Schule und Neuropsychologie

Informationsgehalt neuropsychologischer Diagnostik und Umsetzung von Maßnahmen in der Schule



Dr. Thomas Pletschko

thomas.pletschko@meduniwien.ac.at

pletschko@testified.at

Aus dem Inhalt

Vortrag

- Teil I „Grundlagen“
  - Fragestellungen, Konzepte und Methoden in der Neuropsychologie, Klassifizieren
- Teil II „Spezifische Funktionen und deren Bezug zum Lernen“
  - Aufmerksamkeit (und Störungsbilder)
  - Gedächtnis (und Störungsbilder)
  - Exekutive Funktionen
  - Exkurs: Hirnreifung in der Adoleszenz
- Teil III Anwendungsbeispiel LRS
  - Verfahren, Vorgehensweise
  - Gesetzliche Grundlagen

Workshop

- Test-Update (Interpretationsbeispiele)
  - Aufmerksamkeitsdiagnostik mit der KiTAP/TAP
  - Gedächtnisdiagnostik mit dem VLMT
  - Diagnostik visuell-räumlicher Funktionen und Handlungsplanung mittels Rey-Figure
- Erarbeiten von Maßnahmenvorschlägen und Nachteilsausgleichen je nach Funktionseinschränkung auf Basis der Broschüre FIT für die Schule

Teil I Grundlagen

Fragestellungen, Methoden und Konzepte in der Neuropsychologie

Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

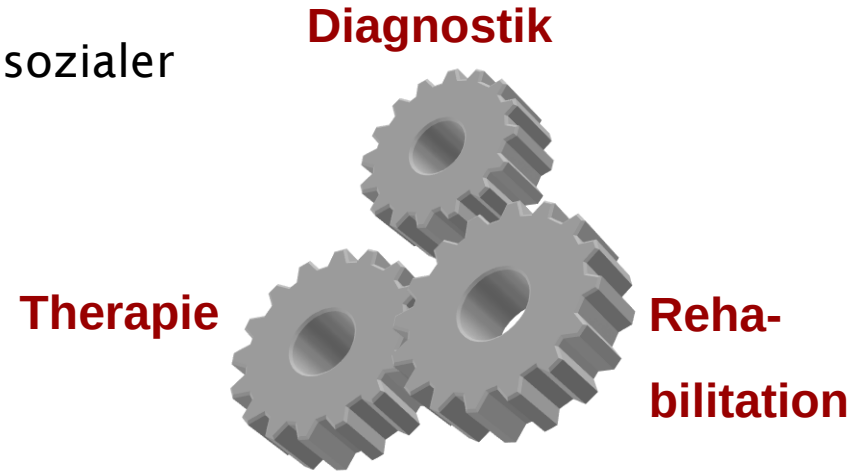
Ziele und Aufgaben der (Kinder-) Neuropsychologie

- Feststellen von **Art und Ausmaß** einer neuropsychologischen Beeinträchtigung

- **differentialdiagnostische** Beurteilung
  - hirnorganischer/alltagsbezogener kognitiver/sozial-emotionaler Defizite
  - individueller Stärken (Ressourcen), Kompensationsfähigkeit
  - des Therapiepotentials (Kognitive Ressourcen, Motivation, psychosozialer Hintergrund)

- Beurteilung des **Verlaufs** (Progredienz oder Remission) neuropsychologischer Beeinträchtigungen

- **Planung** der neuropsychologischen Therapien



nach Heubrock & Petermann, 2000

Diagnostik bei spezifischen Störungsbildern/ neurologischen Erkrankungen

pränatale Entwicklung	perinatale Entwicklung	postnatale Entwicklung
- Embryopathie - Schwangerschaftsgestose - Infektionen (z.B. Röteln) - Diabetes der Mutter - Maturationsstörungen (z.B. Spina bifida) - psychosozialer Stress - genetische Syndrome	- Asphyxie - Frühgeburt	- Hirntumor - Encephalitis, Meningitis - Schädel-Hirn-Trauma - Neuromuskuläre Erkrankungen - Epilepsie - Neuropsychiatrische Erkrankungen - Umschriebene Entwicklungsstörungen - Lernstörungen - Apoplektische Insulte - Medikationseffekte - Stoffwechselstörungen (z.B. Phenylketonurie)

nach Heubrock & Petermann, 2000

Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

J Int Neuropsychol Soc. 2013 Jan;19(1):96-109. doi: 10.1017/S1355617712001014. Epub 2012 Nov 19.

Acute cognitive and behavioral effects of systemic corticosteroids in children treated for inflammatory bowel disease.

Mrakotsky C[1], Forbes PW, Bernstein JH, Grand RJ, Bousvaros A, Szigethy E, Waber DP.

Author information

Abstract

Systemic corticosteroids are a mainstay of treatment for many pediatric medical c vous system has been well-studied in animal models and adults, less is known about s dy investigated acute effects of corticosteroids on memory, executive functions, emotio n inflammatory bowel disease (IBD). Patients 8-17 years with IBD (Crohn's disease, dnisone (n = 33) and IBD patients in remission off steroids (n = 33) completed standardized neurop scales. In the IBD sample as a whole, few steroid effects were found for laboratory cognitive measures, b its were rated as exhibiting more problems with emotional, and to a lesser extent with cognitive function in daily life. Steroid ts, d sed by laboratory measures and questionnaires, were more prevalent in CD than UC patients; UC patients on steroids som s performed better than controls. Sleep disruption also predicted some outcomes, diminishing somewhat the magnitude of the steroid effects. Corticosteroid therapy can have acute effects on cognition, emotion, and behavior in chronically ill children; the clinical and long-term significance of these effects require further investigation.

Jedes Kind hat ein Gehirn!

Anwendungsbeispiel: Diagnostik in der pädiatrischen Neuroonkologie (AWMF-Leitlinie, Schröder et al., 2013)

Untersuchungszeitpunkte			
vor der Behandlung	am Ende der Therapie (ca. 1 Jahr nach Diagnose) zur Unterstützung der Reintegration in die Schule/den Beruf → Kooperation mit Schule	2 Jahre nach Diagnose „Early“ late effects	5 Jahre nach Diagnose „Early and late“ late effects

… sowie nach Bedarf

OP, CTX, RTX etc.

„growing into deficit“ (Vles, 2000)

Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

Die großen Unbekannten in der Neuropsychologie

Prämorbides Leistungsniveau

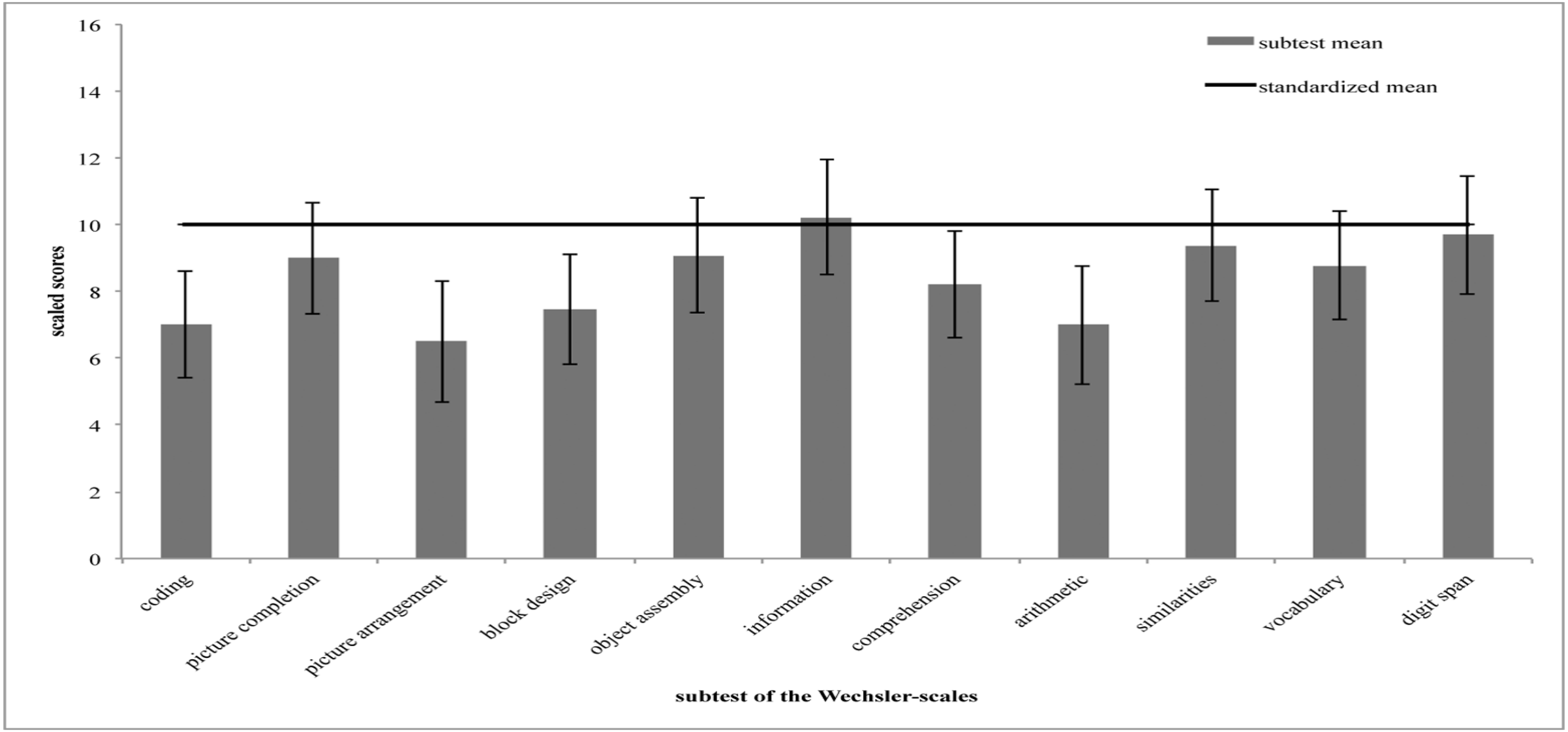
Kausale Beziehung zwischen Läsion und Symptomatik

?

Annahme der Entwicklungs-plastizität

Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

Speed/power-Problematik (Wegenschimmel, Pletschko et al., 2017)



Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

Speed/power-Problematik (Wegenschimmel, Pletschko et al., 2017)

Table IV. Correlation between TMT-A and WS one year after diagnosis

Correlation TMT-A + PIQ	Kendall's τ [b)]	Sig.[a)]	Correlation TMT-A + VIQ	Kendall's τ[b)]	Sig.[a)]
PIQ	0.685	0.045*	VIQ	<0.001	>0.99
coding	0.600	0.079	information	0.404	0.225
picture completion	-[c)]	-[c)]	comprehension	0.338	0.338
picture arrangement	-0.200		arithmetic	0.316	0.355
block design	0.250	0.4	similarities	0.300	0.364
object assembly	0.560	0.089	vocabulary	<0.001	>0.99
			digit span	0.404	0.225
TMT-A + FIQ	0.300	0.364			

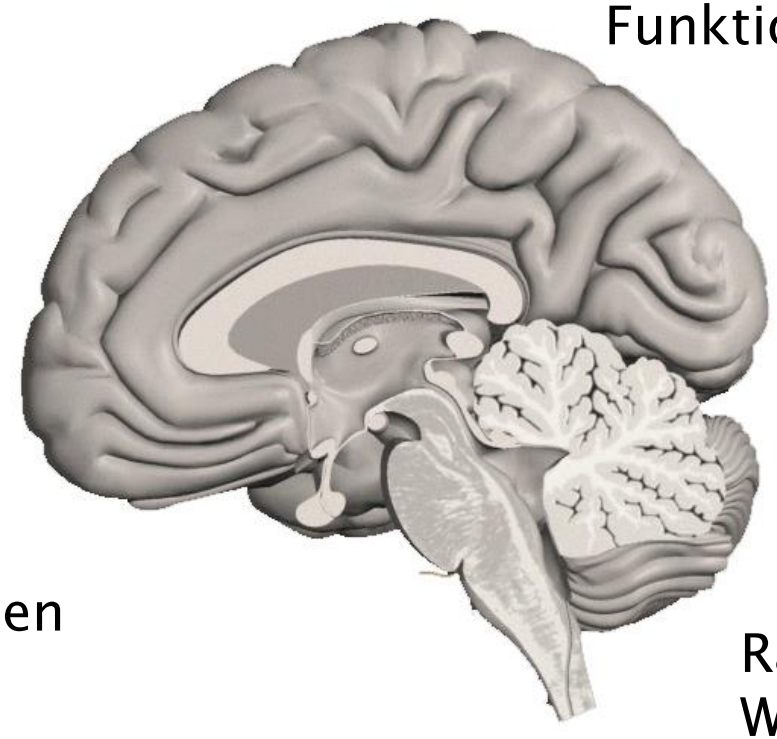
Note: [a)] asterisks* mark significant results (p < (relation see above in the methods section, [c)] due to miss

47% der Varianz im Handlungsteil von Intelligenztests (z.B. WISC) hängen mit der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit zusammen!

