

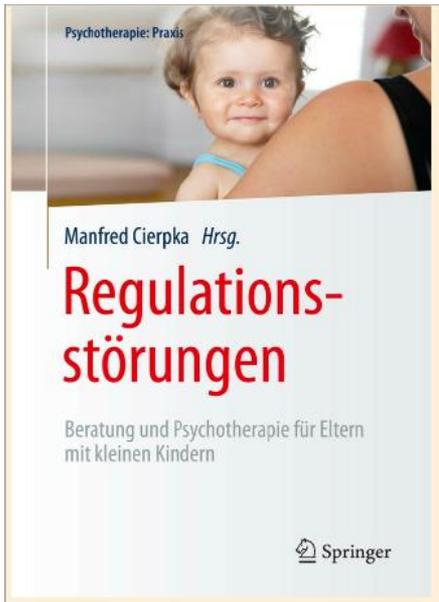
WORKSHOP I
Herzlich Willkommen



Regulationsstörungen im Kindesalter



(Quelle: dpa/Picture Alliance/AKG Images)



diverse Grafiken des Vortrags aus diesen Büchern

Säuglingsalter

Säugling/Läufling/Schimpansenalter/Alter der Warum Fragen...

Bühler (1918) Entwicklung eher als biologischer Ablauf

→ **Phasenmodelle** (Alterstypologie und Entwicklungsrichtung)

→ **Entwicklungsstufen** (Stufenmodelle)

Stufenmodelle erfassen zusätzlich zum Phasenmodell

Kriterien: frühere Stufen als Voraussetzung für folgende Stufen

Veränderung ist irreversibel und folgt dem

„höherwertigen Endzustand“

Veränderung mit Lebensalter korreliert

Neugeborenes: 4 Wochen nach der Geburt (postnatale Zeit)

Säuglingsalter: bis Vollendung des 1. Lebensjahres

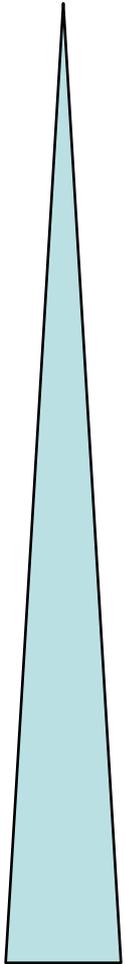
Kleinkind: 2./3. Lj.

Frühe Kindheit: 4.-6. Lj

Mittlere Kindheit: 7.-10. Lj.

Späte Kindheit: 11.-14. Lj.

Adoleszenz (Jugendalter)



Abweichungen von der Vorstellung was ein Kind in einer
“Phase“ oder „Stufe“ der Entwicklung bringen muss/sollte

dürfen insbesondere in der frühen Entwicklung von Kindern nicht
vorschnell als Störung oder Krankheit interpretiert werden

Stigmatisierungsfreier Hinweischarakter

Bild vom aktiven Kind mit individuellen Entwicklungspfaden

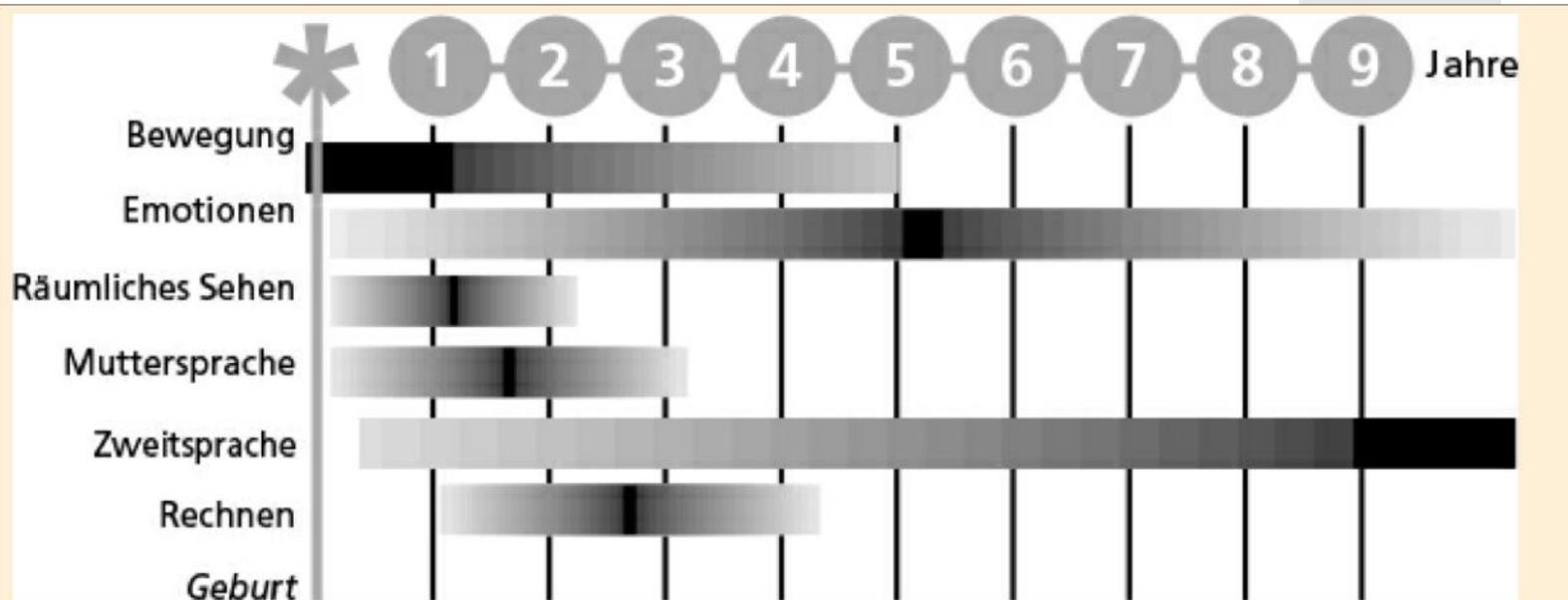
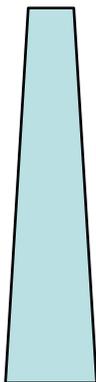


