsverhältnis & Prävalenz

Geschlechtsverhältnis

- ca. 2:1 für Jungen:Mädchen; im Erwachsenenalter ist dieser Unterschied etwas geringer (Faraone et al. 2021).

Prävalenz

- nach internationalen Studien liegt die mittlere Punktprävalenz der ADHS bei ca. 5 % für Kinder/Jugendliche und bei 2.5 % für Erwachsene (Faraone et al. 2021).
- Anstieg der Prävalenz von 6.8 % auf 14.4 % zwischen 2005 und 2014 ($p < .001$) (Davidovitch et al., 2017).
- Verhältnis Männer:Frauen von 2.94 auf 1.86 zwischen 2005 und 2014 ($p < .001$) gesunken; Verdreifachung der diagnostischen Prävalenz bei Frauen innerhalb von 10 Jahren (Daten basieren auf Maccabi Healthcare Services, die 25 % der 8.4 Mio. Israelis versichern; Davidovitch et al., 2017; ähnliche Befunde bei Collins & Cleary, 2015).
- Forderung: strikte Einhaltung der diagnostischen Kriterien (Davidovitch et al., 2017).

ADHS

Geschlechtsunterschiede

- n = 153 3-4-Jährige (79 Jungen) & n = 144 8-9-Jährige (75 Jungen) nach beobachtetem Verhalten gruppiert (geringe, mittlere, starke ADHS-Symptome).
- Keine direkt beobachteten Geschlechtsunterschiede in den Gruppen.
- Bei den 3-4-Jährigen stieg die Symptombewertung durch die Eltern über die Gruppen an – Abbildung des beobachteten Verhaltens.
- Bei den 8-9-Jährigen fielen Eltern- und Lehrkrafturteile für Jungen höher aus.

Article

Sex Differences in the Meaning of Parent and Teacher Ratings of ADHD Behaviors: An Observational Study

Brenda J. Meyer¹, Jim Stevenson², and Edmund J. S. Sonuga-Barke³

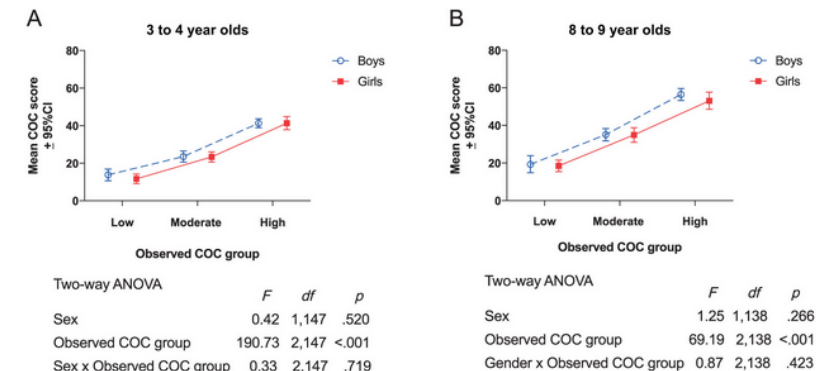


Figure 1. Mean ($\pm$ 95% CI) COC scores for males and females by observed COC group for 3- to 4-year-olds and 8- to 9-year-olds.

Note. CI = confidence interval; COC = Classroom Observation Code.

ADHS

Geschlechtsunterschiede

Journal of Attention Disorders
Volume 24, Issue 13, November 2020, Pages 1847-1856
© The Author(s) 2017, Article Reuse Guidelines
<https://doi.org/10.1177/1087054717723988>



Article

Sex Differences in the Meaning of Parent and Teacher Ratings of ADHD Behaviors: An Observational Study

Brenda J. Meyer¹, Jim Stevenson², and Edmund J. S. Sonuga-Barke³

Figure 2 illustrates outcomes and analysis of parent and teacher ratings of ADHD behaviors according to sex and COC group status for 3- to 4-year-olds and 8- to 9-year-olds.

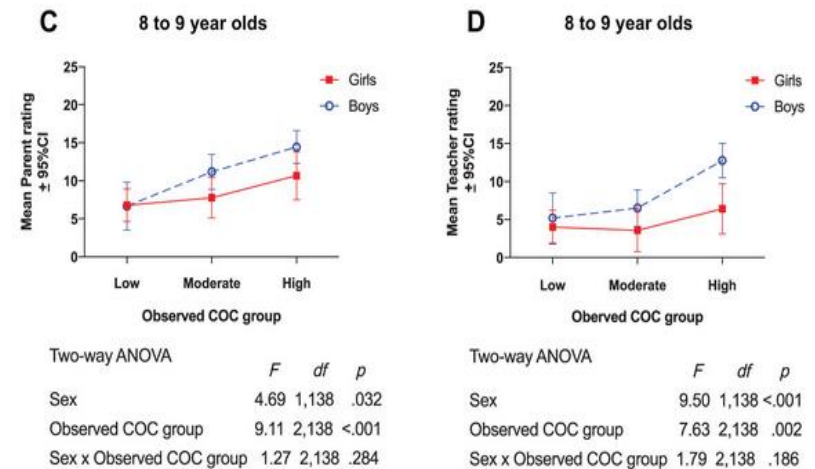
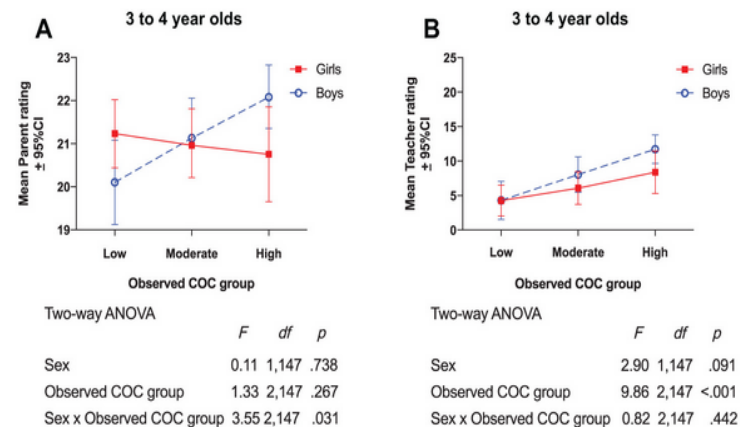


Figure 2. Mean (± 95% CI) parent and teacher ratings for males and females by observed COC group for 3- to 4-year-olds and 8- to 9-year-olds.

Note. CI = confidence interval; COC = Classroom Observation Code.

Eltern jüngerer Kinder berichten geringere ADHS-Symptome bei Mädchen als sich in den Verhaltensbeobachtungen zeigen.

Bei älteren Kindern beurteilen Eltern & Lehrkräfte ADHS-Symptome der Jungen stärker als bei Mädchen und auch hier zeigen sich Abweichungen vom beobachteten Verhalten.

ADHS Geschlechtsunterschiede

- Längsschnitzwillingsstudie (Kan et al., 2013)
 - Kindesalter (< 12 Jahre): höhere Problemwerte nach Mütterurteil für Jungen
 - Jugendalter (>12 Jahre): Tendenz zu höheren Problemwerten für Mädchen (Selbsturteil)



The road to diagnosis and treatment in girls and boys with ADHD – gender differences in the diagnostic process

Ulrika Klefsjö^a, Anne K. Kantzer^{a,b} , Christopher Gillberg^b  and Eva Billstedt^{b,c} 

^aChild and Adolescent Psychiatry, NU Hospital Group, Trollhättan, Sweden; ^bGillberg Neuropsychiatry Centre, Institute of Neuroscience and Physiology, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden; ^cChild Neuropsychiatric Clinic, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

- Emotionale Symptome bei Mädchen häufiger ein Grund für eine Überweisung in die KJP.
- Neurologische Entwicklungsstörungen bei Jungen häufiger.
- Im Vergleich zu Jungen sind Mädchen bei Erstvorstellung in der KJP und bei der ADHS-Diagnose älter.
- Die Mädchen hatten vor der ADHS-Diagnose mehr Klinikaufenthalte hinter sich und bekamen sowohl vor als auch nach der ADHS-Diagnose häufiger nicht-ADHS-Medikamente verschrieben.
- Die Rate der ADHS-Medikamente war bei Jungen und Mädchen ähnlich.
- Mädchen waren vor der ADHS-Diagnose häufiger wegen akuter psychischer Störungen stationär behandelt worden und hatten häufiger eine individuelle psychotherapeutische Behandlung erhalten.

ADHS Diagnostiküberprüfung

Leon



Lea



- 4 Fallvignetten (ADHS-Kriterien erfüllt vs. nicht erfüllt, Jungen vs .Mädchen)
- Zufallsstichprobe (KV-Adressregister Baden-Württemberg, Hessen, Bayern, Niedersachsen)
- N = 1000 Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeut:innen/-psychiater:innen
- Rücklauf n = 473 (47 %) (Bruchmüller, Margraf & Schneider, 2012; analoge Befunde in Morley, 2010)

ADHS Diagnostiküberprüfung

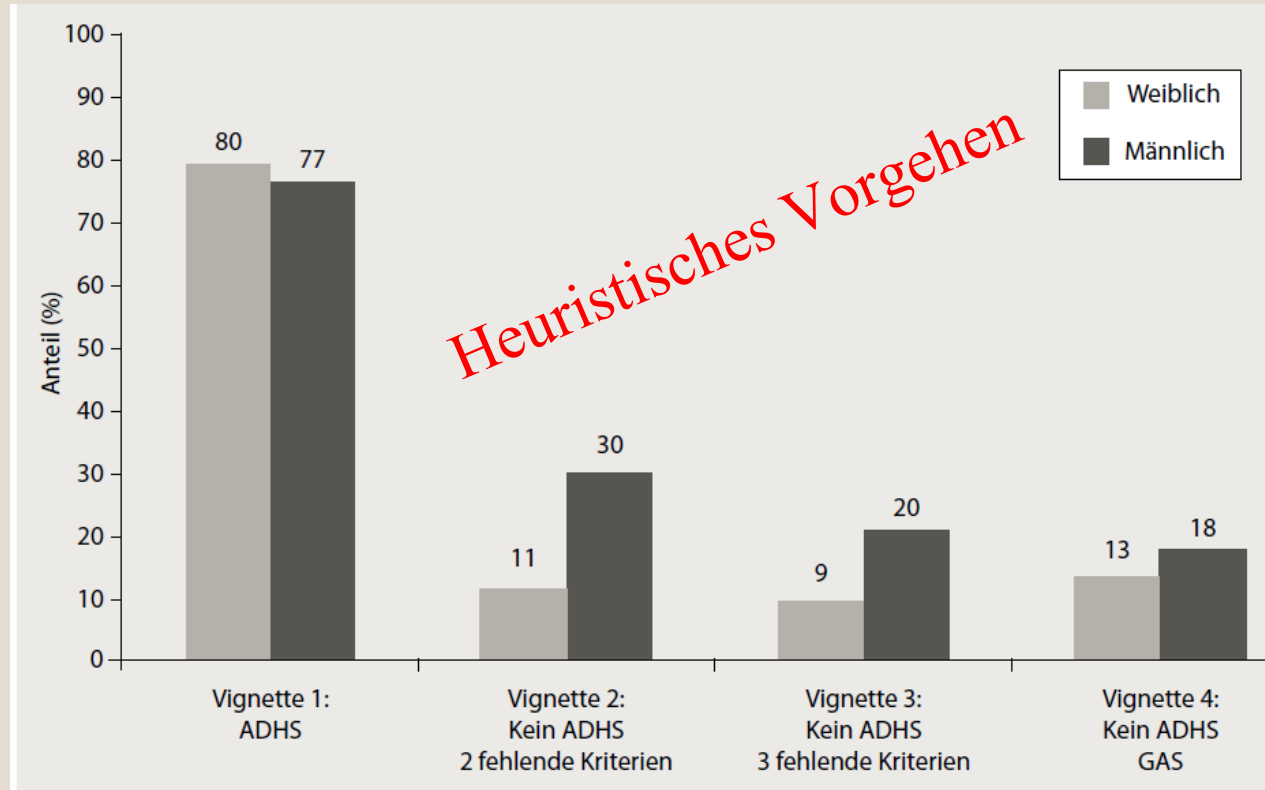


Abb. 1 ▲ Anteil der Diagnosen des Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndroms (ADHS) in den einzelnen Fallgeschichten. GAS generalisierte Angststörung

Bruchmüller, Margraf &
Schneider, 2012

Multicultural assessment of child and adolescent psychopathology with ASEBA and SDQ instruments: research findings, applications, and future directions

Thomas M. Achenbach,¹ Andreas Becker,² Manfred Döpfner,³ Einar Heiervang,⁴
Veit Roessner,² Hans-Christoph Steinhausen,⁵ and Aribert Rothenberger²

¹Department of Psychiatry, University of Vermont, Burlington, USA; ²Child and Adolescent Psychiatry, University of Goettingen, Germany; ³Child and Adolescent Psychiatry, University of Cologne, Germany; ⁴Child and Adolescent Psychiatry, University of Bergen, Norway; ⁵Child and Adolescent Psychiatry, University of Zürich, Switzerland

- Iran: Durchschnittswerte für ASEBA und SDQ für beide Geschlechter in großen, repräsentativen Stichproben nahezu identisch
- Im Gegensatz zu den Kindern in den anderen untersuchten Populationen besuchten die iranischen Kinder alle Einheitsschulen.
- Iranische Mädchen erreichten höhere ADHS-Werte als Mädchen in den meisten anderen Populationen, während die Werte iranischer Jungen etwa in der Mitte der gesamten multikulturellen Verteilung lagen.

Table 1 Cultural groups for which ASEBA and/or SDQ findings have been published

^a African American	^a Ghanaian	^a Palestinian
^a American Indian (Native American)	^a Greek	^a Peruvian
^a Armenian	^a Guatemalan	^a Philippino
Australian	^a Hong Kong Chinese	Portuguese
^a Austrian	Icelandic	^a Puerto Rican
^b Bangladeshi	^a Indian	^a Quebecois
^a Belgian	^a Indonesian	^a Romanian
Brazilian	Iranian	Russian
British	Iraqi	^a Saudi Arabian
^a Bulgarian	^a Irish	^a Serbian
^a Cambodian	^a Israeli	^a Seychelles
^a Canadian	Italian	^b Somalian
^a Caucasian American	^a Jamaican	Sri Lankan
^a Chilean	^a Japanese	Spanish
^a Chinese	^a Kenyan	Swedish
^b Congolese	^a Korean	^a Swiss
Croatian	^a Kurdish	^a Taiwanese
^a Cuban	^a Latino	^a Thai
^a Czech	^a Lebanese	Turkish
Danish	^a Lithuanian	^a Ukrainian
Dutch	^a Malaysian	^a Venezuelan
^a Ethiopian	^a Mauritian	Vietnamese
Finnish	^a Mexican	^b Zambian
Flemish	^a Moroccan	
French	New Zealander	
German	Norwegian	
	^a Pacific Islanders	

^aASEBA only.