Implikationen für die Praxis I

- Viele Kinder, die keine neurologische Erkrankung haben, profitieren von einer NEUROpsychologischen Untersuchung
- Eine prozessorientierte Vorgehensweise, mit mehreren Untersuchungszeitpunkten (z.B. 1, 2 und 5 Jahre nach einer Erkrankung), ist einer statusdiagnostischen Untersuchung vorzuziehen
- Es gibt blinde Flecken (drei große Unbekannte), die wir bei der Interpretation berücksichtigen müssen
- Eine Profilinterpretation ist globalen Werten (IQ) vorzuziehen, da singuläre neurokognitive Defizite die Globalwerte verzerren

Neuropsychologische Untersuchungsbereiche



Gedächtnis

Exekutive Funktionen

Aufmerksamkeit

Geschwindigkeit

Schreiben, Lesen, Rechnen

Sprache

Emotionen

Räumliche Wahrnehmung

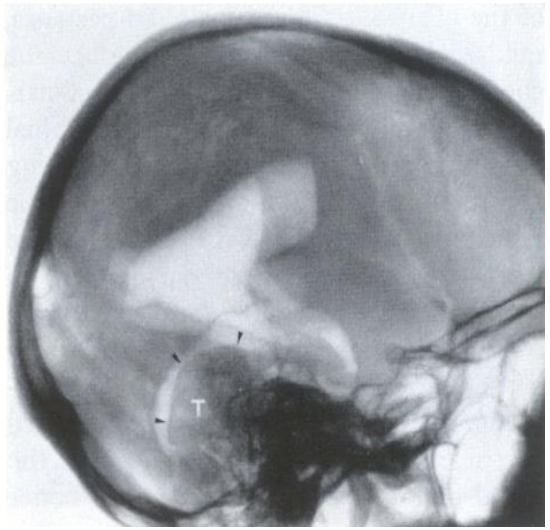
(Sozial-)Verhalten

Neuropsychologische Untersuchungsmethoden

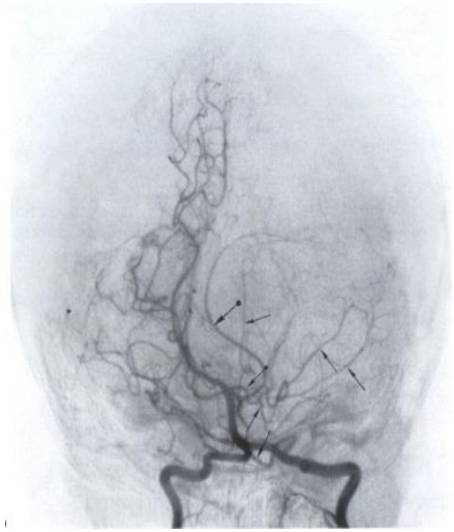
- Aufmerksamkeit
  - TAP/KiTAP
  - TEA-Ch/K
  - WAF-Tests
  - KHV-VK
  - COG
- Geschwindigkeit:
  - Trailmaking-Test (D-KEFS)
  - ZVT
- Gedächtnis:
  - SET-K / Subtests aus WET
  - VLMT
  - RCFT / DSS ROCF
  - Basic-MLT
  - DCS
- Feinmotorik:
  - Subtests aus WET
  - MLS
  - Purdue Pegboard
- Exekutive Funktionen
  - Tl-D, Turm von Hanoi
  - WCST
  - Zoo-Spiel
  - D-KEFS
  - RWT
  - FWIT / Stroop
  - BRIEF
- Visuell-räumliche Fähigkeiten
  - RCFT / DSS ROCF
  - Benton-Test
- Schulische Fertigkeiten (Auswahl)
  - ZAREKI-R / Teddy-PC / TEDI-Math
  - SLRT II / HSP / SLS / ELFE
  - BAKO
- Sonstige:
  - NEPSY, K-NEK
  - EMK
  - Subtests aus IDS (soz./emot.)

Bildgebende Verfahren

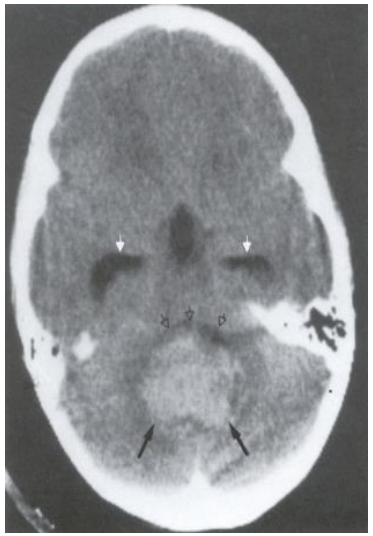
→ Historische Entwicklung …



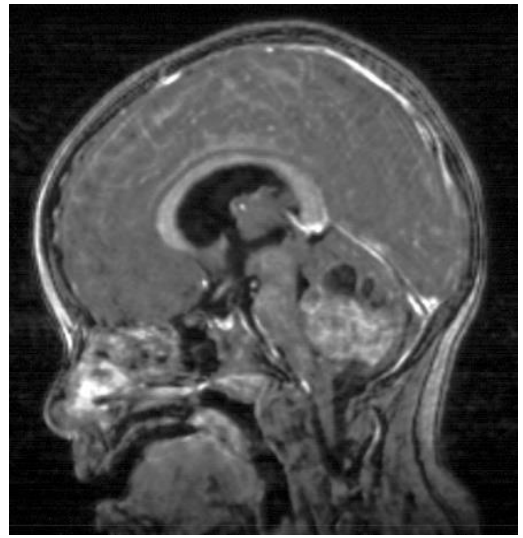
Ventrikulographie



Angiographie

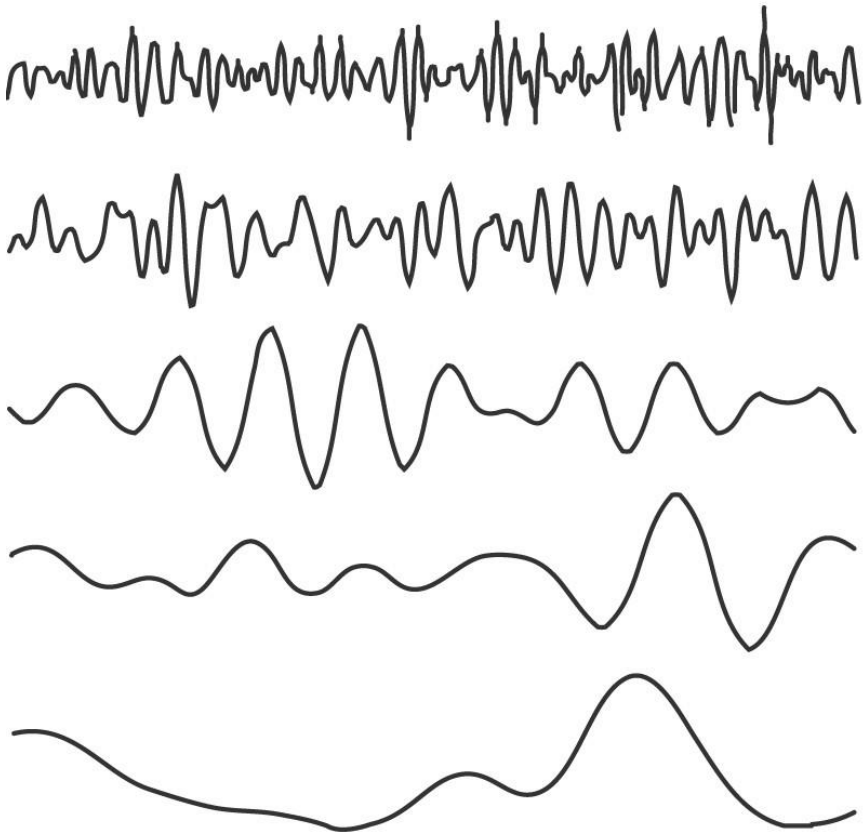


CT



MRT

Neurologische Untersuchungsmethoden (EEG)



Gamma
(< 25 Hz)

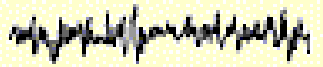
Beta
(12 - 25 Hz)

Alpha
(8 - 12 Hz)

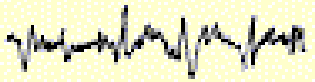
Theta
(8 - 12 Hz)

Delta
(1 - 4 Hz)

Krankhafte EEG-Wellen



Spikes (Spitzen)
z. B. bei Grand mal

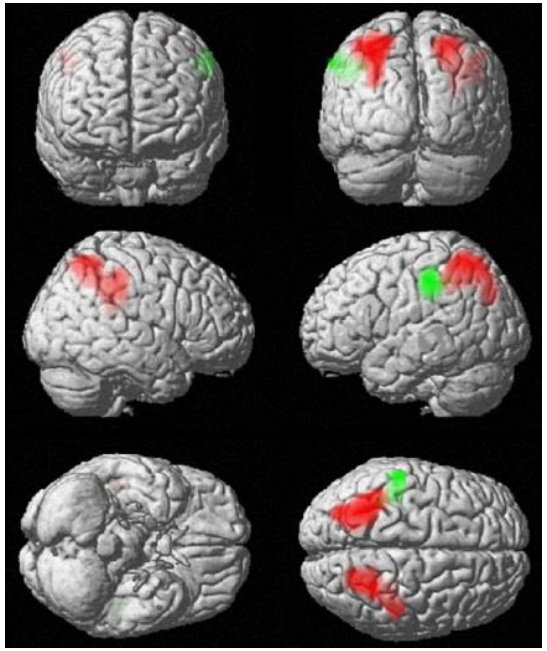


Sharp waves
(scharfe oder steile Wellen)
z. B. bei fokalen Anfällen

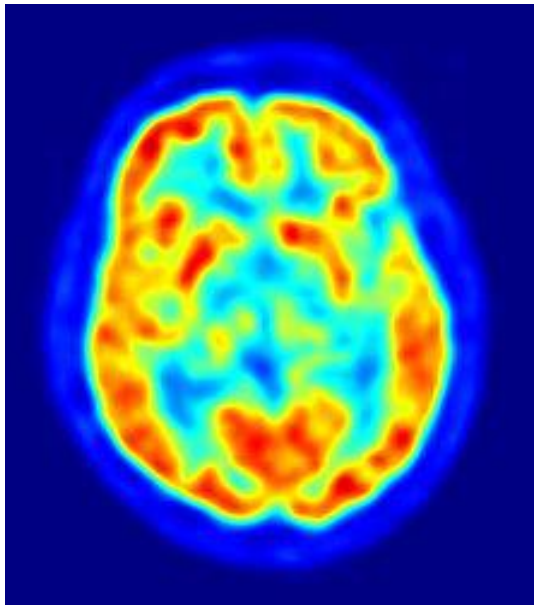


Spikes and waves
typisch für Abscencen
des Schulalters

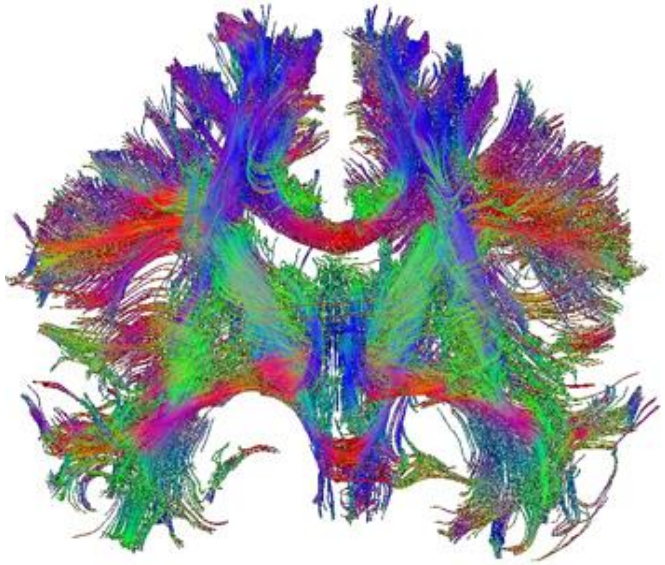
Neuere bildgebende Verfahren



fMRI



FDG-PET



DTI

… sowie EMG, SPECT etc.