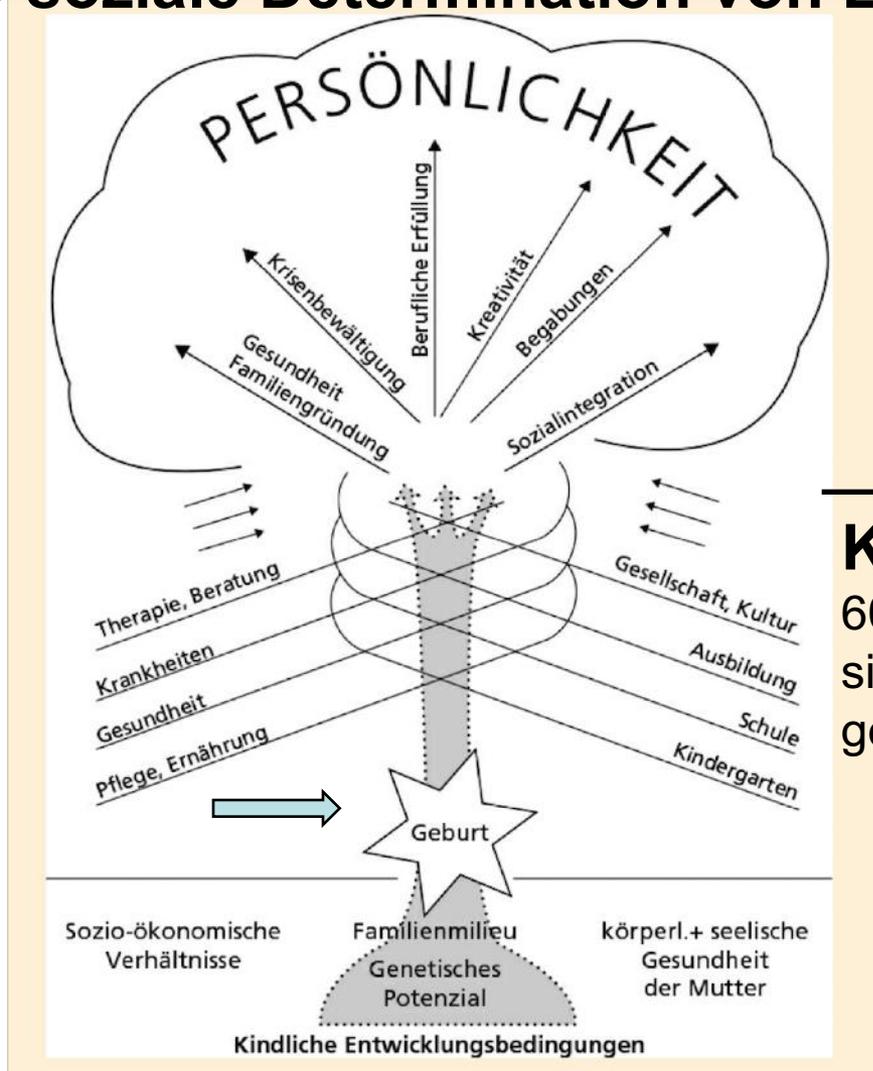
Abb. 3: Beispiele für sensible Phasen, in denen diese Fähigkeiten besonders leicht erworben werden (Graphik mod. n. L. Wagner).

Bio-psycho-soziale Determination von Entwicklung

Autonomie



Bindung



Kindheit

60-80% des Hirnvolumens sind mit ca. 6 Jahren ausgebildet

Wachstum und Differenzierung

Reizbarkeit/Reizleitung

Grundphänomen des Lebens

biochemisch/bioelektrische Prozesse

Reizaufnahme (Stimulus),

Reizverarbeitung (Integration)

Reizbeantwortung (Reaktion)

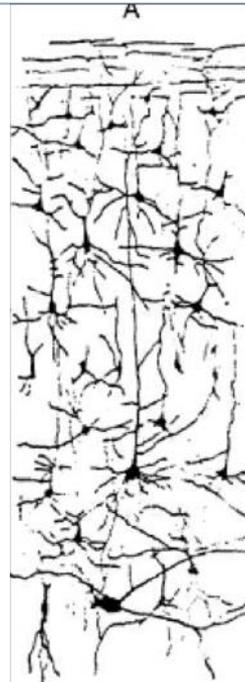
Reizspeicherung (Gedächtnis und Lernen)

differenzierte Nerventätigkeit:

Neuronale Netze

Bewusstsein (Beginn mit ca. 0;5 Jahre)