^bSDQ only.

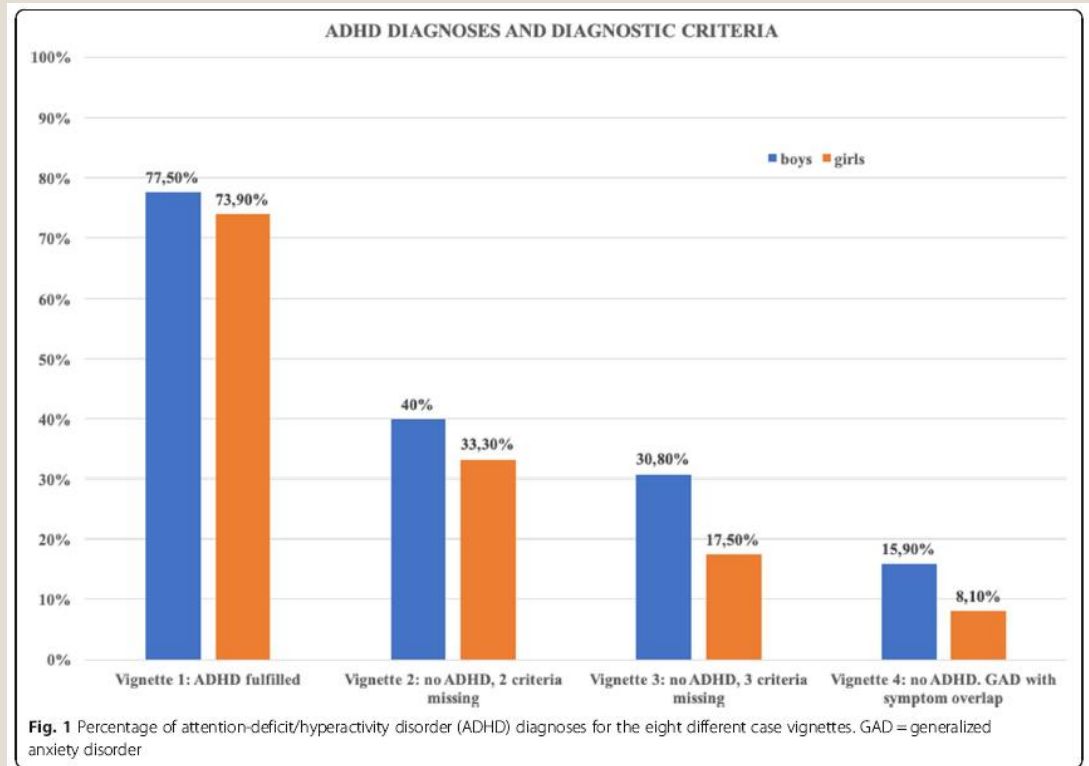
Multicultural assessment of child and adolescent psychopathology with ASEBA and SDQ instruments: research findings, applications, and future directions

Thomas M. Achenbach,¹ Andreas Becker,² Manfred Döpfner,³ Einar Heiervang,⁴
Veit Roessner,² Hans-Christoph Steinhausen,⁵ and Aribert Rothenberger²

¹Department of Psychiatry, University of Vermont, Burlington, USA; ²Child and Adolescent Psychiatry, University of Göttingen, Germany; ³Child and Adolescent Psychiatry, University of Cologne, Germany; ⁴Child and Adolescent Psychiatry, University of Bergen, Norway; ⁵Child and Adolescent Psychiatry, University of Zürich, Switzerland

- **Hypothese:** die Abwesenheit von Jungen in den Klassenzimmern iranischer Mädchen, senkt die Schwelle der Lehrkräfte für die Befürwortung von ADHS-Items für Mädchen, was zu höheren Skalenwerten führt als in Populationen, in denen Kinder beider Geschlechter dieselben Klassenzimmer besuchen.
- **ABER:** iranische Eltern beurteilen Mädchen auf statistisch abgeleiteten und DSM-orientierten Skalen für ADHS-Probleme genauso hoch wie Jungen, im Gegensatz zu Eltern in den anderen Populationen.
- Die ähnlichen Ergebnisse für iranische Eltern- und Lehrkräfteeinschätzungen deuten darauf hin, dass iranische Erwachsene dazu neigen, iranische Mädchen in Bezug auf ADHS-Probleme genauso hoch wie Jungen einzuschätzen, und zwar sowohl in Bezug auf die Informanten als auch auf die Situation.

ADHS Diagnostiküberprüfung



- N = 344 approbierte Psychiater:innen aus Iran; 45.17 (9.50) Jahre, 50.3 % w
- Jungen 2.45x eher ADHS-Diagnose; $p < .001$
- ADHS-Diagnose erhöht WS für MPH-Empfehlung $\chi^2 (1, N = 84) = 4.39, p > .001$

Beheshti, A., Chavanon, M.L., Schneider, S. & Christiansen, H. (2021). ADHD overdiagnosis and the role of patient gender among Iranian psychiatrists. *BMC Psychiatry* **21**, 514. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03525-3>

Diagnostik

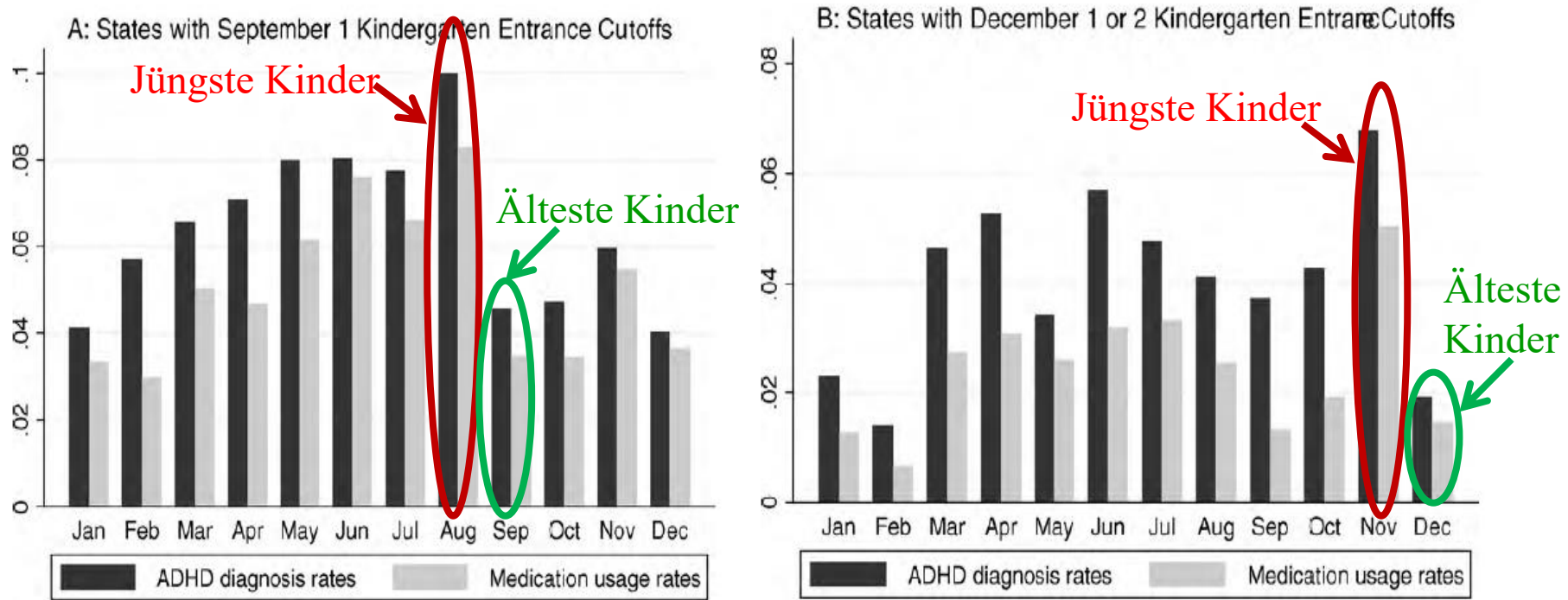


Fig. 1. Rates of ADHD diagnosis and behavioral medication usage by birth month, ECLS-K. (A) States with September 1 kindergarten entrance cutoffs; (B) states with December 1 or 2 kindergarten entrance cutoffs.

(Elder, 2010; analoge Ergebnisse in den Studie von Evans et al., 2010 & Morrow et al., 2012; Wuppermann et al., 2015)

Die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in der ambulanten Versorgung in Deutschland

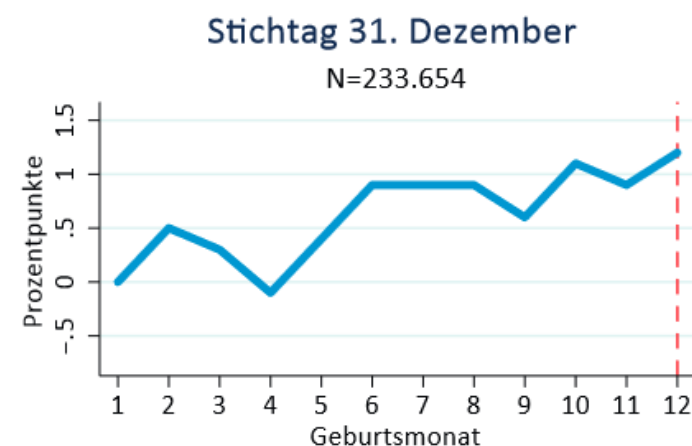
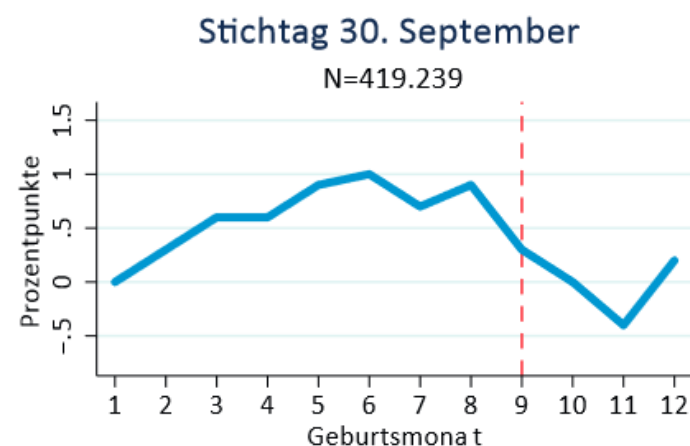
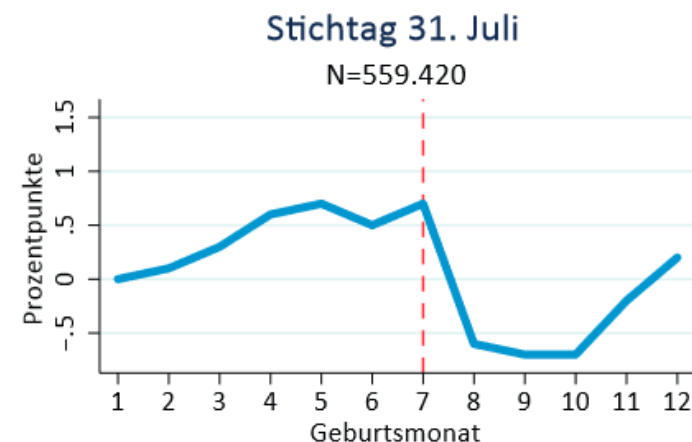
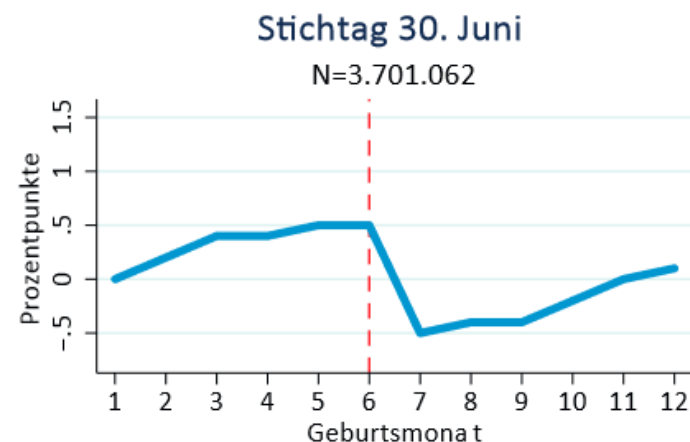
Teil 2 - Zusammenhang zwischen ADHS-Diagnose- und Medikationsprävalenzen und dem Einschulungsalter

Amelie Wuppermann¹ • Hannes Schwandt² • Ramona Hering³ • Mandy Schulz³ • Jörg Bätzing-Feigenbaum³

¹ Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Juniorprofessur für Mikroökonomie

² Center for Health and Wellbeing, Princeton University, Princeton NJ, USA

³ Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI), Berlin



Erläuterung: Unterschied in der ADHS-Prävalenz im Vergleich zu Januar-Kindern in Prozentpunkten

Abbildung 4: Unterschiede in der ADHS-Diagnose-Prävalenz zwischen Geburtsmonaten für unterschiedliche Stichtage

Figure1. Number of tests (in percent) performed per relative age in Sweden (6606 records) and UK (5905 records).