Henrik, 18 Jahre, Glioblastom

- Lokalisation: links temporal, insulär
- Behandlung: Resektion, lokale Strahlentherapie, Chemotherapie, Tumorvakzine-Studie
- Alter bei Diagnose: 17 Jahre
- Sonstige Diagnosen / Symptome: Symptomatische Epilepsie, Hypoglossusparese re, Facialisparese re, Dysarhtrie, Wortfindungsstörung, Hemiparese re



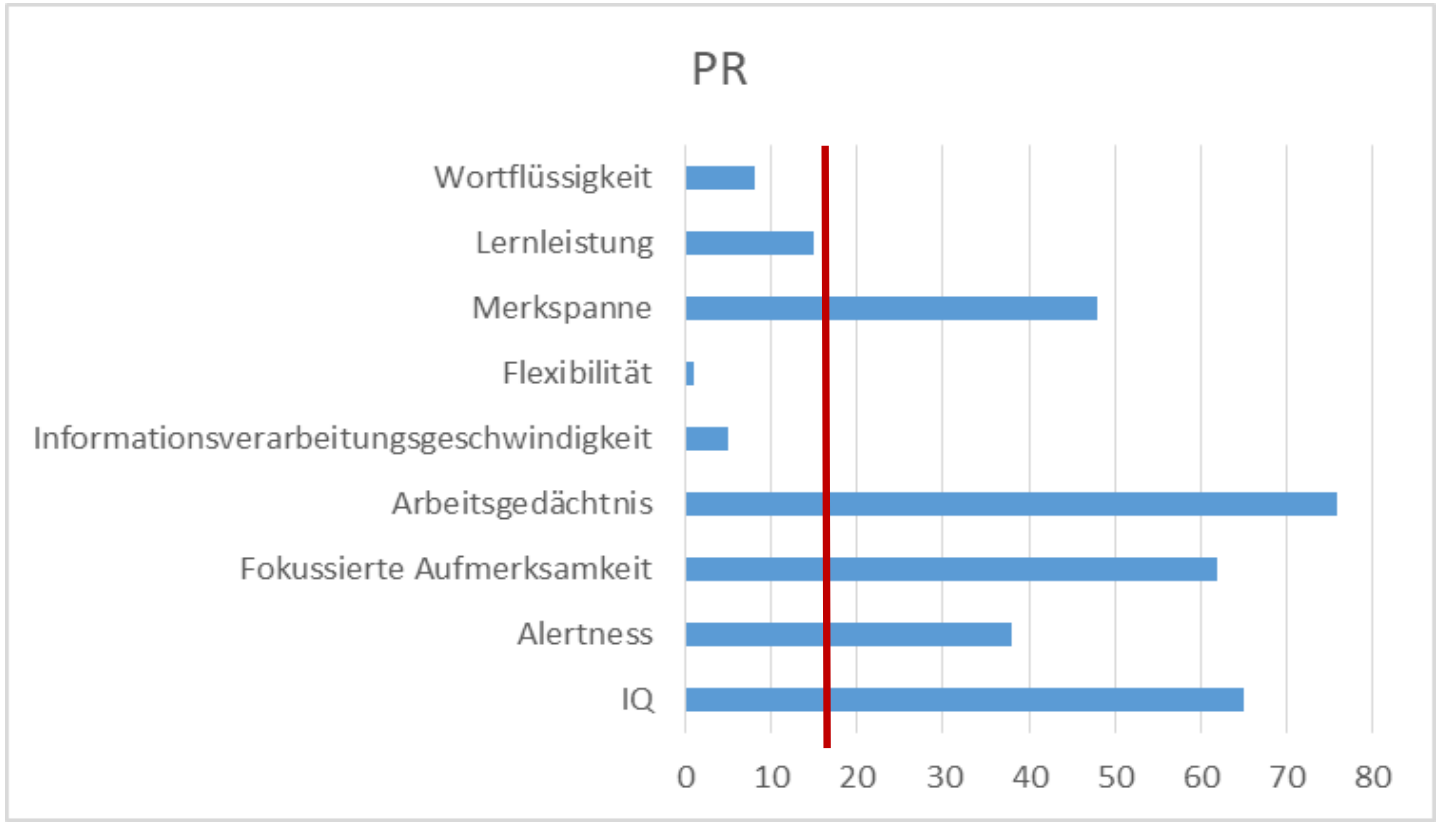
- Wie kann Henrik nach der Matura (Abitur) bestmöglich in das Arbeitsleben integriert werden und welche Rahmenbedingungen muss eine Arbeitsstelle aufweisen, damit Henrik den beruflichen Alltag bestmöglich schaffen kann?

Henrik, 18 Jahre, Glioblastom

Untersuchungsmethoden:

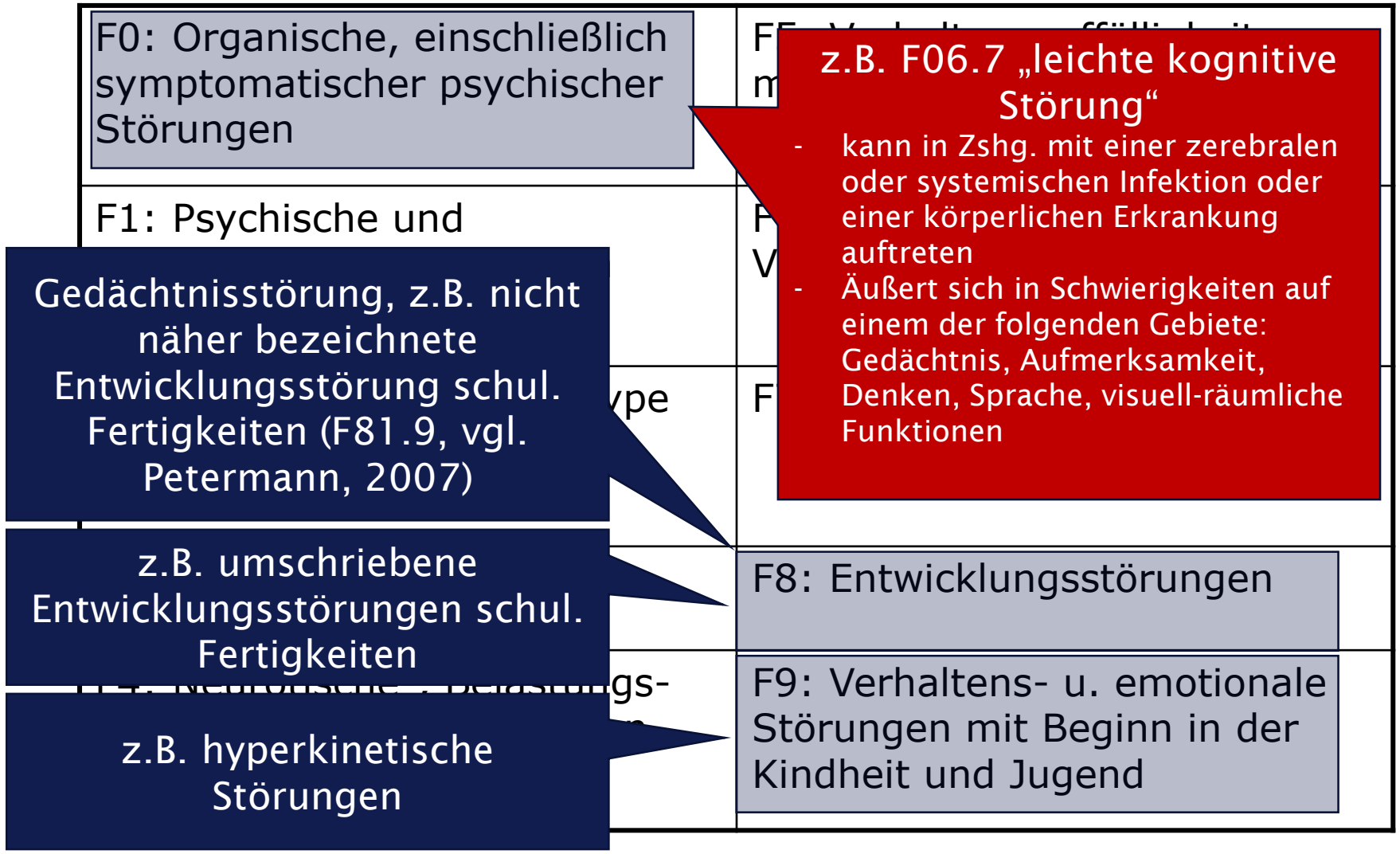


- Anamnese/Exploration, Verhaltensbeob.
- Intelligenzprofil: WAIS
- Neuropsychologie
  - Verarbeitungsge-schwindigkeit (TMT)
  - Flexibilität (TMT)
  - Aufmerksamkeit (TAP)
  - Arbeitsgedächtnis (TAP)
  - Gedächtnisfunktionen (VLMT)
  - Wortflüssigkeit (RWT)