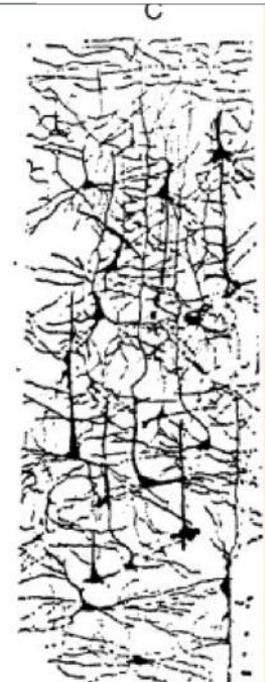
Sprache, Psyche, Emotionen



3 Monate



15 Monate



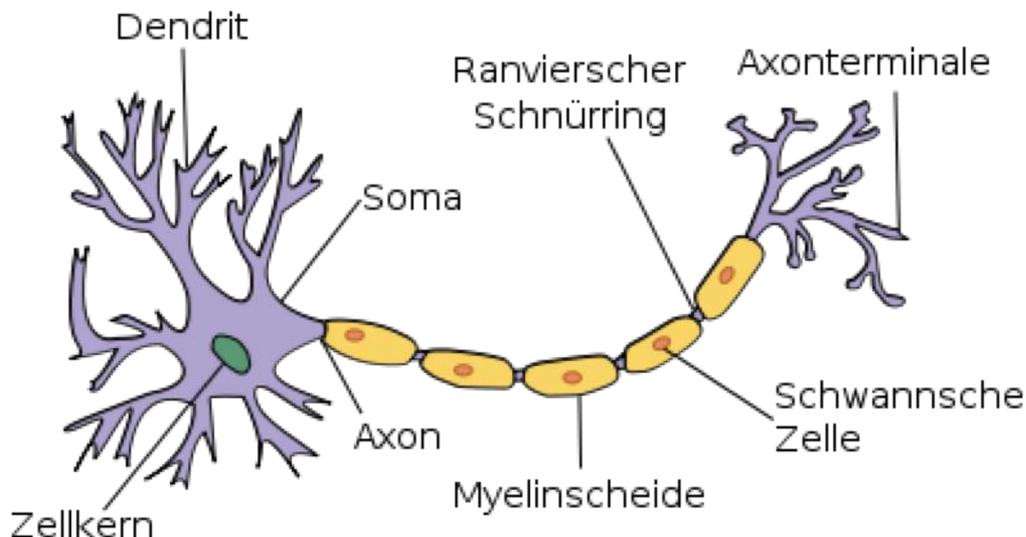
24 Monate



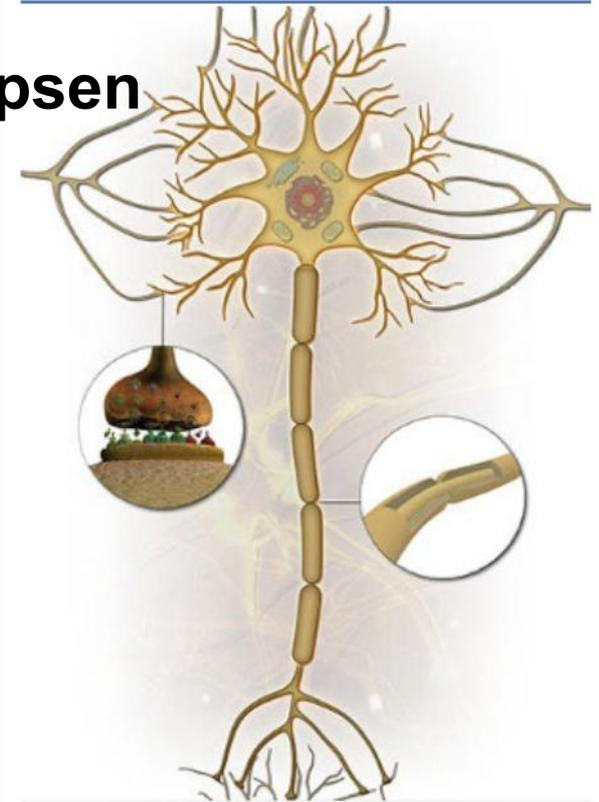
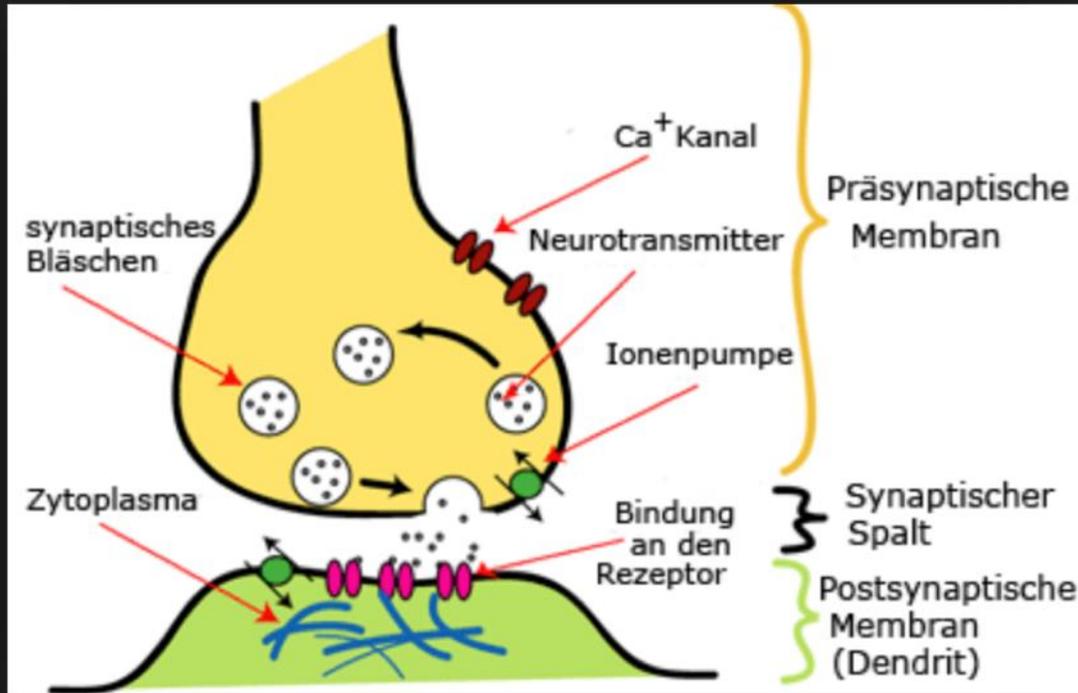
Im Körper gibt es etwa 100 Milliarden Nervenzellen

- etwa 14 Milliarden davon im Hirn (ZNS)
- davon wieder 9 bis 10 Milliarden in der Großhirnrinde (pro Quadratmillimeter etwa eine Million Neurone)
 - Grauen Zellen (graue Masse)
 - Weiße Masse (Myelinisierung/Markreifung)

Jedes Neuron kann bis zu 30.000 synaptische Verbindungen eingehen:

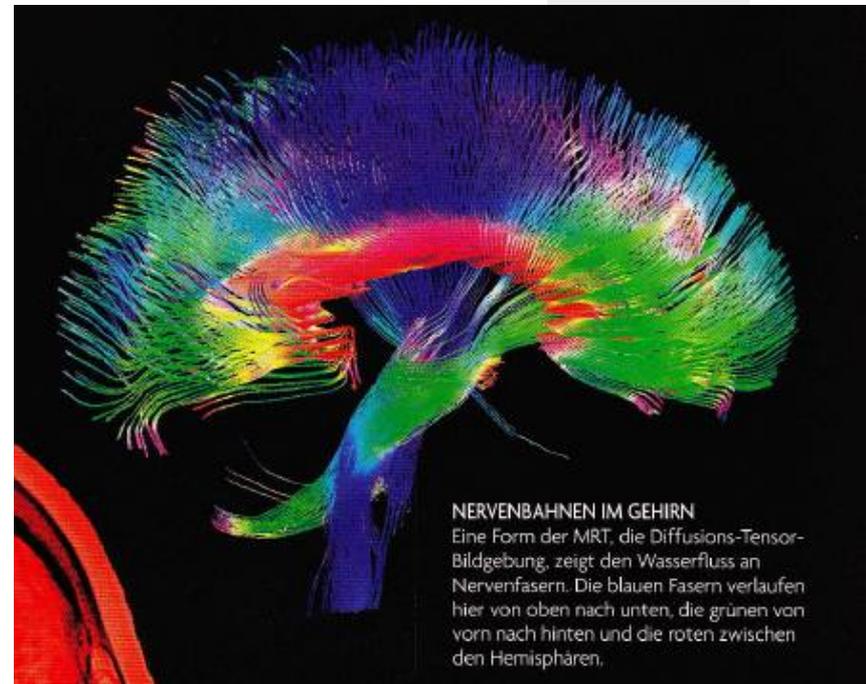
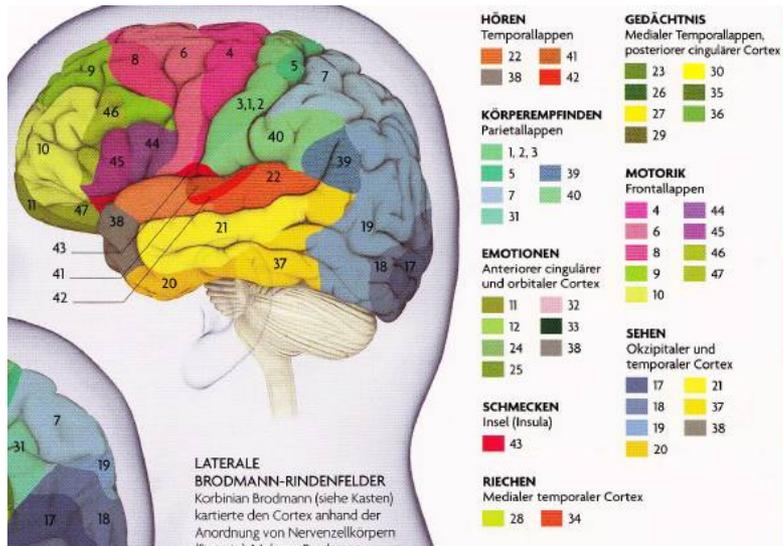


Chemische und elektrische Synapsen



Darstellung einer Nervenzelle mit vergrößerter Synapse und vergrößertem Ausschnitt des Axons.