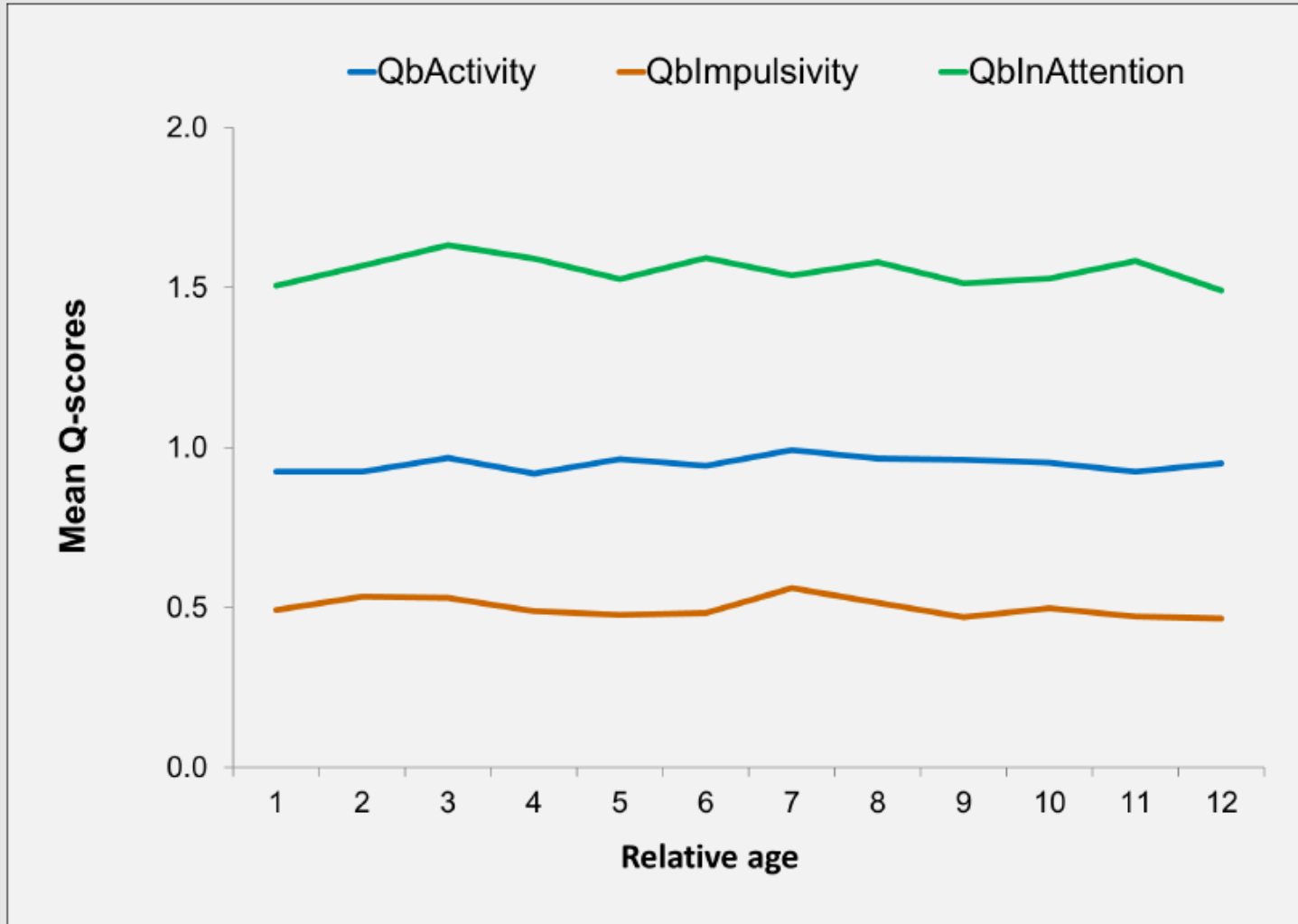
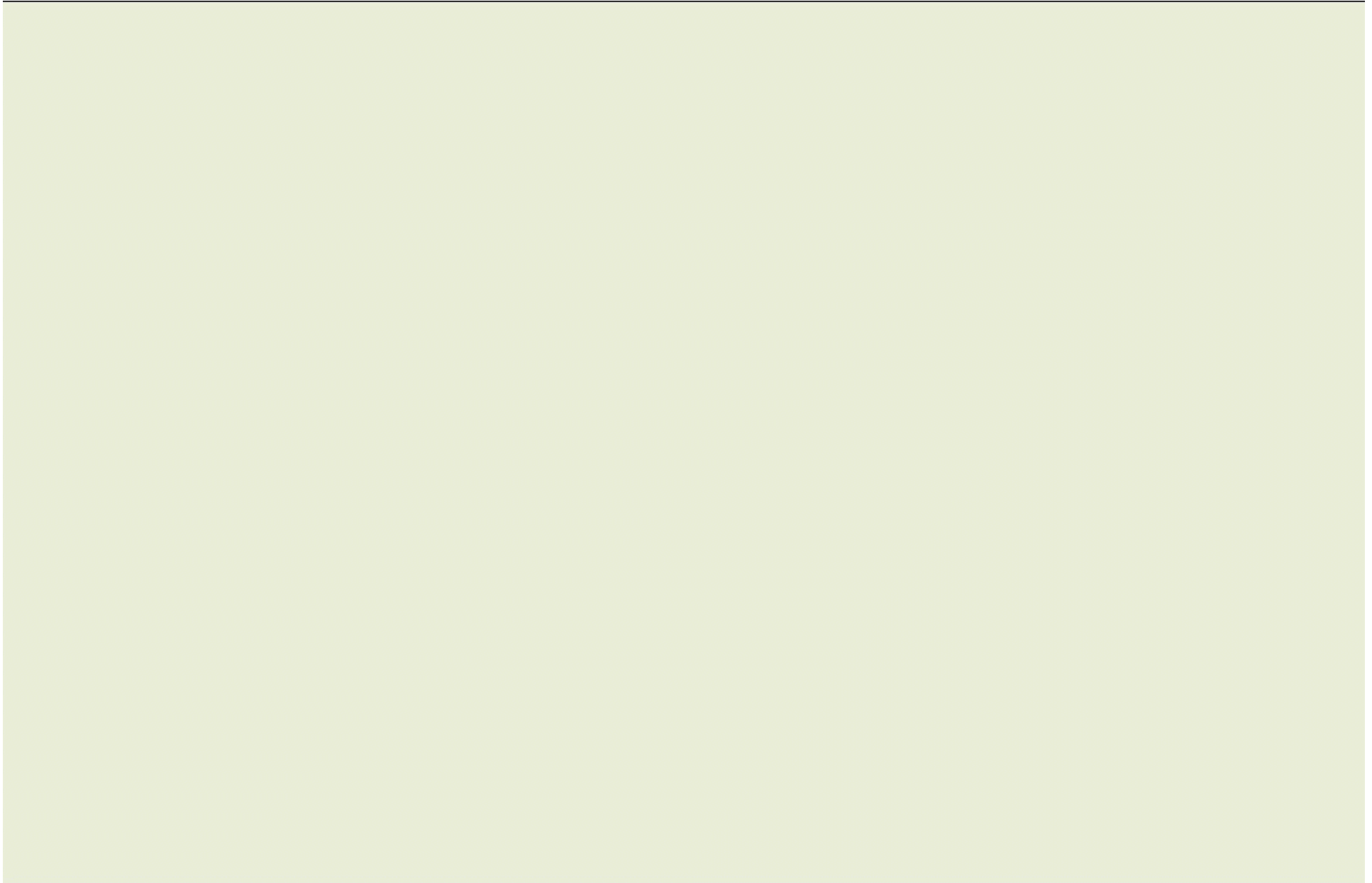


Figure 2. Mean Q-scores (standard deviation from age and gender matched normatives) for the cardinal symptom variables QbActivity, QbImpulsivity and QbInattention per relative age.



QbTest Video



Klienten-Nummer:
AB12QB34 (M)

Klinik ID.: 46-1-100

Testdatum: DD.MM.YYYY
Uhrzeit: 09:25

Geb.: DD.MM.YYYY
Alter: 7 J. 11 Mo.

Us.-Nr.: 1
BMI: 16.7

Medikamente

Keine Medikamente

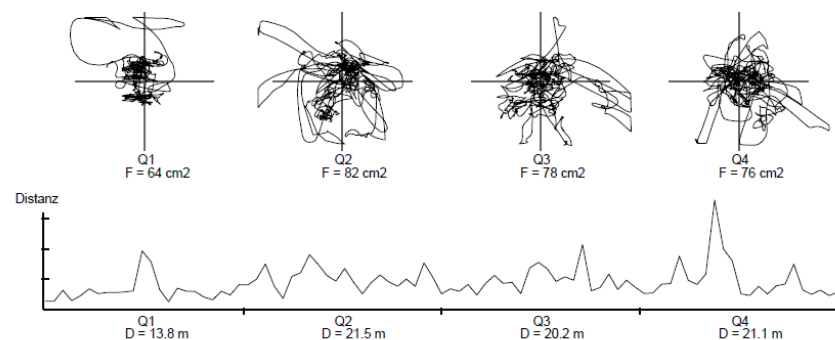
Bemerkungen

Keine Information

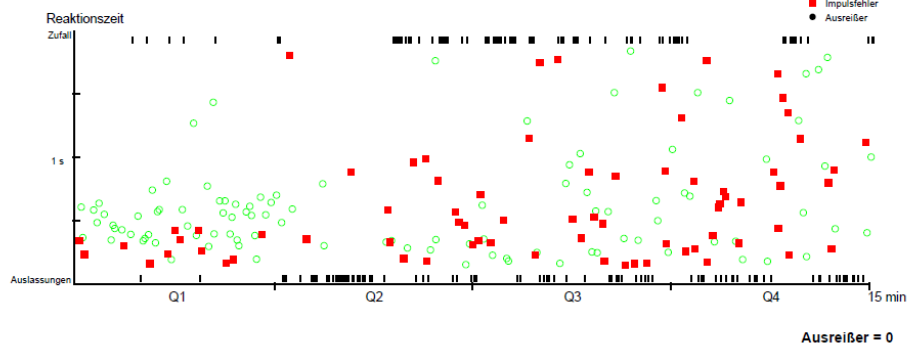
Diagnose(n)

314.01/F90.0 AD/HS Mischtypus

Aktivitätsmuster per Zeitquartil



Aufmerksamkeits- & Impulsivitätsmessung



Ergebnisse: Aktivität

	Resultat	-3	0	+3	Q-Wert	Perzentile
Bewegungszeit	95 %				1.4	92
Distanz	76.7 m				4.7	99
Fläche	271 cm2				4.2	99
Mikrobew.	28900				2.7	99
Beweg.-simpl.	53.6 %				1.3	91

Ergebnisse: Aufmerksamkeit & Impulsivität

	Resultat	-3	0	+3	Q-Wert	Perzentile
ReaktionszeitVar	403 ms				5.0	99
Auslassfehler	37.8 %				1.9	98
Reaktionszeit	617 ms				1.3	90
Normalisiert Var.	65 %				3.5	99
Impulsfehler	32.0 %				0.9	82
Zufall	16.4 %				2.2	99
Mehrfachantw.	32.9 %				2.0	98
Fehlerrate	51.3 %				2.2	99

Klienten-Nummer:
AB12QB34 (M)

Klinik ID.: 46-1-100

Testdatum: DD.MM.YYYY
Uhrzeit: 11:54

Geb.: DD.MM.YYYY
Alter: 7 J. 11 Mo.

Us.-Nr.: 2
BMI: 16.7

Medikamente

Name Dosis Nach
Methylphenidat 15.0 mg 2:00

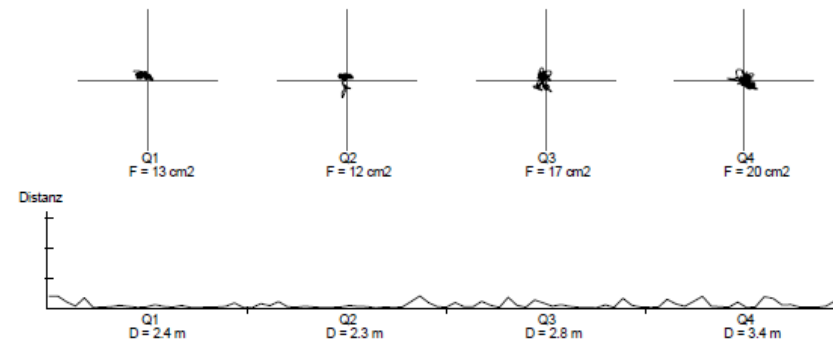
Bemerkungen

Keine Information

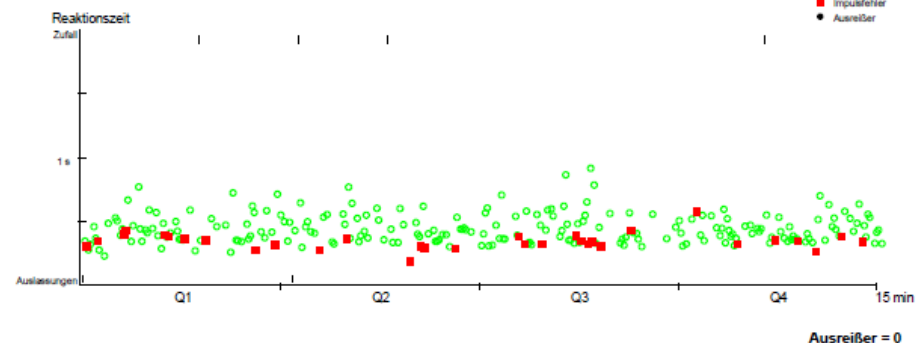
Diagnose(n)

314.01/F90.0 AD/HS Mischtypus

Aktivitätsmuster per Zeitquartil



Aufmerksamkeits- & Impulsivitätsmessung



Ergebnisse: Aktivität

	Resultat	-3	0	+3	Q-Wert	Perzentile
Bewegungszeit	31 %				-0.6	26
Distanz	10.9 m				-0.8	22
Fläche	45 cm2				-0.7	24
Mikrobew.	7400				-0.7	24
Beweg.-simpl.	41.1 %				-1.0	16

Ergebnisse: Aufmerksamkeit & Impulsivität

	Resultat	-3	0	+3	Q-Wert	Perzentile
ReaktionszeitVar	115 ms				-2.3	1
Auslassfehler	0.9 %				-1.6	6
Reaktionszeit	447 ms				-0.9	18
Normalisiert Var.	26 %				-1.3	10
Impulsfehler	14.2 %				-0.1	45
Zufall	0.9 %				0.1	56
Mehrfachantw.	0.7 %				-0.5	33
Fehlerrate	8.4 %				-0.7	24

ADHS geschlechtsspezifische Diagnostik

- Familie der Conners-Fragebögen über die Lebensspanne empirisch überprüft
- Theoretisch postulierte Faktoren für alle 3 Verfahren empirisch bestätigt
 - Conners-EC: 2-6 J.: Jungen erzielen auf den Verhaltensskalen & Entwicklungsmeilensteinen höhere Werte (Türk et al., 2020; Bergold et al., 2019)
 - Conners-3: 6-18 J.: Jungen weisen höhere Werte auf den Skalen UA, H/I, EF, A/T auf (Christiansen et al., 2016; Schmidt et al., 2013)
 - CAARS: 18-65+ J: Frauen höhere Werte auf den Skalen Impulsivität/emotionale Labilität & Selbstwert (Christiansen et al., 2011; 2012a&b; Hirsch et al., 2013)

