

“Die tun nix! Die wollen nur spielen... Entwicklungspsychologie, Hirnforschung und jugendliches Verhalten“

Peter J. Uhlhaas

„Jahrestagung Offene Kinder- und Jugendarbeit“
Arbeitsgemeinschaft Jugendfreizeitstätten Baden-Württemberg e.V.



Warum Jugendliche so sind, wie sie sind...



“Jugend ist Trunkenheit ohne Wein”

Aristoteles, Rhetorik

Warum sind Jugendliche so, wie sie sind ?

- 1) **Risikoverhalten in der Adoleszenz: Wie treffen Jugendliche Entscheidungen?**
- 2) **Was passiert im jugendlichen Gehirn?**
- 3) **Können Jugendliche ihre Emotionen steuern?**



Das Jugendalter: Die Adoleszenz

Adoleszenz: Ursprung im lateinischen Verb *adolescere*, „aufwachsen“ oder „heranreifen“

Psychosoziale Anpassung an die physiologischen Veränderungen im Zuge der Pubertät

-> Ausreifung primärer und sekundärer Geschlechtsmerkmale

Alter: ca. 12-21 Jahre

Universelles Merkmal der Entwicklung bei Säugetieren

Adoleszenz: Denn Sie wissen nicht was sie tun...?



Wie treffen Jugendliche Entscheidungen?

„Kalte“ Kognition: Rationale Entscheidungen

z.B. logisches Denken, Hypothesentesten

- befindet sich mit 14/15 Jahren auf einem ähnlichen Stand wie bei Erwachsenen



Wie treffen Jugendliche Entscheidungen?

„Kalte“ Kognition: Rationale Entscheidungen

z.B. logisches Denken, Hypothesentesten

- befindet sich mit 14/15 Jahren auf einem ähnlichen Stand wie bei Erwachsenen

„Heiße“ Kognition: automatische Vorgänge, schnell ablaufend, situativ

bezieht sich auf Situationen, in denen starke Emotionen angeregt und ausgelöst werden und die mit hoher Aktiviertheit einhergehen



Adoleszenz: Risikoverhalten

„Risikoverhalten wird definiert als Verhalten, das mittelbar oder unmittelbar das Wohlbefinden, die Gesundheit oder die Persönlichkeitsentwicklung beeinträchtigen kann (Jessor 1998).“

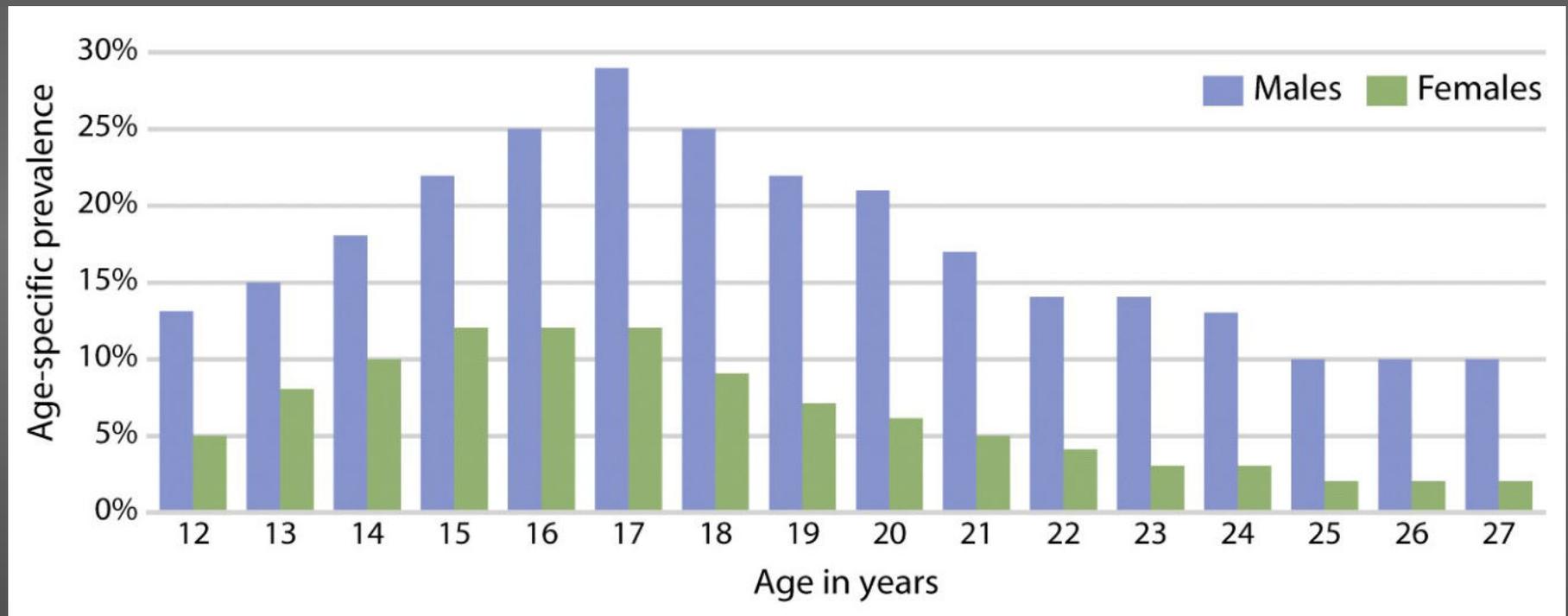
TABELLE			
Risikoverhalten unter deutschen Jugendlichen in Prozent			
Verhaltensdomäne	Jungen	Mädchen	Altersbereich
Substanzmissbrauch			1 ^{*1} 11–17 Jahre
aktuelles Rauchen	20,5	20,3	
regelmäßiger Alkoholkonsum	38,6	22,2	
aktueller Cannabiskonsum	9,2	6,2	
aktueller Konsum anderer illegaler Drogen	< 0,5	< 0,5	
Delinquenz			2 ^{*2} 7–17 Jahre
aggressives und dissoziales Verhalten	7,9	7,2	
Gewalterfahrungen			1 ^{*3} 11–17 Jahre
Täter	19,6	9,9	
Opfer	5,2	3,9	
Täter & Opfer	7,6	3,6	
Sexualverhalten			3 ^{*4} 14–17 Jahre
Geschlechtsverkehr im Alter von 14 Jahren und jünger	14	12	
nach eigener Einschätzung zu frühzeitiger Geschlechtsverkehr	38	22	
keine Verhütung beim ersten Mal	15	9	
gegen Willen Sex oder Zärtlichkeit	3	13	
Psychische Auffälligkeiten			2 ^{*3} 7–17 Jahre
Depression	5,4	5,3	
Ängste	10,1	10,0	
Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)	2,9	1,4	
Schulschwierigkeiten			4 ^{*5} 12–21 Jahre
jemals versetzungsgefährdet	28	24	
jemals Klasse wiederholt	20	14	
Inaktivität			1 ^{*6} 11–17 Jahre 1 ^{*7} 11–17 Jahre
weniger als einmal pro Woche körperlich aktiv	10,1	21,5	
starke Fernsehnutzung (≥ 3 h täglich)	22,1	23,6	
Ernährung			1 ^{*8} 14–17 Jahre
Übergewicht	9,0	8,1	
adipös	8,2	8,9	
stark untergewichtig	2,4	1,4	