Speicherkapazität aller Neuronen wird auf 10^{150} GB geschätzt?
 Länge aller Nervenbahnen im Hirn, die Abmessungen der
 Neuriten und Dendriten, wird mit 5,8 Millionen Kilometer
 angenommen



Das Gehirn eines neugeborenen Kindes verfügt über etwa die gleiche Anzahl an Neuronen wie der Erwachsene.

Der größte Unterschied besteht in der Anzahl der synaptischen Verknüpfungen.

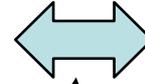
Nach der Geburt entstehen explosionsartig wesentlich mehr neuronale Kontakte (20mal mehr), als später benötigt werden:

Das *Abschalten* nicht effektiver Neuronen und Synapsen bedingt den Erfolg der geistigen und der körperlichen Entwicklung (Differenzierung).

Das Gehirn ist quasi bereit zur Reizaufnahme

Oszillierende Erregungsbreitschaft

Neuronen und neuronaler Netze



äußere Stimuli

Förder- und
Pflegemilieu



Regulationsprozesse sind Anpassungsprozesse...

Neuronaler Strukturen an die Umweltbedingungen

Neuronale Verknüpfungen/Netzwerke stellen

Lernprozesse dar

Neuronale Plastizität und Konnektivität

Modell der Passung

Chess u. Thomas (1984) zufolge entwickeln sich Kinder dann am besten, wenn eine möglichst große Übereinstimmung zwischen den kindlichen Motivations- und Temperamentseigenschaften einerseits und den Erwartungen, Anforderungen und Möglichkeiten der Umwelt andererseits besteht. Eine gute Passung zwischen beidem führt zu Zufriedenheit aufseiten von Eltern und Kind. Eine weniger gute Passung hingegen kann zu beiderseitigen Irritationen führen.

= Lernmodelle, wie lernt der Mensch/wie erfolgt
Die „Passung“

<i>Theorie</i>	<i>Stichwort</i>	<i>Individuum</i>	<i>Umwelt</i>
Endogenistische Theorien	Reifung	passiv	passiv
Exogenistische Theorien	Prägung	passiv	aktiv
Früh-Konstruktivistische Theorien	Selbstkonstruktion	aktiv	passiv
Interaktionistische Theorien	Mensch-Umwelt Gesamtsystem	aktiv	aktiv



State of Art



Entwicklungsprobleme sind Passungsprobleme (Brandtstädter 1985)

Robert J. Havighurst (1948) - **Entwicklungsaufgaben**

„Alterstypische“ Anpassungsleistung

- Biologische Veränderungen (zum Beispiel Pubertät, Menopause)
- Gesellschaftliche Anforderungen (zum Beispiel Schule, Ausbildung, Beruf)
- Selbstanforderung (zum Beispiel Werte, Streben, Ziele)

Entwicklungsaufgaben des Säuglings und Kleinkind:

- Regulation eigener körperlicher Parameter (Hunger, Schlafrhythmus...)
- Sensomotorische „Phase“ nach Piaget: Wahrnehmung, Entwicklung von (Körper-) Funktionen

Beispiele:

Alter	Entwicklungsaufgaben	Phasentypische Probleme
0-3 Mon.	Nahrungsaufnahme/Verdauung (Hunger – Sättigung) Regulation der Verhaltenszustände (Schlaf – Wach – Organisation)	Exzessives Schreien mit Problemen der Schlaf – Wach - Organisation
3-7 Mon.	Nahrungsaufnahme: Zufüttern (Anpassung an neuen Modus, Geschmack) Regulation von Aufmerksamkeit, Affekt - im Spiel, Zwiegespräch	Motorische Unruhe, Spielunlust, Dysphorie
7-9 Mon.	Beginn eigenständige Fortbewegung, personenspezifische Bindung	Exzessives Klammern, Trennungsangst, Fremdenangst, sozialer Rückzug
15-18 Mon.	Schlaf: Angstträume, Wortschatzspurt, Selber essen, Selbsterkennen im Spiegel	Exzessives Trotzen, aggressiv- oppositionelles Verhalten

2-6 Jahre / Sauberkeit, Kognitive Entwicklung im Spiel,
frühe Identitätsentwicklung, Interaktion
mit Gleichaltrigen

Enuresis-Enkopresis; Trotzen und oppositionelles
aggressives Verhalten auch gegenüber Gleichaltrigen
soziale Unsicherheit und Ängste

6-12 kognitive Entwicklung (Schule)
sozialer Austausch/soziale Normen

„Verhaltensstörungen“ als Passungsstörungen,
Lernstörungen, normative Regelverstöße

als Begriff....

meint (in erster Linie und jenseits von Krankheit), die **Störung der Regulation:**

- In der Passung (Anpassung)
- In der Bewältigung der Entwicklungsaufgaben der Kindheit

Regulationsstörungen sind insofern:

Selbstregulationsstörung

Störungen der neuronalen Passung in der Interaktion mit der Umwelt

Inadäquate Umweltauforderungen oder Umweltbedingungen

Papoušek (2008)

Oberbegriff/Sammelbegriff

der wertneutral sein sollte

der weder das Kind noch die Eltern stigmatisiert

der nicht vorschnell zu einer klinischen Diagnose führt

die Interaktion Kind-Eltern betrifft

zu einer Kommunikationsstörung in der Kind-Eltern-Beziehung
führt

Frühkindliche Regulations- und Beziehungsstörung

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie

Unter **Regulationsstörung** wird eine für das Alter bzw. den Entwicklungsstand des Säuglings bzw. Kleinkindes außergewöhnliche Schwierigkeit verstanden, sein Verhalten in einem, häufig aber in mehreren Interaktions- und regulativen Kontexten (Selbstberuhigung, Schreien, Schlafen, Füttern, Zwiegespräch und Spiel, kurze Trennung, Grenzsetzung u. a.) angemessen zu regulieren. Regulationsstörungen äußern sich in alters- und entwicklungsphasentypischen kindlichen Symptomen [...] und bestehen typischerweise aus einer Kombination von gestörter Regulation des kindlichen Verhaltens, assoziierten elterlichen physischen und psychischen Belastungen sowie belasteten oder gestörten Interaktionen zwischen dem Säugling/Kleinkind und seinen primären Bezugspersonen (Symptomtrias). Regulationsstörungen können in spezifischen Beziehungskonstellationen mit bestimmten Bezugspersonen auftreten, mit anderen Bezugspersonen dagegen nicht. (Von Hofacker et al., 2007, S. 358)