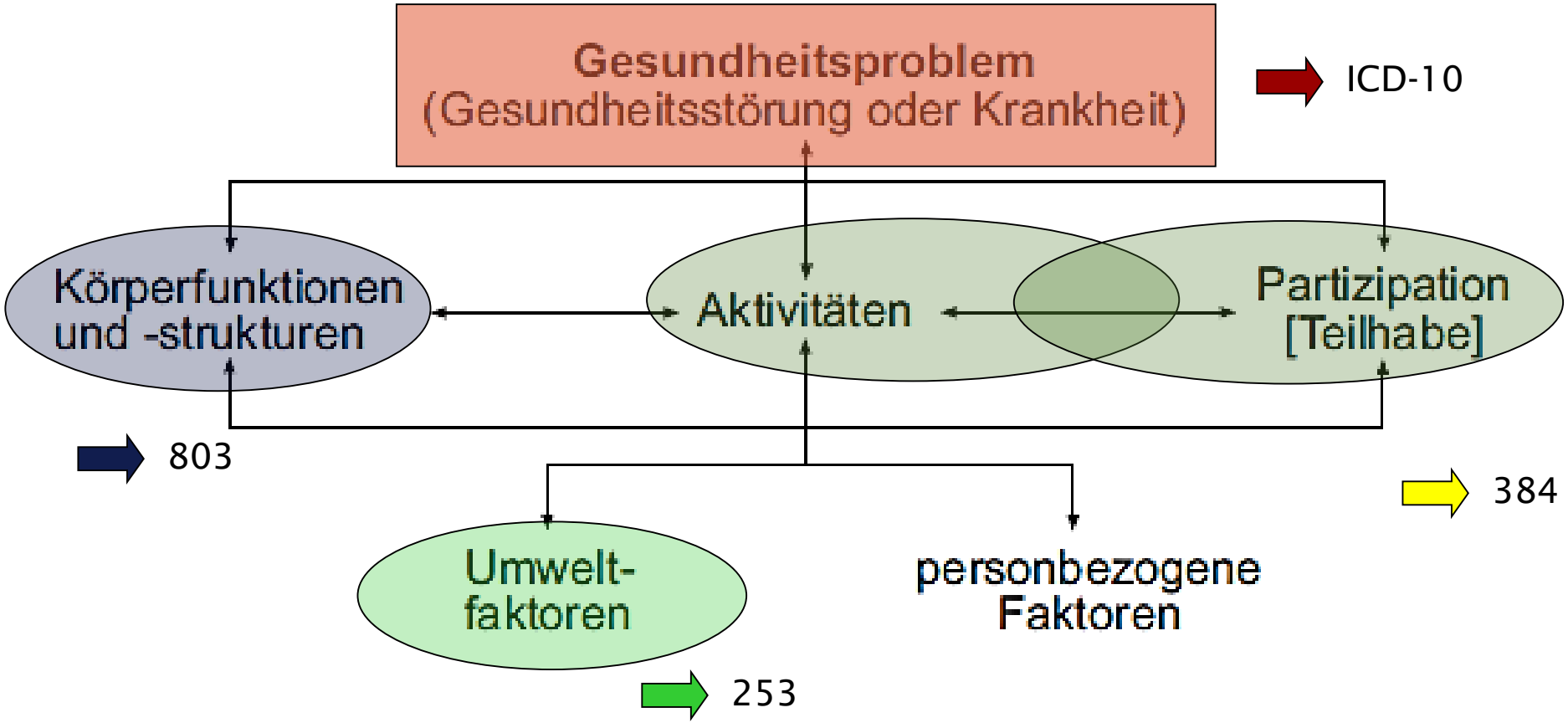
→ Individuelles Stärken-/Schwächen-Profil!

Neuropsychologisches Klassifizieren



Die ICD-Diagnostik kann der neuro-psychologischen Komplexität nicht gerecht werden

Das biopsychosoziale Modell der ICF (funktionales Klassifizieren)



Zum besseren Verständnis…



Sieh einmal, hier steht er,

pfui, der Struwwelpeter!

An den Händen beiden

ließ er sich nicht schneiden

seine Nägel fast ein Jahr;

kämmen ließ er nicht sein Haar.

Pfui, ruft da ein jeder:

Garstger Struwwelpeter!

d4154
in stehender Position verbleiben

d5203
die Fingernägel pflegen

d5202
das Haar pflegen

e460
Gesellschaftliche Einstellungen

Die ICF als Klassifikationssystem

b Körperfunktionen



b1 Mentale Funktionen



b14 spezifische mentale Funktionen



b140 Funktionen der Aufmerksamkeit



b1400 Dauer-aufmerksamkeit



spezifische mentale Funktionen, die die Fokussierung auf einen externen Reiz oder auf innere Vorgänge für eine geforderte Zeitspanne betreffen

Grenzen der ICF

- Komplexes und umfangreiches Klassifikations- und Kodiersystem
- Einarbeitung erfordert Zeit
- ICF ist selbst kein Assessment-Instrument – standardisierte Methoden müssen daraus abgeleitet werden
- Funktionale „Diagnosen“ gibt es nicht, vielmehr können funktionale Befunde erstellt werden

Funktionale Gesundheit und Partizipation

- Eine Person, deren funktionale Gesundheit beeinträchtigt ist, muss nicht im engeren Sinne krank sein (und einer akutmedizinischen Behandlung bedürfen, z.B. Mobbing)

- Eine funktionale Problematik kann eine Eigendynamik entwickeln, die schwerwiegender ist, als die zugrundeliegende Krankheit (z.B. Stigmatisierung)

- Heilt eine Krankheit vollständig aus, heißt dies nicht notwendigerweise, dass die Person auch funktional gesund ist (z.B. Spätfolgen)

Implikationen für die Praxis II

- Durch die Kombination von neuropsychologischen, neurologischen und bildgebenden Verfahren erhält man oftmals ein umfassenderes Bild und kann „richtigere“ Interventionen ableiten

- In jeder psychologischen Untersuchung können wir neuropsychologische Funktionsbereiche erheben (zumindest beobachten)

- Eine funktionsorientierte Diagnostik (ICF) ist einer rein klassifikatorischen Diagnostik (ICD) vorzuziehen

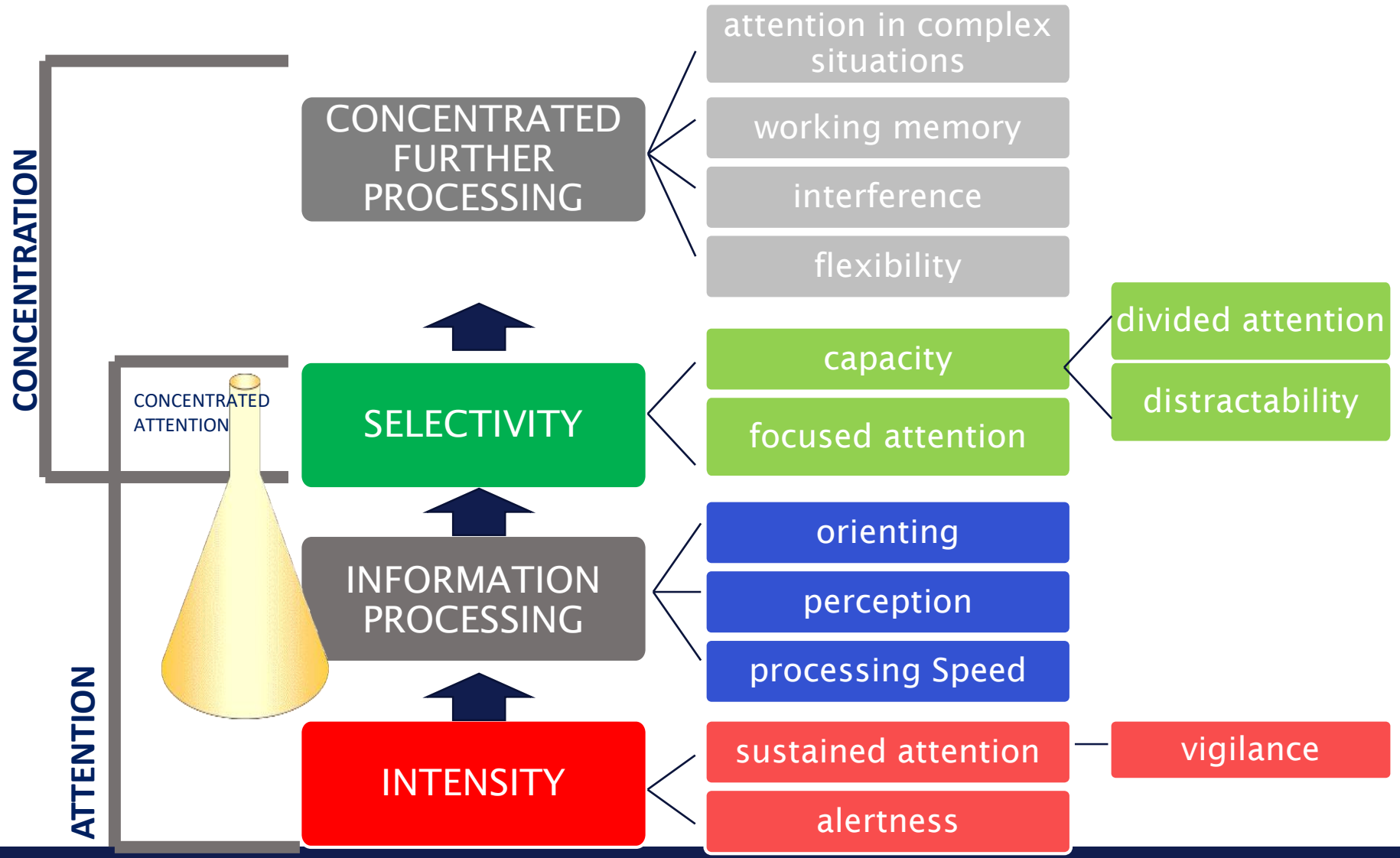
- Ziel der Diagnostik ist das Erleichtern einer möglichst vollständigen Partizipation im Alltag – dazu braucht es auch den Einbezug des Umfelds

Teil II Spezifische Funktionen

Aufmerksamkeit, Gedächtnis, exekutive Funktionen und deren Bezug zum schulischen Lernen

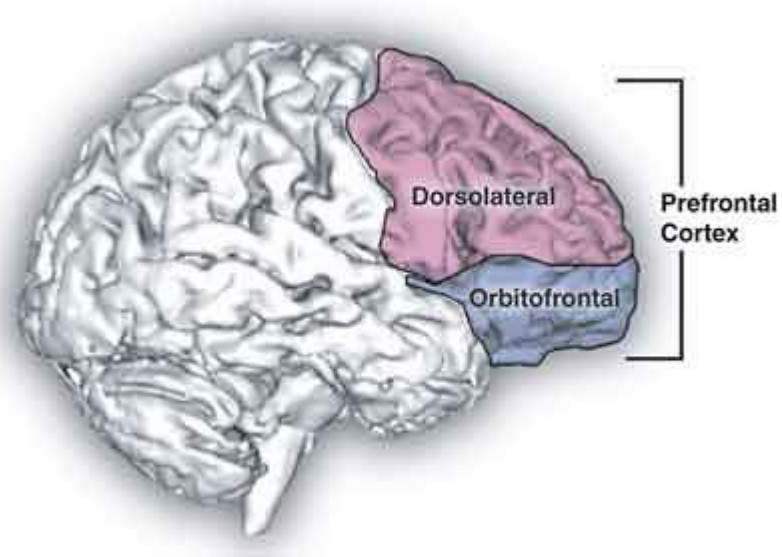
Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

Taxonomie von Aufmerksamkeitsfunktionen



© Weiler, L. J.

Neuroanatomie: ADHS

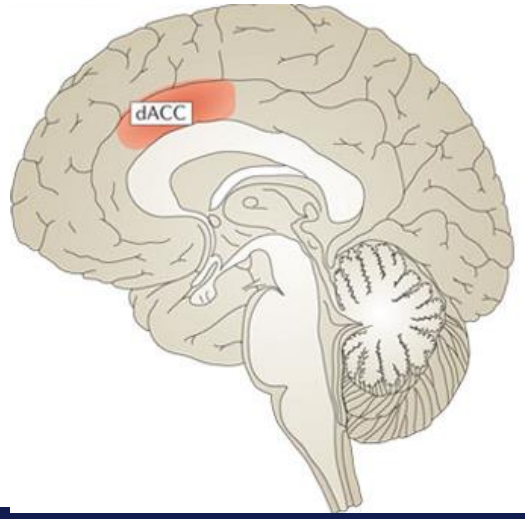


Präfrontaler Cortex:

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

→ MRI-Studien zeigten geringere Volumina in diesen Regionen.