^{*1}Lampert et Thamm 2007 (e9); ^{*2}Ravens-Sieberer et al. 2007 (e11); ^{*3}Schlack et Hölling 2007 (e10); ^{*4}BZgA 2006 (e12); ^{*5}Shell Deutschland Holding (e13);

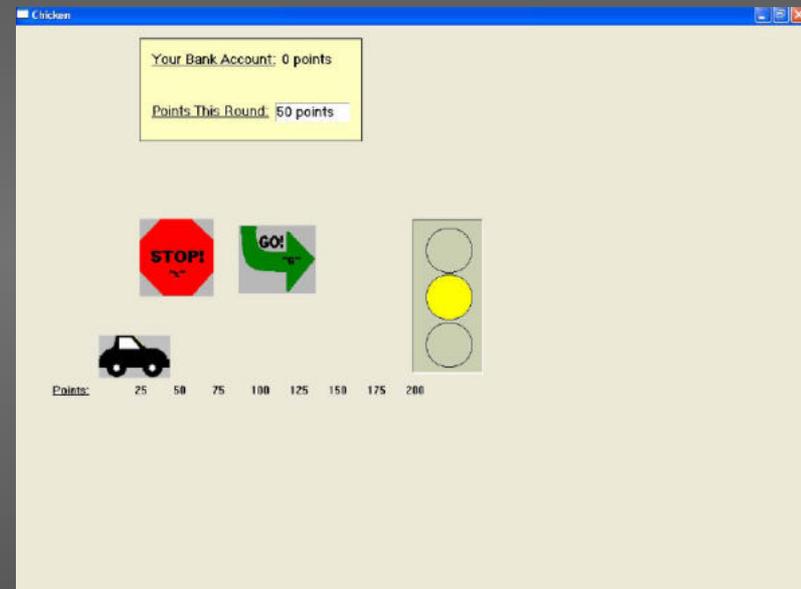
^{*6}Lampert et al. 2007 (e14); ^{*7}Lampert et al. 2007 (e15); ^{*8}Kurth et Schaffrath Rosario 2007 (e16); Aus (39) Bühler A: Risikoverhalten in der Jugend.

In: Uhlhaas PJ, Konrad K (eds): Strukturelle Hirnentwicklung in der Adoleszenz. Stuttgart: Kohlhammer 2011; 189–205. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Kohlhammer, Stuttgart

Gewalt in der Adoleszenz



Adoleszenz und Risikoverhalten



Adoleszenz und Risikoverhalten

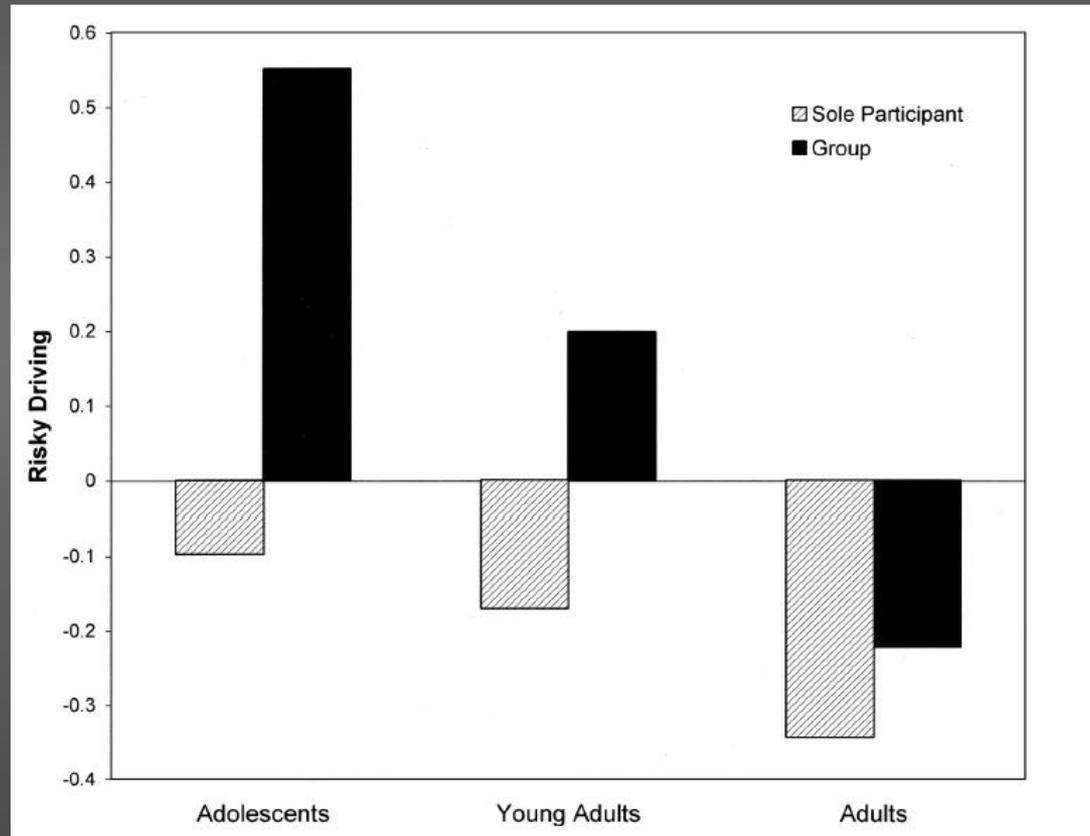


Fazit: Jugendliche zeigen keine deutlichen Unterschiede im Vergleich zu Erwachsenen!

Adoleszenz: Denn Sie wissen nicht was sie tun...