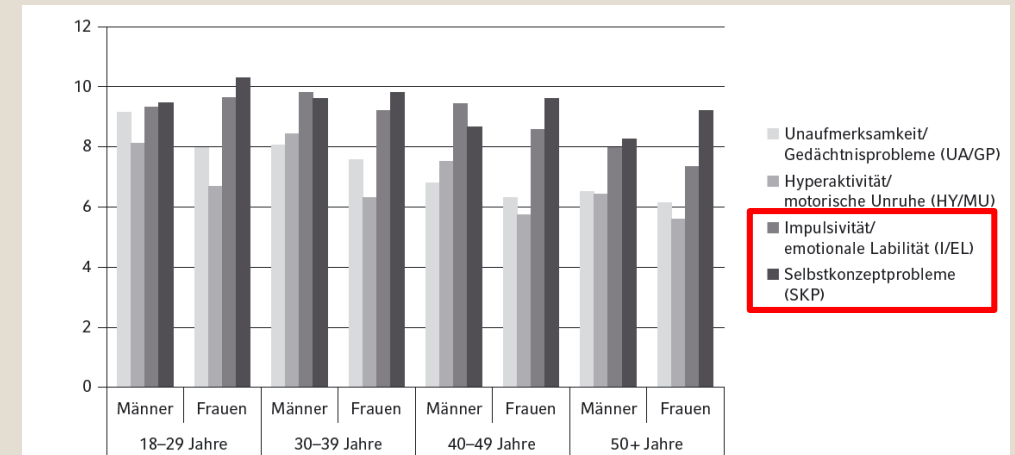
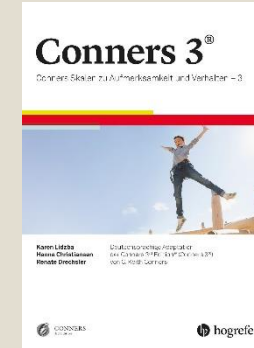


Abbildung 6.1: Alters- und Geschlechtseffekte auf die vier empirisch hergeleiteten CAARS Skalen der Selbstbeurteilungsformen in der Normstichprobe

Soziale Faktoren

Mädchen mit ADHS

Freundschaften:

- Weniger & weniger stabil
- Wenn Freundschaften, dann beliebter
- Freundschaftsqualität geringer
- Für ADHS-k stärker ausgeprägt als für ADHS-UA

Sozialer Status:

- Häufiger Zurückweisungen
- Weniger beliebt
- Zurückweisung Prädiktor für schlechte Anpassung, mehr Problemverhalten, weniger protektiven Faktoren, geringere schulische Erfolge

Problematic Peer Functioning in Girls with ADHD: A Systematic Literature Review

Francien M. Kok*, Yvonne Groen, Anselm B. M. Fuermaier, Oliver Tucha

Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Grote Kruisstraat 2/1, Groningen, The Netherlands

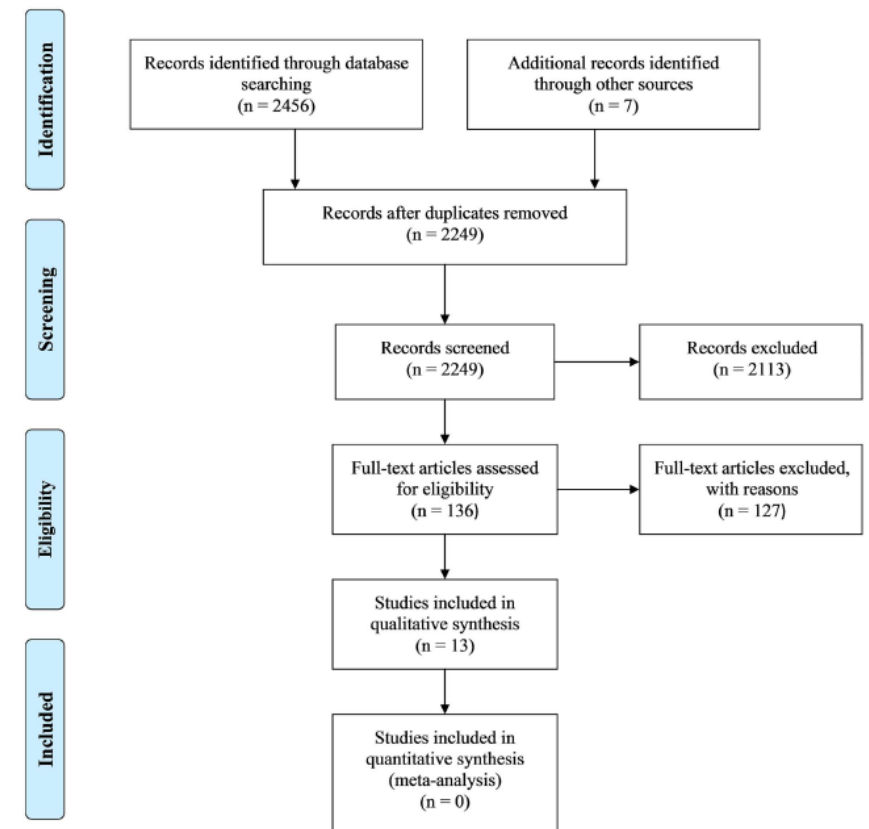


Fig 1. PRISMA 2009 Flow Diagram.

doi:10.1371/journal.pone.0165119.g001

Soziale Faktoren

Mädchen mit ADHS

Soziale Kompetenzen:

- Mehr soziale Beeinträchtigungen
- Insgesamt geringere soziale Kompetenz
- Größere Defizite sozialer Fertigkeiten
- Geringeres soziales Funktionsniveau
- Niedrigerer Selbstwert
- Mehr soziale Kompetenzprobleme

Mobbing/Bullying:

- Mehr Mobbing-Erfahrungen sowohl im Kinder- als auch Elternurteil

MTA-Studie

- Peer-rejection: 6- & 8-Jahres FU sagt Tabakkonsum, Delinquenz, Angststörungen & globale Beeinträchtigungen vorher (Mrug et al., 2012)

Problematic Peer Functioning in Girls with ADHD: A Systematic Literature Review

Francien M. Kok*, Yvonne Groen, Anselm B. M. Fuermaier, Oliver Tucha

Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Grote Kruisstraat 2/1, Groningen, The Netherlands



ADHS – geschlechtsspezifische Faktoren

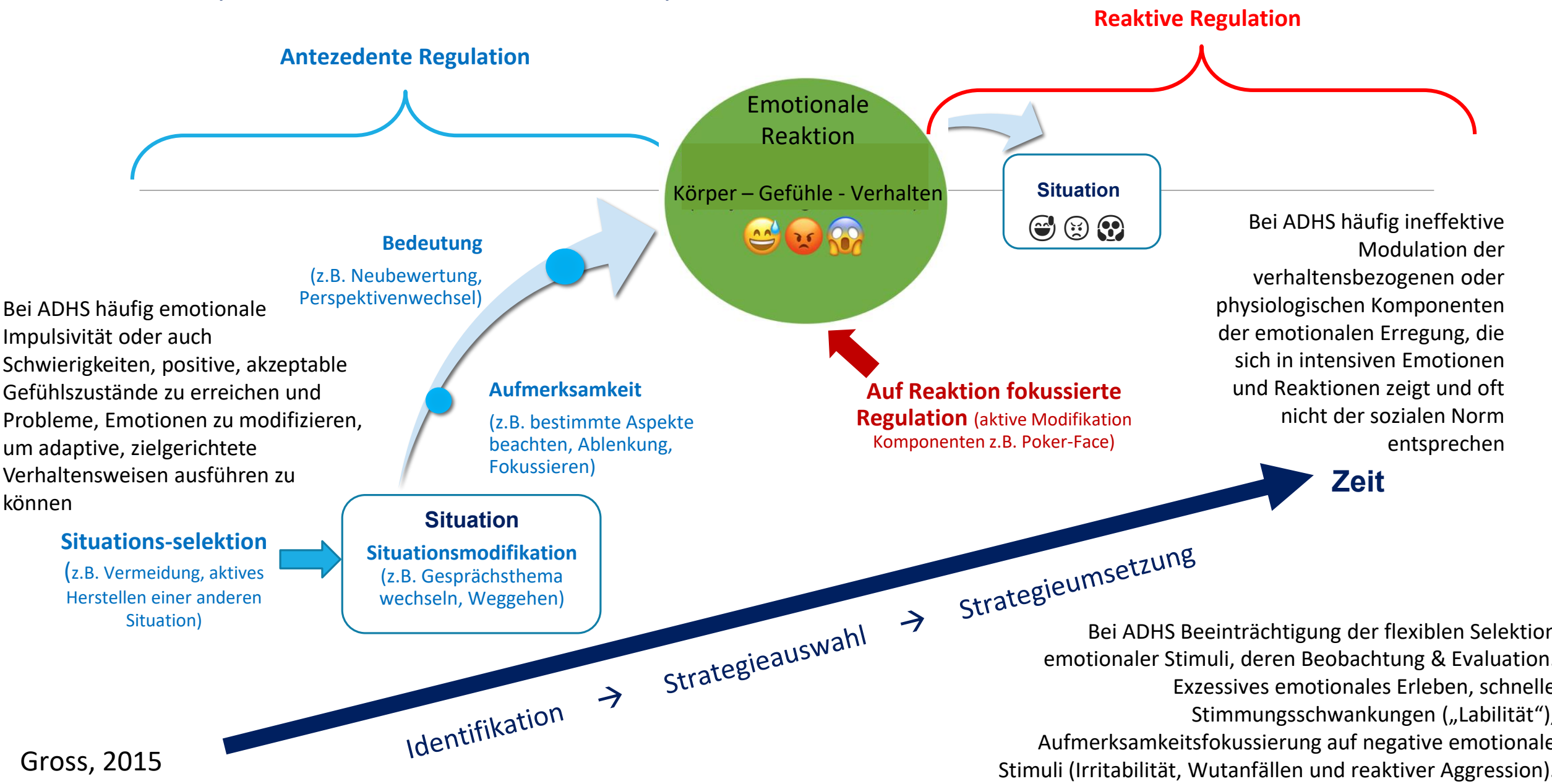
Da weder Kernsymptome noch Symptomschwere ausreichend die funktionalen Beeinträchtigungen erklären können, sind Defizite in der ER in den Fokus gerückt



Christiansen, H., Hirsch, O., Albrecht, B., Chavanon, M.-L. (2019). Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and emotion regulation over the life-span. *Current Psychiatry Reports*, 2: 17. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1003-6>

© Andrea Piacquadio | pexels

ER = alle Prozesse, die unsere Emotionen beeinflussen, wie wir diese wahrnehmen und ausdrücken



Gross, 2015

Emotionsregulation

Basierend auf dem Modell von Gross gibt es 2 Hypothesen zu ADHS und Emotionsregulation:

Emotionswissenshypothese:

Kinder mit gutem Emotionswissen können Aufmerksamkeit besser steuern und sich besser regulieren und erleben in emotional relevanten Situationen eine geringere kognitive Beanspruchung (Hoehl et al., 2010; von Salisch et al., 2018)

Aufmerksamkeitshypothese:

Aufmerksamkeitsprobleme sind ursächlich für DER, da dadurch die Lernkapazitäten für emotionales Wissen beeinträchtigt sind (Schultz et al., 2001; Kats-Gold & Priel, 2009; Trentacosta & Izard, 2007)

- Für beide Hypothesen gibt es positive Befunde
- Schlussfolgerung: sehr genaue Diagnostik zur differentiellen Einschätzung und Behandlung des beeinträchtigten Bereiches

In-Albon, T., Shafiei, M., **Christiansen, H.**, Könen, T., Gutzweiler, R., Schmitz, J. (2021). Development and Psychometric Properties of a Computer-Based Standardized Emotional Competence Inventory (MeKKi) for Preschoolers and School-Aged Children. *Child Psychiatry Hum Dev.*, 2021 Jun 11. doi: 10.1007/s10578-021-01206-6. Epub ahead of print. PMID: 34117579.

Christiansen, H., Hirsch, O., Beheshti, A., Chavanon, M. L. (2021). Emotions or attention – what are predictors for the development of childhood psychopathology? A longitudinal study with pre- and elementary school children. *Curr Psychol* (2021). <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01842-0>

Zwischenfazit

- Es gibt Geschlechtsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen mit ADHS.
- Es zeigt sich ein falsch-positiv Bias zuungunsten der Jungen.
- Bei Mädchen scheint die Symptomatik durch Eltern und Lehrkräfte unterschätzt zu werden.
- **Zentral:** Einhaltung der diagnostischen Kriterien – Durchführung strukturierter diagnostischer Interviews muss z. B. in Leitlinien als gold-standard festgeschrieben werden.
- Objektive Verfahren und Verhaltensbeobachtungen können zur Reduktion der Beurteilungsfehler eingesetzt werden.
- Ab 8 Jahren sollten auch Selbstbeurteilungsinstrumente eingesetzt werden, da Mädchen ihre Symptome anders einschätzen als ihre Eltern und bei Mädchen häufiger zunächst internalisierende Symptome gewertet werden.
- Frauen erzielen auf den Skalen Impulsivität/emotionale Labilität & Selbstwert der CAARS höhere Werte.

Zwischenfazit

- Komorbid zeigen Mädchen mit ADHS:
 - Mehr Angst- und depressive Störungen
- Soziale Faktoren sind eingeschränkt, insbesondere:
 - Freundschaften
 - Sozialer Status
 - Soziale Kompetenzen
 - Mehr Mobbing/Bullying Erfahrungen
- Protektive Faktoren
 - Fähigkeit, sich allein zu beschäftigen
 - Gute schulische Kompetenzen
 - Positive Beziehungen zu Erwachsenen
- Diese Faktoren müssen in der Diagnostik und therapeutisch berücksichtigt werden, um Belastungen bestmöglich zu reduzieren und Fertigkeiten zu fördern.

Therapie der ADHS

- **Nach der aktuellen S3-Leitlinie (AWMF 2017) gilt Folgendes:**
- Psychoedukation soll mit allen Patient:innen und Eltern/Angehörigen durchgeführt werden.
 - Nichtpharmakologische Interventionen werden insbesondere für das Vorschulalter (3–6 Jahre) sowie für Kinder im Schulalter und Jugendliche bei leichter bis moderater Funktionseinschätzung empfohlen.
 - Präventiv sollten insbesondere im Vorschulalter Eltern- und Erziehertrainings zum Einsatz kommen. Insbesondere sollte eine Stärkung des Erziehungsverhaltens zur Durchbrechung dysfunktionaler Interaktionen erfolgen.
 - Kindzentrierte Interventionen im Vorschulalter können ergänzend indiziert sein, jedoch ist die Evidenzlage dafür nicht ausreichend.
 - Eine kognitiv-behaviorale Behandlung im Schul- und Jugendalter sollte breit angelegt sein und auch komorbide Störungen behandeln sowie die Verbesserung sozialer Kompetenzen und Beziehungen zu Gleichaltrigen fördern. Bewährt haben sich z. B. Selbstmanagementtechniken.
 - Für das Erwachsenenalter wird KVT empfohlen.