Körperliche Erkrankungen des Kindes muss an erster Stelle ärztlich abgeklärt werden

Fütter- und Gedeihstörungen → Schluckreflex, physische
Entwicklung des Speiseröhren-, Magen- und Darmtraktes

Überregulierende Säuglinge (Schreibabys,
Schlafrythmusstörungen) → **Kopfgelenk-**
induzierte **Symmetrie-Störung** (KISS-Syndrom), andere
mögliche (schmerzmachende) Erkrankungen

Psychosoziale Belastung der Familie

„Kind in Not“

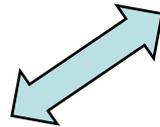
Psychische und körperliche Vernachlässigung
(Deprivationssyndrom/Hospitalismus)

Gewalt ...

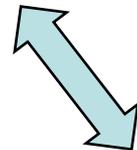
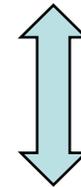
Schütteln des Kindes (Schütteltrauma)

Meist aber (60-80%) betrifft es Kinder (Familien), bei denen nicht
zwangsläufig derart massive Defizite und Notlagen vorliegen
(soziale Schichten übergreifend)

**Selbstregulationsstörung
des kindlichen Verhaltens
psychophysisches Gleichgewicht**



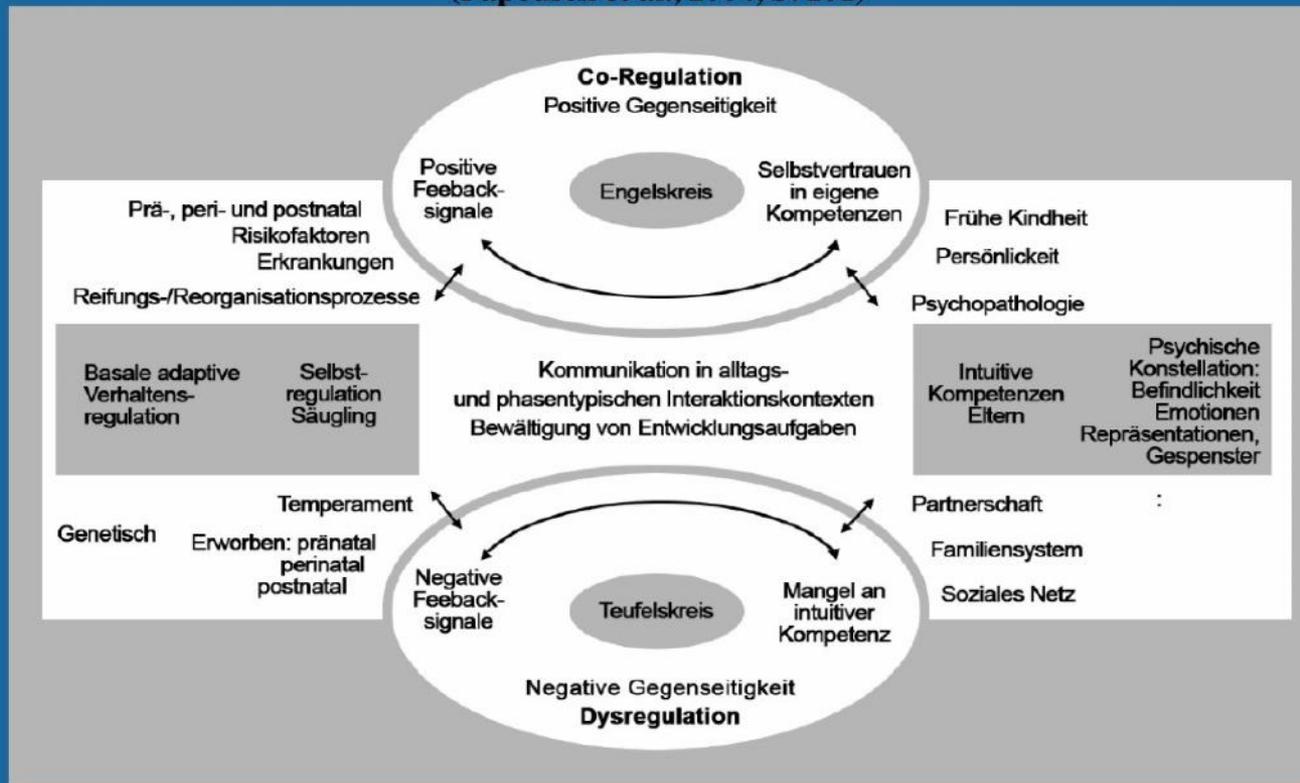
**Assoziierte psychische
und physische Belastung
der Eltern**



**Belastete und gestörte Interaktion
Zwischen Säugling und Kleinkind
und den primären Bezugspersonen**

Entwicklungsdynamisches, kommunikationszentriertes Modell zur Genese frühkindlicher Regulations- und Beziehungsstörungen

(Papoušek et al., 2004, S. 101)



a) präpartale Faktoren:

Mutter/Eltern:

- Stressbelastung der Mutter
- Ängste der Mutter
- Schwangerschaftsdepression
- Partnerschaftskonflikte
- Unerwünschte Schwangerschaft

Kind:

- Infertilitätsbehandlung
- Alter der Mutter
- Mehrlingsschwangerschaft
- Substanzabusus (Drogen, Alkohol, Nikotin)

b) peripartale Faktoren:

Mutter / Eltern:

- traumatisch erlebte Geburt
- frühe Trennung von Mutter und Neugeborenem

Kind:

- Früh-oder Mangelgeburt
- Geburtskomplikationen

c) postpartale Faktoren:

Mutter/Eltern:

- anhaltende Paarkonflikte
- psychische Störungen der Eltern
- soziale Isolation
- Traumata
- finanzielle Belastung
- unerfahrene (junge) Eltern
- beziehungsabhängige Eltern (Großelternmaßstab)
- ängstliche Eltern

Kind:

- neurologische Auffälligkeiten
- Entwicklungsstörungen
- Hospitalisationen

Säuglingsalter

Exzessives Schreien (Überregulieren) ... und...