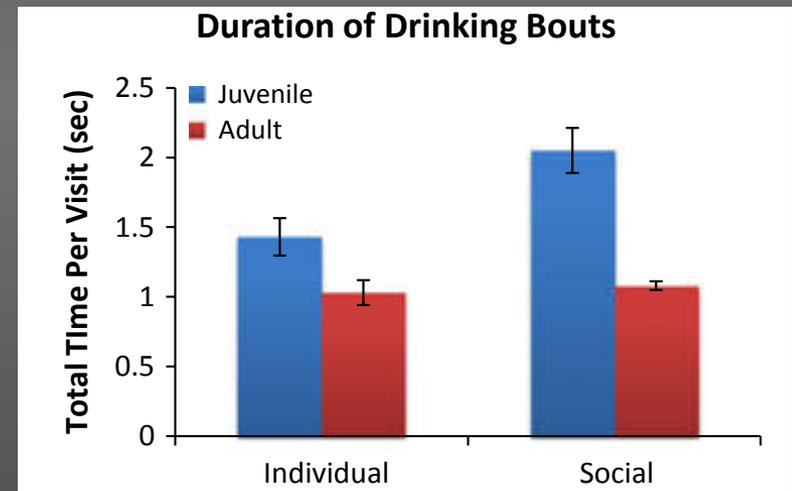
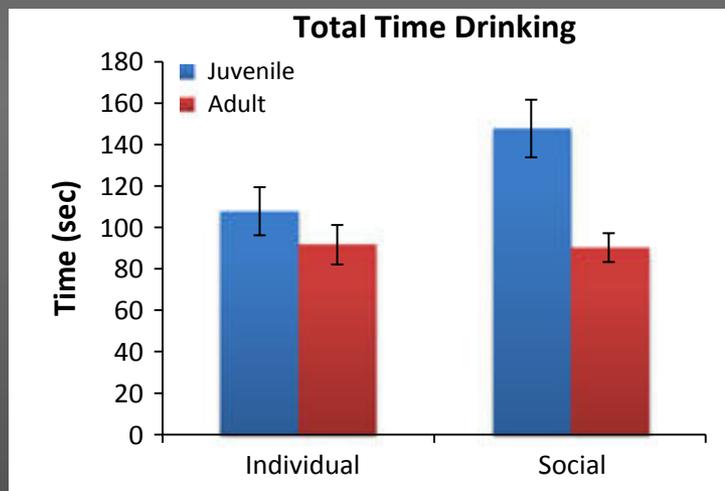


Adoleszenz und Risikoverhalten: Einfluss des sozialen Kontexts



Ist das Risikoverhalten in der Adoleszenz Humanspezifisch?

Jugendlichen und adulten Mäuse wurde Alkohol verabreicht. Dabei waren die Mäuse in einer Gruppe bzw. alleine.



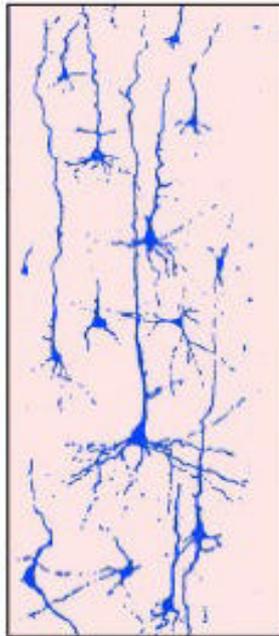
Das Adoleszente Gehirn



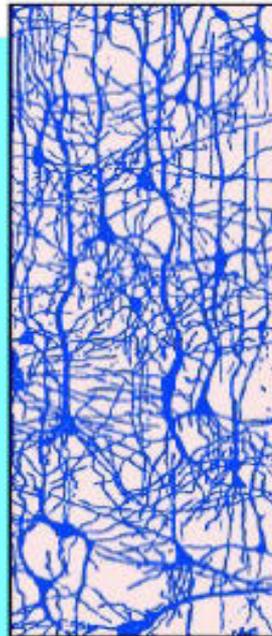
Post-Mortem Untersuchungen der Grauen Substanz:

A

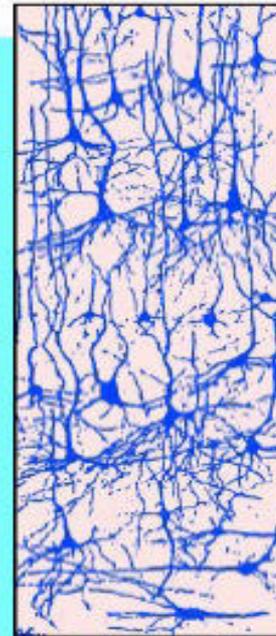
At Birth



6 Years Old



14 Years Old

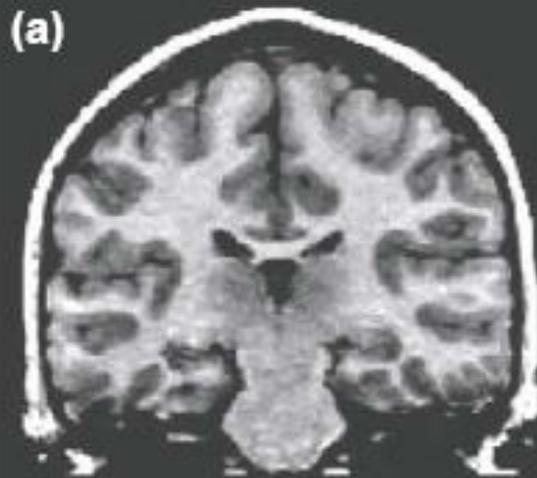


Proliferation and decline in synaptic connections in children

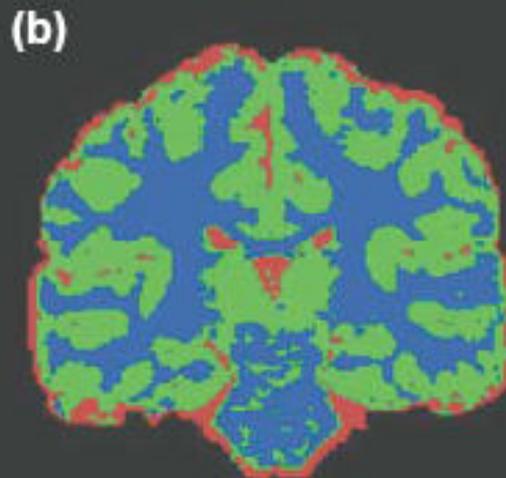
Anatomische Bildgebung bei Jugendlichen



MR-Studien zur Entwicklung der Grauen Substanz



MRI scan

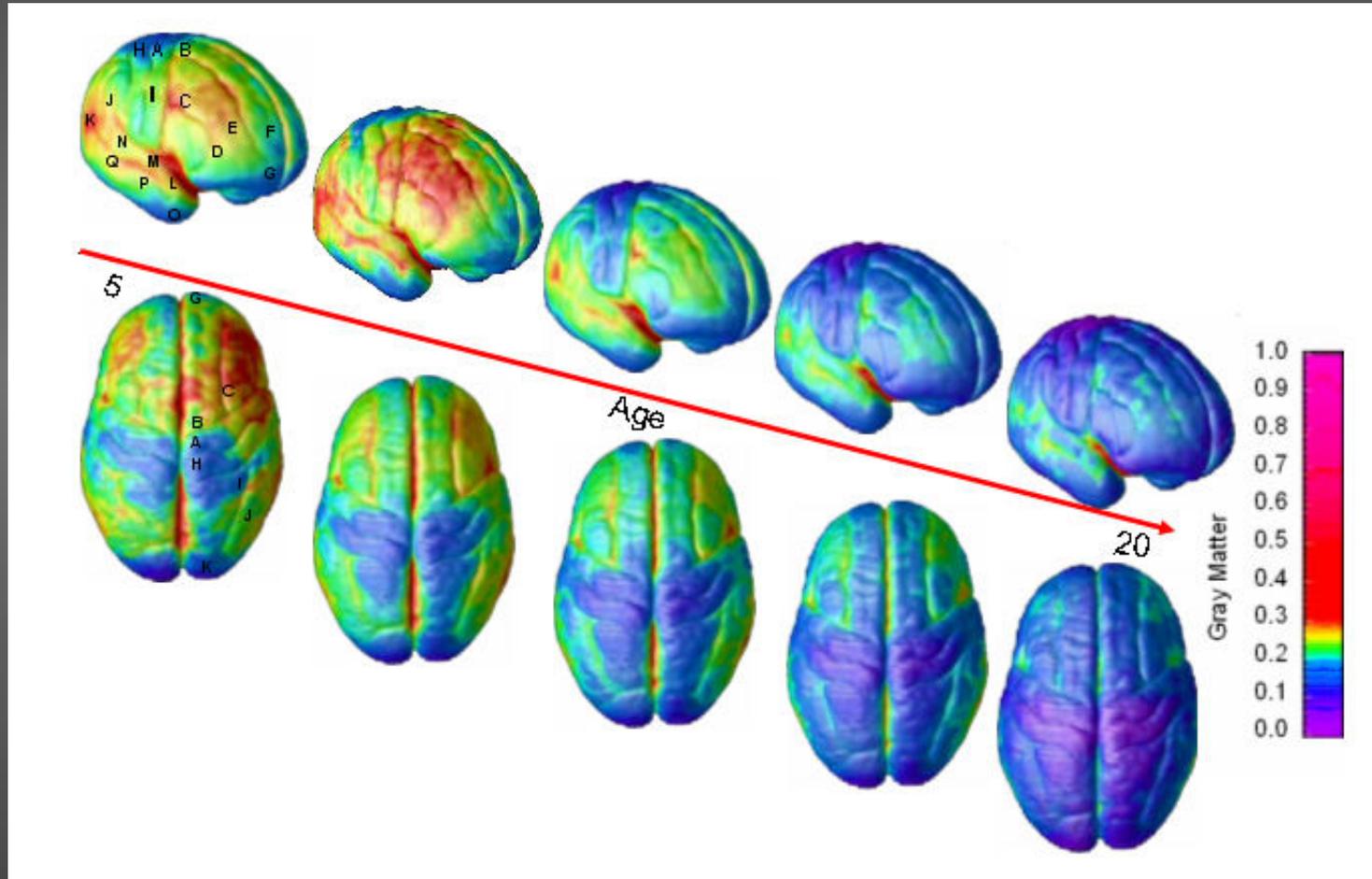


Tissue classification

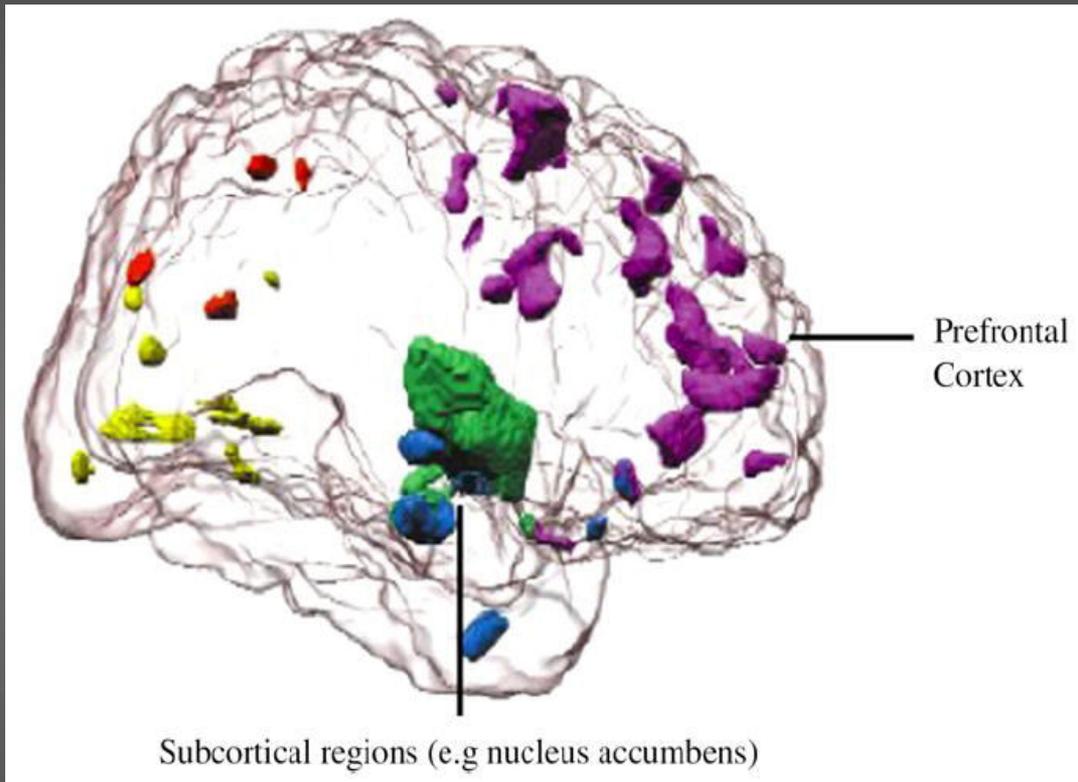


Parcellation into lobes

Abbau der Grauen Substanz während der Adoleszenz



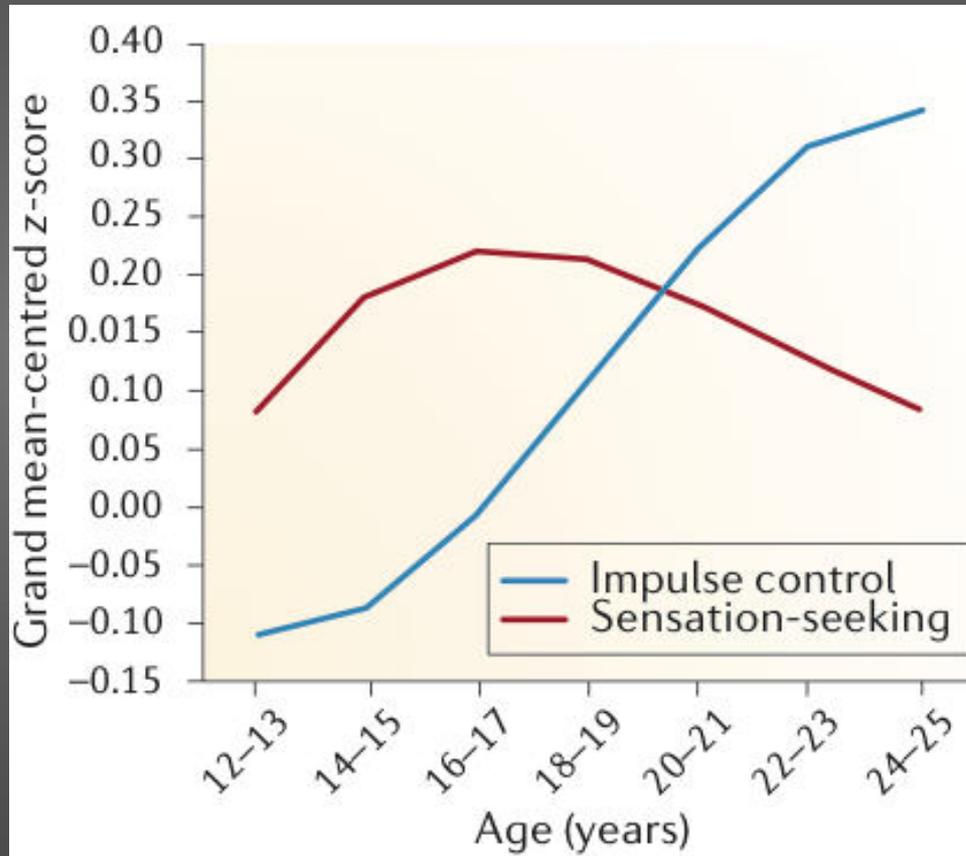