Review

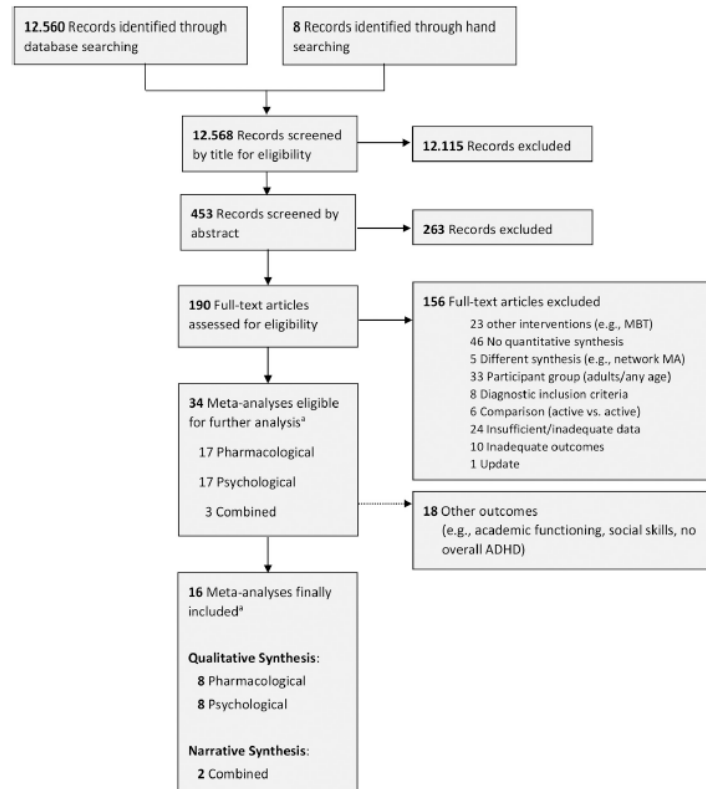
Interventions for ADHD in childhood and adolescence: A systematic umbrella review and meta-meta-analysis

Selina Türk^{a,*}, Ann-Kathrin Korfmacher^{a,*}, Heike Gerger^b, Saskia van der Oord^c,
Hanna Christiansen^a

^a Clinical Child and Adolescent Psychology, Department of Psychology, Philipps-University Marburg, Gutenbergstraße 18, 35032 Marburg, Germany

^b Family Medicine, Faculty of Health, Medicine and Life Sciences, Maastricht University, Universiteitslaan 60, 6229, ER, Maastricht, Netherlands

^c Clinical Psychology, KU Leuven, Tienestraat 102, 3000, Leuven, Belgium

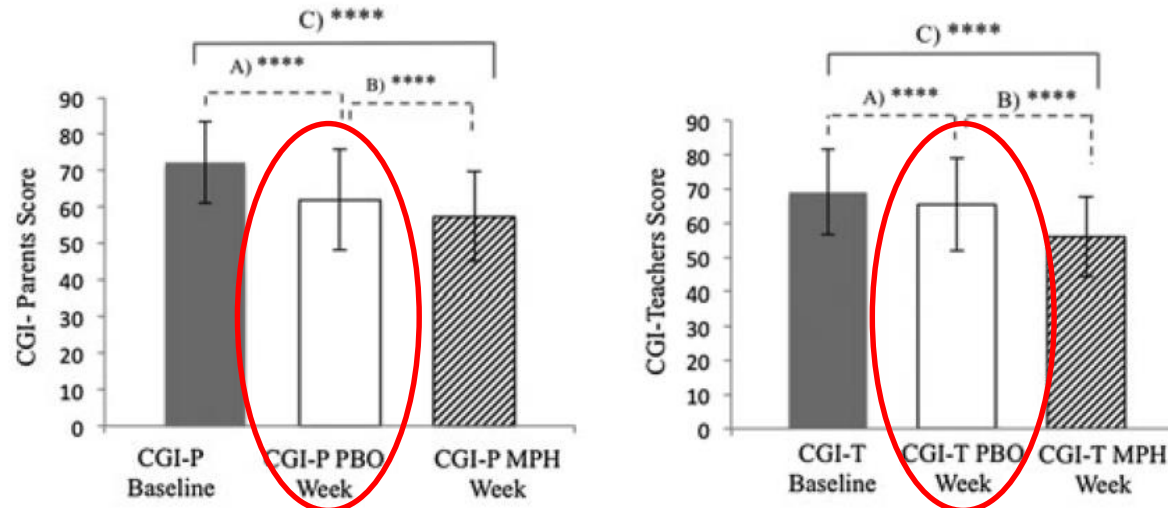
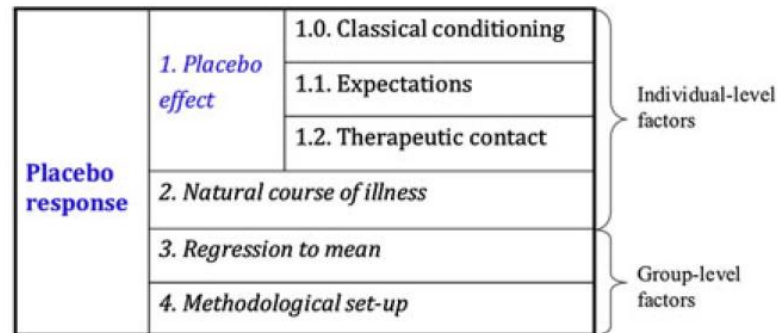


- Effekte für **Pharmakotherapie** im **mittleren Bereich** nach Eltern- und Lehrkrafturteil (.67/.68)
- Effekte für **Psychotherapie** im **kleinen Bereich** nach Eltern- und Lehrkrafturteil (.42/.25)
- **Cochrane Review** zu pharmakologischen Interventionen (Storebo et al., 2015/2023)
 - Insgesamt niedrige Studienqualität
 - Kaum Längsschnittstudien über 6 Monate hinaus
 - 41 % der Studien von der Pharmaindustrie finanziert
 - Behandlungsdauer zwischen 1-425 Tagen; Durchschnitt 28.8 Tage
 - Mittlere Effektstärke im Lehrkrafturteil (.74)
 - Positive Effekte in 21 von 212 Studien
- Zugleich **kontinuierliche Zunahme von Stimulanzienverschreibungen** (Chan et al., 2023)
 - 64 Länder zwischen 2015-2019 Anstieg um +9.72 % der täglichen Dosis pro 1000 Kinder-/Jugend-Einwohnern pro Tag

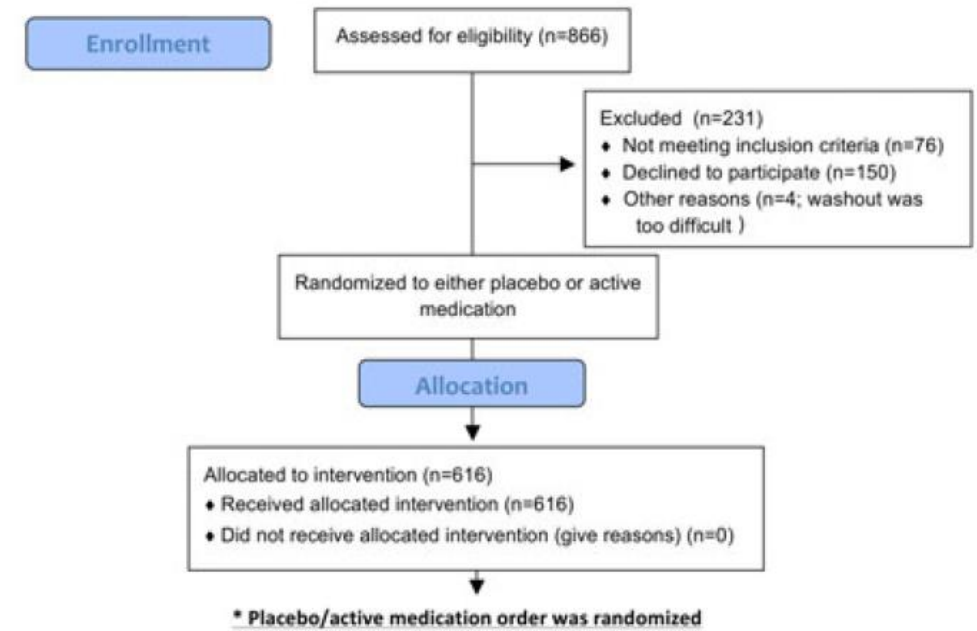
ORIGINAL ARTICLE

Placebo response and its determinants in children with ADHD across multiple observers and settings: A randomized clinical trial

Weam Fageera^{1,2} | Alexandru Traicu³ | Sarojini M. Sengupta^{1,3} | Marie-Eve Fortier^{1,2} | Zia Choudhry^{1,2} | Aurélie Labbe^{3,4} | Natalie Grizenko^{1,3} | Ridha Joobar^{1,2,3} 



Derived from CONSORT 2010



PLACEBO:

- Follow-Up:

Lost to follow-up (n=0)

Discontinued intervention (n= 1; parents decided to discontinued the research during the second treatment week).

- Analysis:

Analysed (n=614)

• Excluded from analysis (n= 2; did not complete RASS)

ACTIVE MEDICATION:

- Follow-Up:

Lost to follow-up (n=0)

Discontinued intervention (n= 3; child was ill during the seconed treatment week; 1 family conflict, discontinued research; 1 child was uncooperative and the 2nd treatment week was discontinued)

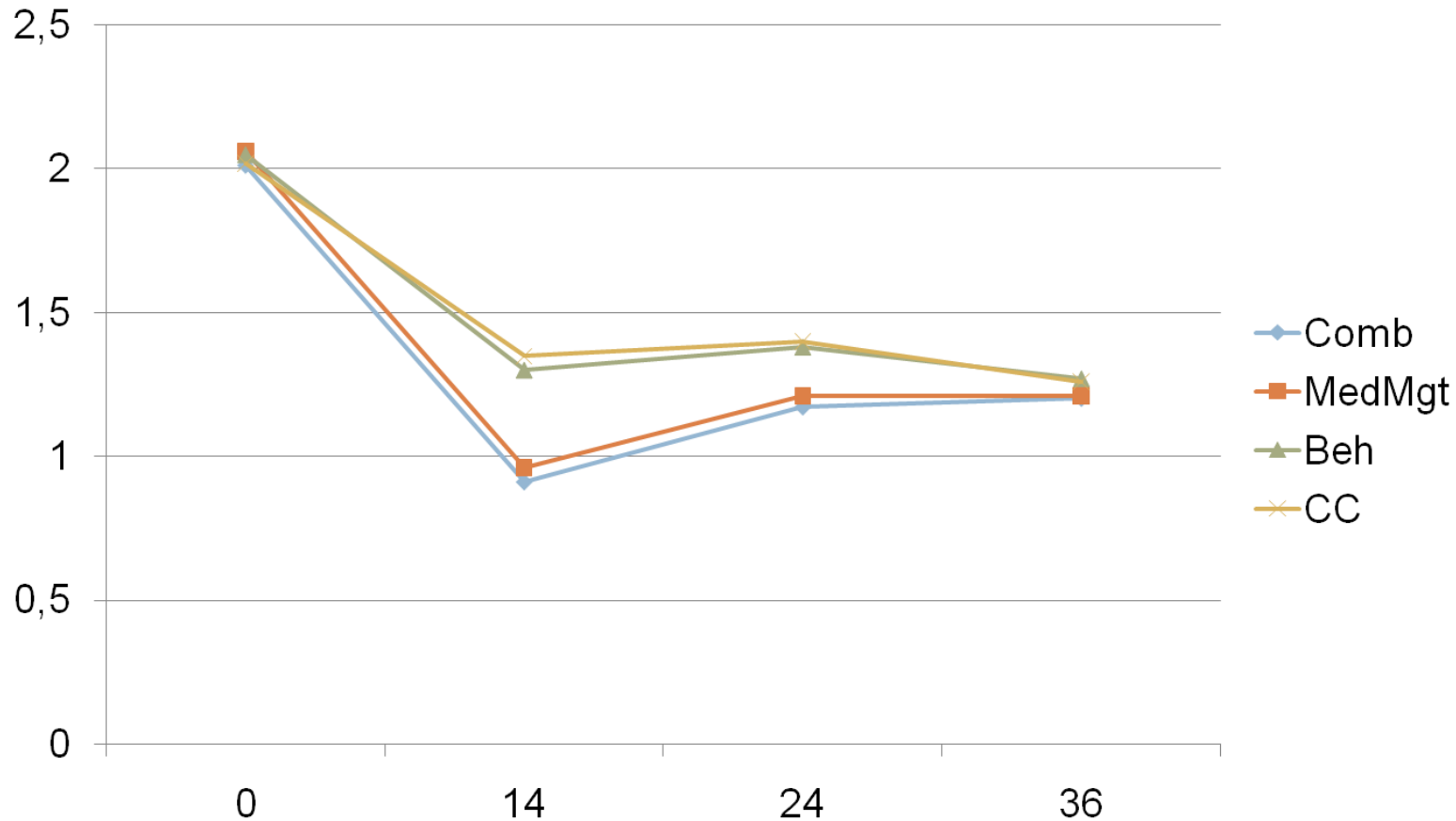
- Analysis:

Analysed (n=612)

• Excluded from analysis (n=4; did not complete RASS)

3-Year Follow-up of the NIMH MTA Study 2007

PETER S. JENSEN, M.D., L. EUGENE ARNOLD, M.D., JAMES M. SWANSON, Ph.D.,
BENEDETTO VITIELLO, M.D., HOWARD B. ABIKOFF, Ph.D.,
LAURENCE L. GREENHILL, M.D., LILY HECHTMAN, M.D., STEPHEN P. HINSHAW, Ph.D.,
WILLIAM E. PELHAM, Ph.D., KAREN C. WELLS, Ph.D., C. KEITH CONNERS, Ph.D.,
GLEN R. ELLIOTT, Ph.D., M.D., JEFFERY N. EPSTEIN, Ph.D., BETSY HOZA, Ph.D.,
JOHN S. MARCH, M.D., M.P.H., BROOKE S.G. MOLINA, Ph.D.,
JEFFREY H. NEWCORN, M.D., JOANNE B. SEVERE, M.S., TIMOTHY WIGAL, Ph.D.,
ROBERT D. GIBBONS, Ph.D., AND KWAN HUR, Ph.D.



