AUFMERKSAMKEIT BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN – DIAGNOSTIK UND BEHANDLUNG

Mag. Liesa J. Weiler

Seminar am 15. und 16.5.2015, Wien, BMBF

Programm

- Teil 1: Was ist Aufmerksamkeit?
  - Modelle der Aufmerksamkeit
  - Neurobiologie der Aufmerksamkeit
  - Überblick Störungsbilder der Aufmerksamkeit
- Teil 2: Diagnostische Methoden
  - Fremdbeurteilung
  - Verhaltensbeobachtung
  - Psychometrische Testverfahren zur Erfassung der Aufmerksamkeit
- Teil 3: Leitlinien zur praktischen Anwendung
  - Zusammenfassung, Ausblick und Diskussion
- Teil 4: Methoden der Beratung und Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen:
  - Psychoedukation
  - Aufmerksamkeitstrainings
  - Schulische Unterstützungsmaßnahmen
  - Ergänzende Methoden

Zeitplan	15.6.2015
14:00 – 15:30	
Pause	
16:00 – 17:30	

Zeitplan	16.6.2015
9:00 – 10:30	13:30 – 15:00
Pause	Pause
11:00 – 12:30	15:15 – 16:00

L. J. WEILER

Teil 1 Was ist Aufmerksamkeit?

Was haben wir aus der Geschichte gelernt?

- H. Hoffmann (1809-1894):

„impulsive insanity"

- George Still (1902)

„deficit of moral control"

Hohman (1922): „minimal brain damage"

Clements & Peters (1962) „minimal brain dysfunction"

© T.Pletschko

Was ist Aufmerksamkeit?

Filtermodell" Broadbent, 1958

Automatische Aufmerksamkeit → Willentliche Steuerung

2-Prozessmodell
Schiffrin und Schneider, 1977

Alertness | Kapazität | Selektivität

Posner & Bois, 1987

Response selection and control | Sensory selective attention | Capacity and focus | Sustained attention

Supervisory attentional System

Brown, 2001

Cohen, 1993

Alertness/ Daueraufmerksamkeit | Orientierung | Selektivität

Posner & Peterson, 1990

Hierarchisches System | Intensität | Selektivität

Zimmerman & Fimm, 1993

Van Zomeren & Brouwer, 1994

Vigilanz/ Daueraufmerksamkeit | Selektive Aufmerksam. | Alertness/ Aktiviertheit | Geteilte Aufmerksam. | Kog. Verarbeitungs-geschwindigkeit

Keller, 1993

Readiness to respond | Level of response | selection

Stuss, et al. 1995

sustain | Focuse/ execute | shift | encode

Mirsky, 1991

L. J. WEILER

Was ist Aufmerksamkeit?

Fan & Posner, 2004

Executive Control	• Komplexe mentale Prozesse
Orientierung	• Selektion • Reflexiv, freiwillig, Bewegung zum Reiz
Aufmerksamkeits-Funktionen	• Alerting • Kapazität, intrinische alertness, Arousal

Taxonomie, Sturm, 1996

Selektivität
- Geteilte Aufmerksamkeit
- Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus
- Selektive bzw. fokussierte Aufmerk.

Intensität
- Vigilanz
- Daueraufmerksamkeit
- Aufmerksamkeitsaktivierung/alertness

Konzentration

Aufmerksamkeit

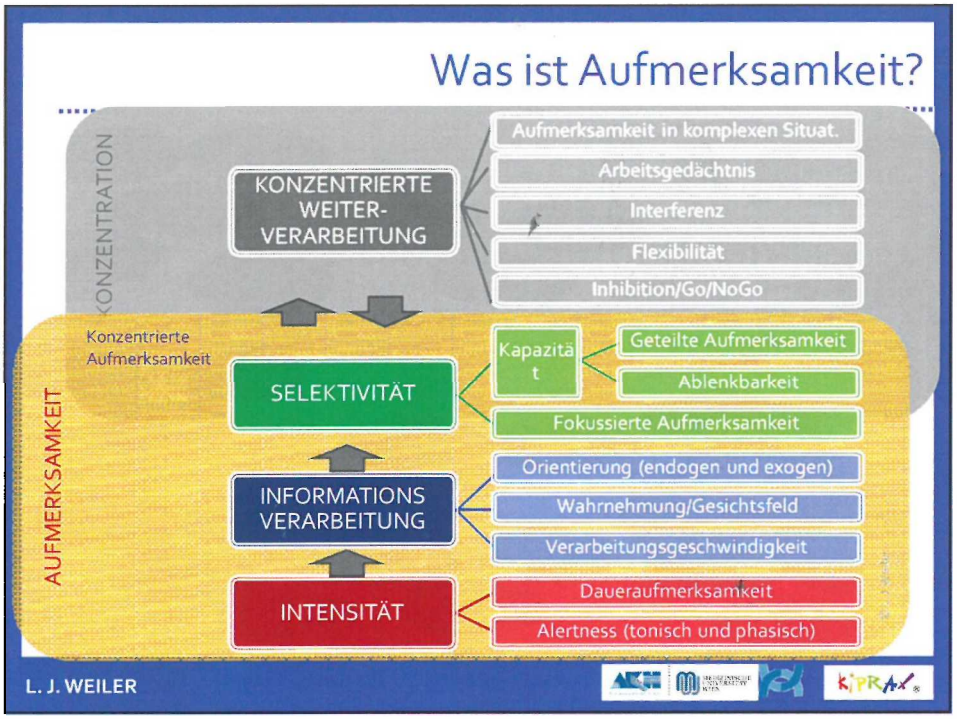
Alertness | Selektivität | Aufrechte rhaltung | Konzentr. Aufm. | Konzentr. Weiterv.

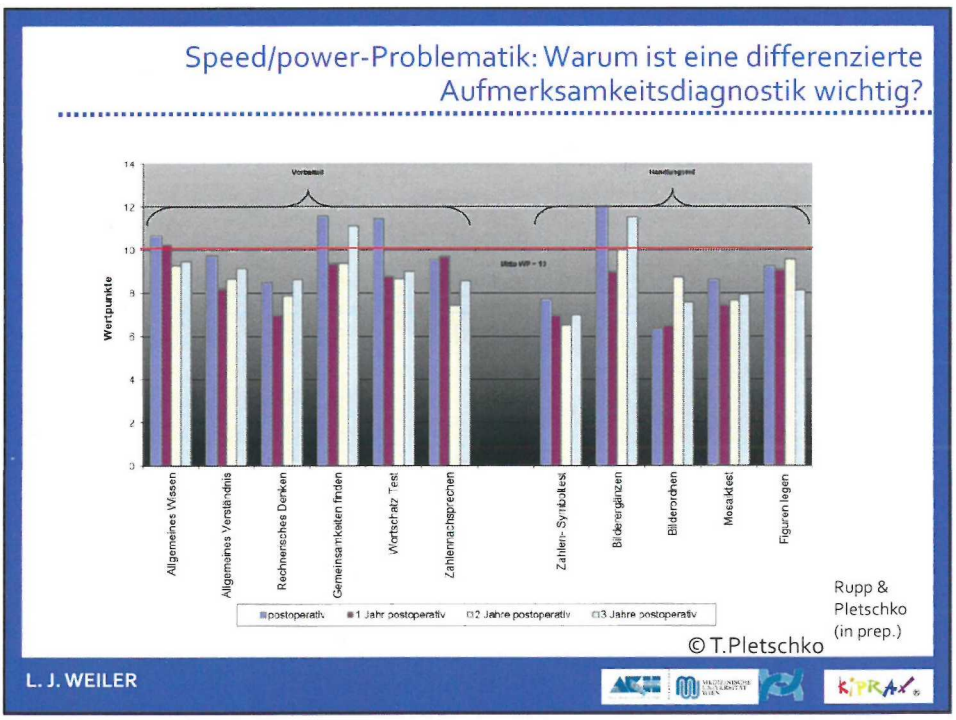
Schmidt-Atzert, 2008

Taxonomie	Alertness	Orientierung	Exekutive Aufmerksamkeit
Intensität	Alertness Vigilanz Daueraufmerk.		
Selektivität		Visuell-räumliche Aufmerksamkeit	Fokussierte Aufmerksamkeit Inhibitonskontrolle Geteilte Aufmerksamkeit
	↑	↑	↑
SAS			Strategie Flexibilität

Fimm, 2007

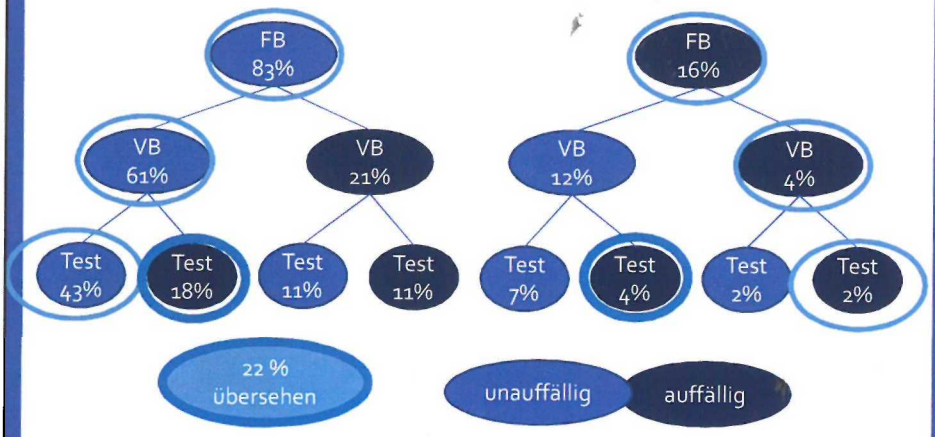
L. J. WEILER


Was ist Aufmerksamkeit?
KONZENTRATION
KONZENTRIERTE WEITER-VERARBEITUNG
Aufmerksamkeit in komplexen Situat.
Arbeitsgedächtnis
Interferenz
Flexibilität
Inhibition/Go/NoGo
AUFMERKSAMKEIT
Konzentrierte Aufmerksamkeit
SELEKTIVITÄT
Kapazität
Geteilte Aufmerksamkeit
Ablenkbarkeit
Fokussierte Aufmerksamkeit
INFORMATIONS VERARBEITUNG
Orientierung (endogen und exogen)
Wahrnehmung/Gesichtsfeld
Verarbeitungsgeschwindigkeit
INTENSITÄT
Daueraufmerksamkeit
Alertness (tonisch und phasisch)
L. J. WEILER


Speed/power-Problematik: Warum ist eine differenzierte Aufmerksamkeitsdiagnostik wichtig?
Wertpunkte
Allgemeines Wissen
Allgemeines Verständnis
Rechnerisches Denken
Gemeinsamkeiten finden
Wortschatz Test
Zahlenmachsprechen
Zahlen-Symbolest
Bilderergänzen
Bilderordnen
Mosaiktest
Figuren legen
postoperativ
1 Jahr postoperativ
2 Jahre postoperativ
3 Jahre postoperativ
Rupp & Pletschko (in prep.)
© T.Pletschko
L. J. WEILER

Mehrwert von neuropsych. Tests

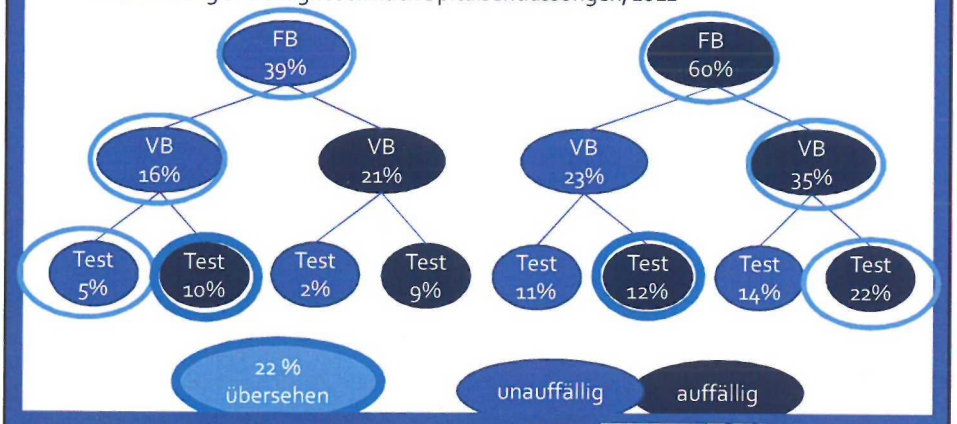
- Testdiagnostische Untersuchungen werden kontrovers diskutiert.
- Wichtigkeit der Testung: Beispiel Daueraufmerksamkeit in 620 gesunden Kindern.