Ein- und Durchschlafstörungen (Schlafrythmusstörungen oder zirkadiane Störungen)

Fütterstörungen (in Folge Gedeihstörungen)

Persistierende (anhaltende) Unruhe

Relativ umschriebene „Störungsbereiche“ auch bzgl. der Ursachen

vorwiegend „Körperorientiert“ (Sensomotorische Phase Piaget)

Die unter dem Begriff „Regulationsstörung“ zusammengefassten Störungen weisen im Hinblick auf Entstehungsbedingungen, Risikobelastung, Verlauf und Prognose erhebliche Gemeinsamkeiten auf. Sie treten in Abhängigkeit von den Entwicklungsphasen oft nacheinander, häufig aber auch zeitgleich und manchmal mit einer hohen Persistenz bis ins Kleinkind- oder Vorschulalter auf (Papoušek 2004). Auch hinsichtlich des Schweregrads reichen alle frühkindlichen Regulationsstörungen von Krisen in einem isolierten Bereich (z. B. Einschlafschwierigkeiten am Abend) bis hin zu persistierenden Störungen, die mehrere oder gar alle Bereiche der Regulationsentwicklung betreffen.

Kleinkindalter beginnend:

- affektive Regulationsstörungen
- Störungen im Bindungsverhalten (Kommunikation)

Regulationsprinzip

Entwicklung der Bindungsorganisation des Kindes/Organisation der affektiven Regulation

Neuronale, körperliche Fähigkeit: Affekte zu regulieren (cerebrale Vulnerabilität)
präinatales Gedächtnis (zum Beispiel toxische Einflüsse, Stressgedächtnis)
Exekutive Funktionen (Selbstorganisation), kognitive Funktionen: Wahrnehmung

Bonding/Attachment: **Bindungsqualität** (Feinfühligkeit: Lernen von Fähigkeiten, Affekte zu regulieren
Bedürfnisaufschub, Regulierung negativer Affekte (Trauer, Schmerz, Angst)
„Steigbügelhalterfunktion“ der primären Bezugspersonen

Interaktionsqualität mit den primären Bezugspersonen (Gefüge von Sicherheit, Struktur, Wärme, Zuverlässigkeit)

Kleinkindalter

Persistierende (anhaltende) Unruhe

Dysphorie mit Spielunlust

Exzessives Klammern

Soziale Ängstlichkeit

Persistierende Trennungsängste

Exzessives Trotzen, aggressives Verhalten

Die Einflussmöglichkeiten für diese „Störungskonstellationen“ sind zunehmend schwerer aufzuklären (mehrere Ursachen möglich)

Bis in die „Weiten“ des Kindesalters hinein... abgelöst von der Identitätskrise der Adoleszenz (Pubertät)

vorwiegend Regulationsstörungen des Säuglingsalters haben eine Disposition für affektive Regulationsstörungen im späteren Kindesalter (jedoch keine Kausalität)

Das Paradigma der Regulationsstörung (**die gestörte Regulation** zwischen Individuum und Umwelt) steht den herkömmlichen Betrachtungen der Verhaltensstörungen und/oder der emotionalen Störung des Kindesalters im Grunde entgegen

beim **Konstrukt der Verhaltensstörung/emotionalen Störung** ist das Kind gestört (pathogenetisch-stigmatisierend, klinische Vorverurteilung)

beim **Konstrukt der Regulationsstörung** bezieht man mehrere Faktoren quasi per se mit ein:

vor allem die Interaktion (Systemische Betrachtung) Eltern, Lehrer
Ressourcen des Kindes/Resilienz

Chronische Reizbarkeit

Aggressivität/mangelnde Impulskontrolle

Ängstlichkeit

Stimmungsschwankungen (depressiv-aggressiv)

Ablenkbarkeit

„Severe Mood Dysregulation“ (SMD) dt: Schwere
Stimmungsstörungen → affektive Dysregulation

DSM 5: ^{störend}

Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD)

bisher wurde diese Störung so noch **nicht** klassifiziert (zum Beispiel ICD 10)

Tabelle 1: Diagnostische Kriterien für „Severe Mood Dysregulation“ (SMD; nach Leibenluft et al., 2003; vgl. Grimmer et al., 2010).

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> • Außergewöhnlich veränderte Stimmung (v. a. Ärger und Traurigkeit) über mindestens die Hälfte eines Tages, nahezu täglich • Mindestens drei Symptome erhöhter Erregbarkeit: Schlafstörung, Ablenkbarkeit, Gedankenrasen, Unruhe, Ideenflucht, Rededrang, Aufdringlichkeit • Wutanfälle, Reizbarkeit, verbale oder körperliche Aggressivität mehr als dreimal pro Woche • Alter 7 bis 17 Jahre, Beginn der Symptomatik vor dem 12. Lebensjahr • Dauer der oben genannten Symptome mehr als 12 Monate • Beeinträchtigung in mindestens einem Funktionsbereich: Schule, Familie, Gleichaltrigengruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorliegen eines der drei Hauptsymptome einer manischen Störung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ deutlich vermindertes Schlafbedürfnis ▪ Größenideen, gesteigerter Selbstwert ▪ gehobene, expansive, euphorische Stimmungslage • Die oben genannte Symptomatik zeigt klar episodischen Charakter (Dauer mehr als vier Tage) • Vorliegen einer Schizophrenie, Suchterkrankung oder Posttraumatischen Belastungsstörung

SMD assoziiert mit

einem prospektiv erhöhten Risiko von

- depressiven Störungen („endogene“ Major Depression) im späteren Leben (Holtman, et al.; 2011)
- Substanzenkonsum

Genetische Prävalenz

- „Charaktereigenschaften“, Hutziak, 2006
 - Ängstlichkeit/Depression
 - Aggression/Unaufmerksamkeit
-
- Bipolare Eltern (Sparks et al., 2014) 8-fach erhöhtes Risiko
 - Heritabilität (Zwillingsforschung), Althoff, 2006:
 - Vulnerabilität für affektive Dysregulation
 - Mädchen .53
 - Jungen .87

Psychosoziale Belastung

Ungünstige Eltern-Kind-Interaktion (Juksch et al., 2011)

Störung der Wahrnehmung emotional bedeutsamer Reize
Mangelnde Differenzierung emotional bedeutsamer Reize
Störung der Bewertung von belohnungsrelevanten Reizen