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



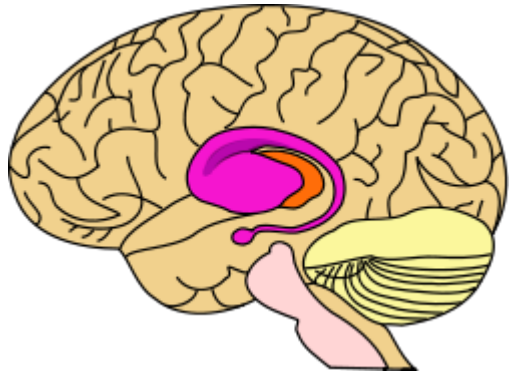
Dorsaler, anteriorer Gyrus cinguli

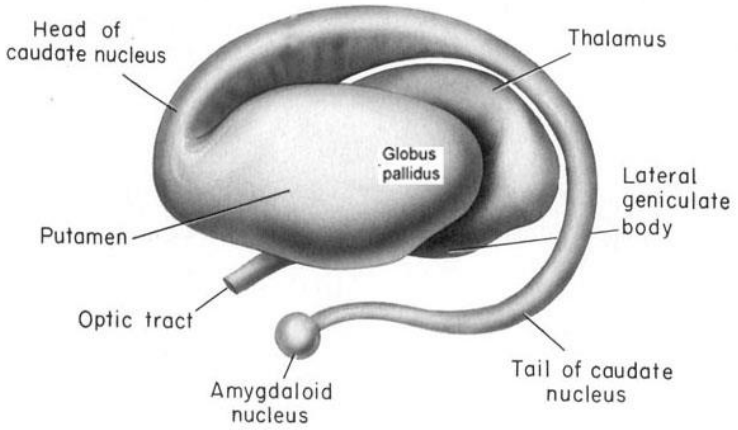
- Komplexe kognitive Verarbeitungsprozesse
  - Target detection / Error detection
  - Reward-based decision making
- Aktivierung v.a. bei Interferenz-Aufgaben (STROOP)

→ Vergleichsweise wenig spezifische Studien

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

Neuroanatomie: ADHS



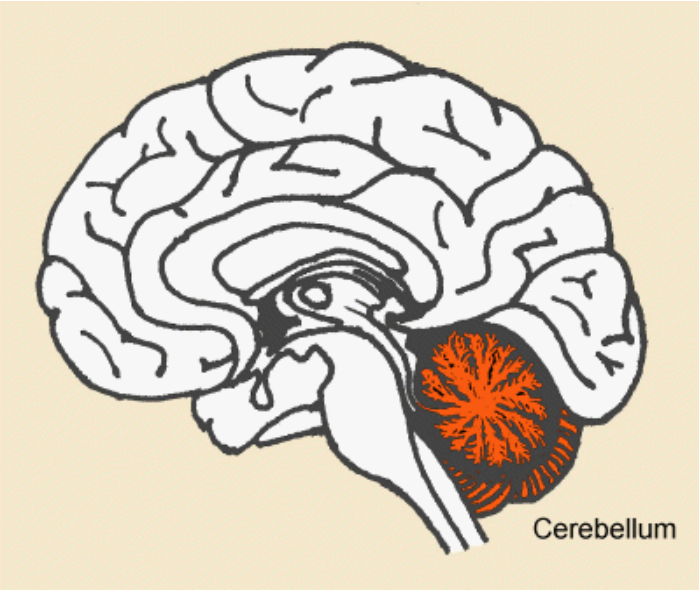


Striatum & Basalganglien

- 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 v.a. im N. caudatus

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

Neuroanatomie: ADHS



Cerebellum

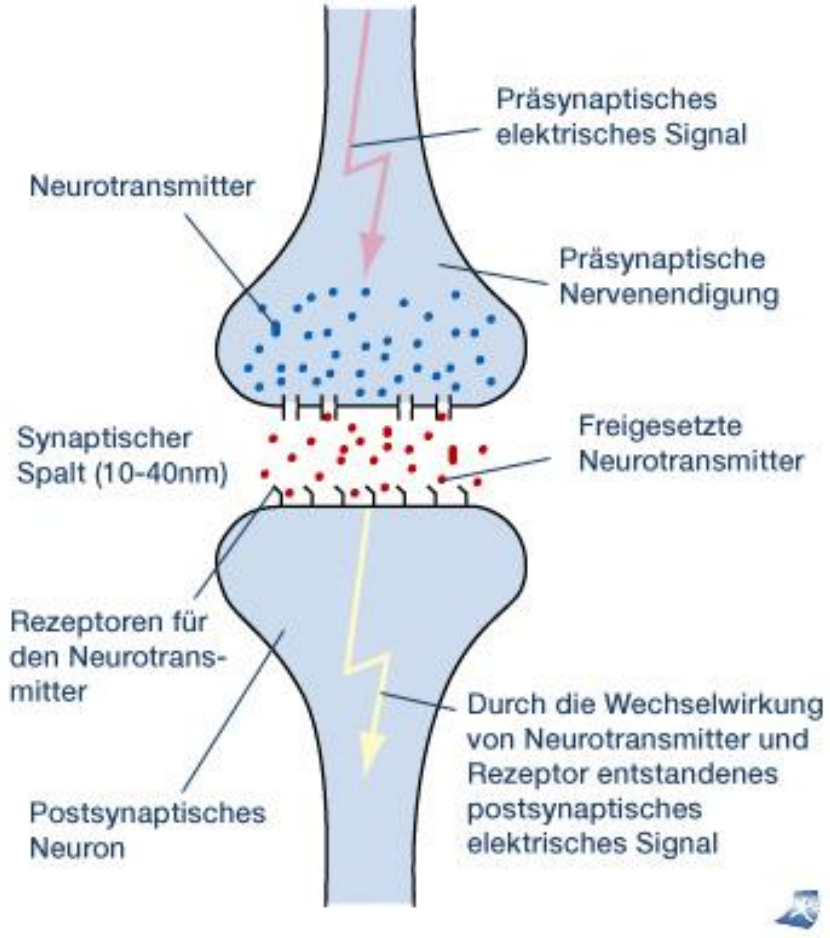
- Cerebellar cognitive affective syndrome (Schmahmann et al.)
- Cerebellar-prefrontal circuit

→ Verringertes Volumen im Bereich der Vermis

→ Neg. Korrelationen zwischen Volumen und Aufmerksamkeitsproblemen

Bledsoe et al., 2011
Seidman et al., 2005

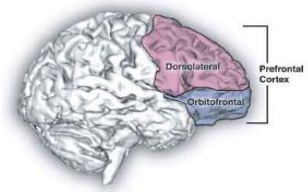
Neurochemie: ADHS



Neurotransmitter-Haushalt:

- 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)

„Täglich muss ich mein Kind ans Zähneputzen erinnern“

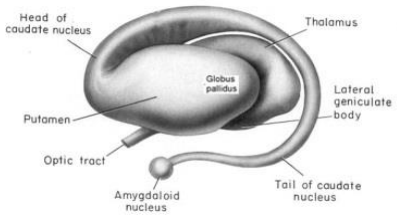


PFC „Impulskontrolle“

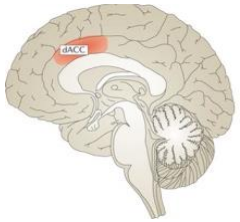
„Mein Kind findet ja nicht mal den Weg ins Badezimmer ohne von 100 Dingen abgelenkt zu sein“

Striatum „Hyperaktivität“

„Anstatt die Zähne zu putzen klettert mein Kind auf das Waschbecken“





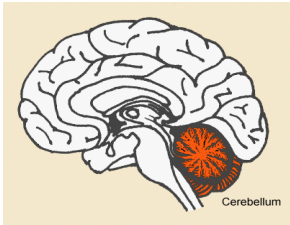


dACC „Error detection“

„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“



Traumatisierung und Aufmerksamkeitsstörungen

- 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?

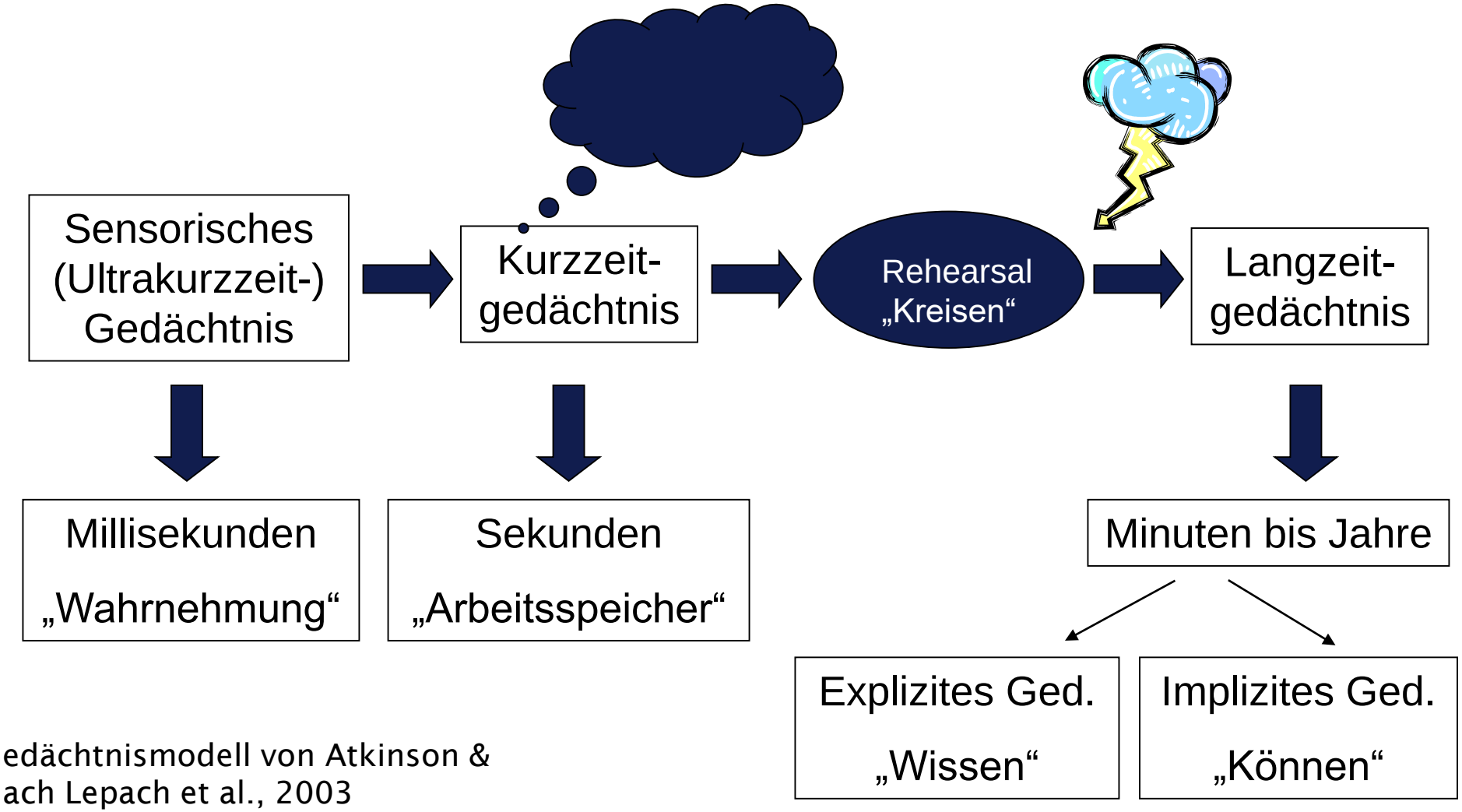
Strukturelle bzw. Funktionelle Einheit	allgemeiner Wirkmechanismus (u.a.)	Assoziierte neuropsychologische Funktionen (u.a.)	Befunde bei Traumatisierung (u.a.)
Hypothalamus-Hypophysen-NNR-Achse (HPA)	Cortisol-Ausschüttung ("Stressreaktion")	– Alertness	– Hypocortisolismus
PFC	Aktivierung und Hemmung anderer 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

Diagnostik von Aufmerksamkeit

- TAP (Zimmermann & Fimm, 2006) / KiTAP (Zimmermann, Gondan & Fimm, 2002)
- WAF-Tests (Sturm, 2006)
- KHV-VK (Ettrich & Ettrich, 2006)
- COG (WTS, Schuhfried)
- TEA-Ch/K (Jäger & Sebastian, 2010)

- Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten (Conners3), (Lidzba Christiansen & Drechsler, 2013)
- Disyps
- SDQ
- CBCL…

Gedächtnissysteme



Multimodales Gedächtnismodell von Atkinson & Shiffrin, mod. nach Lepach et al., 2003