L. J. WEILER

Mehrwert von neuropsych. Tests

- Beispiel Daueraufmerksamkeit in 114 Kindern und Jugendlichen mit Risiko für Aufmerksamkeitsstörungen (inkl. ADHS, neurologische Erkrankungen, Teilleistungsstörungen, ...)
- Risiko für Aufmerksamkeitsstörungen: **136.521 Kinder** - Statistik Austria, Bevölkerung und Diagnosen nach Spitalsentlassungen, 2011



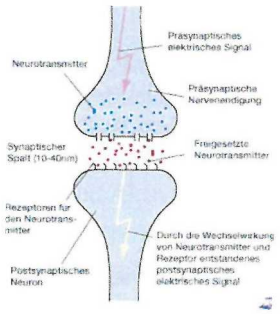
L. J. WEILER

Teil 1 Was ist Aufmerksamkeit? Neurobiologie

Neuroanatomie

- Attentional Network mit eigener Identität (Kopp & Wessel, 2008; Posner & Petersen, 1990)
- Assoziierte Areale (u.a. Carmona et al. 2009, Kayl et al. 2000; Reddick et al., 2005)
  Beteiligung von subkortikalen und kortikalen Anteilen
  Corpus Callosum
  Präfrontaler Kortex
  Verbindende Graue und Weiße Substanz
- Neurochemische Prozesse (Swanson et al. 2007; Wu, 2012)
  Dopaminerges System

Neurochemie



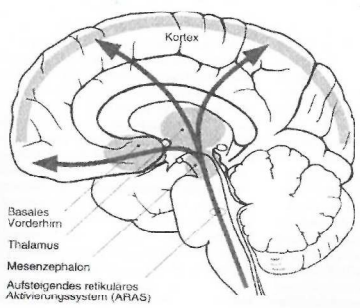
Neurotransmitter-Haushalt (ADHS):

- Defizitäre Dichte von Dopamin im synaptischen Spalt (Wu et al., 2012)
- Erhöhte Rückresorption in die Präsynapse → Methylphenidat hemmt die Wiederaufnahme (Swanson et al., 2007)
- Angenommene erhöhte Aktivität von Noradrenalin → inhibitorische Wirkung auf präfrontalen Cortex (Kostrzewa et al., 2008)

© T.Pletschko

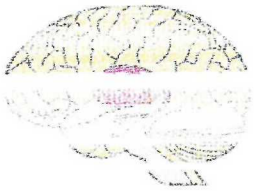
Aufmerksamkeit als Basisfunktion

- Assoziierte Areale: ARAS - subkortikale Areale – Hirnstammanteil der Formatio Reticularis, noradrenerge Kerngebiete, dorsolateraler präfrontaler Kortex, Thalamuskerne, Gyrus Cinguli
  - -> veränderte Aktivierung bei unterschiedlichen Aufgabenqualitäten
  - Unterscheidung von Vigilanz, Daueraufmerksamkeit, tonischer und phasischer Aufmerksamkeit
- Intensität als Basisfunktion -> Schädigungen führen zu Bewusstseinsstörungen und weiter zu Störungen der gerichteten und geteilten Aufmerksamkeit



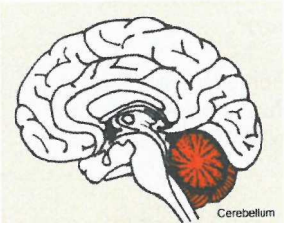
Vgl. u.a. Herrmann et al. 2008, Prosiegel 2002, Sturm, 2000, 2003, Schnider, 2004 Treue, 2003

Neuroanatomie



Striatum & Basalganglien

- Im Tierversuch führten Läsionen in diesem Bereich zu Hyperaktivität und verminderter Inhibition
- Striatum hat viele dopaminerge Synapsen und Dopamin spielt große Rolle bei ADHS-Therapie (Stimulanzien wirken auf dopaminerges System)
- Striatum hat wichtige Funktion im „reward system"
- Volumensverminderung bei ADHS v.a. im N. caudatus



Cerebellum

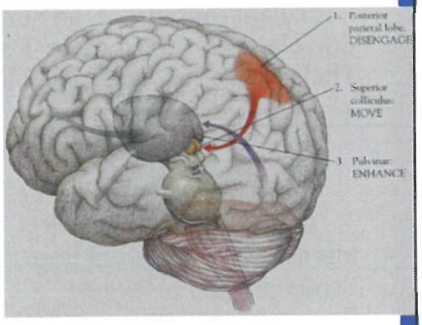
Cerebellar cognitive affective syndrome (Schmahmann et al.) - Unterstreicht die Rolle des Kleinhirns bei der Steuerung höherer kognitiver Funktionen

→ Neg. Korrelationen zwischen Volumen und Aufmerksamkeitsproblemen

Carmona et al., 2009
Bledsoe et al., 2013;
Seidman et al., 2005

Aufmerksamkeit als Modulator

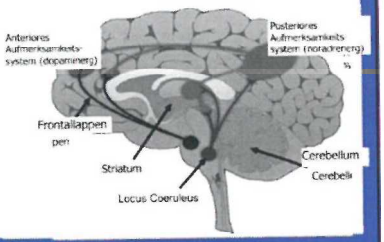
- Assoziierte Areale: Posteriore Systeme, sensorische Rezeptoren, Superior Colliculus und inferiorer parietaler Cortex
  - Abhänngig vom Aufgabenmodus weitere neuronale Anteile für die Informationsverarbeitung
- Schädigungen
  - der posterioren Anteile führen vorwiegend zu Beeinträchtigungen der Orientierung und Wechsel des Aufmerksamkeitsfokus
  - Des ventralen frontoparietalen Aufmerksamkeitssystems -> Neglekt und Gesichtsfeldausfälle



Vgl. u.a. Posner & Peterson, 1990, Carter 1998, Stumr, 2000, Corbetta, 2003 Bartels, 2005

Aufm. als Such- und Hemmmechanismus

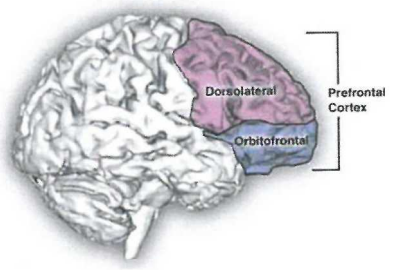
- Zunehmende Spezifität der assoziierten Hirnareale Suchen und finden -> Top-down Prozesse: frontale Netzwerke und Regionen (inferiorer frontaler Kortex, frontalthalamische Verbindungen,...) Nucleus reticularis des Thalamus, anteriores Cingulum, präfrontaler Kortex, aktivierende und hemmende Neuronen
- Assoziierte Areale der Hemmung: Basalganglien und Striatum
- Assoziierte Areale der Kapazität: Kooperationsmöglichkeiten der Areale und Aktivierung
- Schädigungen des Präfrontalhirns
  -> Störungen gerichtete u. geteilten Aufmerksamkeit



Vgl. u.a. Pollmann, 2000, Sturm, 2000, Corbetta, 2002, Cubillo, 2012, Seidman, 2005, Mayer, 2007, Banaschewski, 2004

L. J. WEILER

Neuroanatomie



Präfrontaler Cortex:

- orbitofrontal: Inhibition, Impulskontrolle
- dorsolateral: Organisieren & Planen, Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit
- mesial: Flüssigkeit, Spontanverhalten

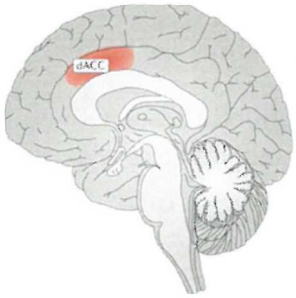
→ MRI-Studien zeigten bei Kindern mit ADHS geringere Volumina in diesen Regionen.

Cubillo et al., 2012
Seidman et al., 2005

© T.Pletschko

L. J. WEILER

Neuroanatomie



Dorsaler, anteriorer Gyrus cinguli

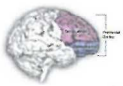
- Komplexe kognitive Verarbeitungsprozesse
  - Target detection
  - Response selection
  - Error detection
  - Reward-based decision making
- Aktivierung v.a. bei Interferenz-Aufgaben (STROOP)

→ Vergleichsweise wenig spezifische Studien

Bledsoe et al., 2013
Seidman et al., 2005

© T.Pletschko

„Täglich muss ich mein Kind ans Zähneputzen erinnern"



PFC „Impulskontrolle"
„Mein Kind findet ja nicht mal den Weg ins Badezimmer ohne von 100 Dingen abgelenkt zu sein"

Striatum „Hyperaktivität"
„Anstatt die Zähne zu putzen klettert mein Kind auf das Waschbecken"

dACC „Error detection"
„Mein Kind versteht nicht, dass man die Zahnpastatube nicht offen liegen lässt"

Cerebellum „Koordination & EF"
„Mein Kind braucht viel zu lange, und dauernd fällt ihm die Zahnbürste oder -pasta runter"

© T.Pletschko

Teil 1 Was ist Aufmerksamkeit? Störungsbilder und Klassifikation

L. J. WEILER

ICD-10 Klassifikationen

F0: Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen	F5:
F1: Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	F6:
	F7:
	F8: Entwicklungsstörungen
	F9: Verhaltens- u. emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend

z.B. F06.7 „leichte kognitive Störung"

- kann in Zshg. mit einer zerebralen oder systemischen Infektion oder einer körperlichen Erkrankung auftreten
- Äußert sich in Schwierigkeiten auf einem der folgenden Gebiete: Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Denken, Sprache, visuell-räumliche Funktionen

F90.0 einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung

F90.1 hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens

F98.8 Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität

L. J. WEILER

Aktuelle Kontroverse - Ursache

Ursachen: Erziehung oder Neurobiologie

- **Gerald Hüther (Hüther & Bonney, 2012: Neues vom Zappelphilipp) auf die Frage „Welche Erklärung haben Sie für die Entstehung von ADHS gefunden?"**

„Mangelnde Aufmerksamkeit war nicht das Problem. Die Kinder waren nur nicht in der Lage, ihre Aufmerksamkeit auf etwas gemeinsames ... zu lenken. Diese Fähigkeit ... ist nicht angeboren, ein Kind muss sie als wichtige Sozialisationserfahrung erst in seinem Frontalhirn verankern. ... Die Lebenswelt moderner Familien hat sich grundlegend verändert. In vielen Familien wird heute zu wenig Wert auf gemeinsame Aktivitäten ... gelegt."

Aktuelle Kontroverse - Ursache

Konzept der „funktionalen Gesundheit"

Eine Person ist funktional gesund, wenn:

- ihre körperlichen (einschließlich mentalen) Funktionen denen eines gesunden Menschen entsprechen
  → Körperfunktionen und -strukturen
- sie all das tun kann, was von einem Menschen ohne Gesundheitsproblem erwartet wird
  → Aktivitäten
- sie ihr Dasein in allen Lebensbereichen, **die ihr wichtig sind**, in der Weise und dem Umfang entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne ... Beeinträchtigung erwartet wird ...
  → Partizipation

Aufmerksamkeitsstörungen des Kindes- und Jugendalters

- ADHS/ADS
- ADHS/ADS als Komorbidität von erworbenen hirnorganischen Störungen
- Erworbene Aufmerksamkeitsstörungen nach primären hirnorganischen Störungen (Z.B. Neuroonkologie, Schlaganfall, Neurofibromatose Typ 1, Schädel-Hirn-Trauma, Epilepsie)
- Aufmerksamkeitsstörungen als Begleiterscheinung oder Einflussfaktor?
  (Z.B. Traumatisierungen, Legasthenie, Dyskalkulie)

L. J. WEILER

AD(H)S

- ICD 10 - Kriterien:
  - Überaktivität, Impulsivität und Aufmerksamkeitsprobleme
  - In mehr als einer Situation
  - Beginn vor dem 6. Lebensjahr
- Prävalenzrate:
  - ca. 5% (Metaanalyse von 102 Studien, Polanczyk et al., 2007)
  - komorbide Lernstörungen bis zu 30% (Semrud-Clikeman et al., 2009)
  - Häufigste Begleitstörung: Störung des Sozialverhaltens
  - Geschlechterverhältnis m > w → Rate ca. 2-9-fach erhöht (Seidman et al., 2005)
- DSM IV:
  - Vorwiegend unaufmerksamer Typ
  - Vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ
  - Mischtyp

L. J. WEILER

Neuerungen im DSM-V

- ADHD = **„neurodevelopmental disorder"**
- Onset = vor dem Alter von 12 (!) Jahren
- ASD = kein Ausschlusskriterium mehr
- Unterscheidung der Subtypen zugunsten differenzierterer Beschreibung der Symptomatik aufgehoben

→ 18 Symptome sind gleich geblieben

ADHS/ADS

- Klinische Beschreibung vs. Neuropsychologische Betrachtung
- Neuropsychologisches Profil: sehr heterogen und hohe Variabilität: Aufmerksamkeitsleistung abhängig vom Alter, Trainingserfahrung, Struktur in der Familie, etc. und ADHS oder ADS

- Schwierigkeiten in der Unterscheidung von Wichtigem und Unwichtigem -> Wirkt sich auf die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit aus.
- Erhöhte Impulsivität
- Geringere Leistungen in der Verteilung der Aufmerksamkeit/geteilte Aufmerksamkeit
- Schwierigkeiten in der Daueraufmerksamkeit, Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit
- Geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit – unklare Ergebnisse zu Reaktionsgeschwindigkeit, ABER erhöhte Leistungsschwankungen

→

Klinisch relevante Kennwerte

- Zunahme an Fehlern bei der Bearbeitung von Testaufgaben
- unkontrolliertes Verhalten in der Bearbeitung
- Geringe Bearbeitungsgenauigkeit

(U.a. [illegible] 009; Barkley 1997, Drechsler 2011, Kaufmann 2011, Kratz 2011)

ADHS

- Neuropsychologisches Profil:
  - Herausforderung bei ADHS -> es wird leicht auf die Aufmerksamkeit vergessen, da oftmals durch Hyperaktivität überlagert
  - Schwierigkeiten in der Unterscheidung von Wichtigem und Unwichtigem -> Wirkt sich auf die Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit aus.
  - Geringere Leistungen in Go/Nogo Aufgaben -> Impulsivität: oftmals viele Fehler bei der Bearbeitung von Testaufgaben, unkontrolliertes Verhalten in der Bearbeitung
  - Geringere Leistungen in der Verteilung der Aufmerksamkeit/geteilte Aufmerksamkeit
  - Hohe Variabilität: Aufmerksamkeitsleistung abhängig vom Alter, Trainingserfahrung, Struktur in der Familie, etc.