Anatomische Entwicklung während der Adoleszenz



PFC/OFC: Steuerung von Verhalten, Handlungsplanung

Limbisches System:
Triebverhalten, Emotionen

Wie treffen Jugendliche Entscheidungen?

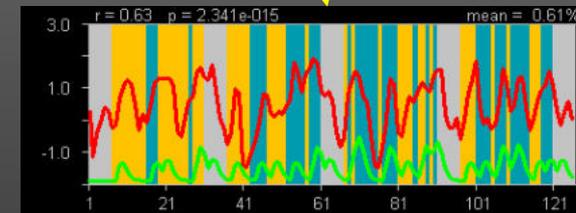
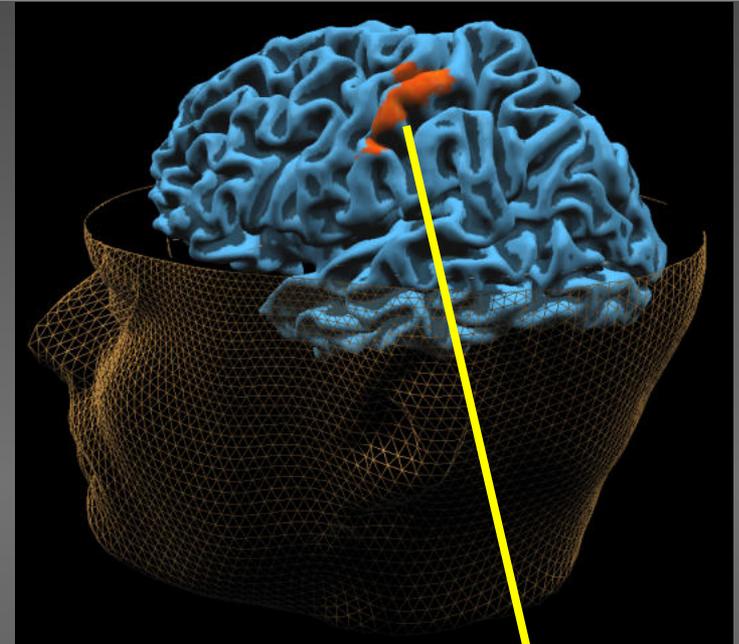


Was ist funktionelle Kernspintomographie (fMRT)?

Abbildungen nicht nur der **Struktur** (Anatomie), sondern auch der **Funktion** (Physiologie, neuronale Aktivität) des Gewebes.

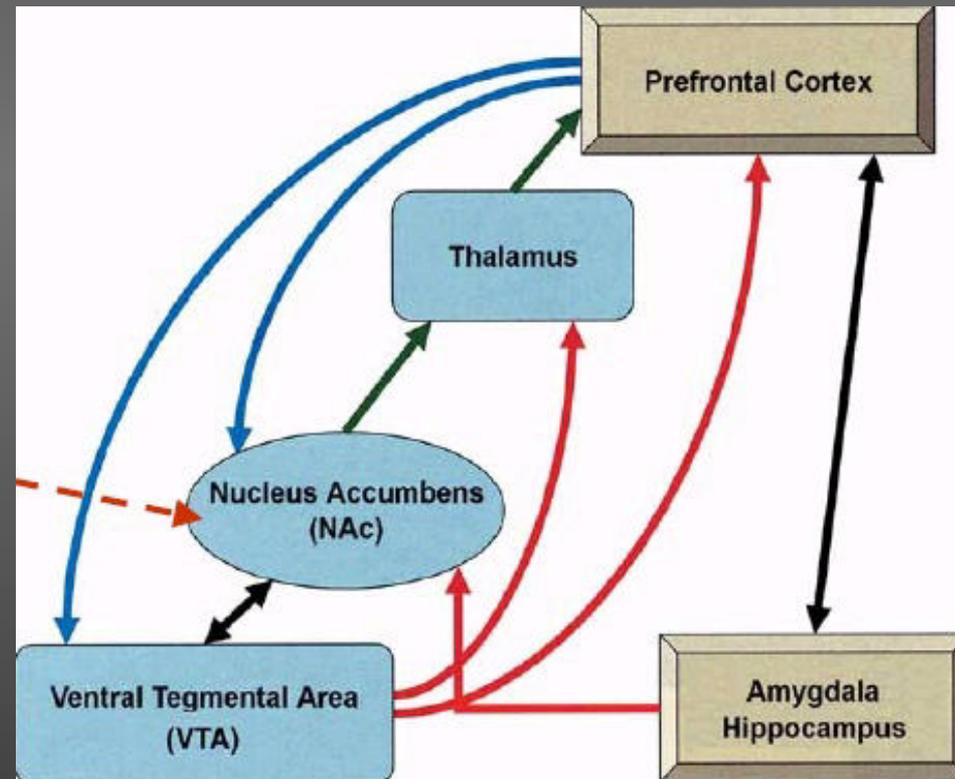
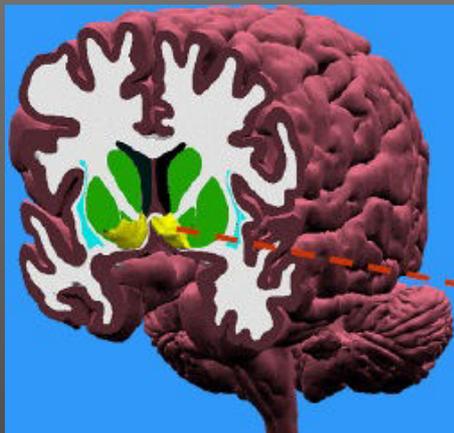
Daher **funktionelle MRT** (fMRT/fMRI)