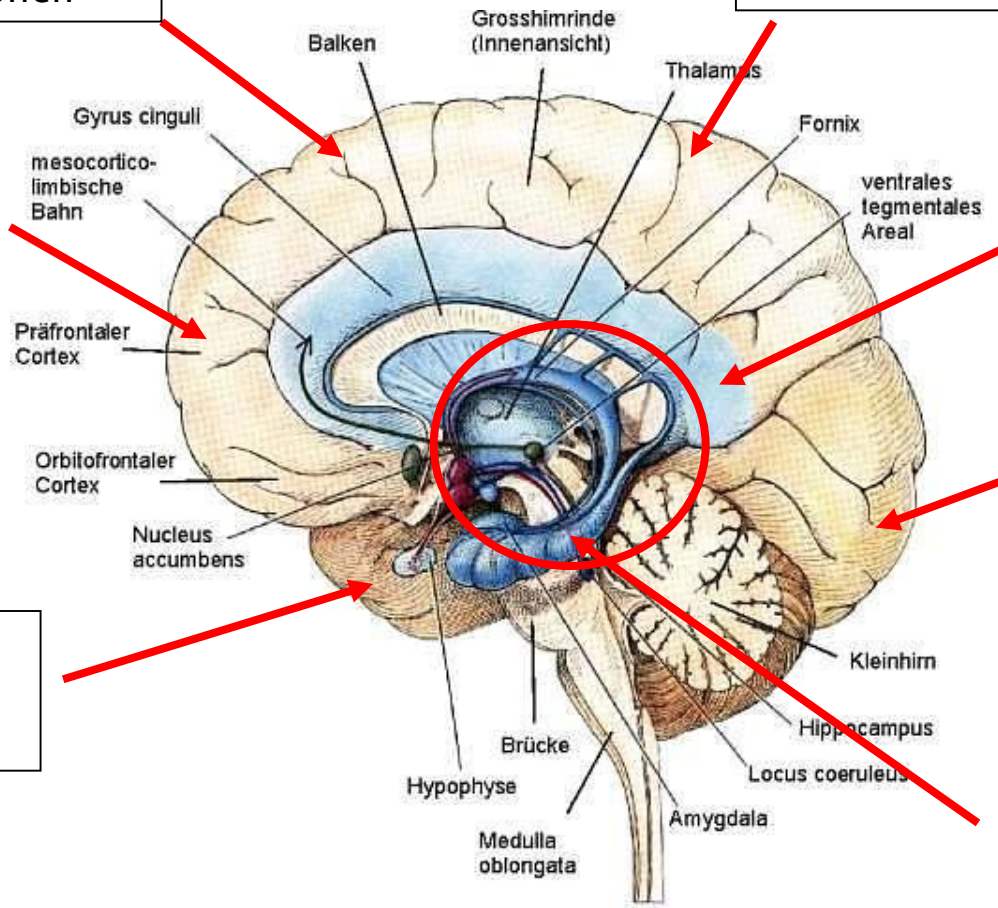
Beteiligte Gehirnregionen

Großhirn
- Empfang sensorischer Informationen

Parietallappen
- Empfang taktil-kinästhet. Information

Frontallappen
- Arbeitsgedächtnis-prozesse

limbisches System
- Integration kogn. u. emot. Info



Okzipitallappen
- Empfang visueller Information

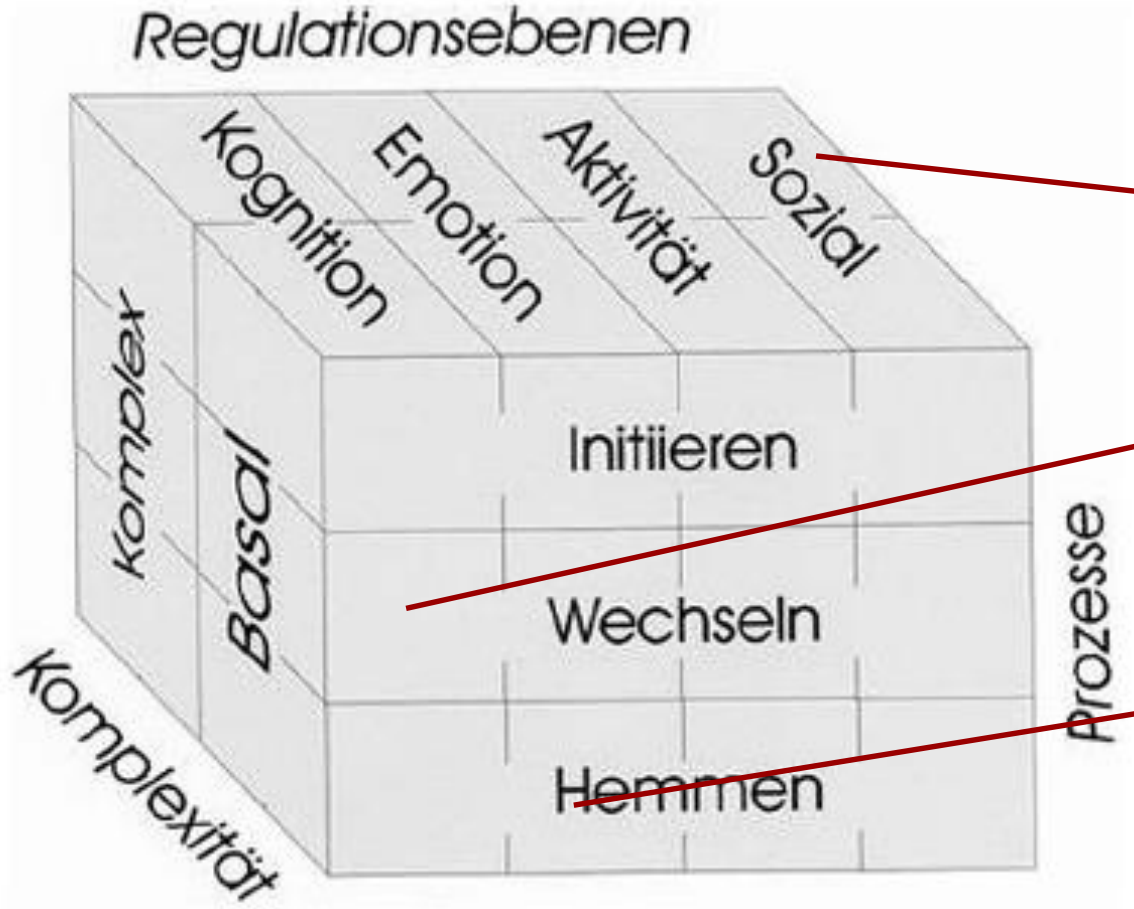
Temporallappen
- Empfang auditiver Information

Hippocampus
- Enkodierung
- Konsolidierung
- Transfer ins LZG

Diagnostik von Gedächtnisproblemen

- VLMT (Helmstaedter, Lendt & Lux, 2001)
- Basic-MLT (Lepach & Petermann, 2008)
- RCFT (Meyers & Meyers, 1995) / DSS ROCF (Bernstein & Waber, 1996)
- DCS-II (Weidlich, Derouiche & Hartje, 2011)
- SETK (Grimm, 2015)/ Subtests aus WET (Deimann & Kastner-Koller, 2012)

Taxonomie Exekutiver Funktionen



Beziehungen eingehen
d7200

Kognitive Flexibilität
b1643

Regulation v. Emotionen
b1521

Taxonomie exekutiver Funktionen (Drechsler, 2007)

Neuroanatomie exekutiver Funktionen

- Klassische Annahme: „Frontalhirnsyndrom“

- Schmahmann (2004): „Cerebellar cognitive affective syndrome“
  - Unterstreicht die Rolle des Kleinhirns bei der Steuerung höherer kognitiver Funktionen
  - „cerebro-cerebellar circuits“

- Maddrey et al. (2005): bei 79% der Kinder mit Kleinhirntumoren zeigten sich Auffälligkeiten im WCST

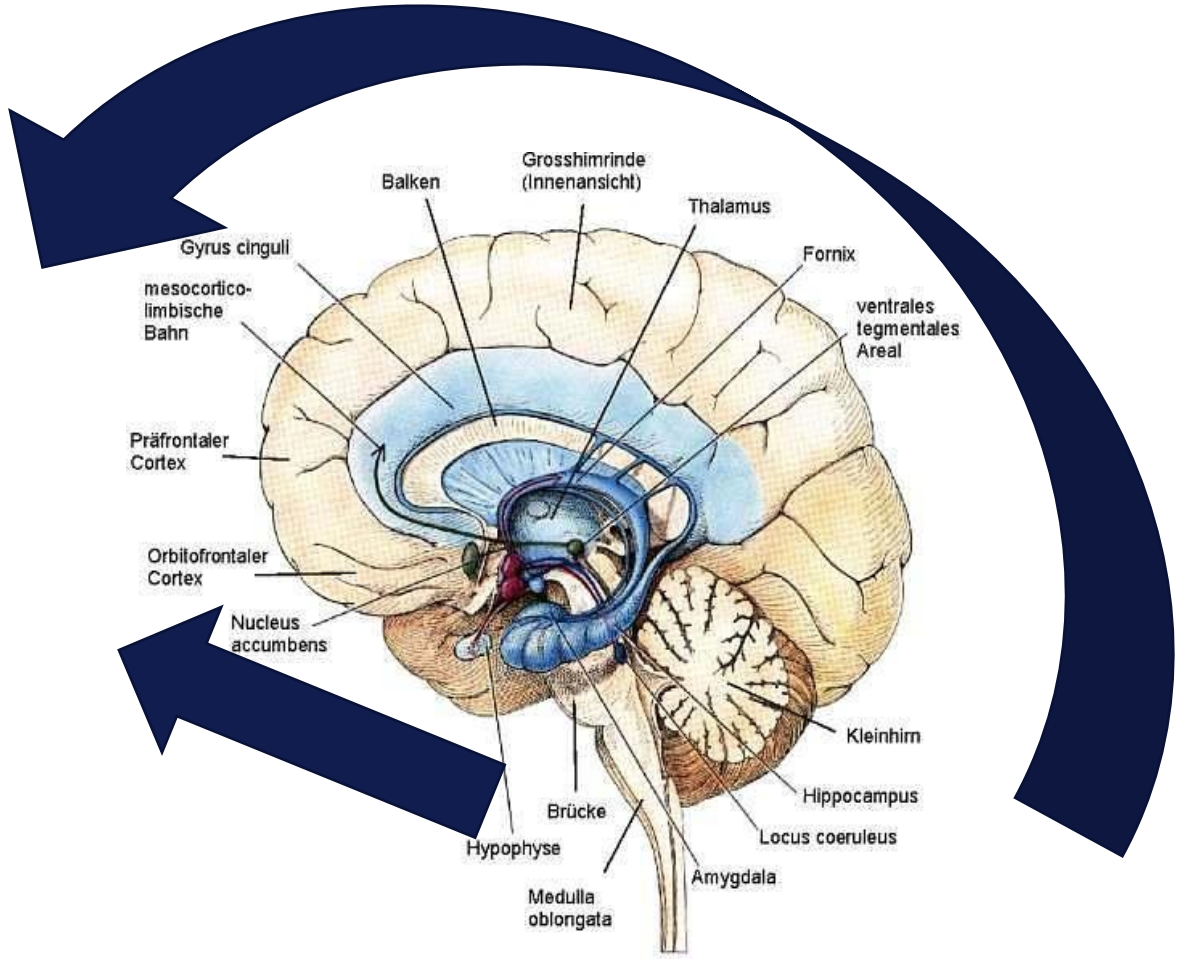
Testverfahren bei Problemen in den Exekutiven Funktionen