(U.a. Drechsler, 2005, Petermann, 2009)

L. J. WEILER

ADS

- Sind die unauffälligen auch auffällig? - Werden oft übersehen
- Eigenschaften: sehr brav, können sich gut in Gruppen einfügen, fallen wenig auf, verträumt, oft sehr kreativ
- Vermehrt bei Mädchen

- **Neuropsychologisches Profil der Aufmerksamkeit:**
  - Schwierigkeiten in der Daueraufmerksamkeit, Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit
  - Verlangsamung in Reaktionsgeschwindigkeit
  - Geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit – Schwierigkeiten bei Aufgaben, die eine Speedkomponente erfordern
  - Impulsivität: Kann muss aber nicht vorhanden sein.

Vgl. Brown 2000, Barkley 1998

L. J. WEILER

Sluggish cognitive style

- Eigene Diagnose oder Sonderform der ADHS/ADS?
- Onset später
- Große Überlappungen zur ADHS
- Komorbidität: Angst und Depression

- **Neuropsychologisches Profil:**
  - Langsame, fehlerbehafteter Antwortstil und Verarbeitung
  - Geringe fokussierte und selektive Aufmerksamkeit
  - Keine Impulsivität – Möglicherweise zu gehemmt
  - Neuropsychologische Test oft unauffällig – Auffälligkeiten eher in Aufgaben mit hohem Reizanteil oder Arbeitsgedächtnis
  - Im Verhalten: zurückhaltend, schüchtern

Barkley, 2012

ADHS als Komorbidität

- Neurologische Erkrankungen als Risiko für ADHS

NF 1
- Komorbidität in 28 %
- Aggrevation
- In Aufmerksamkeitsleistung mit Test keine Unterschiede zwischen NF1 mit ADHS und NF1 alleine

Neuroonkologie
- Nahezu keine Hinweise

SHT
- ADHS erhöhtes Risiko für Unfälle

Epilepsie
- Komorbidität in 20%
- Gemeinsames Auftreten, zentralnervöse Dysfunktion oder Folge
- Genaue Differenzierung der Symptome

Schlaganfall
- Komorbidität in 50 %
- Geschädigte Region der Basalganglien

- Neurologische Erkrankungen als Risiko (!) für ADHS
- Unaufmerksamer Subtypus -> Eigene Kategorie?
- neuropsychologische Testverfahren als bessere Prädiktoren?

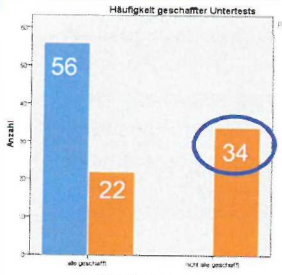
U.a. Dunn, 2005, , Hyman, 2005, Mautner, 200
Dunn, 2003, Engle, 2010, Schubert, 2005, Hermann
2007, Anderson, 2006, Everts, 2008, Shum, 2008
Davis, 2007, Lässlein, 2009, Kahelly, 2011

Frühgeborene

- Anstieg der Überlebenschancen von Frühgeborenen
- Hohe Auftrittswahrscheinlichkeit von Aufmerksamkeitsstörungen:
  - Frühgeburt und VLBW -> Risiko für ADHS, Depression, Angst, Bindungsstörung, Kognitive Defizite (Delobel-Ayoub M., 2009)
  - Kognitive- und Aufmerksamkeitsdefizite in **25%** bis **50%** von Frühgeborenen im Vorschulalter (J.J. Volpe, 1996)
  - Aufmerksamkeitsprobleme ≠ ADHS -> 25% aller Frühgeborenen Aufmerksamkeitsprobleme, nur 7% Davon ADHS (Byrne, 1998; Indredavik, 2004) -> CBCL-Fragebogen nicht ausreichend für die Beschreibung der Aufmerksamkeitsproblematik Frühegborener (Davis, 2007).

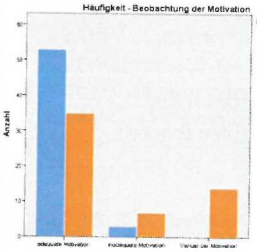
L. J. WEILER

Frühgeborene



- Signifikanter Unterschied in der Anzahl geschaffter Aufgaben (X^2=48.821; p=.000)

16% 8 Aufgaben; 34% 7 Aufgaben; 5% 6 Aufgaben; 5% 3-5 Aufgaben



- Signifikanter Unterschied in der Motivation (X^2=17.182; p=.000)
- Wenn inadäquate Motivation: vorhanden zu Beginn - Verlust

L. J. WEILER

Frühgeborene

- Neuropsychologisches Profil:
  - Besonderheit: Frühgeborene werden mit sehr jungen Alter untersucht -> Schwierigkeit weil auch in der Norm hohe Variabilität, beschriebene Schwierigkeiten werden oftmals dadurch erst später sichtbar.
  - Hohe Variabilität in den Aufmerksamkeitsleistungen
  - Vorwiegend Schwierigkeiten in der Dimension Selektivität und der räumlichen Informationsverarbeitung
  - Schwierigkeiten in der Flexibilität im Denken
  - Hoher Unterschied von endogener und exogener Aufmerksamkeit
  - Alertness und Go/Nogo keine Schwierigkeiten

Erworb. hirnorganische Erkrankungen

- Anstieg der Überlebensrate
- Wesentliche Aspekte hirnorganischer Erkrankungen
  - Alter des Kindes
  - Alter bei Diagnosestellung
  - Einfluss durch medizinische Behandlung (Medikation, Chemotherapie, Strahlentherapie, Operation,...)
- **Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Hirntumoren:**
  - Geringere Leistungen in Alertness
  - Geringe Verarbeitungsgeschwindigkeit!
  - Schwankende Ergebnisse in der Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit
  - Geringere Fertigkeiten in der geteilten Aufmerksamkeit und Ablenkbarkeit aufgrund von Schwierigkeiten in der Reizverarbeitung

vgl. Reddick et al., 2003; Ziino & Ponsford, 2006, Ribi 2005

Hirnorganische Erkrankungen

- **Neuropsychologisches Profil – Kinder mit NF1**
  - Verlangsamung in der Reaktionsbereitschaft
  - Geringere auditive Daueraufmerksamkeit
  - Verminderte geteilte Aufmerksamkeit
  - Geringe Inhibitionskontrolle
  - 28% davon ADHS (unaufmerksamer Subtypus)

vgl. (Rowbotham, Pit-ten Cate, Sonuga-Barke, & Huijbregts, 2009, Isenberg, et al., 2013, Sangster, 2010)

- **Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Schlaganfälle:**
  - Bisher wenig untersucht
  - Anders als bei Erwachsenen ausgeprägt
  - Beobachtbare vorübergehende ADHS-Symptomatik
  - Rechtsseitig -> rasche Ermüdung, geringe Aktivierung, fehleranfällig, Schwierigkeiten in der Aufrechterhaltung
  - In mind 3 von 5 Bereichen auffällig (go/nogo, geteilte Aufm., Inkompatibilität, visuelles Scanning, Ablenkbarkeit

vgl. Daseking, 2007, Eikelmann, 2008, Yeates, 2005

L. J. WEILER

Hirnorganische Erkrankungen

- **Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Epilepsie**
  - Risiko für ADHS (unaufmerksamer Typ) 30-40% oder Aufmerksamkeitsprobleme
  - Geringe Leistungen in der Daueraufmerksamkeit
  - Verlangsamung in komplexen Bereichen (Ablenkbarkeit)
  - Klinisches Bild sehr unterschiedlich -> Medikation wahrscheinlich keinen Einfluss, mehr Schädigung durch Anfälle und folgende Läsionen (fokal) – Wesentlich Aufmerksamkeitsleistung vor dem ersten Anfall

vgl. Hernandez, 2003, Dunn, 2006, Auclair, 2005

- **Neuropsychologisches Profil – Kinder mit Hirnverletzungen**
  - Oft Zusammenhang zur ADHS – wegen erhöhtem Verletzungsrisiko
  - Ergebnisse in der Literatur stark abhängig davon welcher Bereich untersucht wurde bzw. mit welchen Verfahren –> Zusammenfassend: Kinder mit Hirnverletzungen weisen Schwierigkeiten auf -> aber kein einheitliches Neuropsychologisches Profil

vgl. Hart 2006, ziino 2006

L. J. WEILER

Teilleistungsstörungen

- Häufige Komorbidität von Teilleistungsstörungen (ca. 15%)
- Wichtig für die Differentialdiagnose
- Wichtig für die anschließende Behandlung -> unerkannte Aufmerksamkeits-probleme/-störungen können Behandlungserfolg beeinträchtigen

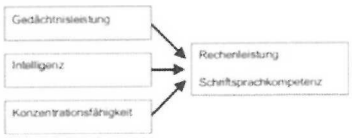


Abbildung 1. Rechenleistung und Schriftsprachkompetenz: Gemeinsame kognitive Vorläuferfertigkeiten.

- Neuropsychologische Profil:
  - Inhomogenes Bild
  - Vermehrt Schwierigkeiten in der Reizdiskrimination und -erkennung/ Informationsverarbeitung -> Beeinträchtigung für Automatisierungsprozesse

u.a. Moores, 2003, Schwenck, 2003, Petermann, 2012

Traumatisierung und Aufmerksamkeitsstörung

- Komorbidität von Belastungsstörungen und ADHS: bis über 50% (Weber et al., 2004)
- Denkprozess wird durch „Intrusionen" unterbrochen (Wilson et al., 2011)
- Personen mit Traumatisierungen können mit Unterbrechungen schlechter umgehen (Koenen et al., 2011)
- Gemeinsame neurobiologische Grundlagen von Belastungs- und Aufmerksamkeitsstörungen?

-> Aufmerksamkeitsstörungen nach Traumatisierung, Begleiterscheinung von krisenhaften Situationen (z.B. Scheidung der Eltern, Mobbing...), etc.

-> Neuropsychologisches Profil:
- Kein konkretes, klar definiertes Profil -> daher umso wichtiger Aufmerksamkeit umfassend zu untersuchen

Strukturelle bzw. Funktionelle Einheit	allgemeiner Wirkmechanismus (u.a.)	Assoziierte neuropsychologische Funktionen (u.a.)	Befunde bei Traumatisierung (u.a.)
Hypothalamus-Hypophysen-NNR-Achse (HPA)	Cortisol-Ausschüttung ("Stressreaktion")	– Alertness	– Hypocortisolismus
PFC	Aktivierung und Hemmung anderer Systeme	– Aufmerksamkeitsaktivierung – Arbeitsgedächtnis – Unterscheidung relevanter von irrelevanter Information – Exekutive Funktionen	– verringertes Volumen, – verringertes Ansprechen der Dopamin-Rezeptoren
Amygdala	Ausschüttung des Corticotropin-releasing-Hormons	– emotionale Bewertung sensorischer Information – Reaktion auf Bedrohungen	– chronisch erhöhtes Arousal – geringe Verhaltens-hemmung – Konsolidierung neutraler Inhalte als emotional
Hippocampus	Bindung an Glukokortikoid-Rezeptoren	– Konsolidierung von Inhalten im Langzeitgedächtnis	– "Ausbrennen" hippocampaler Zellen – Verändertes Volumen
Corpus callosum	Myelinisierung	– Interhemisphärische Kommunikation	– Verringerte Myelinisierung – Verstärkte Lateralisation von Funktionen

Teil 2 Diagnostische Methoden zur Erfassung der Aufmerksamkeit

L. J. WEILER

Was ist Aufmerksamkeit?