- fMRT ermöglicht die Untersuchung des Zeitverlaufs von Hirnaktivität mit Sekunden-Auflösung
- fMRT erlaubt die Untersuchung der Arbeitsmechanismen des Gehirns

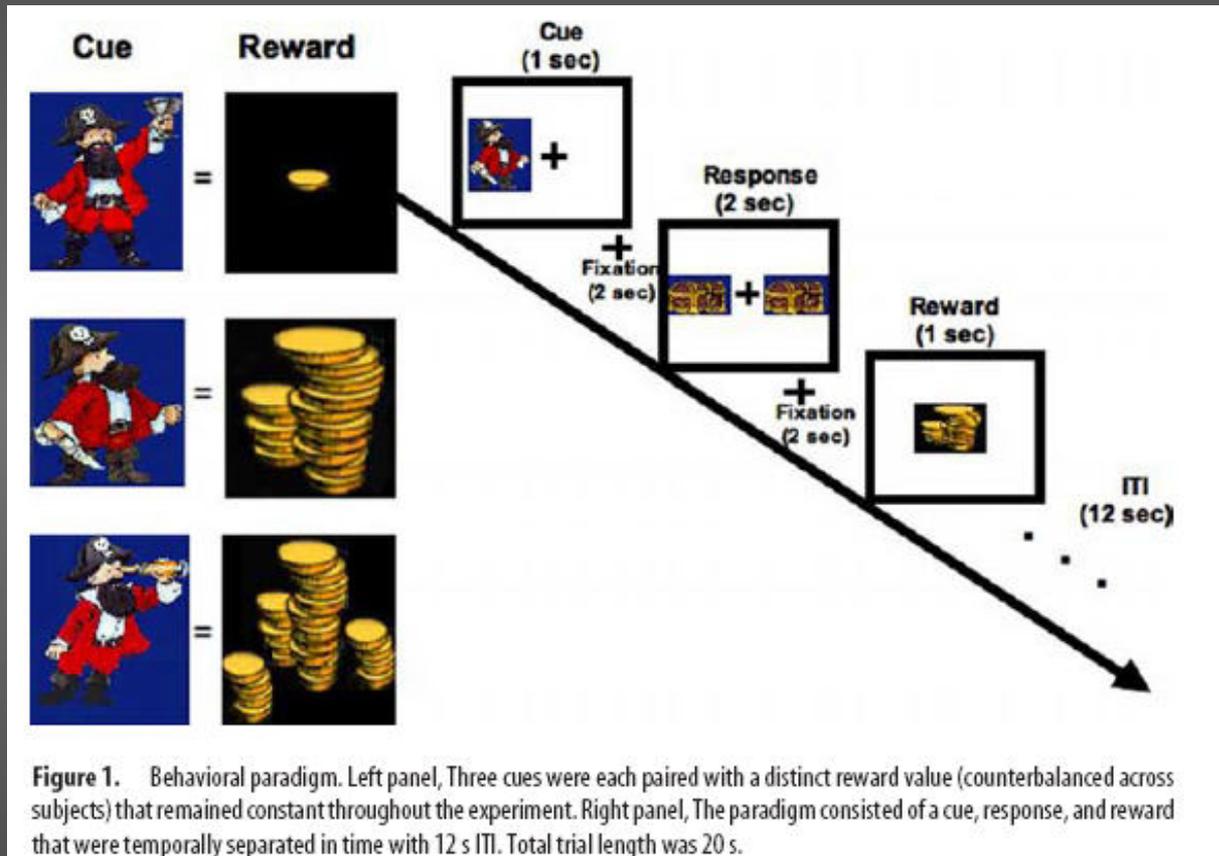


Struktur des Menschlichen Belohnungssystems

Menschliche Belohnungssystem:

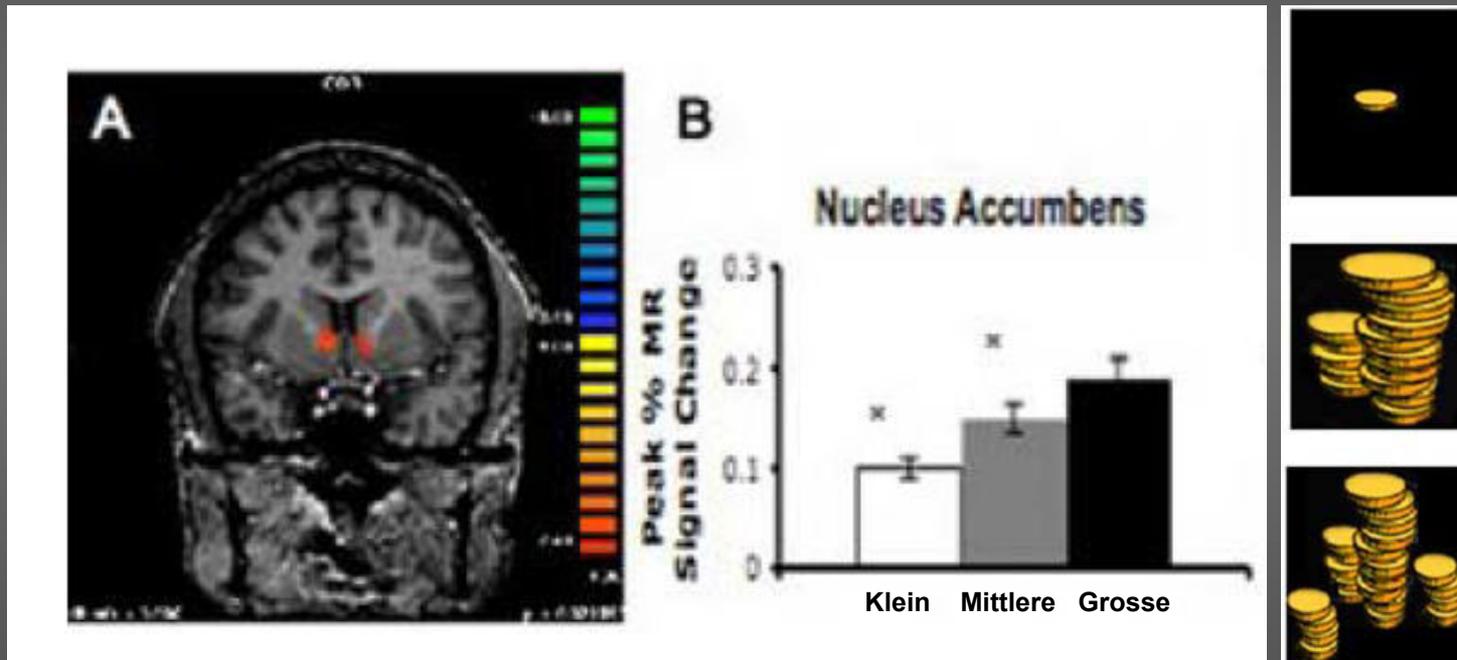


Entwicklung des Belohnungssystems in der Adoleszenz

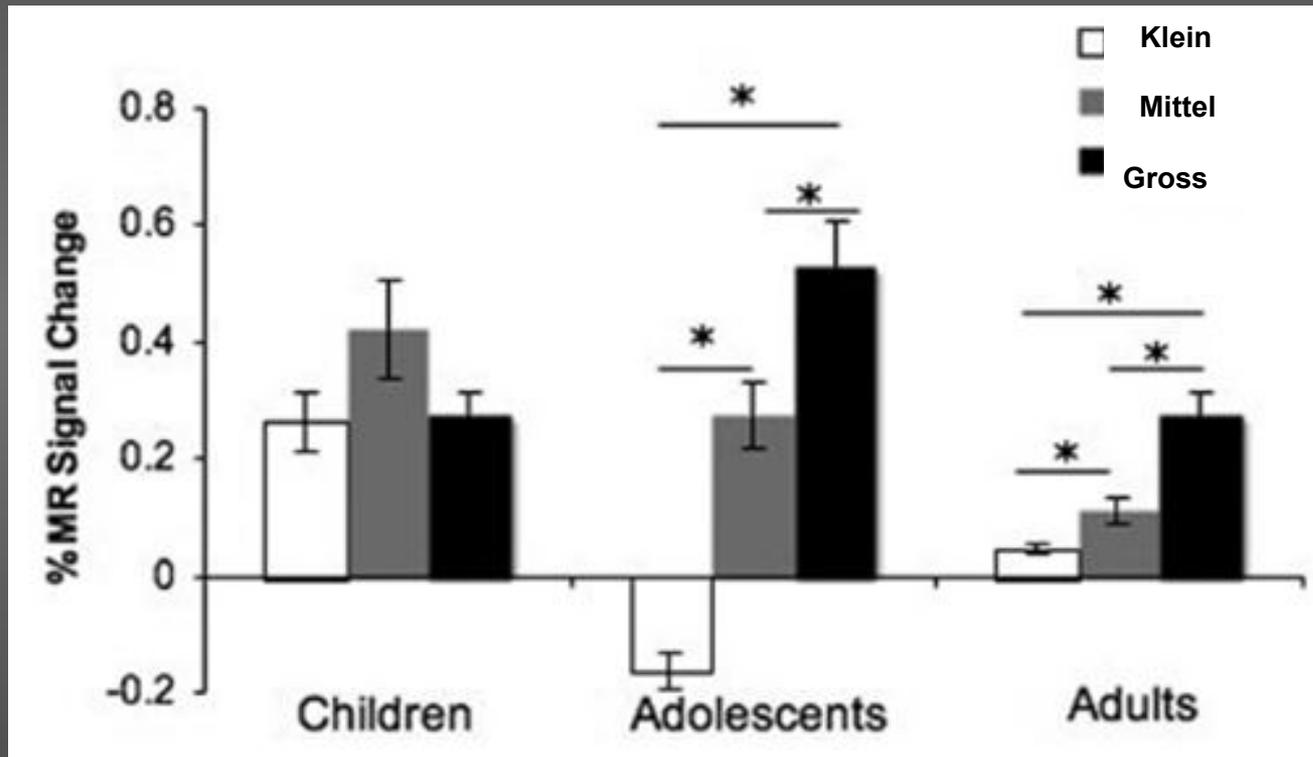


Probanden: **Kinder: 7-11 Jahre, Jugendliche: 13-17 Jahre, Erwachsene: 23-29 Jahre**

Entwicklung des Belohnungssystems in der Adoleszenz

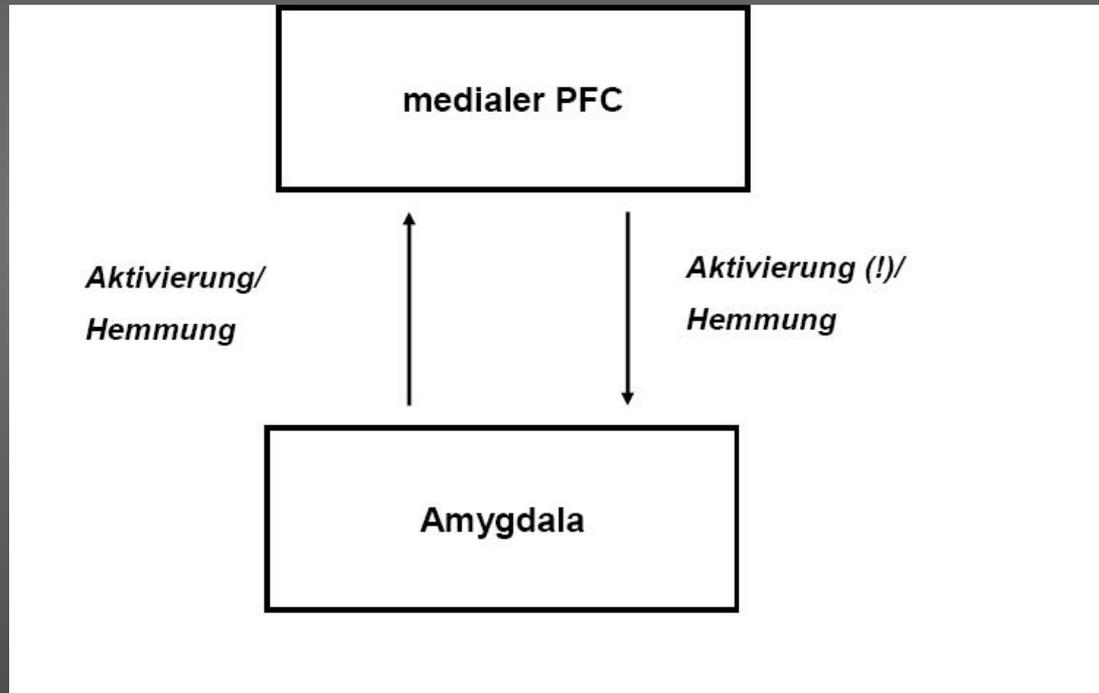


Entwicklung des Belohnungssystems in der Adoleszenz



Emotionsregulation

Emotionsregulation bezeichnet den Versuch, eigene Emotionen zu beeinflussen bzw. zu kontrollieren.