„Interestingly, 24- to 36-month medication use was a significant marker (0.13 SNAP units), not of beneficial outcome, but of deterioration. That is, participants using medication in the 24- to 36-month period actually showed increased symptomatology during that interval relative to those not taking medication.“

Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 46:8, Aug. 2007, p 996

Therapie



Government of Western Australia
Department of Health

Raine ADHD Study:

Long-term outcomes associated with stimulant medication
in the treatment of ADHD in children



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Search website

Subjects

Data

Analysis

Reference

Geography

Census

Surveys and statistical programs

About StatCan

Home > Definitions, data sources and methods > Surveys and statistical programs

National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY)

- **Raine ADHD Study** zu Langzeiteffekten pharmakologischer ADHS-Behandlung (australische Geburtskohorte und Effekte im Alter von 14 Jahren)
 - Keine Verbesserungen des langfristigen sozialen, emotionalen und akademischen Funktionsniveaus bei mit Psychostimulanzen behandelten Kindern
 - Mit Stimulanzen behandelte Kinder erzielten um den Faktor 10.5 schlechtere schulische Leistungen als unbehandelte
 - Kernsymptome haben sich weder verbessert noch verschlechtert, unabhängig von einer Behandlung mit Psychostimulanzen – wenn sich Effekte zeigten, fielen diese ungünstiger für die behandelte Gruppe aus
 - Insgesamt kaum Langzeit-Vorteile einer Behandlung mit Psychostimulanzen
 - Auch kaum Vorteile bei Kindern unter Kurzzeitbehandlung – die laut Leitlinie indiziert ist
- Ähnliche Ergebnisse im **National Longitudinal Survey of Canadian Youth**
 - 16.000 Kinder zwischen 0-11 Jahren von 1994-2008 untersucht
 - Behandlung mit Psychostimulanzen mit Zunahme an Unzufriedenheit und verschlechterten Eltern-Kind-Beziehungen verbunden
 - Insbesondere bei Mädchen Zunahme von Angststörungen und Depressionen
 - Verschlechterung der Bildungserfolge, einschließlich Klassenwiederholungen und Matheleistungen bei medizierten Kindern/Jugendlichen

Therapie der ADHS



Psychotherapeutische Interventionen mit guter Evidenz (Grad 2)

- **Elterntrainings** kommen am häufigsten zur Anwendung (Mingebach et al. 2018), gefolgt von **individuellen Interventionen wie Biofeedback und kognitiven Trainings**.
- Typische Interventionselemente der Behandlungsfamilie Elterntrainings sind:
 - 1:1 Zeit mit den Kindern, um die Eltern-Kind-Beziehung, die durch die ADHS-Symptome oftmals beeinträchtigt ist, zu fördern
 - Aufstellung von **klaren Verhaltensregeln** (5 +/- 2 Regeln) **gekoppelt an eindeutige Konsequenzen** (z. B. Punktepläne; wenn das Kind morgens selbständig aufsteht (1 Punkt), sich anzieht (1 Punkt) und zum Frühstück (1 Punkt) kommt). Die Punkte sind Stellvertreter für Belohnungen (z. B. bei drei Punkten fünf Minuten Verlängerung von Bildschirmzeit)

Therapie der ADHS



Psychotherapeutische Interventionen mit guter Evidenz (Grad 2)

- Typische Interventionselemente der Behandlungsfamilie Elterntrainings sind:
 - Unterscheidung von **Start- und Stoppverhalten**:
 - **Start** = alles, was anfangen soll, z. B. Zimmer aufräumen, Hausaufgaben machen etc. Für Startverhalten kommen Strategien für den Verhaltensaufbau zur Anwendung, d. h. Belohnung (C+).
 - **Stopp** = alles, was aufhören soll, z. B. hauen, schlagen, maulen, rumschreien. Dafür kommen Strategien zum Verhaltensabbau zur Anwendung, d. h. Bestrafung (C-) und Wegfall positiver Konsequenzen (C+/-)
 - **Auszeit**: Bei Fehlverhalten wird das Kind gewarnt, z. B. „Das ist die 1.“. Bei wiederholtem Fehlverhalten gibt es eine zweite Warnung, „Das ist die 2.“. Wenn das Fehlverhalten nicht aufhört, ist das „die 3.“ und das Kind wird in die Auszeit geschickt. Diese beträgt in der Regel eine Minute pro Lebensjahr des Kindes, bei einem 5-jährigen Kind also 5 Minuten.

Therapie der ADHS

Psychotherapeutische Interventionen mit guter Evidenz (Grad 2)

- Die **Auszeit** ist dafür gedacht, dass sich Eltern und Kind beruhigen können und die Eskalationsspirale durchbrochen wird. Erwachsene sollten dabei möglichst wenig reden und keine Emotionen zeigen (zu viel Reden und zu viel Gefühl eskalieren und die Eskalation soll unterbrochen werden). Nach der Auszeit kann das Kind wieder aus seinem Zimmer kommen und es wird nicht über das Fehlverhalten gesprochen. Eine Thematisierung von Fehlverhalten sollte zu einem anderen Zeitpunkt in einem ruhigen Rahmen erfolgen und kann z. B. mit einem Punkteplan gekoppelt werden (response-cost Plan; bei Auftreten von Fehlverhalten werden Punkte abgezogen).
- Übersicht mit kurzen Videos zu Elterntrainings: www.familienunterdruck.de



Therapie

Selbstmanagement:

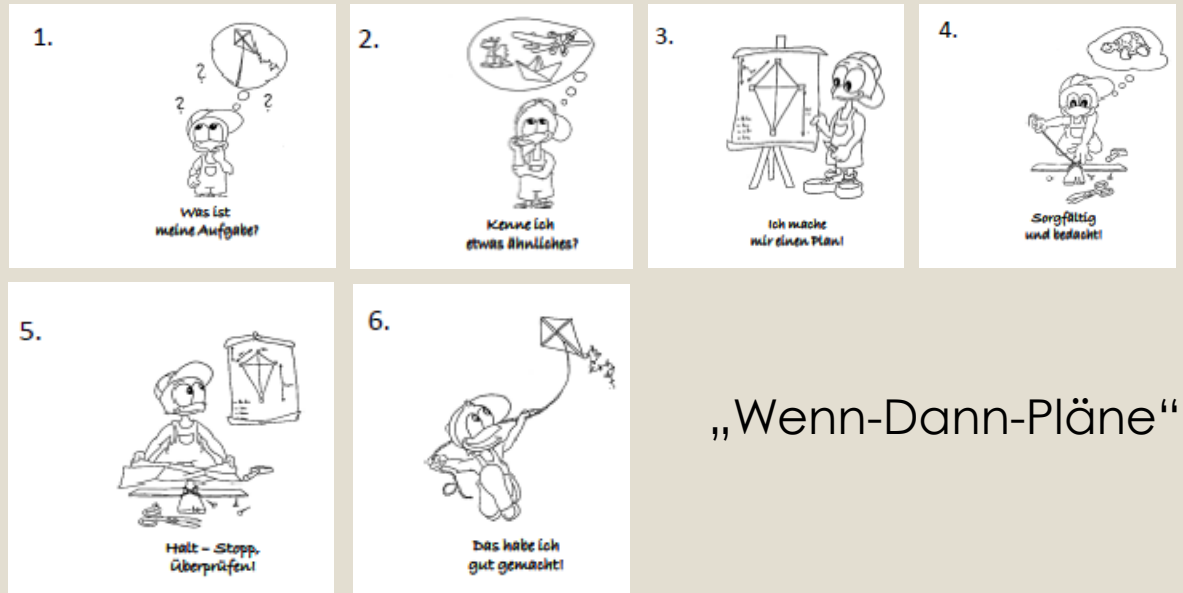
- Kognitives Modellieren & Selbstinstruktion
- Übungsphasen mit prozessorientierten Hilfen
- Operante Verstärkung

Neurofeedback:

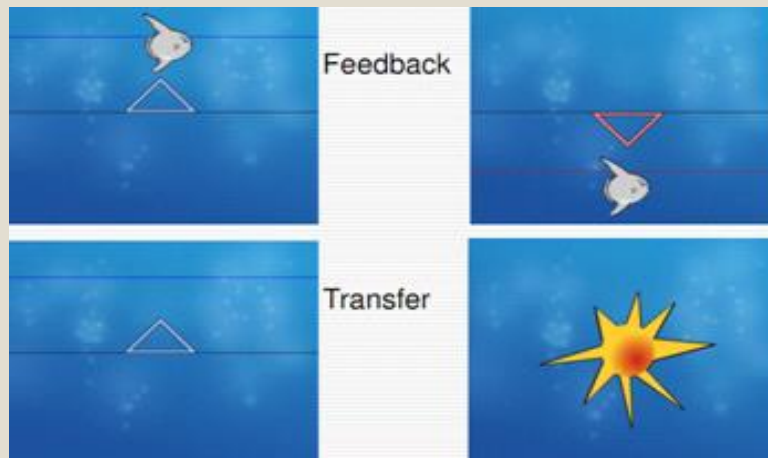
- a) kontinuierliche Rückmeldung über autonome Prozesse
- b) operante Verstärkung

Ziel:

→ willentliche Regulation von EEG-Parametern
(Christiansen et al., 2014)



„Wenn-Dann-Pläne“



Christiansen, H., Reh, V., Schmidt, M., &, Rief, W. (2014). Slow cortical potential Neurofeedback and self-management training in outpatient care for children with ADHD: study protocol and first preliminary results of a randomized controlled trial. *Frontiers in Human Neuroscience*, doi: 10.3389/fnhum.2014.00943

Therapie – Neurofeedback



Therapie

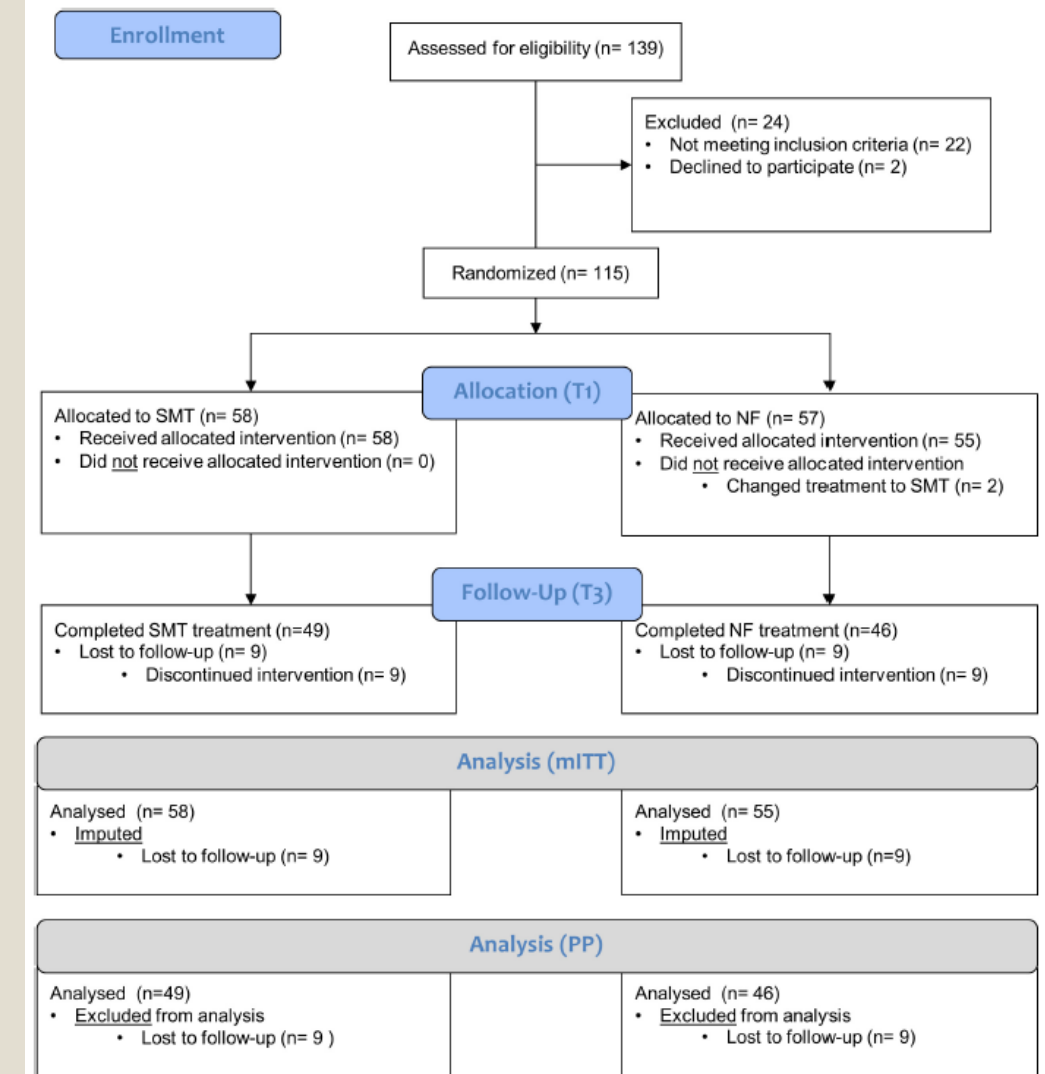
Therapieblock I: Hochfrequente NF oder SM Behandlung über 4 Wochen	12 Sitzungen
Pause (1 Woche)	
Therapieblock II: Hochfrequente NF oder SM Behandlung über 4 Wochen	12 Sitzungen
Pause (1 Woche)	
Therapieblock III – Teil 1: Behandlung <u>komorbider</u> Störungen	6 Sitzungen
Therapieblock III – Teil 2: Hochfrequente NF oder SM Behandlung über 2 Wochen	6 Sitzungen

Primary Endpoints:

Conners Skalen für Eltern & Lehrkräfte, QbTest

Secondary Endpoints:

Lebensqualität, Selbstkonzept



Korfmacher, A.-K., Hirsch, O., Chavanon, M.-L., Albrecht, B., & **Christiansen, H.** (2022). Self-management training vs. Neurofeedback interventions for ADHD: Results of a randomized controlled treatment study. *Frontiers in Psychiatry, section Child and Adolescent Psychiatry*.

Stichprobe

	Selbstmanagement n = 58 M (SD)	Neurofeedback n = 55 M (SD)	
Alter (in Jahren)	9.0 (1.3)	9.2 (1.4)	$F_{(1, 111)} = 0.37, p = .54$ part. $\eta^2 = < .01$
HAWIK-IQ	104 (10.7)	103 (13.2)	$F_{(1, 111)} = 0.30, p = .59$ part. $\eta^2 = < .01$
Geschlecht (% Jungen)	79 %	76 %	$\chi^2_{(1)} = 0.14, p = .71$
ADHS Subtyp (%)			$\chi^2_{(2)} = 1.15, p = .56$
Hyperaktiv/Impulsiv	12 %	9 %	
Unaufmerksam	38 %	31 %	
Kombiniert	50 %	60 %	

Korfmacher, A.-K., Hirsch, O., Chavanon, M.-L., Albrecht, B., & **Christiansen, H.** (2022). Self-management training vs. Neurofeedback interventions for ADHD: Results of a randomized controlled treatment study. *Frontiers in Psychiatry, section Child and Adolescent Psychiatry*.