Anamnese und Exploration (Wilhelm, 2007, Gleissner, 2006)	Kann im Vorfeld bereits terminologische Missverständnisse klären, Informationsgewinn	ABER	Leitfaden notwendig (vgl. Urteilsbildung)
Breitbandskalen (CBCL, SDQ)	Kurzes Screening	ABER	geringe Zusammenhänge zur neuropsychologisch. Testung
ADHS Fragebögen Dysips, Connersskalen, Kids1	Beurteilt werden die 9 Kriterien Unaufmerksamkeit nach DSM-IV bzw. ICD-10	ABER	Keine Kennwerte für reine Unaufmerksamkeit
Spezielle Aufmerksamkeitsfragebögen (Bads, Brown, 2001; FEDA, Zimmermann, 1991, MARS, Hart, 2006)	Teilweise kompatibel mit Testpsychologie, Unterscheiden einzelne Aufmerksamkeitsbereiche, Krankheitsspezifische Unterschiede	ABER	meist nur für Erwachsene oder auf Englisch

L. J. WEILER

Fremdbeobachtung

- Einschätzung der Aufmerksamkeit in Breitbandskalen:

CBCL (Aschenbach, 1991)

... Verhält sich zu jung
... **hat Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren oder aufzupassen**
... **kann nicht lange stillsitzen**
... ist durcheinander oder zerstreut
... **ist tagsüber verträumt oder in Gedanken**
... tut etwas ohne zu überlegen
... ist nervös reizbar und angespannt
... hat nervöse Bewegungen oder Zuckungen
... ist schlecht in der Schule
... Ist körperlich unbeholfen und ungeschickt
... **starrt ins leere**

SDQ (Goodman, 1997)

... **Unruhig, überaktiv, kann nicht lange still sitzen**
... **Ständig zappelig**
... **Leicht ablenkbar, unkonzentriert**
... **Denkt nach bevor er/sie handelt**
... **Führt aufgaben zu ende gute Konzentrationsspanne**

L. J. WEILER

Einschätzung der Aufmerksamkeit durch Eltern

Wie beschreiben Eltern die Aufmerksamkeits-funktion?

Offen gestellte Fragen und freies Antwortformat

Was betrachten Eltern als alters-entsprechend?

egriffskonfusion

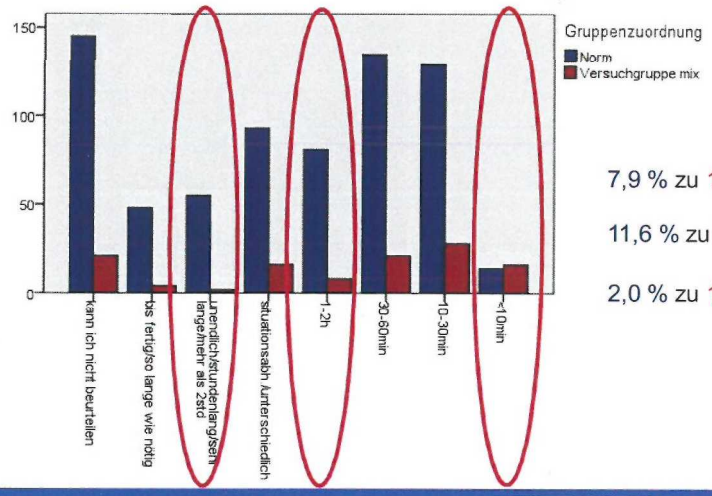
In welcher Form werden Probleme berichtet?

Unterscheidung in der Beantwortung zwischen gesunder Norm und Versuchsgruppe

L. J. WEILER

Einschätzung Aufmerksamkeitsdauer

- Beurteilungen nahezu gleichverteilt



7,9 % zu 1,7 %

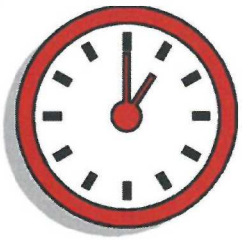
11,6 % zu 6,9 %

2,0 % zu 13,8 %

L. J. WEILER

Einschätzung Aufmerksamkeitsdauer

- Einschätzung der Aufmerksamkeitsspanne der Kinder
  - Kann ich nicht beurteilen
  - Bis fertig/ so lange wie nötig
  - unendlich/stundenlang/sehr lange/mehr als 2std
  - situationsabh./unterschiedlich
  - 1-2h
  - 30-60 min
  - 10-30 min
  - Weniger als 10 min



- Zusammenhänge Problemdarstellung und Aufmerksamkeitsspanne
  - Wenn Problem nicht beurteilt - Dauer ebenfalls nicht beurteilt
  - Kinder und Jugendliche, ohne Probleme können sich so lange konzentrieren bis sie fertig sind, so lange wie nötig bzw. mehr als 2 Stunden bis stundenlang
  - Signifikant mehr Kinder mit Aufmerksamkeitsproblemen können sich weniger als 10 min konzentrieren

Einschätzung Aufmerksamkeitsprobleme

Beginn der Aufmerksamkeitsprobleme	ufmerksamkeit abhängig von Interesse	76
	Daueraufmerksamkeit	25
	Verlangsamung	7
	Ermüdung	6
Beeinträchtige Alltagsbereiche	Träumerisch, hört nicht zu, kann sich nicht von einer Aufgabe lösen	39
	Ablenkbarkeit	115
	Fokussierte	4
	geteilte Aufmerksamkeit	4
	Hyperaktivität	19
	ungeduldig	6
	Sonstige	12

Exploration von Aufmerksamkeit

- **Alertness:**
  - Wachheit bei der Durchführung von Tätigkeiten
  - Antrieb, mit etwas zu beginnen
  - Reaktionsschnelligkeit
  - Energie für Schul-/Freizeitaktivitäten
- **Daueraufmerksamkeit**
  - Bei der Sache bleiben können (Dauer in Min.)
    - interessante vs. uninteressante Tätigkeiten
    - selbst gewählte vs. fremdbestimmte Tätigkeiten
  - Durchhalten können (Unterrichtstag etc.)
  - Aufgaben alleine vs. mit Unterstützung zu Ende bringen
  - Mit Gedanken bei der Sache bleiben
  - Einem Gespräch/einem Film folgen können

L. J. WEILER

Exploration von Aufmerksamkeit

- **Verarbeitungsgeschwindigkeit:**
  - Angemessenes Tempo bei Handlungen (nicht zu rasch und nicht zu langsam)
  - Im Gespräch mit entsprechender Geschwindigkeit auf Fragen reagieren
  - Mit Aufgaben in der vorgegebenen Zeit fertig werden
- **Orientierung:**
  - Adäquat auf Veränderungen in der Umgebung reagieren (z.B. angesprochen werden)
  - Sich von einer Aufgabe lösen können, wenn neue Aufgaben gefordert werden
- **Fokussierte Aufmerksamkeit:**
  - Auf eine einfache Aufgabe konzentrieren, Einzelheiten beachten
  - Beim Kontrollieren eigene Fehler finden können

L. J. WEILER

Fremdbeobachtung

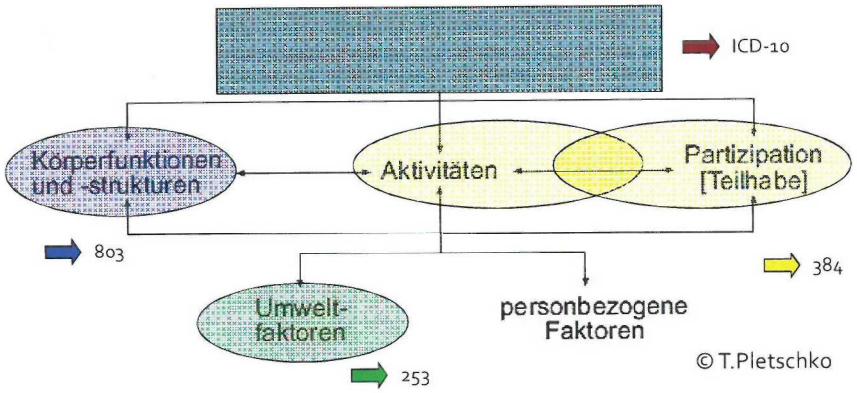
- Anamnese und Exploration – ergänzende Fragen:
  - Dauer der Aufmerksamkeitsspanne?
  - In welchen Situationen kann er/sie aufmerksam sein; in welcher nicht?
  - Langsamer oder schneller Verarbeitungstyp?
  - Detailgenauigkeit oder flüchtiger Bearbeitungsstil?
  - Mehrere Aufgaben gleichzeitig?
  - Wie ist die Aufgabensituation? Wie ist der Arbeitsplatz gestaltet?
  - Unterstützung notwendig?
  - Verträumt – wie in Gedanken versunken?
  - Wie ist die Klassensituation?
  - Wann sind die Schwierigkeiten aufgefallen?
  - Motivation?
  - Anstrengungsbereitschaft?
  - Kann er/sie sich schwer von begonnen Aufgaben lösen? Bzw. neuen zuwenden?

ABER:

- Offene Fragen sind schwierig zu beantworten
- Fragen möglichst konkret
- Wichtige Informationsquelle, aber gleichzeitig Rechtfertigung für differenzierte neuropsychologische Testung
- Wichtigkeit der Berücksichtigung des Interesses

Das Modell der ICF (CY)

Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit – ICF (WHO, 2001)



© T.Pletschko

Aufmerksamkeitsfunktionen in der ICF

Körperfunktionen

- b1304 Impulskontrolle
- b1400 Daueraufmerksamkeit
- b1401 Wechsel oder Lenkung der Aufmerksamkeit
- b1402 geteilte Aufmerksamkeit
- b1403 mit anderen geteilte Aufmerksamkeit
- b1470
- b1521
- b1643
- ...

Die ICF (CY) liefert eine Basis für die Beschreibung von Aufmerksamkeitsfunktionen und bezieht dabei unterschiedliche Perspektiven ein

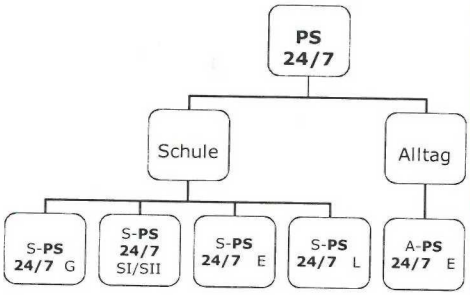
Aktivitä

- d110/
- d160 Aufmerksamkeit fokussieren
- d161 Aufmerksamkeit lenken
- d2303 das eigene Aktivitätsniveau handhaben
- d2401 mit Stress umgehen
- d7104 soziale Zeichen in Beziehungen
- ...

L. J. WEILER

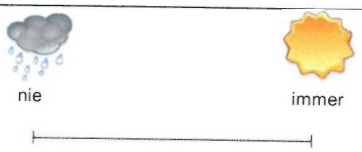
Partizipations-Skalen (Pletschko et al.)

Entwicklung eines ICF-„Core Sets" für die Neuropsychologie bei Kindern und Jugendlichen



Mein Kind kann mehreres gleichzeitig verarbeiten

z.B. zuhören und gleichzeitig mitschreiben, Musik hören und lesen



L. J. WEILER

ICF und Aufmerksamkeit

- Die ICF (CY) liefert eine Basis für die Beschreibung von Aufmerksamkeitsfunktionen und bezieht dabei unterschiedliche Perspektiven ein
- Die S-PS 24/7 erwiesen sich als brauchbares Instrument um die Diskrepanz zwischen Testleistung und Alltagswahrnehmung zu erklären
- Für die Auswahl von Fördermöglichkeiten erscheinen multiple Vergleiche (Normstichprobe, Schultyp, Schüler-/Eltern-/ Lehrerurteil) relevant.
- Bridging the gap = Diagnostizieren der Partizipationsmöglichkeiten im Alltag als Ergänzung zur standardisierten testmäßigen Diagnostik

© T.Pletschko

AUF-PS-24/7-E

	S-PS 24/7-G	Zielgruppe: Volksschulkinder (Klassen 1 - 4) Inhalt: Schulbezogene Fragen mit vereinfachter Sprache und Auslassung

Aufgaben die die selektive Aufmerksamkeit bzw. die konzentrierte Aufmerksamkeit betreffen		
schafft mein Kind	nie ... immer	kann ich nicht beurteilen
Fokussierte Aufmerksamkeit		
Einzelheiten/Details beachten und bei Schularbeiten, Hausaufgaben oder anderen Tätigkeiten genau arbeiten	⊢——————⊣	☐

	-	14. Lebensjahrs Inhalt: Selbstständigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen/unterstützende und hinderliche Faktoren im Bereich „Wohnen", „Ausbildung/Beruf" und „Mobilität"
Erweiterungsmodul	AUF-PS 24/7-E	Zielgruppe: Eltern von Kindern zwischen 6 - 7, 8 - 10 und 11 - 16 Jahren Inhalt: Fragen zur Einschätzung der Aufmerksamkeit differenzierter Komponenten; für das Alter noch nicht beurteilbare Komponenten wurden weggelassen.

Fremdbeurteilung

Übungsaufgabe zur Fremdbeurteilung von Aufmerksamkeit

–

Informationen von Eltern

Gruppenaufgabe

L. J. WEILER

Verhaltensbeobachtung

VERHALTEN

Voraussetzung für Aufmerksamkeit

Arbeits-verhalten

Motivation

L. J. WEILER

Verhaltensb[illegible]chtung

- Häufig eingesetztes Verfahren, vor allem bei jüngeren Kindern (Lösslein, 2000)
- Wenige bereits sehr alte Beobachtungsmethoden
  z.B.: Problemtagebücher, Münchner Aufmerksamkeitsinventar, Verhaltensbeobachtung während der Untersuchung
  -> Unterschiedlicher Grad Standardisierung und Schwerpunksetzung
- Einflussvariablen
  Motivation, Testerfahrung, Störungen Sprache, Lähmung der Hand,...