Shaw et al., 2014

Niedrigere Ausprägung

Ereigniskorrelierter

Potentiale

SCP

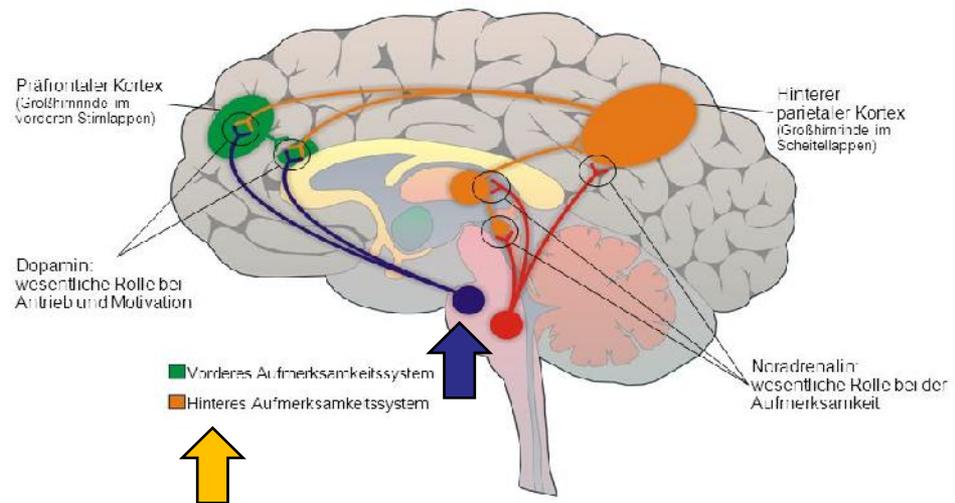
Geringere Emotions-

Fokussierung in

Frustrationsexperimenten

Rich et al. 2007

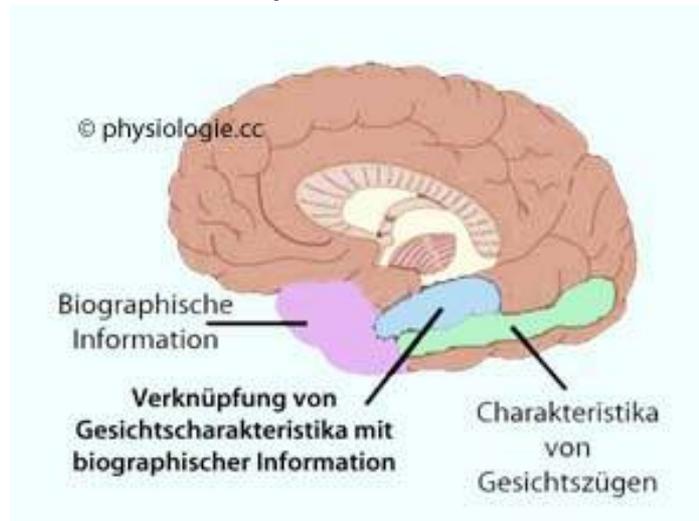
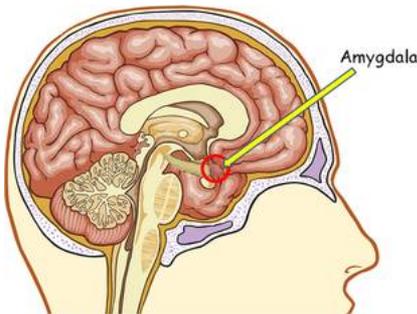
ADHS: Dopamin und Noradrenalin



Modifiziert nach Pliszka et al. (1996): Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 35 (3): 264-272, sowie Himelstein et al (2001): The neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. Front Biosci 5.D461-78

Mangel an korrekte emotionaler Gesichtserkennung
(Kim et al., 2008)

Verringerte Amygdala-Aktivität (Brotman et al., 2010)
„Mitfühlen“



Gyrus Fusiformis
Gesichtsblindheit „Prosopagnosie“

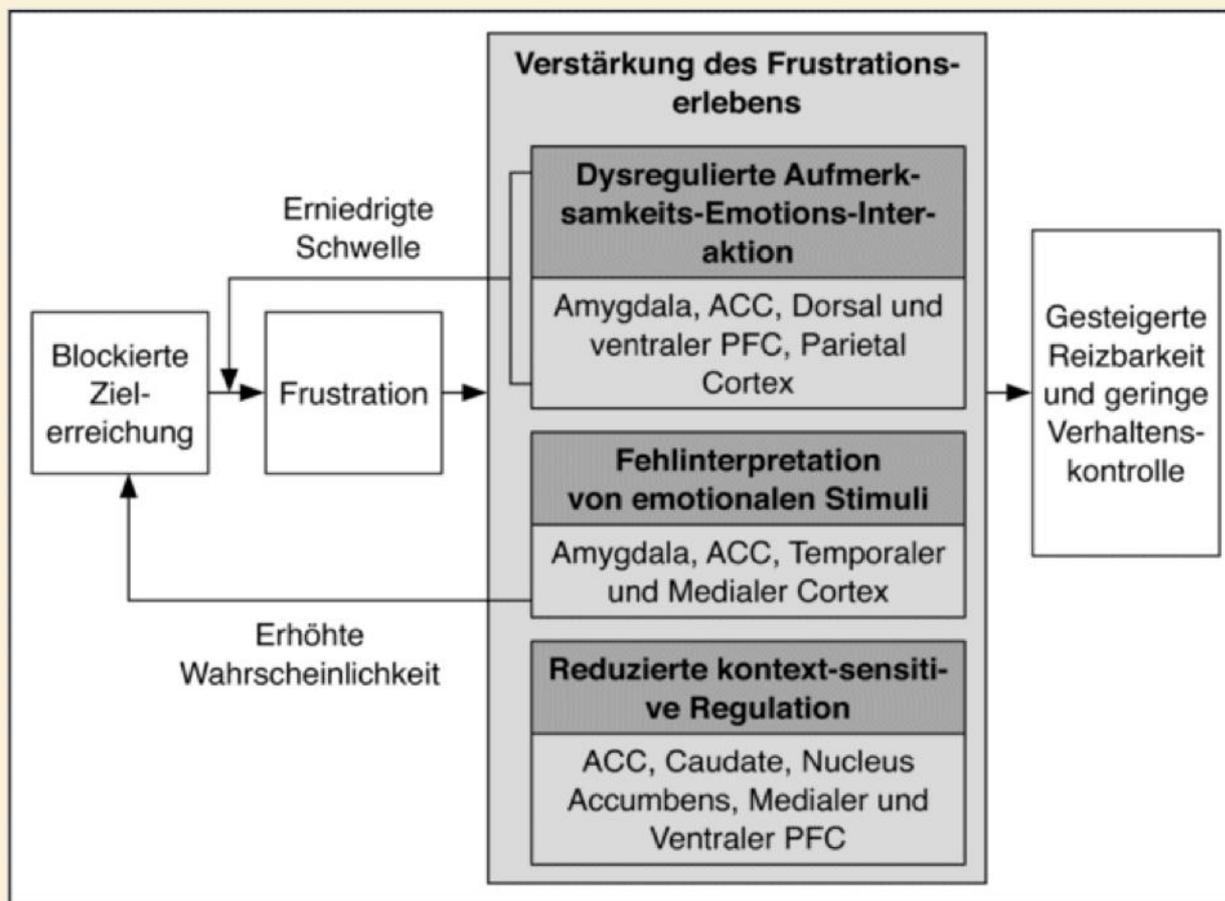


Abbildung 1: Integratives Erklärungsmodell neurobiologischer, kognitiver und behavioraler Dysfunktionen bei Kindern mit affektiver Dysregulation (in Anlehnung an [Leibenluft, 2011](#))