Therapie

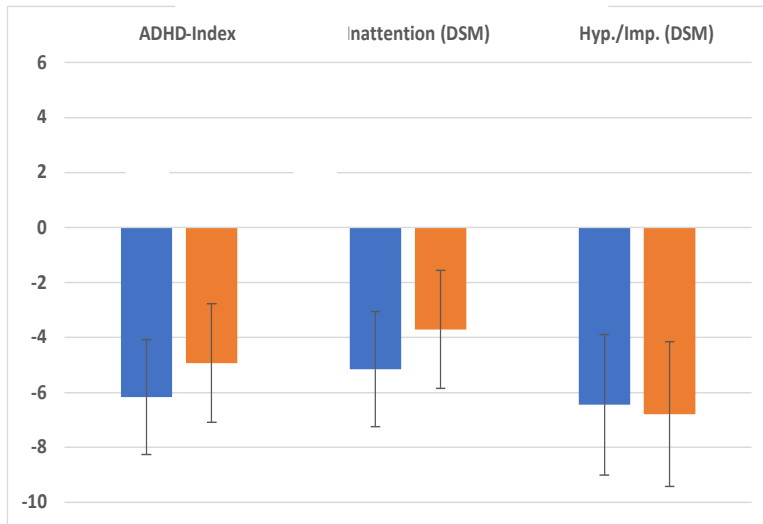


Self-Management Training



Neurofeedback

Conners: Eltern

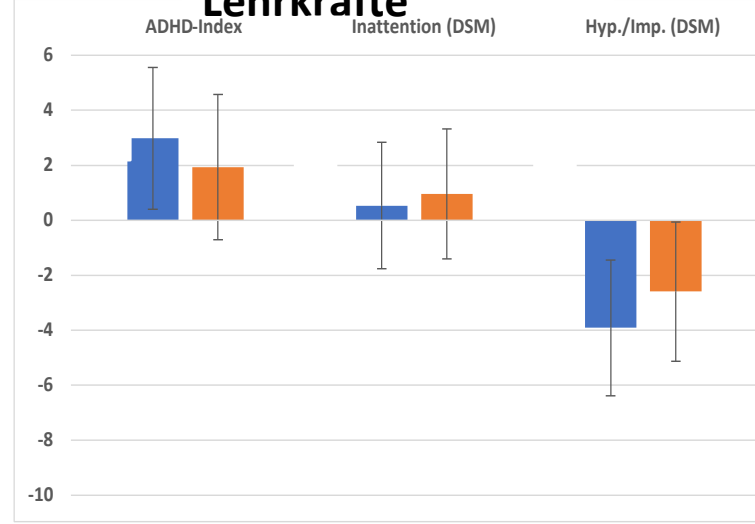


Δ ADHS-Index: $F_{(1, 111)} = 0.7$, $p = .41$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Inatt DSM-IV: $F_{(1, 111)} = 0.0$, $p = .86$, part. $\eta^2 < .01$

Δ H/I DSM-IV: $F_{(1, 111)} = 0.9$, $p = .34$, part. $\eta^2 < .01$

Conners: Lehrkräfte

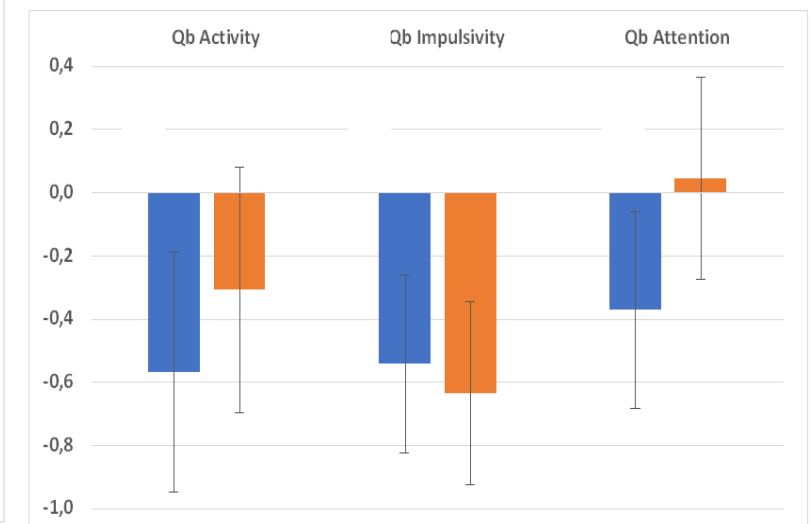


Δ ADHS-Index: $F_{(1, 111)} = 0.3$, $p = .57$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Inatt DSM-IV: $F_{(1, 111)} = 0.6$, $p = .46$, part. $\eta^2 < .01$

Δ H/I DSM-IV: $F_{(1, 111)} = 0.1$, $p = .80$, part. $\eta^2 < .01$

Qb-Test



Δ Activity: $F_{(1, 111)} = 0.9$, $p = .34$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Impulsivity: $F_{(1, 111)} = 0.2$, $p = .65$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Attention: $F_{(1, 111)} = 3.5$, $p = .07$, part. $\eta^2 = .03$

Therapie

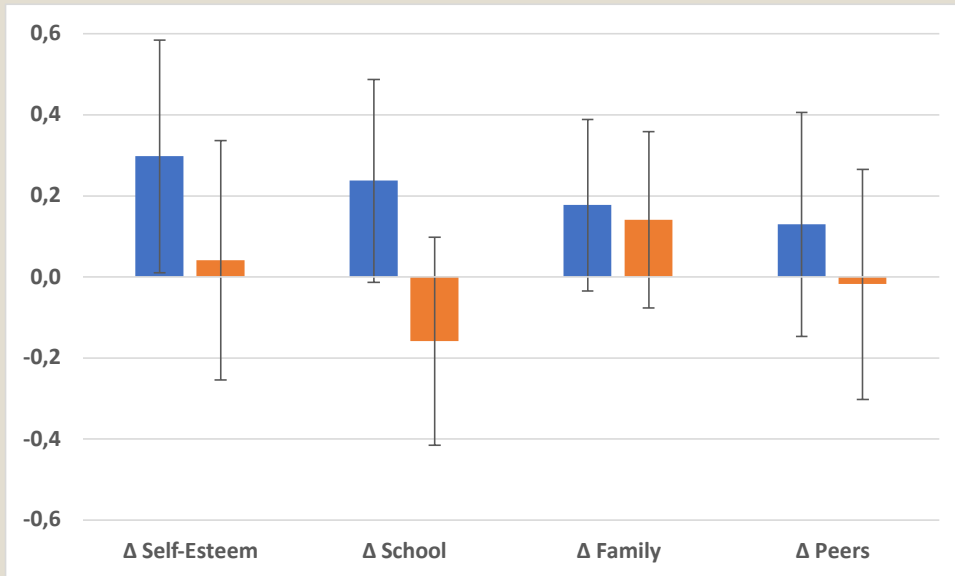


Self-Management Training



Neurofeedback

KINDL



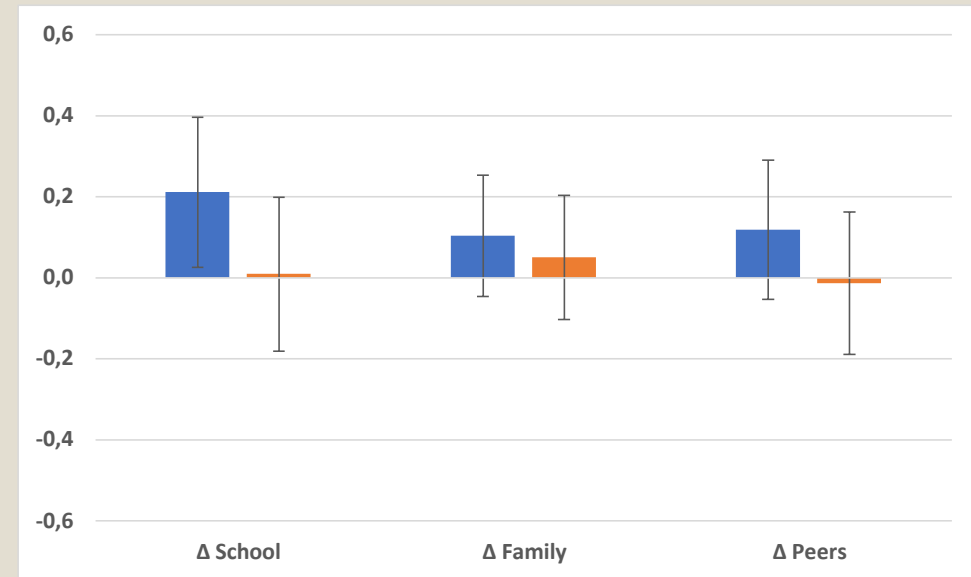
Δ Selbstwert: $F_{(1, 111)} = 1.6$, $p = .22$, part. $\eta^2 = .01$

Δ Schule: $F_{(1, 111)} = 4.9$, $p = .03$, part. $\eta^2 = .04$

Δ Familie: $F_{(1, 111)} = 0.1$, $p = .81$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Gleichaltrige: $F_{(1, 111)} = 0.6$, $p = .46$, part. $\eta^2 < .01$

Self-Concept Interview



Δ Schule: $F_{(1, 111)} = 2.3$, $p = .13$, part. $\eta^2 = .02$

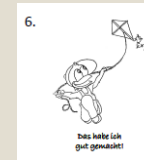
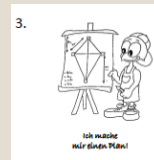
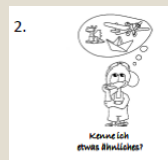
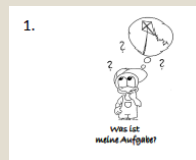
Δ Familie: $F_{(1, 111)} = 0.3$, $p = .62$, part. $\eta^2 < .01$

Δ Gleichaltrige: $F_{(1, 111)} = 1.2$, $p = .28$, part. $\eta^2 = .01$

Therapie der ADHS

Interventionen mit guter Evidenz (Grad 2)

- **Schulische Interventionen**, wie z. B. Kontingenzmanagement, werden selten untersucht (Dort et al. 2020a; Dort et al. 2020b), zeigen aber in den vorliegenden Studien und auch nach Metaanalysen eine sehr gute Effektivität, da sie mit sehr viel größeren Effektstärken bei der Reduktion von Problemverhalten einhergehen (Gaastra et al. 2016).
- Die **häufigsten individuellen Behandlungselemente sind Psychoedukation für die Bezugspersonen** gefolgt von **Belohnungsplänen, Lob und Verhaltenssteuerung** – klassische Elemente der Verhaltenstherapie.
- Beim **Selbstmanagementtraining** lernen die Kinder z. B., planvoll und langsam vorzugehen.
- Dafür werden **Modelllernen, innerer Monolog und Selbstlob** eingesetzt:
 - Halt Stopp, was ist meine Aufgabe?
 - Kenne ich etwas Ähnliches?
 - Ich mache mir einen Plan.
 - Langsam und bedacht.
 - Halt Stopp, überprüfen.
 - Das habe ich gut gemacht.
- Auf diese Weise werden das Arbeitstempo verlangsamt und so typische Flüchtigkeitsfehler reduziert.



ADHS im Klassenzimmer

- Schulbasierte Interventionen sind sehr effektiv, um das Verhalten von Kindern mit ADHS im Unterricht zu steuern und den akademischen Lernerfolg zu steigern, insbesondere wenn Interventionen zur Selbstregulation angewendet werden ($M_{SMD} 3.61$) (Meta-Analyse Gaastra et al., 2016)
- Lehrkräfte wenden solch effektive Strategien oftmals nicht an – Science-Practise-Gap (Ruhmland & Christiansen, 2017)
- Zwischen den Disziplinen (Psychologie/Psychiatrie und Pädagogik/Lehramtsausbildung) gibt es einen Science-Science-Gap (Dort et al., 2020)
- Ausgangspunkt Projekt ADHS im Klassenzimmer GRK 2271 „Breaking Expectations“

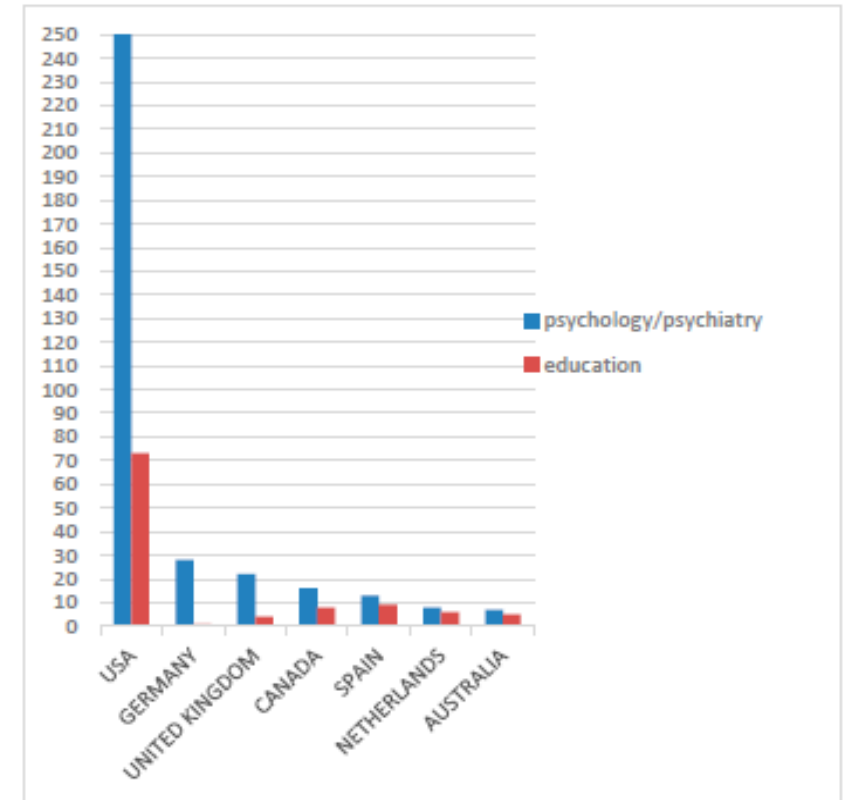
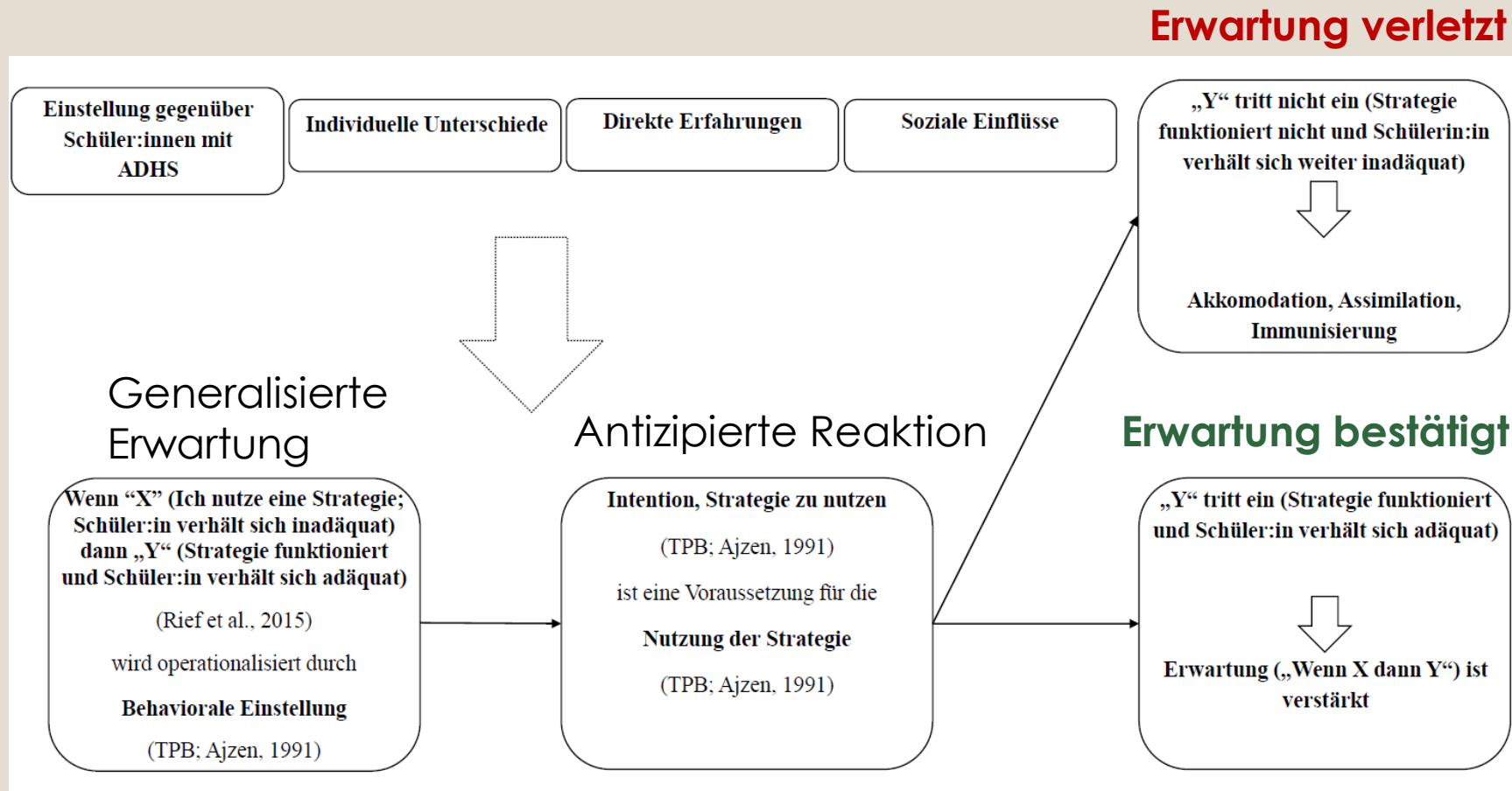