L. J. WEILER

Verhaltensbeobachtung

Visus	Arbeitstempo Geschwindigkeit
- Starrt auf die Aufgabe - Quiet inattention - Unstrukturiertes Absuchen - Neglekt	- Verlangsamung - Unkontrolliertes rasches Tempo - Impulsiv

- Möglichst standardisiert
- Je jünger die Kinder, desto wichtiger
- Wesentlich für eine korrekte Interpretation der neuropsychologischen Tests
- Mehrere Beobachtungen schließen sich gegenseitig nicht aus
- ABER: Großteil unauffällig im Verhalten

L. J. WEILER

Verhaltensbeobachtung 2

Grenzbereiche bzw. zusätzliche Funktionen die u.a. für aufmerksames Verhalten notwendig sind:

- Motivation
  - gleichgültig
  - Gelangweilt
  - Demotiviert
  - ...
- Arbeitsstil
  - Fehleranfällig, unachtsam
  - Leistungsschwankungen
- Antrieb
  - Verminderter Ideenfluss
  - Startschwierigkeiten

Wichtige allgemeine Informationen aus der Verhaltensbeobachtung:

- Sprach- und Aufgabenverständnis
- Hör- und Sehvermögen
- Motivation
- Handlungsinitiation
- Arbeitsverhalten

L. J. WEILER

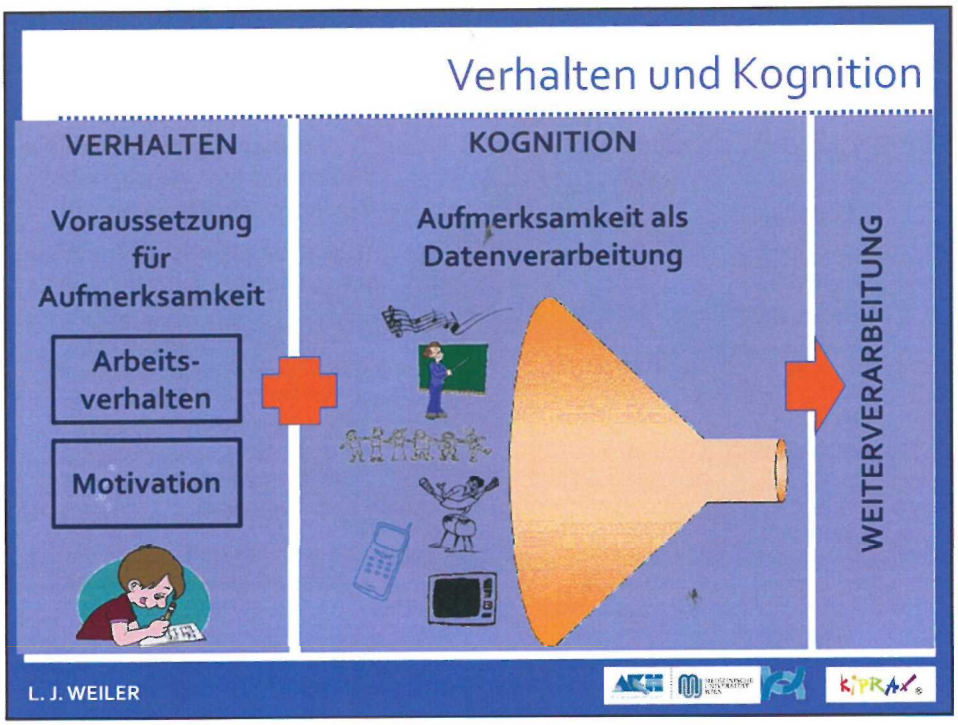
Verhaltensbeobachtung

Übungsaufgabe zur Verhaltensbeobachtung von (un-)aufmerksamen Verhalten

–

Film

L. J. WEILER



Aktuelle Kontroversen – Verhalten/Kognition

Diagnostik: Tests oder Verhaltensdiagnostik?

- Kein einheitliches Profil!
- Häufige Befunde:
  - Arbeitsgedächtnis
  - Selbstregulation von Affekt, Motivation
  - Aufmerksamkeit
  - Verinnerlichung von Sprache zur Handlungsregulation
  - Planungs- und Problemlösekompetenz

L. J. WEILER

Testverfahren wie ausgewählt?

- Aufmerksamkeit vs. Konzentration
- Reizreaktionsaufgaben in unterschiedlichen Modalitäten
- Untersuchung mindestens einer Komponente pro Dimension
- Berücksichtigung der Hierarchie
- Papier-Bleistift und/oder PC
- Unterschiede der Testverfahren
- Alter des Kindes -> Motivation!!

L. J. WEILER

Testverfahren wie ausgewählt?

INTENSITÄT

Daueraufmerksamkeit

- über einen gewissen Zeitraum hinweg auf eine bestimmte vorgegebene Reizkombination, bei hohem Anteil relevanter Stimuli, zu reagieren.
- im Vergleich zur Alertness nicht die Reaktionsgeschwindigkeit relevant, sondern das Antwortverhalten
- Bei **Vigilanz** niedriger Stimulus Anteil

Bsp.: ADT 3000, DAUF, KITAP & TAP „Daueraufmerksamkeit"/ "Vigilanz", KHVVK, RT „Daueraufmerksamkeit"/ "Vigilanz", T.O.V.A., TEA-ch, Vigilanzgerät, WAF „Vigilanz"

Alertness

- einfache visuelle oder auditive Reaktionsaufgaben
- mit oder ohne Warnreiz vor dem Reaktionsstimulus: „phasische Arousal" und „intrinsische Alertness" bzw. tonische Aufmerksamkeitsaktivierung

Bsp.: ANT, KITAP & TAP „Alertness", MDT, WAF „Alertness", RTS1, S2, S6-S10

L. J. WEILER

Testverfahren wie ausgewählt?

INFORMATIONS-VERARBEITUNG

Orientierung

Aufgaben die den Wechsel der Aufmerksamkeit von einem räumlichen Fokus zum nächsten verlangen

Bsp.: TAP „verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung"

Wahrnehmung

Gesichtsfeldüberprüfungen, Blickbewegungsüberprüfungen, Vervollständigen von Bildern

Bsp.: KITAP „Visuelles scanning", KNT, NET, SIGNAL, TAP „Augenbewegung, Crossmodale Integration, Gesichtsfeld, Visuelles Scanning", WAF „räumliche Aufmerksamkeit"

Processing Speed

- Basale Informationsaufgaben
- Routineaufgaben mit hohem Energieaufwand
- Die gewählten Messverfahren sind vorwiegend Such- und Scanningaufgaben, limitiert durch eine Zeitkomponente

Bsp.: in Hawik IV „Kodieren", Trail-Making-Test, ZVT, Children colour trails-Test, Comprehensive, Trailmaking Test

L. J. WEILER

Testverfahren wie ausgewählt?

SELEKTIVITÄT

Geteilte Aufmerksamkeit

- Dualtask-Aufgaben
- Achtung: Interferenz bei zunehmender Ähnlichkeit erhöht

Bsp.: ADT 3000, DT und DTKI, KITAP „geteilte Aufmerksamkeit", Simultan-Kap/Multi-Task, TAP „geteilte Aufmerksamkeit", TEA-Ch „Sky search DT, Score DT", WAF „divided"

Ablenkbarkeit

- Wahl-Reaktions-Aufgaben: für rasche Selektionsprozesse
- Aktive Unterdrückung von Störreize -> Go/NoGo (Spezialform)

Bsp.: ADT 3000, KITAP „Ablenkbarkeit" „Go, Nogo", TEA-Ch „Walk don't walk", WAF „fokussierte ; selektive"

Fokussierte Aufmerksamkeit

- Unterscheidung relevanten u. irrelevanter Reize/Stimuli
- gleichzeitige Darbietung aller Reize
- Bearbeitung nacheinander; ohne Unterbrechung

Bsp.: in BUEVA (Aufmerksamkeit), COG, D2, DAKT, FAIR, INKA, KT 3-4 R, KKT, KKA, MSD Konzentration, RT, in Hawik IV: „Symbolsuche", TEA-Ch „Sky search, map mission", ZFB

L. J. WEILER

Testverfahren – kleine Auswahl

- Tests zur Aufmerksamkeit (Vorschule)
  - KHV-VK (€ 216)
  - BUEVA (UT Aufmerksamkeit)
  - TEA-Ch-K (€ 268)
- Tests zur Aufmerksamkeit (Schulalter +)
  - TAP/KiTAP (€ 1000 bzw. € 900)
  - WAF-Tests
  - TEA-Ch (€ 239)
  - COG
  - Etc.
- Geschwindigkeit:
  - Trailmaking-Test (D-KEFS)
  - ZVT
  - Div. UTs aus Intelligenztestbatterien
- Exekutive Funktionen
  - TI-D, Turm von Hanoi
  - WCST
  - Zoo-Spiel
  - D-KEFS
  - RWT
  - FWIT

L. J. WEILER

Kitap

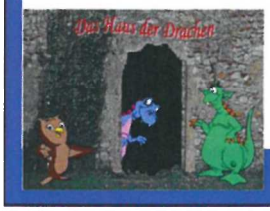
- Normierung: 6-10 Jahre (11-15 Jahre – Liesa Weiler)
- Kosten: Vollizenz 900 Euro
- Verlag: PSYTEST
- Kennwerte:
  - Reaktionsgeschwindigkeit (inkl. Standardabweichung)
  - Fehler/Auslassungen
  - Zusätzliche Kennwerte bei einzelnen UTs

Daueraufmerksamkeit (10 Min)

Zusätzlicher Kennwert: Fehler/Auslassungen 0-5 vs. 5-10 Min.

L. J. WEILER

Kitap



- Geteilte Aufmerksamkeit (4,5 Min)
- Ablenkbarkeit (3 Min)
  - Zusätzlicher Kennwert: Fehler/Auslassungen mit/ohne Ablenker
- Flexibilität (1,5-2 Min)

KiTAP

KiTAP - Ablenkbarkeit:

Reaktionszeit:	mit Ablenker: PR=88 Gesamt: PR=97	ohne Ablenker: PR=99
Richtigkeit:	mit Ablenker: PR=12 Gesamt: PR=7	ohne Ablenker: PR=8
Vollständigkeit:	mit Ablenker: PR=46 Gesamt: PR=46	ohne Ablenker: PR>50

KiTAP

KiTAP - Ablenkbarkeit:

Reaktionszeit:	mit Ablenker: PR=88 Gesamt: PR=53	ohne Ablenker: PR=28
Richtigkeit:	mit Ablenker: PR=15 Gesamt: PR=4	ohne Ablenker: PR=1
Vollständigkeit:	mit Ablenker: PR=96 Gesamt: PR=86	ohne Ablenker: PR=98

L. J. WEILER

KiTAP

KiTAP - Daueraufmerksamkeit:

Reaktionszeit (Median):		Gesamt: PR=26	
Richtigkeit:	0-5 Minuten: 3F	5-10 Minuten: 18F	Gesamt: PR=8
Vollständigkeit:	0-5 Minuten: 2A	5-10 Minuten: 7A	Gesamt: PR=12

L. J. WEILER

TAP

Arbeitsgedächtnis

Bei der folgenden Untersuchung erscheinen auf dem Bildschirm in kurzer Folge Zahlen.

Beispiel für eine Folge von Zahlen:

3 7 2 8 5 8 3

Manchmal ist eine gezeigte Zahl gleich der vorletzten Zahl.
Bitte drücken Sie dann so schnell wie möglich auf die Taste vor Ihnen!

Taste drücken (abbrechen mit X)

L. J. WEILER

TAP

Inkompatibilität

Bitte schauen Sie während des Tests auf den Fixationspunkt in der Mitte des Bildschirms.

Wenn links oder rechts vom Fixationspunkt der folgende Pfeil erscheint ← dann drücken Sie bitte so schnell wie möglich auf die linke Taste.

Wenn links oder rechts vom Fixationspunkt der folgende Pfeil erscheint → dann drücken Sie bitte so schnell wie möglich auf die rechte Taste.

Achtung: Vor jedem Reiz ertönt ein Warnton.

Bitte drücken Sie die Taste erst bei Erscheinen des Reizes!

(Taste 1: links; Taste 2: rechts)

Bitte Taste drücken (Abbruch mit X)

L. J. WEILER

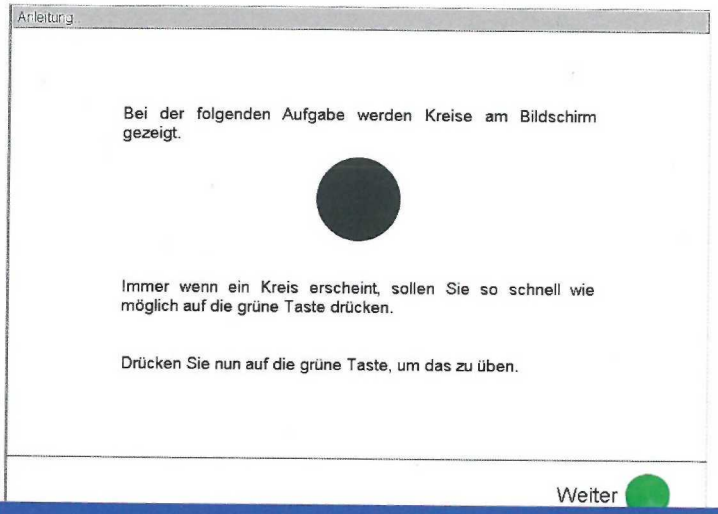
TAP

TAP - Arbeitsgedächtnis:

Reaktionszeit (Median):	PR=5
Stabilität (Standardabw.):	PR=10
Richtigkeit:	PR=69
Vollständigkeit:	PR=76

77

WAF-Tests – welche Funktion?