Da in der ICD 10 keine Klassifikation der SMD/DMDD wie DSM 5 möglich →

„Ersatzdiagnosen“:

- kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen
- Störung des Sozialverhaltens mit depressiver Störung
- Störung des Sozialverhaltens (oppositionell, aufsässig; it und ohne Bindung)
- Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens
- Störung mit sozialer Ängstlichkeit
-

Geschichtlich:

Zugeschrieben wird diese Störung Dschingis Khan, Alexander der Große (Resnick, 2000)

Kinderpsychiatrische Literatur (Maudsley, 1867): „affektives Irresein“

„Übermäßige Reaktion des Gehirns auf mentale und emotionale Reize“ (Clouston, 1899)

als frühe bipolare Störung? – kritisch gesehen

in Deutschland (Rarität) - vor der Adoleszenz eher nicht klassifiziert (0.5% der Diagnosen; Holtmann et al., 2008)

Zuwachs bei Jugendlichen über 15 Jahre: Holtmann et al., 2010

Amerika bei Minderjährigen 20% bipolare Störung diagnostiziert (Biedermann et.al., 2005)

Frage der „Symptomdeutung“: manisch vs. depressiv

hyperaktiv

dysphorisch

Reaktive Störungen (psychosoziale Einflüsse)
äußere Einflüsse/Ereignisse als Ursache/Auslöser

Neurosen

„frühe“ psychosoziale Belastungen in der Entwicklung werden reaktiv ausgelöst reinszeniert
(primäre und sekundäre Fehlentwicklung)

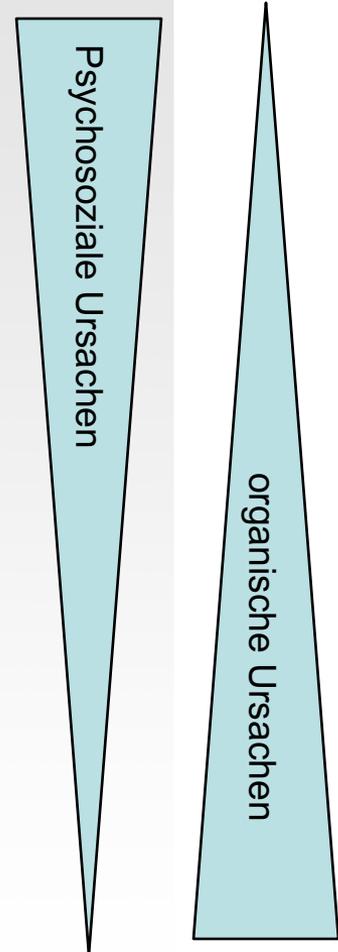
Persönlichkeitsstörung

Disposition/Konstitution (genetische, habituelle
„charakterliche“ Anteile)

hirnorganisch bedingte Störungen

exogene (traumatische und toxische Einflüsse auf das Gehirn)

„endogene“ (biochemisch-bioelektrische Veränderungen der cerebralen Prozesse) **bipolare Störung (für das Kindesalter zu früh, zu einseitig)**



SMD als komplizierte ADHS oder ADHS+ ?

- Unaufmerksamkeit
- Hyperkinese
- Impulsivität

Durchgängiges Verhaltensmuster von **Hyperaktivität** und **Impulsivität** seit der frühen Kindheit ist vor dem 7. Lj. schwer als **ADHS** zu diagnostizieren (ADHS ist im engeren Verständnis **keine Regulationsstörung**) → „Symptomdeutung“

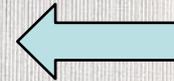
erst im „Schulalter“, wenn dadurch Lernstörungen auftreten

Professor Lauth
Infoportal Aufmerksamkeitstraining

Klassifikation von Aufmerksamkeitsstörungen nach ICD-10 und DSM-IV

nach ICD-10

- Störung von Aktivität & Aufmerksamkeit (F 90.0)
- Hyperkinetische Störung mit Störung des Sozialverhaltens (F 90.1)
- Andere hyperkinetische Störungen (F 90.8 oder F 90.9)
- Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität (F 98.8)



Hier finden Sie das entsprechende Kapitel der ICD-10 Klassifikation der WHO (F.90-98, englisch).

Hier finden Sie eine deutsche Übersetzung: ICD-10 Kapitel V, psychische und Verhaltensstörungen

nach DSM-IV

- 314.01 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Mischtypus (ICD 10: F 90.0)
- 314.01 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus (ICD 10: F 90.1)
- 314.00 Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend unaufmerksamer Typus (ICD 10: F 98.8)



Die ersten beiden Typen mit Aufmerksamkeitsdefizitstörungen fallen durch ihre motorische Unruhe eher auf als der dritte Typus, der nach außen hin nicht unruhig wirkt und eher verträumt zu sein scheint. Innere Unruhe sowie Impulsivität können hier jedoch genauso auftreten.

(Lauth, 2010)

Allgemeine Informationen zu DSM IV (wikipedia)

"Alertness"

allgemeine Wachzustand ("tonisches Arousal")/Vigilanz

Aufrechterhaltung der Reaktionsbereitschaft über einen
längeren Zeitraum ("intrinsische Alertness")

kurzfristige Fokussierung der Aufmerksamkeit auf ein erwartetes
Ereignis ("phasisches Arousal")

kognitiven Domänenstörung im Bereich der komplexen Aufmerksamkeit.

die selektive Aufmerksamkeit (Fähigkeit, spezifische Informationen aus einer Vielzahl von unterschiedlichen sensorischen Reizen zu differenzieren);

die geteilte Aufmerksamkeit (Fähigkeit, gleichzeitig mehrere Aufgaben auszuführen) und

die exekutive Aufmerksamkeit (Fähigkeit, der flexiblen Reaktion auf neue und sich verändernde Reize/Anforderungen).

kognitive Domänenbereich der Exekutivfunktionen

Exekutive Funktionen sind im aktuellen wissenschaftlichen Verständnis übergeordnete neuronale Netzwerke (Supervisory-Attentional-Systems nach Norman & Shallice), welche das komplexe Planen und Organisieren von Handlungen betreffen, das heißt den Funktionsbereich der Handlungs- bzw. Selbstorganisation. Hier werden nicht nur zum Beispiel schulische Handlungen impliziert, sondern auch die die gesamte Alltagsgestaltung.

Ich danke Ihnen für die Aufmerksamkeit und ihre Geduld

Skript:

www.psychotherapie-hofmann.com

Infothek