Figure 2. Countries of corresponding authors of the literature on CMS and ADHD in the scientific fields of psychology/psychiatry ($N = 422$) and education ($N = 143$). For each scientific field, the five most frequently occurring countries are presented.

ADHS im Klassenzimmer



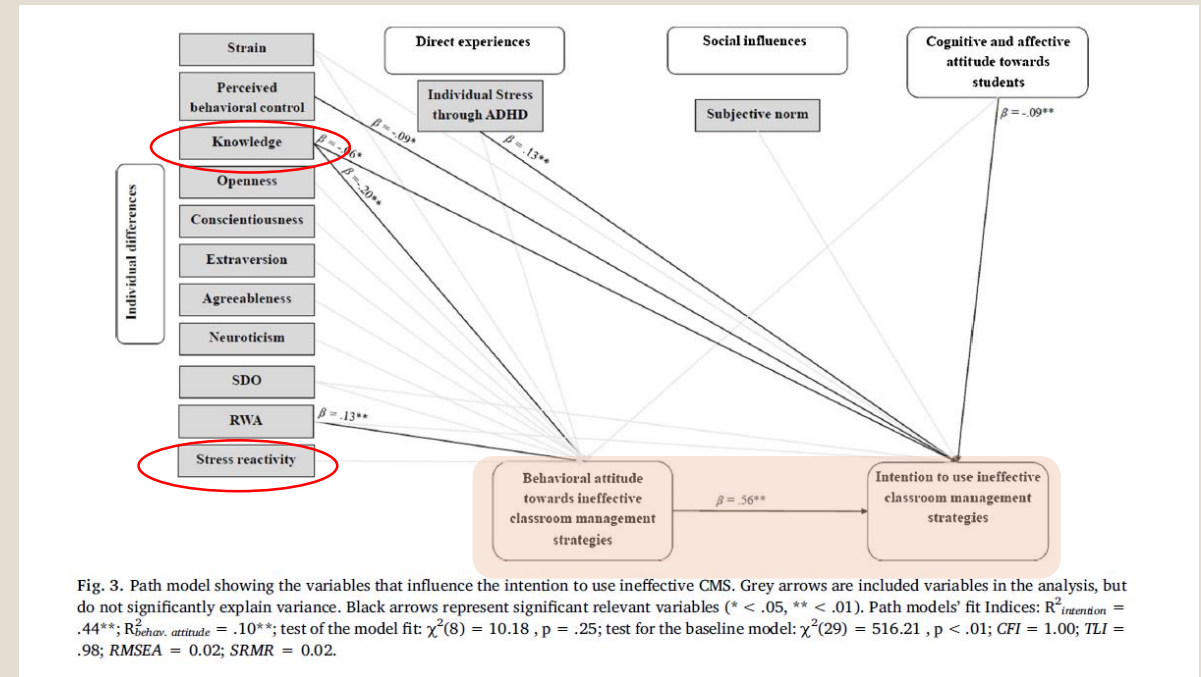
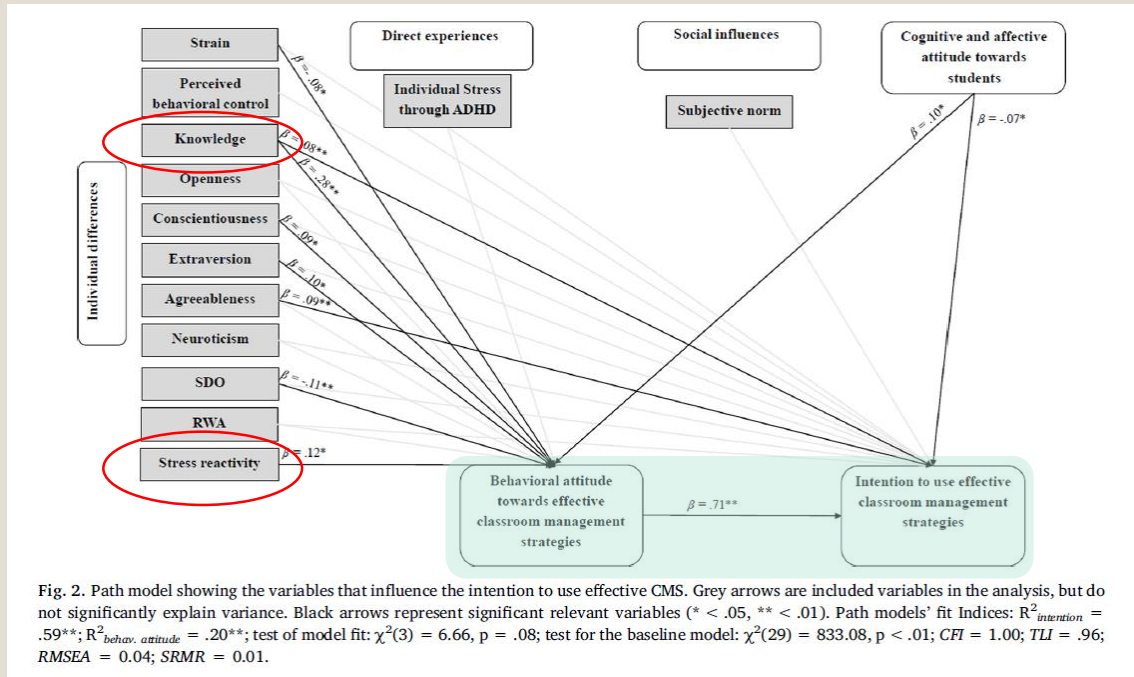
Modell basiert auf dem GRK-Erwartungs-Verletzungs-Modell (Rief et al., 2015) unter Berücksichtigung der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991)

ADHD-School-Expectation Questionnaire (ASE) Subskalen:

1. Wissen zu ADHS
2. Einstellung zu SuS mit ADHS
3. Einstellung zu klassenbasierten Interventionen

ADHS im Klassenzimmer

N = 1118 Lehramtsstudierende; 23.22 (3.93) Jahre alt, 30.57 % m, 68.97 % w, 0.46 % d



Replikationen

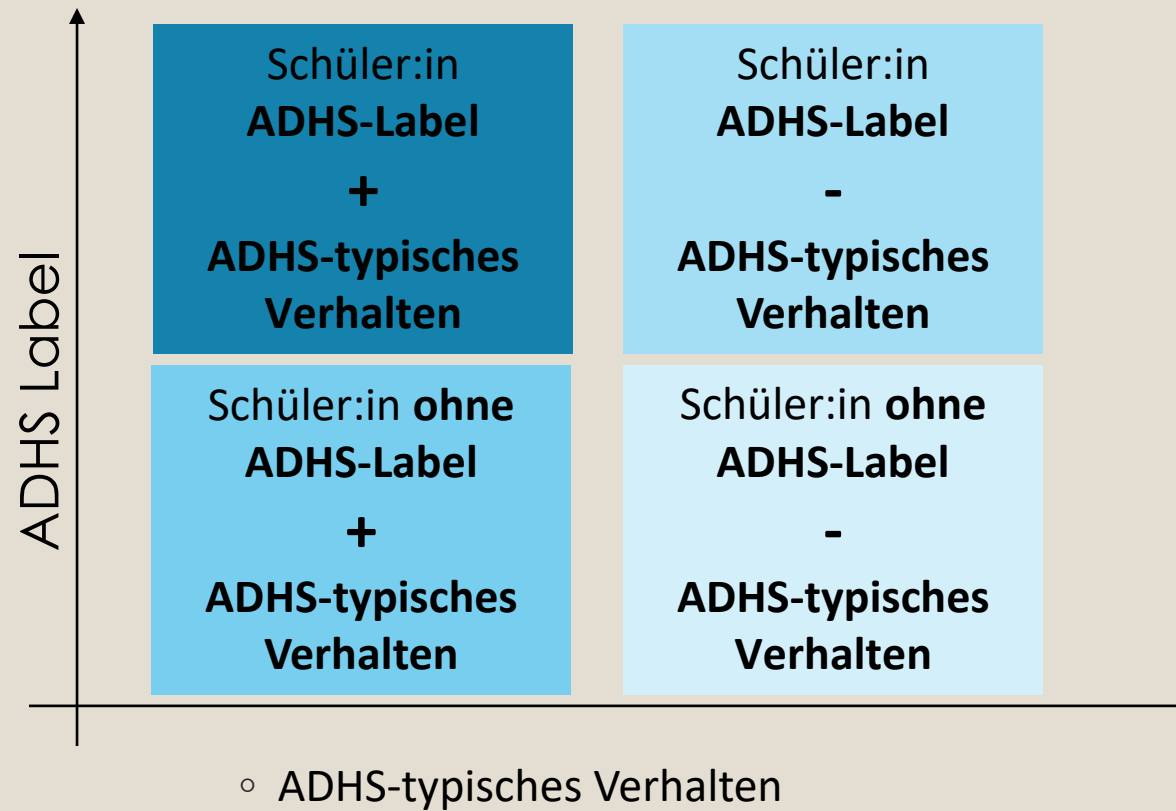
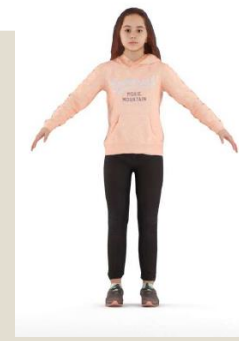
N = 599 Lehrkräfte aus Dtl.; 41.33 (10.01) Jahre; 17.7 % m, 82.3 % w (Strelow et al., 2021)

N = 336 Lehrkräfte aus Dtl. & Österreich; 41.81 (11.29) Jahre; 13.1 % m, 86.9 % w (Szép et al., 2021)

N = 500 Lehrkräfte aus Österreich; 41.12 (12.84) Jahre; 13.4 % m, 86.4 % w, 0.2 % d (Zemp et al., 2022)

Strelow, A., Dort, M., Schwinger, M., & Christiansen, H. (2020). Influences on pre-service teachers' intention to use classroom management strategies for students with ADHD: A model analysis. *International Journal of Educational Research*, 103, 101627. doi:10.1016/j.ijer.2020.101627

ADHS im Klassenzimmer



Prätest

- ASE (Wissen zu ADHS, Einstellung zu SuS mit ADHS, Einstellungen zu klassenbasierten Interventionen)
- Soziodemographie

VR-Exp.

- VR-Experiment
- Strategieauswahl

Posttest

- ASE
- VR Erfahrung (Immersion)

Follow-up

- ASE



DZPG – Youth Mental Health Plattform

Förderung psychische Gesundheit
&
Reduktion psychische Erkrankungen

Aufbau
evidenzbasierten
Datenbank

Schulcurriculum
psychische Gesundheit

Literatur ADHS und Schule

- Hoberg, K. (2013). Schulratgeber ADHS. Ein Leitfaden für LehrerInnen. Rinhardt Verlag
- Phelan, T. & Schonour, S. J. (2005). Die 1-2-3 Methode. Konsequenz zum Lernen motivieren und Störungen vermeiden. Für Lehrer. Verlag an der Ruhr.
- Petermann, F. & Schmidt, S. (2018). Therapie-Tools ADHS im Kindes- und Jugendalter. Beltz.
- Frölich J., Döpfner M., & Banaschewski, T. (2021). ADHS in Schule und Unterricht: pädagogisch-didaktische Ansätze im Rahmen des multimodalen Behandlungskonzepts. In Döpfner M. & T. Banaschewski (Übers.), Lehren und Lernen. Verlag W. Kohlhammer.
<https://doi.org/10.17433/978-3-17-038347-0>
- Gawrilow, C. (2023). Lehrbuch ADHS : Modelle, Ursachen, Diagnose, Therapie. utb Gmb H. <https://doi.org/10.36198/9783838559995>
- Lauth, G. W. (2009). ADHS in der Schule: Übungsprogramm für Lehrer. In K. Naumann (Übers.), Praxismaterial. Beltz, PVU.
- Dehler, S. L. (2015). ADHS und Schule: Fördermaßnahmen in der Sekundarstufe I
- Mackowiak, K., & Schramm, S. A. (2016). ADHS und Schule: Grundlagen, Unterrichtsgestaltung, Kooperation und Intervention. In S. A. Schramm (Übers.), Brennpunkt Schule. Verlag W.Kohlhammer. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-029995-5>
- Döpfner, M., Fröhlich, J. & Metternich-Kaizmann, Tanja W. (2019). Ratgeber ADHS. Informationen für Betroffene, Eltern Lehrer und Erzieher zu Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen. Hogrefe.



VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT

hanna.christiansen@uni-marburg.de