L. J. WEILER

WAF-Tests – welche Funktion?

Introduction...

A square will now appear at regular intervals on the screen and at the same time you will hear a sound.
Sometimes after the square appears it gets noticeably lighter. And sometimes the sound gets softer.

Whenever the square gets lighter **twice in a row** or the sound gets softer **twice in a row** you should press the green button as quickly as you can.

Press the green button to practise that now

Interpretation von Testergebnissen

Übungsaufgaben zur Interpretation von Testergebnissen anhand der Testbatterie KITAP

- Besonderheiten:
  - Was wenn Tests unauffällig – das Kind aber in der Beobachtung auffällig?
  - Was wenn der Test nicht durchgeführt werden konnte?
  - Normierung – Kinder zwischen 11 und 14 Jahren.
  - Was wenn das Kind noch nie am PC gearbeitet hat?
  - Unerwarteter Lärm während der Testung?
  - Muss auf bestimmte Reihenfolgen geachtet werden? Was könnte die Testung beeinflussen?

Teach-K

- Zielgruppe Kindergartenkinder: 4,0 bis 6,06 Jahre.
- Vorläuferfähigkeit im Kindergartenalter – Konzentration und Aufmerksamkeit
- Bearbeitungszeit ca. 45 Minuten.
- Zauberer Zwickelzwackel und sein Geburtstagsfest: fünf Subskalen -> selektiven Aufmerksamkeit, Konzentration und Daueraufmerksamkeit, Aufmerksamkeitskontrolle und Reaktionshemmung, sowie geteilte Aufmerksamkeit
- Identifikation von Kindern mit Schwierigkeiten in den genannten Komponenten von Konzentration und Aufmerksamkeit, die zugleich als Bedingungen zur differenzierten ADHS-Diagnostik betrachtet.

L. J. WEILER

Willkommen zurück!
... ein paar Spiele zur Stärkung/Förderung der Aufmerksamkeit

L. J. WEILER

Teil 3 Leitlinien zur Diagnostik von Aufmerksamkeitsstörungen

L. J. WEILER

Warum wir Leitlinien brauchen

Neuropsychologie kann psychische Störungen und Auswirkungen körperlicher Erkrankungen angemessener bewerten (Daseking, 2007, Eikelmann, 2008)

DGN - Leitlinie Diagnostik und Intervention bei Aufmerksamkeitsstörungen: Übertragbarkeit aus dem Erwachsenenbereich -> Besonderheiten im Kindes- und Jugendalter (Konrad, 2009)

Neuropsychologische Diagnostik soll festen Stellenwert haben in Vielzahl an Störungsbildern zur Erfassung der Basisfunktionen (Melchers, 2000)

Seixas, 2012

L. J. WEILER

Warum wir Leitlinien brauchen

- Beschreibung einer adäquaten Behandlung nach aktueller wissenschaftlicher Kriterien, Konsensus
- effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen -> kürzere Wege zur Hilfestellung
- Fokussierung für weiterführende Fort- und Ausbildungen
- Bereitstellung einer sachlichen Basis für Überweisungen
- Minimierung der Variabilität in der Praxis
- Zusammenfassung aktueller Wissenstand -> Ableitung wissenschaftl. Fragestellungen

Qualitätssicherung für den Patienten

(U.a. Field & Lohr, 1990; Hurlburgh, 2003; Sturm, 2006)

L. J. WEILER

Praktische Umsetzung - allgemeine Grundsätze

Fremdbeurteilung

- Bei der Befragung von Eltern möglichst präzise Fragen
- Bezug zu Alltag herstellen
- Wichtige Informationsquelle vs. Nicht alleiniges Urteil

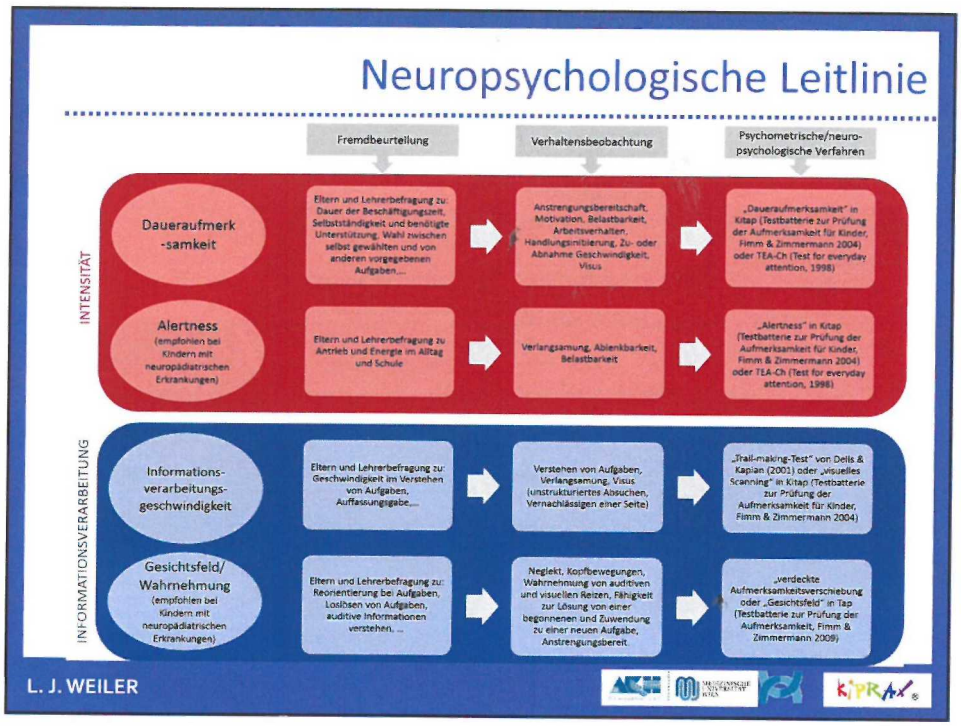
Verhaltensbeobachtung

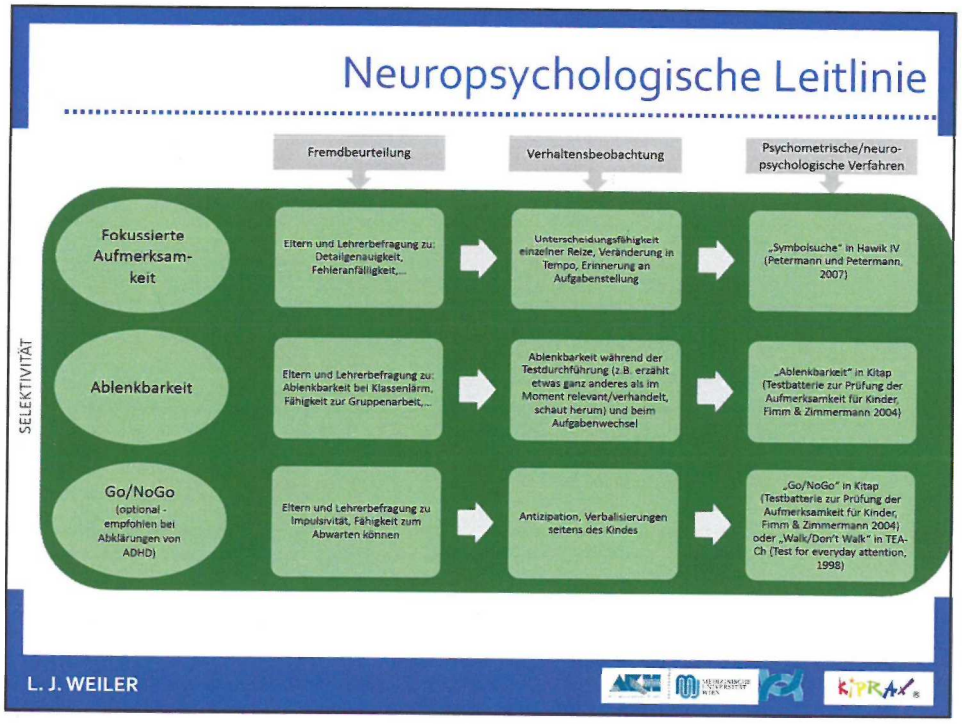
- Möglichst Standardisierte und normierte Beobachtungen
- Je jünger die Kinder, desto wichtiger
- Wesentlich für eine korrekte Interpretation der neuropsycholog. Tests -> ABER: Großteil unauffällig im Verhalten

Psychometrische/neuropsychologische Verfahren

- Aufmerksamkeit vs. Konzentration
- Reizreaktionsaufgaben in unterschiedlichen Modalitäten
- Untersuchung mindestens einer Komponente pro Dimension
- Berücksichtigung der Hierarchie
- Methodenwahl (Papier-Bleistift, PC)

L. J. WEILER


Neuropsychologische Leitlinie
Fremdbeurteilung
Verhaltensbeobachtung
Psychometrische/neuro-psychologische Verfahren
INTENSITÄT
Daueraufmerk-samkeit
Eltern und Lehrerbefragung zu: Dauer der Beschäftigungszeit, Selbstständigkeit und benötigte Unterstützung, Wahl zwischen selbst gewählten und von anderen vorgegebenen Aufgaben,...
Anstrengungsbereitschaft, Motivation, Belastbarkeit, Arbeitsverhalten, Handlungsinitiierung, Zu- oder Abnahme Geschwindigkeit, Visus
„Daueraufmerksamkeit" in Kitap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit für Kinder, Fimm & Zimmermann 2004) oder TEA-Ch (Test for everyday attention, 1998)
Alertness (empfohlen bei Kindern mit neuropädiatrischen Erkrankungen)
Eltern und Lehrerbefragung zu Antrieb und Energie im Alltag und Schule
Verlangsamung, Ablenkbarkeit, Belastbarkeit
„Alertness" in Kitap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit für Kinder, Fimm & Zimmermann 2004) oder TEA-Ch (Test for everyday attention, 1998)
INFORMATIONSVERARBEITUNG
Informations-verarbeitungs-geschwindigkeit
Eltern und Lehrerbefragung zu: Geschwindigkeit im Verstehen von Aufgaben, Auffassungsgabe,...
Verstehen von Aufgaben, Verlangsamung, Visus (unstrukturiertes Absuchen, Vernachlässigen einer Seite)
„Trail-making-Test" von Delis & Kaplan (2001) oder „visuelles Scanning" in Kitap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit für Kinder, Fimm & Zimmermann 2004)
Gesichtsfeld/ Wahrnehmung (empfohlen bei Kindern mit neuropädiatrischen Erkrankungen)
Eltern und Lehrerbefragung zu: Reorientierung bei Aufgaben, Lösbsen von Aufgaben, auditive Informationen verstehen, ...
Neglekt, Kopfbewegungen, Wahrnehmung von auditiven und visuellen Reizen, Fähigkeit zur Lösung von einer begonnenen und Zuwendung zu einer neuen Aufgabe, Anstrengungsbereit.
„verdeckte Aufmerksamkeitsverschiebung oder „Gesichtsfeld" in Tap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit, Fimm & Zimmermann 2009)
L. J. WEILER


Neuropsychologische Leitlinie
Fremdbeurteilung
Verhaltensbeobachtung
Psychometrische/neuro-psychologische Verfahren
SELEKTIVITÄT
Fokussierte Aufmerksam-keit
Eltern und Lehrerbefragung zu: Detailgenauigkeit, Fehleranfälligkeit,...
Unterscheidungsfähigkeit einzelner Reize, Veränderung in Tempo, Erinnerung an Aufgabenstellung
„Symbolsuche" in Hawik IV (Petermann und Petermann, 2007)
Ablenkbarkeit
Eltern und Lehrerbefragung zu: Ablenkbarkeit bei Klassenlärm, Fähigkeit zur Gruppenarbeit,...
Ablenkbarkeit während der Testdurchführung (z.B. erzählt etwas ganz anderes als im Moment relevant/verhandelt, schaut herum) und beim Aufgabenwechsel
„Ablenkbarkeit" in Kitap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit für Kinder, Fimm & Zimmermann 2004)
Go/NoGo (optional - empfohlen bei Abklärungen von ADHD)
Eltern und Lehrerbefragung zu Impulsivität, Fähigkeit zum Abwarten können
Antizipation, Verbalisierungen seitens des Kindes
„Go/NoGo" in Kitap (Testbatterie zur Prüfung der Aufmerksamkeit für Kinder, Fimm & Zimmermann 2004) oder „Walk/Don't Walk" in TEA-Ch (Test for everyday attention, 1998)
L. J. WEILER

Differentialdiagnostik

Exploration der Eltern, des Kindes/Jugendlichen, der Erzieher/Lehrer

zu:
- psychische Auffälligkeiten und Kompetenzen
- kognitive Defizite und Fähigkeiten
- körperliche Funktionen
- psychosoziale Bedingungen
- ...