- WCST (Wisconsin Card Sorting Test (Kongs, Thompson, Iverson & Heaton, 2000))
- TL-D, (Turm von London (Tucha & Lange, 2004))
- TOL-F (Tower of London (Kaller, Unterrainer, Kaiser, Weisbrod & Aschenbrenner, 2012))
- Zoo-Spiel (Hussy, 2000)
- D-KEFS (Delis, Kaplan & Kramer, 2001)
- RWT (Aschenbrenner, Tucha & Lange, 2001)
- FWIT / Stroop (Bäumler, 1985 nach J.R. Stroop)
- BRIEF (Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy, 2013)



Exkurs: Adoleszenz – Reifung des Gehirns

- Reifung von posterior nach anterior
- Reifung von der Sensorik, zur Motorik bis hin zu höheren kognitiven Funktionen
- subkortikale Regionen reifen früher als präfrontale



Exkurs: Adoleszenz – Neuronale Reorganisation

Strukturell:

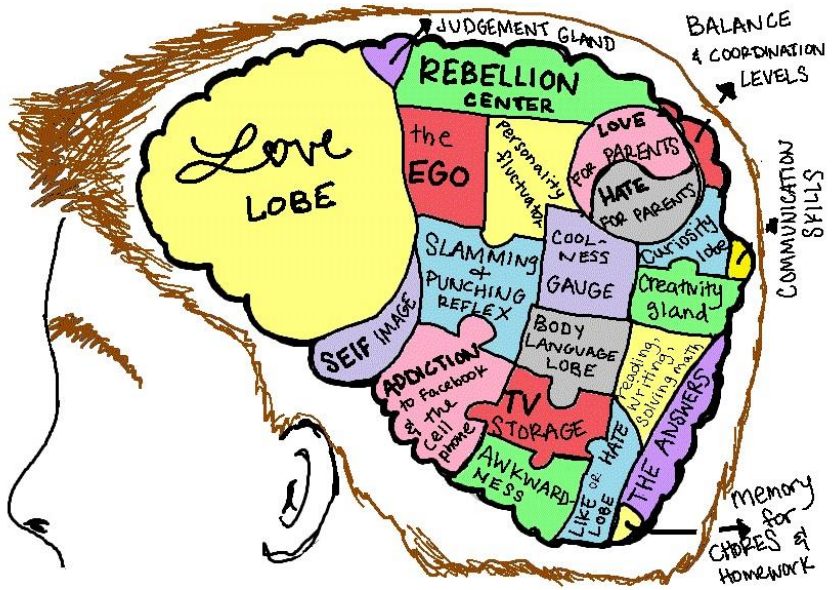
- Abbau nicht gebrauchter Synapsen (erfahrungsabhängig!)
- Zunahme der Myelinisierung
  - von inferior nach superior
  - von posterior nach anterior
- Abnahme der grauen, Zunahme der weißen Substanz

Funktionell:

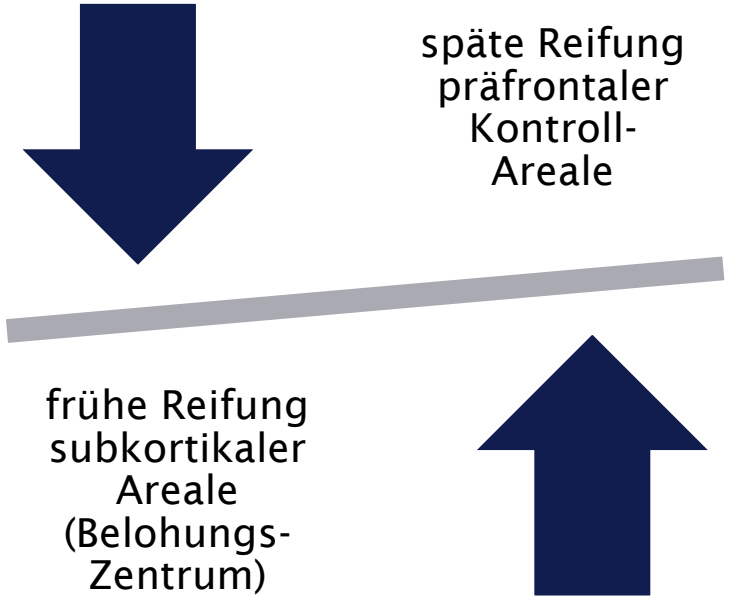
- Weiterentwicklung der exekutiven Funktionen
- Veränderungen sozial-affektiver Fähigkeiten
- Entwicklung einer Theory of Mind
- Fähigkeit zur Empathie
- erhöhte Bedeutung des Belohnungssystems

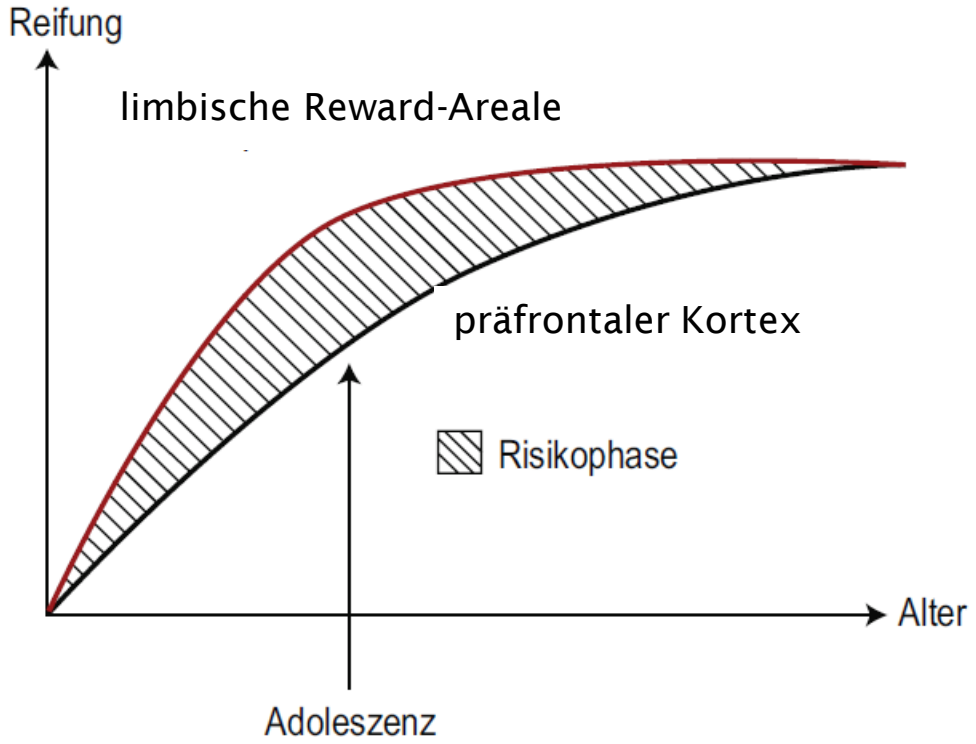


Nutton et al., 2011



Exkurs: Adoleszenz – neuronale Grundlage pubertierenden Verahltens





Durch das Ungleichgewicht gewinnt das Reward-System die Oberhand. Rationale Entscheidungen sind zwar möglich, aber in emotionalen Situationen nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass Belohnung und Emotionen die Handlungen stärker beeinflussen als rationale Entscheidungsprozesse (Casey et al., 2008).

Implikationen für die Praxis III

- Bei der Diagnostik von Aufmerksamkeitsleistungen sollten mehrere Aspekte untersucht werden (herkömmlich: selektive Aufmerksamkeit, besser: Alertness, fokussierte Aufmerksamkeit, geteilte Aufmerksamkeit, +?)

- Exekutive Funktionen sollten bei jeder Diagnostik zumindest gut exploriert werden, denn man braucht sie auch für Gedächtnisleistungen (Lernorganisation) und konzentriertes Verarbeiten (Impulskontrolle, Flexibilität

- In der Adoleszenz werden alle Maßnahmen, die rational erklärt werden, weniger wirksam, als solche, bei denen eine Belohnung erwartet wird (diese Belohnung kann auch ein individuell erlebter Vorteil sein, z.B. eine Strategie, die rasch Wirkung zeigt)

Teil III Anwendungsbsp. LRS

Verfahren, Vorgehensweise, gesetzliche Grundlagen

Dr. Thomas Pletschko
Univ. Klinik f. Kinder- u. Jugendheilkunde / MedUni Wien & TESTIFIED – Psychologische Praxis und Testinstitut

Ein Quiz...

- Wie viele Kinder mit Lese-Rechtschreib-Störung haben noch eine andere psychische Erkrankung?
  - ca. 44% (Warnke, Hemminger & Plume, 2004)
- Ca. 6% sind derzeit (01/2016) in Österreich arbeitslos. Wie viele Menschen, bei denen im Alter von 8 Jahren eine Lese-Rechtschreib-Störung diagnostiziert wurde, waren im Alter von 25 Jahren arbeitslos?
  - ca. 26% (Warnke, Hemminger & Plume, 2004)
- Wie viele Menschen, bei denen in der Schulzeit eine Lese-Rechtschreib-Störung diagnostiziert wurde, entwickeln im Laufe ihres Lebens eine Depression?
  - ca. 50-80% (Warnke, Hemminger & Plume, 2004)

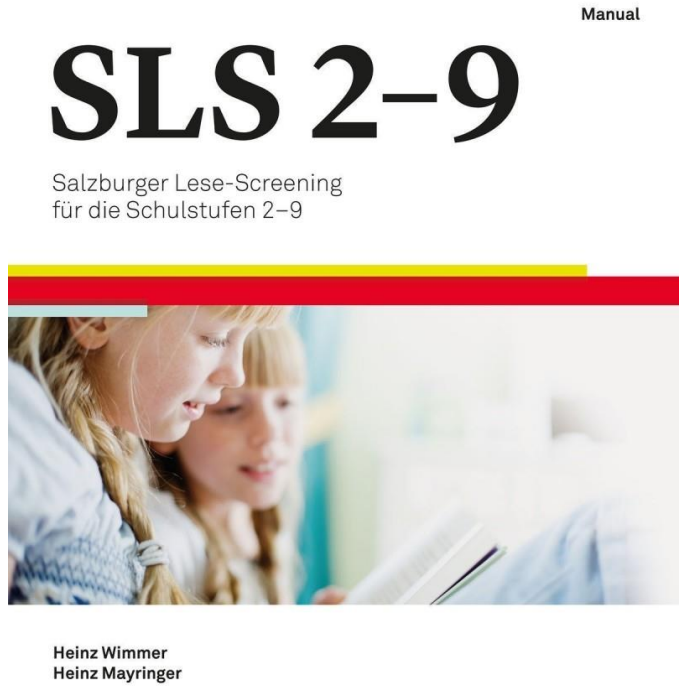
Psychologisch-diagnostische Instrumente: Beispiele

- **Salzburger Lese- und Rechtschreibtest II** (SLRT II; Moll & Landerl, 2014):
  - Erfassung von Schwächen im Schriftspracherwerb
  - Leseflüssigkeitstest: lautes Vorlesen von Wörtern und Pseudowörtern innerhalb einer Minute
  - Rechtschreibtest: diktierte Wörter orthographisch korrekt in Rahmensätzen einfügen
  - 1. bis 6. Klasse



Psychologisch-diagnostische Instrumente: Beispiele

- **Salzburger Lese-Screening für die Schulstufen 2-9** (SLS 2-9; Mayringer & Wimmer, 2014):
  - Erfassung von Schwächen der basalen Lesefertigkeiten
  - Lesegeschwindigkeit über das Lesen und Beurteilen von sinnvollen Sätzen
  - 2. bis 9. Schulstufe