Diagnostik körperlicher Funktionen, körperlicher Erkrankungen (Achse 4))

Weitergehende Diagnostik

Selbst- u. Fremd-beobachtung | Verhaltens-beobachtung | (Neuro-)psychologische Testverfahren

Zu:
- Achse 1 „Klinisch-psychiatrisches Syndrom"
- Achse 2 „Umschriebene Entwicklungsstörungen"
- Achse 3 „Intelligenzniveau"
- Achse 5 „psychosoziale Umstände"
- Achse 6 „psychosoziale Anpassung"

Diagnosestellung - Dimensionale Beschreibung

Psychische Störungen und Kompetenzen | Kognitive Defizite und Fähigkeiten | Psychosoziale Bedingungen

Intervention

Interventionsplanung | Durchführung der Intervention | Verlaufskontrolle

Schließt neuropsychologische Diagnostik nicht aus

Erfassen von Ressourcen und möglichen Faktoren die zur Aggravierung des Problems beitragen

Wichtig für Beschreibung, Zu- und Einordnung der Aufmerksamkeitsstörun g

adaptiert nach Döpfner & Petermann, 2012; D

L. J. WEILER

Teil 4 Beratung und Behandlung

L. J. WEILER

Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen

- In Analogie zur Diagnostik -> Multimodale individualisierte Behandlung
- Differenzierte neuropsychologische Diagnostik erleichtert die anschließende Behandlung -> Ermöglicht eine präzise und Zielgenaue Behandlung
- Behandlung falscher Aufmerksamkeitsfunktionen kann zu Verschlechterung der Symptomatik führen (Sturm, 2004)
- Angepasst und individuell für jedes Störungsbild und Phase der Störung
- Multidimensional:
  - Elterntraining
  - Kognitives Training -> Muskeltraining
  - Verhaltenstraining -> Strategietraining
  - Schulische Unterstützungsmaßnahmen
  - Medikation:

Medikation

- Erst wenn nicht-medikamentöse Therapie erfolglos bleiben
- Unbedingt: engmaschige Begleitung und niemals alleinige Therapiemethode, individuelle Dosierung, unterschiedliche Wirkdauer
- Massive Beeinträchtigungen im psychosozialen Bereich
- Übermäßig hoher Leidensdruck
- Stimulanzien:
  - Methylphenidat – dopaminagonistisch (Ritalin)
  - Atomoxetin – Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer (Stratera)
  - Amphetamin
- Wirkung -> Vorwiegend auf impulsive und hyperaktive Verhaltensweisen
- Fischöl

Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen

Elterntraining

- Psychoedukation (Befundbesprechung, Gezieltes Infomaterial aus THOP, etc.)
- Psychoedukation
- Informationsmaterial für Spiele für zu Hause

Neuropsychologisches Training/Behandlung

Verhaltensebene

- Psychoedukation
- Strategien zur Kompensation (Selbstinstruktion, Schaffen einer Lernfreundlichen Umgebung)
- Programme: THOP, Marburger Konzentrationstraining, etc.

Training der Kognition

- Computerbasierte Programme (Freshminder, Schuhfried, Zappelix Zaubert, Elemente von Hexenklex, etc.)
- Papier-Bleistift: Suchaufgaben, Figur-Hintergrundwahrnehmung, (Wahrnehmungs-) Organisation und Strukturierung

Schulische Maßnahmen

Teil 4 Beratung und Behandlung Psychoedukation

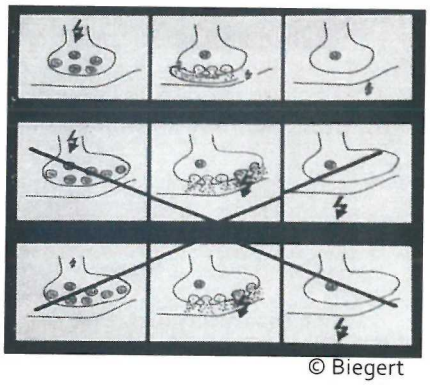
L. J. WEILER

Psychoedukation

- Einleitung und Begleitung von Behandlungen
- Unterschied Eltern, Lehrer Kinder, gemeinsam oder getrennt?
- Wie Aufmerksamkeitsstörungen erklären:
  - Informationsmaterialien
  - Veranschaulichte Erklärungen
  - Motivationskiller identifizieren
  - Selbstwert und Selbstwirksamkeit
  - Beobachtungspläne und Beobachtungen der Woche

Psychoedukation

- Filtertheorie
- Synapse
- Was weiß ich schon über ADHS?
- Was lenkt mich ab?
- PC -> Arbeitsspeicher, Überlastung von zu vielen Programmen
- Hardware, Software



© Biegert

Teil 4 Beratung und Behandlung
Das Kind im Fokus

L. J. WEILER

Neuropsychologische Behandlung

- Therapie der Aufmerksamkeit: Rehabilitation kognitiver Störungen und die daraus resultierenden oder damit einhergehenden Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Einschränkungen in der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu mindern oder gar zu beseitigen (Niemann und Gauggel (2005)):
  - Restitution (Wiederherstellung durch geeignete Übungen) und/oder
  - Kompensation (Ausgleich der beeinträchtigten Funktion durch Strategien) Insbesondere die
  - Motivation stellt im Trainingsprozess eine wesentliche Komponente dar (Sturm, 2004).
- Komponenten „enhancing the Strength" und „attacking the weekness" (Petermann und Lepach, 2007)).
- Gebot der Spezifität (Sturm et.al, 2004) -> diejenigen Funktionen zu trainieren, die den Kernpunkt der Störung bildet. -> Grundprinzip: einzelne basale Funktionen getrennt geübt werden um vom einfachen zum komplexen überzugehen (Kulke, 2007).

L. J. WEILER

Neuropsychologische Behandlung

- Anwendung von ungeeigneten Verfahren kann zu Verschlechterung der Funktion (z.B. weitere Reduktion der Aufmerksamkeitskapazität) führen (Sturm, 2004).
- Therapieprinzipien von Aufmerksamkeitsstörungen: Anwendung von spezifizierten computerisierten Programmen, komplexe Aufgaben in Form von Gruppentherapien, meta-kognitive Problemlöse-Techniken, Beratung bezügl. kompensatorische Verhaltensweisen, etc. (Prosiegel, 2007)
- Für Erwachsene im speziellen werden auch unterschiedliche Computerprogramme angeboten, welche auf den vorherergehenden Annahmen beruhen. Wirksamkeitsnachweise für Erwachsene (Sturm, 2005).

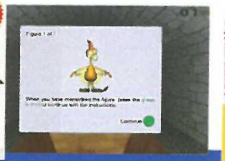
Wirksamkeit neuropsycholog. Behandlung

- Tucha et al. (2011):
  - Verglichen gesunde Kinder und Kinder mit ADHS
  - Kinder mit ADHS erhielten Aufmerksamkeitstraining vs. unspezifisches Wahrnehmungstraining (2x pro Woche, 4 Wochen lang, alle erhielten Medikation)
  - Ergebnisse:
  - Kinder mit ADHS zeigten bessere Leistungen nach dem Aufmerksamkeitstraining, nicht aber nach dem Wahrnehmungstraining
  - Effekt zeigte sich nicht nur in den trainierten Funktionen (Generalisierung)
- Neurofeedback (Drechsler, 2011)
  - ist eine wirksame Therapiemethode zur Behandlung von ADHS? Ein Überblick über aktuelle Befunde)
- Arbeitsgedächtnistraining (McNab et al., 2009)
  - hatte Einfluss auf Dichte der Dopaminrezeptoren
- Positive Auswirkung auf andere Funktionen wie Lese-Rechtschreibstörungen (Petermann, 2003, van`t Hoft, 2003)

Neuropsychologische Behandlung wirkt!

Trainingsprogramme

- Freshminder 2 und 3: Homeedition und Therapeutenversion
- KLEX Version 11, Hilfe bei Lese- und Rechtschreibschwäche
- HexenKLEX Version 11, Hilfe bei Rechenschwäche
- Zappelix Zaubert (Dr. Bonney)
- TAIL (Training von Aufmerksamkeit und Impulskontrolle als Lernspiel)
- Cogniplus (Schuhfried)
- Trainingsflug 1&2: neuropsychologisches Programm für Konzentrationsstörungen (Psychologische Praxis Alstertal)
- Cog Pac



L. J. WEILER

Anwendung von Trainingsaufgaben

Übungsaufgaben zur Interpretation und Anwendung von Trainingsaufgaben

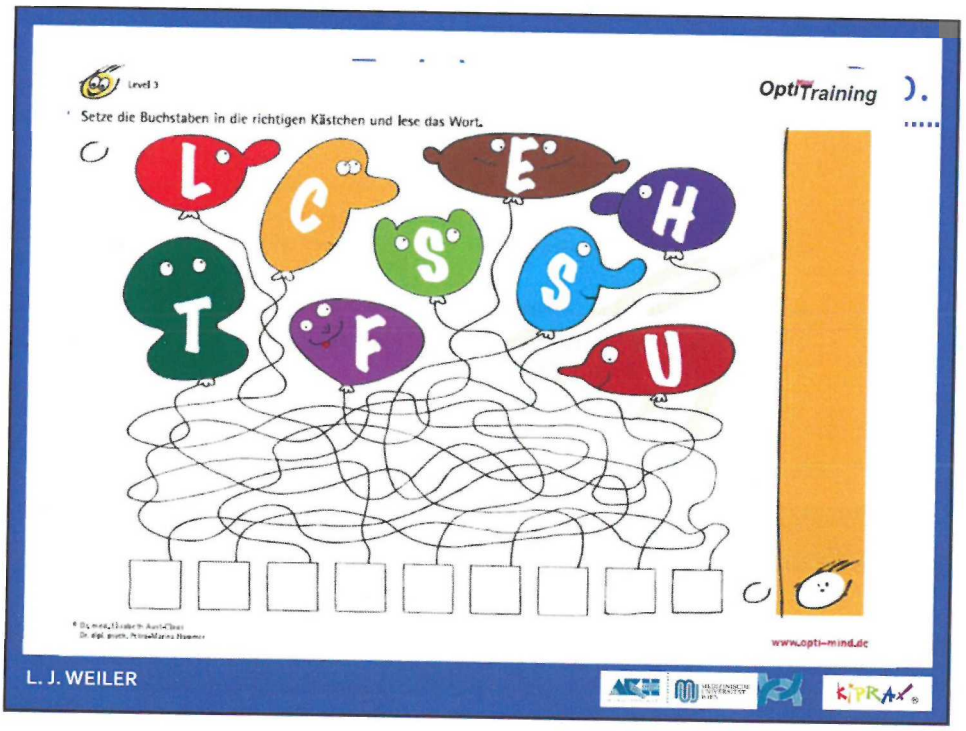
L. J. WEILER

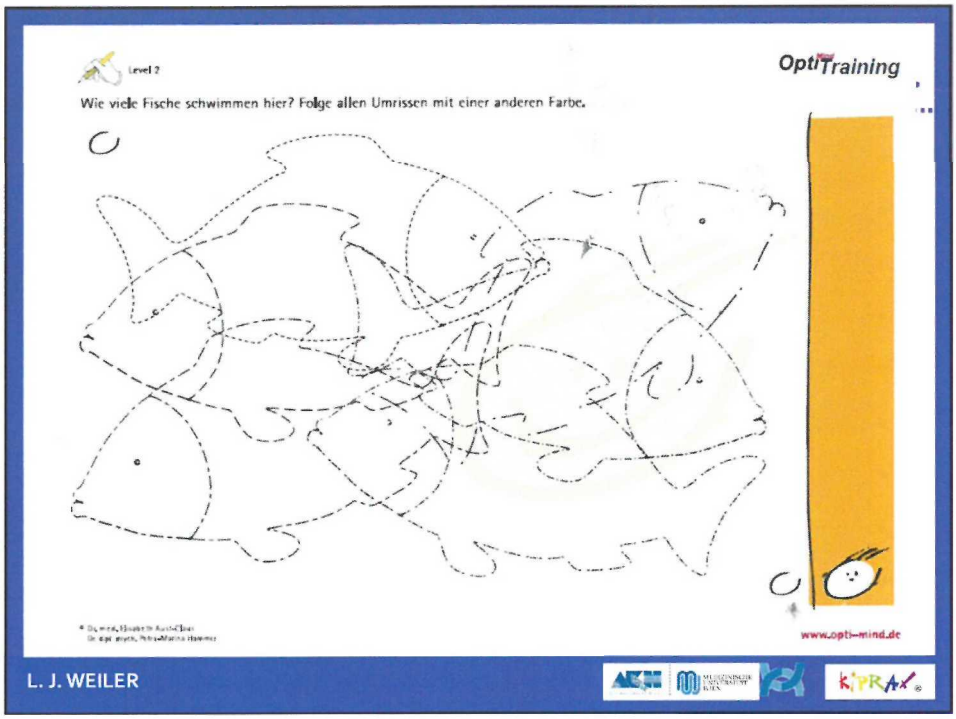
Trainingsprogramme – Paper-Pencil

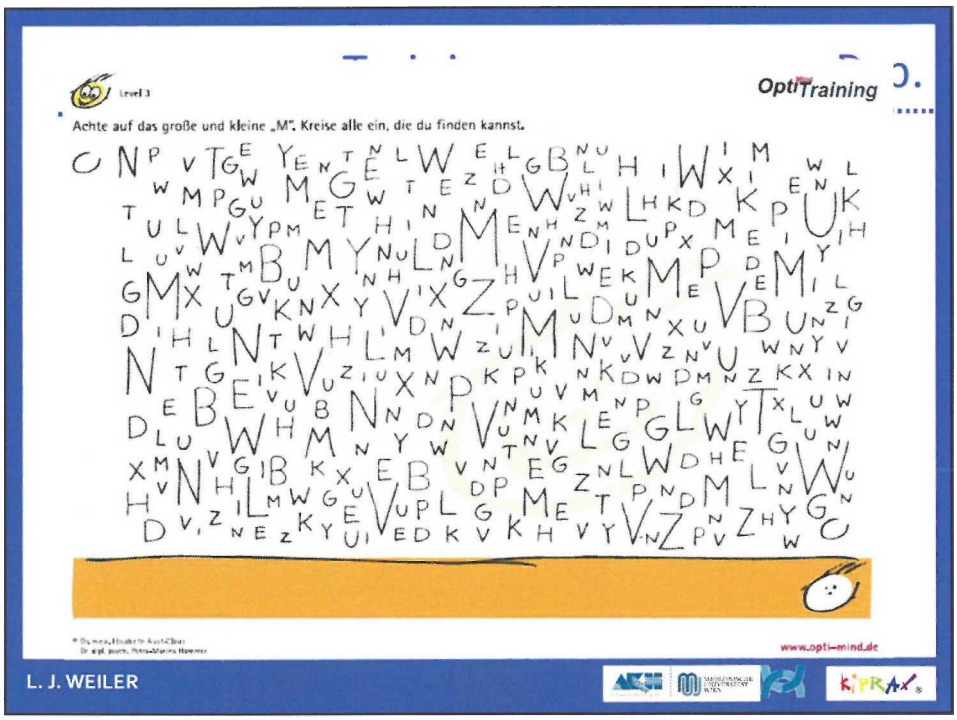
- Therapiemanual für die neuropsychologische Rehabilitation (Finnauer) -> ein Kapitel zu Aufmerksamkeit; vorwiegend Aufgaben zu Aufmerksamkeitsflüssigkeit, Verarbeitungsgeschwindigkeit und fokussierte Aufmerksamkeit

- Optitraining – Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungsprogramme für Kinder (Aust-Claus & Hammer) -> Eltern und Therapeutenversion

- Konzentrationstrainingsprogramm (Ettrich & Ettrich) -> adaptiert für unterschiedliche Schulstufen




Level 2
OptiTraining
Wie viele Fische schwimmen hier? Folge allen Umrissen mit einer anderen Farbe.
www.opti-mind.de
L. J. WEILER


Level 3
OptiTraining
Achte auf das große und kleine „M". Kreise alle ein, die du finden kannst.
www.opti-mind.de
L. J. WEILER

Strategietraining

- Signalkarten
- Hausaufgabenhefte
- „Erinner mich"
- Merksätze
- Belohnungsschlange
- Taschenlampe
- Einkaufssackerl
- Polster -> Sitzen
- Notizen
- Zeitmessung

- Schritt für Schritt
- Zeit lassen – die Geschwindigkeit kommt von selbst
- Pausen
- Arbeitsplatz
- Lautes Mitdenken

Ergänzende Methoden – Handy Apps

A Minute Mania!	Zealogic, Inc.
aMatch Vitamin C	Vivid Planet Software
Brain Age Spiel	
Brain Trainer	Lumosity
Brain Workout	
BrainQ-Gehirnjogging	Steffen Goldfuss
Don't touch the white tiles	
Fruit Ninja	
Gedächtnis-Trainer	Benjamin Lochmann
Gehrinjogging Deluxe	Glu
Harbor Master	Imangi Studios
iMimic Senso	Fernando Sciessere
MindShapes	consolewars
Speed brain	Lumosity
Sudoku	Mighty Mighty Good Games
Swipe arrows	

Eye Spy	Michael Zimmermann
iBrain	Cenarion Information Sytems
Konzentration - Der Aufmerksamkeitstrainer	Tivola Publishing GmbH
Tetris	EA
Think Denk-Pfade	Ravensburger
Think Quiz	Ravensburger
Think Training für den Kopf	Ravensburger

Ergänzende Methoden - Spiele

SPIELE

Titel	Alter	Verlag	Preis
✓ **Schnipp Schnapp** *(Reaktionsgeschwindigkeit, Konzentration)*	ab 3	Piatnik	ca. 7 €
✓ **Ratz Fatz - Aufgepasst und zugefasst!** *(Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit)*	ab 3	HABA	ca. 26 €
✓ **HALLI GALLI/ HALLI GALLI Junior/ HALLI GALLI Extreme)** *(Konzentration, Reaktionskontrolle)*	ab 4	Amigo	ca. 12 €
✓ **Speedy** *(Aufmerksamkeit, Reaktionsgeschwindigkeit, Farberkennung)*	ab 4	Beleduc	ca. 12 €
✓ **LÜK pocket. Unterwasserspiele** *(Konzentration, visuelle Wahrnehmung)*	ab 4	Westermann Lernspielverlag	ca. 10 €
✓ **Papperlapapp** *(Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit, Sprachförderung)*	ab 4	Haba	ca. 30 €
✓ **Magicus** *(Konzentration, Beobachtungsgabe, Gedächtnis)*	Ab 4	Beleduc	ca. 18 €

L. J. WEILER

Ergänzende Methoden - Spiele

✓ **Easy Tip** *(Konzentration, Feinmotorik)*	ab 5	Jakobs	ca. 16 €
✓ **Vario** *(Konzentration, Raumlage-Orientierung)*	ab 5	Piatnik	ca. 8 €
✓ **Petterson und Findus**	ab dem Schulalter	Oetinger	ca. 20 €
✓ **IQ Kids Fit im Denken Spielkiste** (Software) *(Konzentration, Aufmerksamkeit)*	ab 6	IQ-Kids	ca. 17 €
✓ **Kakerlakensalat** *(Konzentration, Reaktionskontrolle, Flexibilität)*	ab 6	Schmidt Spiele	ca. 8 €
✓ **Murmel Monster** *(Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit)*	ab 6	Ravensburger	ca. 8 €
✓ **Speed** *(Reaktionsgeschwindigkeit, geteilte Aufmerksamkeit)*	ab 6	Adlung Spiele	ca. 7 €
✓ **Larsen Puzzle** *(Konzentration)*	ab 6	El Dorado	ca.9 €
✓ **Ligretto** *(Reaktionsgeschwindigkeit, geteilte Aufmerksamkeit)*	ab 8	Schmidt Spiele	ca. 8 €

L. J. WEILER

Ergänzende Methoden - Spiele

✓ **Simon Challenge** oder **Bop it!** *(Reaktionsgeschwindigkeit, geteilte Aufmerksamkeit)*	ab 8	Hasbro	ca. 22 €
✓ **Die Panzerknacker** *(Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit)*	ab 8	IQ-Spiele	ca. 9 €
✓ **Confusion** *(Konzentration, Reaktionsgeschwindigkeit)*	ab 10	Ravensburger	ca. 9 €
✓ **SET** *(Reaktionsgeschwindigkeit, geteilte Aufmerksamkeit)*	ab 10	Ravensburger	ca. 9 €

Verhaltenstraining

- soziale Kompetenzgruppen
- Verhaltenstherapeutisches Programm THOP (Döpfner, Schürmann und Fröhlich, 2007)
  - Kinder Bausteine -> Geschichten Trotzkopf und Wackelpeter
- Verhaltenstherapeutisches Programm „Attentioner" (Jacobs, Heubrock, Muth & Petermann, 2008)
- Selbstinstruktionstraining für aufmerksamkeitsgestörte Kinder (Lauth & Schlottke, 2002)
- „Marburger Konzentrationstraining" (Krowatschek, Albrecht 2004)
  - Version für Vorschule, Schulkinder und Jugendliche

Anwendung von Verhaltenstrainings

Übungsaufgaben zur Interpretation und Anwendung von Verhaltenstrainings

L. J. WEILER

Teil 4 Beratung und Behandlung Schulische Unterstützungsmöglichkeiten

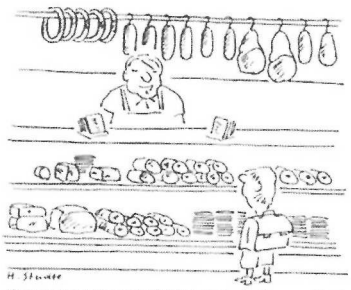
L. J. WEILER

Aufmerksam durch den Unterricht

- Information und Aufklärung an Pädagogen -> Persönlich und/oder Gutachten
- Sitzplatz nahe beim Lehrer
- Ruhiger Sitzplatz, nur das was zum Arbeiten notwendig ist
- Belohnung und Rückmeldungen - unmittelbar
- Bewegungsangebote, Pausen
- Klare Strukturierung der Aufgaben (Zettel, Hefte,...)
- „Heflerlein"
- Klare Zeitvorgaben
- Klare Ansagen ohne an Kleinigkeiten fixiert sein - Verträge
- Sich nicht auf Diskussionen einlassen
- Nonverbale, verhaltensformende Korrekturen
- Wertschätzender Umgang – Lob
- Freiarbeiten/Wochenpläne – überschaubare Aufgabenanzahl, schriftlich?

Barkley, 1997, Strasser etc.

Bildungszentrum Kiprax



Kann man bei Dir auch Sitzfleisch kaufen?

Bildungszentrum Kiprax

- wissenschaftsbasiertes Kleinunternehmen, welches im pädagogisch-therapeutischen Bereich Kinder mit ADHS unterstützt

BILDUNGSZENTRUM KIPRAX®

L. J. WEILER

Bildungszentrum Kiprax

- Beginnend mit Schuljahr 2009/2010
- 14 Schüler (2009/2010)
- Häuslicher Unterricht -Externistenprüfung
- Therapieformen fließen mit ein
- Betreuungszeit 9-13
- o.Einheit für individuelle Gespräche
- Betreuung erfolgt sowohl im Einzelsetting als auch in der Gruppe
- Schuljahr 2011/12 38 Schülerinnen
- Schuljahr 2014/15 75 Schülerinnen

L. J. WEILER

Teil 4 Beratung und Behandlung
Eltern im Fokus

So nicht

Elterntraining/Beratung - allgemeines

- Psychoedukation
- Entlastung der Eltern – Schuldgefühle nehmen
- Verstehen der Verhaltens- und kognitiven Muster
- Umstrukturierung der Sichtweise dem Kind gegenüber
- Transfer des Trainings mit dem Kind in den Alltag – Weitergabe von Strategien
- Strategien für Strukturen im Alltag
  - Tagesstrukturen
  - Wochenpläne
  - Wecker und Uhren verwenden
  - Große Aufgaben in machbare unterteilen
  - Verträge
- Hausaufgabensituation
- Außensteuerung – Genaues Beobachten und in entsprechende Signale setzen
- Belohnung

L. J. WEILER

Elterntraining/Beratung

- SELBST (Walter & Döpfner)
  - Beobachtungsmethoden
  - Interaktionsfallen
  - Wer darf was?
- THOP und PEP: mehrere Bausteine werden angeboten zu u.a.:
  - Situationsanalyse
  - Spielzeit und Energie
  - Regeln und Aufforderung
  - Negative Konsequenzen
  - Etc.
  - Bsp. Teufelskreis

L. J. WEILER

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!!!

Special Thanks to:
Psychosoziales Team der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität Wien; Abteilung klinische Psychologie/AKH Wien

Kontakt: liesa.weiler@meduniwien.ac.at

Auszug aus der Literatur

Büttner, G., & Schmidt-Atzert, L. (Eds.). (2004). *Diagnostik von Konzentration und Aufmerksamkeit. Diagnosis of concentration and attention.* Goettingen: Hogrefe.

DGN. (2008). *Diagnostik und Therapie von aufmerksamkeitsstörungen*: AWMF online

Heubrock, D., & Petermann, F. (2001). *Aufmerksamkeitsdiagnostik* (Vol. 2). Göttingen: Hogrefe.

Konrad, K., & Gilsbach, S. (2007). Aufmerksamkeitsstörungen im Kindesalter. *Kindheit und Entwicklung, 16*(1), 7-15

Sturm, W. (2005). *Aufmerksamkeitsstörungen*. Göttingen: Hogrefe.

Weiler, L. J., & Leiss, U. (2013). Attention please! - Warum wir aufmerksam auf die Aufmerksamkeit sind. *Pädiatrie und Pädologie, 48*(4), 29-33.

WHO. (2007). *International Classification of Functioning, Disability and Health Children and Youth Version*. Geneva: World Health Organisation.