Weitere gängige Verfahren zur LRS-Diagnostik

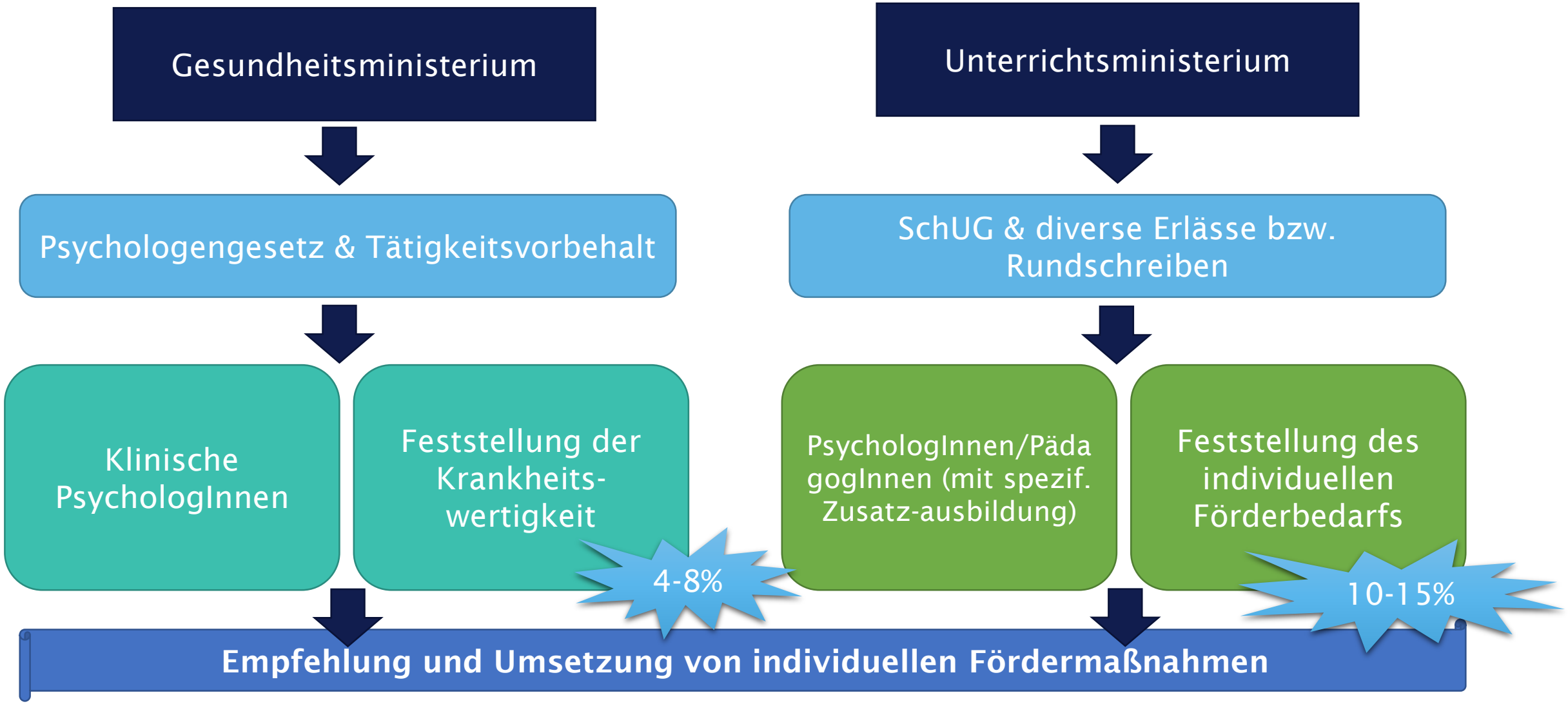
- Hamburger Schreib-Probe (HSP 1-10, May, 2012)
- Ein Leseverständnistest für Erst bis Sechstklässler (ELFE II, Lehnard et al, 2017)
- Bielefelder Screening zur Früherkennung von LRS (BISC, Jansen et al., 2002)

→ Es gibt im deutschsprachigen Raum kein Verfahren, das Leseverständnis und Lesegeschwindigkeit unabhängig voneinander überprüft!

→ Aufgrund der hohen Rate an psychischen Begleitstörungen ist eine spezifische weiterführende Diagnostik bzw. Differentialdiagnostik unbedingt erforderlich.

→ Es herrscht große Unklarheit darüber, wer die Diagnose stellen darf (im Kontext Schule gibt es speziell ausgebildete LRS-Begutachter, die jedoch nur eine „Förderdiagnose“ stellen dürfen)

Gesetzliche Grundlagen in Österreich



Säulenmodell (neuro-)psychologischer Behandlung



Diagnostik:

"Erkennen"



Beratung & Psycho-edukation:

"Verstehen"



Behandlung & Therapie:

„Verändern"



Adaption der Umwelt

„Abbau von Hindernissen"

Empowerment = Wissen über eigene Stärken und Schwächen

Maximilian, 9 Jahre, Empfehlungen



Verstehen

- Ausführliches **Beratungsgespräch** mit den Eltern
- **Telefonat** mit der Schule
- Kurzes, altersangepasste Ergebnisrückmeldung mit dem Kind



Verändern

- Fortführung des Förderunterrichts (allerdings Schwerpunkt Lesen/Schreiben)
- Beginn einer **Lerntherapie** zur professionellen Übungsbehandlung
- Liste mit **spielerischen Fördermaterialien** an die Eltern



Abbau von Hindernissen

- Vermeidung von lautem Vorlesen im Unterricht
- Lob für Anstrengung und Bemühungen
- Berücksichtigung des „Legasthenie-Erlasses“ bei der Leistungsbeurteilung, ggf. vorübergehend Herabsetzung der Anforderungen ausschließlich in Deutsch (Sonderpädagogischer Förderbedarf, SPF)
- Betonung individueller Fortschritte statt „Normvergleich“ (Klassenvergleich)



MAßNAHMEN IN DER SCHULE: DER NACHTEILSAUSGLEICH

Maßnahmen in der Schule: Der Nachteilsausgleich



Broschüre „FIT für die Schule“ vgl. https://www.kinderkrebsstiftung.de/fileadmin/Redaktion/PDF/Download_Info_Schriften/F-I-T-Broschuere.pdf

Nachteilsausgleich

- Der Nachteilsausgleich ist ein Instrument, das einer fairen Leistungsbeurteilung dient.

Wenn ich schlecht sehe, muss ich eine Brille tragen (=Nachteilsausgleich)

- Bei Vorliegen einer Behinderung bzw. einer länger andauernden schweren chronischen Erkrankung, sofern diese zur Beeinträchtigung bei der Leistungserbringung führt, ist ein Ausgleich der nachteiligen Besonderheiten in der Leistungsbeurteilung verbindlich von jeder Lehrerin / jedem Lehrer zu berücksichtigen (Stellungnahme Dr. Kumptner, SSR Wien, 11.4.2016)

Lernschwierigkeiten: Gesetzliche Grundlagen

- U.a. Rundschreiben 19/2008: Richtlinien für Differenzierungs- und Steuerungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Feststellung des sonderpädagogischen Förderbedarfs:
  - … in vielen Fällen reichen eine Berücksichtigung der Funktionseinschränkung bei der Gestaltung der Arbeitssituation oder der Einsatz spezifischer Hilfsmittel sowie eine unterstützende Haltung der LehrerInnen aus.
  - … dass die Beurteilung innerhalb des Regelschullehrplans einen gewissen Spielraum für SchülerInnen ohne sonderpädagogischen Förderbedarf mit mangelnden Anlagen und körperlichen Fähigkeiten zulässt

Die klinisch-psychologische Diagnostik soll nicht nur eine Klassifikation liefern, sondern auch aufzeigen, welche Differenzierungsmaßnahmen im Unterricht erforderlich sind, sodass das Kind entsprechend vom Unterricht profitieren kann.

Rechtliche Situation

Im Rundschreiben Nr.19/2008 des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur[5] werden die Richtlinien für Differenzierungs- und Steuerungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Feststellung des **Sonderpädagogischen Förderbedarfs** beschrieben[6]. Grundsätzlich hat die sonderpädagogische Förderung das Ziel, Kinder und Jugendliche mit Behinderungen bei der schulischen und beruflichen Eingliederung zu unterstützen und folglich auch ihre gesellschaftliche Teilhabe sowie selbstständige Lebensgestaltung zu verbessern. Sie kann entweder in einer Sonderschule oder in einem integrativen Setting in einer Volksschule, einer Hauptschule oder in der Unterstufe einer allgemein bildenden höheren Schule stattfinden.

Der **Sonderpädagogische Förderbedarf** muss auf eine festgestellte physische oder psychische Behinderung eines Schülers zurückzuführen sein. Umgekehrt bedeutet jedoch nicht jede Behinderung automatisch die Feststellung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs, wie aus den folgenden Zitaten aus Gesetzestexten zu entnehmen ist:

*„[...] **Nicht jede Behinderung zieht einen Sonderpädagogischen Förderbedarf nach sich**. Seit jeher besuchen viele körper- oder sinnesbehinderte Kinder allgemeine Schulen, ohne dass sonderpädagogische Maßnahmen notwendig wären. [...]“*

*„[...] In vielen Fällen reichen eine Berücksichtigung der Funktionseinschränkung bei der **Gestaltung der Arbeitssituation oder der Einsatz behinderungsspezifischer Hilfsmittel** sowie eine unterstützende Haltung der Lehrerinnen und Lehrer aus. [...]“*

*„[...] Insofern soll auch darauf verwiesen werden, dass die Beurteilung innerhalb des Regelschullehrplans **einen gewissen Spielraum** für Schüler/innen ohne Sonderpädagogischen Förderbedarf mit mangelnden Anlagen und körperlichen Fähigkeiten zulässt[7]. [...]“*

*„[...] In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, inwieweit durch die **Umsetzung des verpflichtenden standortbezogenen Förderkonzeptes für die Volksschule**[8] eine geeignete individuelle Förderung der Kinder erfolgen kann. [...]“*

Allgemeine Unterstützungsmöglichkeiten

- Ermutigen und Stärken fördern
- personelle Unterstützungsmöglichkeiten
- Beurteilung
- Abweichungen vom Lehrplan
- Befreiung vom Unterricht
- Arbeitsplatz, Arbeitsmaterialien & Lernunterlagen
- Variation von Aufgabenstellungen
- Pausengestaltung
- Vernetzung und Kontakt



Spezifische Unterstützungsmöglichkeiten

Interventionen bei Problemen der Verarbeitungsgeschwindigkeit

- **Variation von Arbeitszeiten** bei Schularbeiten
- Beurteilung und positives Feedback auf geschaffte Aufgaben anstatt das Fehlende zu betonen
- Vermeiden von **Zeitdruck**
- Zusätzliches Signal am Beginn von Aufgabenstellungen, dass es nun losgeht
- Vorgabe einer **Struktur** (des Tages, Aufgaben etc.)

Zum rechtlichen Status des Nachteilsausgleichs in Ö

Mitteilung Dr. Kumptner, Stadtschulrat für Wien, 11.04.2016

- Der Begriff des Nachteilsausgleichs kommt in den österr. Gesetzen nicht ausdrücklich vor.
- Allerdings kann er aus folgenden Bestimmungen abgeleitet werden:
  - Art. 24 UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen
  - Art. 7 Bundes-Verfassungsgesetz
  - § 18 Abs. 6 SchUG
  - § 2 Abs. 4 Leistungsbeurteilungsverordnung

→ „Es geht darum, den Blick auf den einzelnen Schüler und dessen persönliche Möglichkeiten, Prüfungen erfolgreich absolvieren zu können, zu richten (…).“

Implikationen für die Praxis IV

- Bei der LRS handelt es sich um eine Erkrankung, die schwerwiegende Folgen nach sich ziehen kann → eine genaue Diagnostik ist daher einem oberflächlichen Lese-Rechtschreib-Test vorzuziehen
- Der Nachteilsausgleich bildet die gesetzliche Grundlage für neuropsychologische Interventionen in der Schule.
- Der Nachteilsausgleich muss aus einem sorgfältigen diagnostischen Prozess abgeleitet und in einem ausführlichen Gutachten begründet werden.
- Auch wenn der rechtliche Status in Österreich je nach Land anders gehandhabt wird, gibt es übergeordnete gesetzliche Rahmenbedingungen, die zur Anwendung kommen können.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

thomas.pletschko@meduniwien.ac.at

pletschko@testified.at