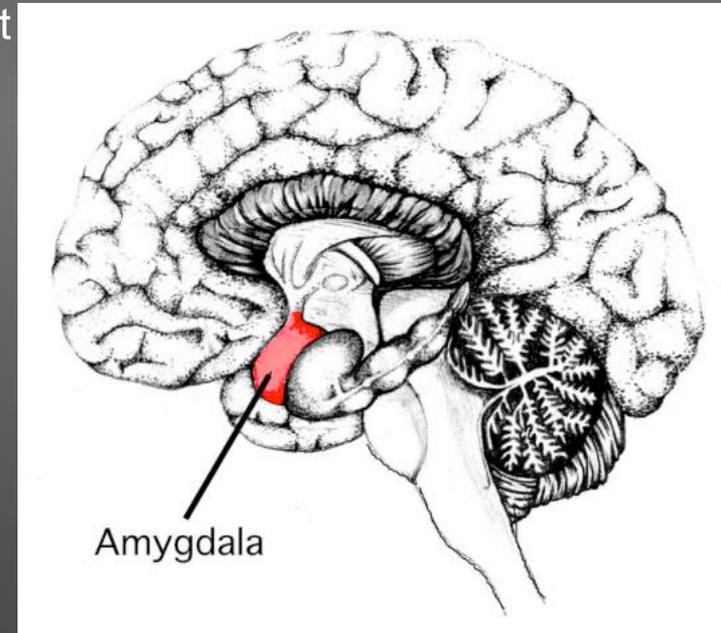


Können Jugendliche das?

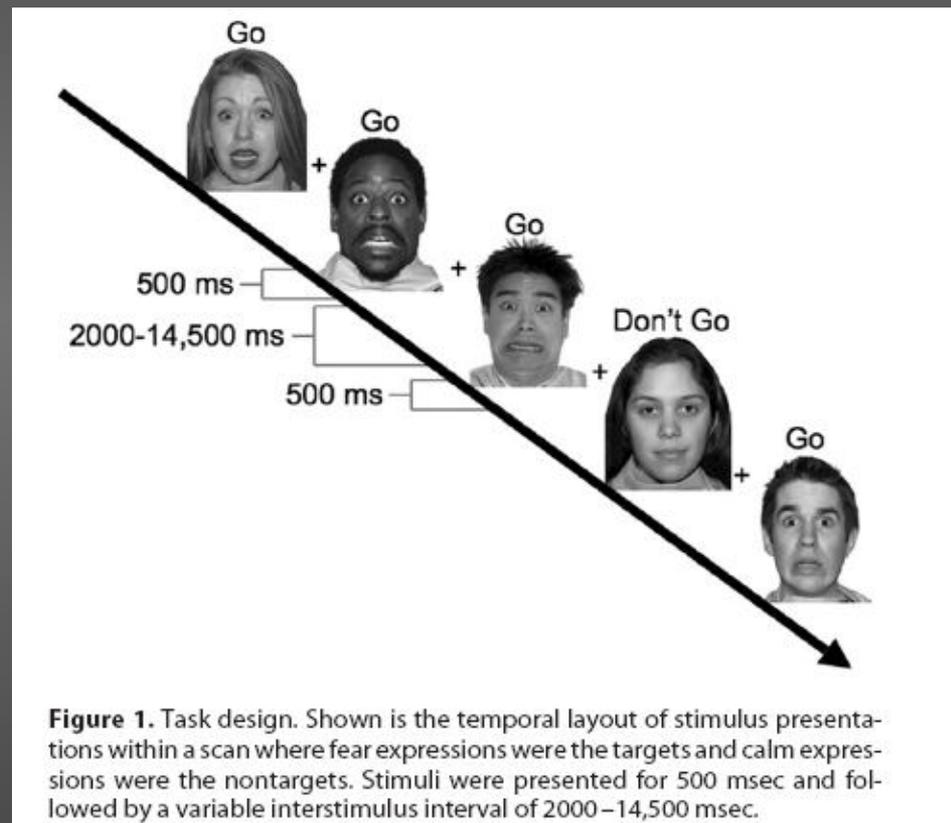
Amygdala and Emotionen

Teil des evolutionär älteren “limbischen” Systems

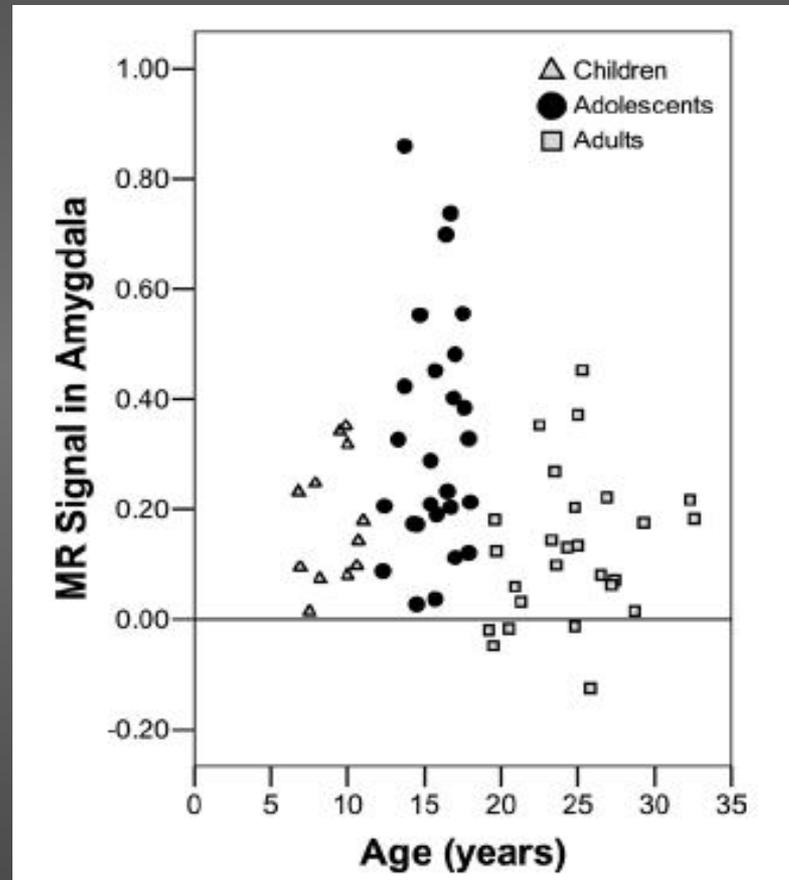
- Die Amygdala ist wesentlich an der Entstehung der Angst beteiligt
- Spielt allgemein eine wichtige Rolle bei der emotionalen Bewertung und Wiedererkennung von Situationen



Veränderungen in der Emotionsregulation in der Adoleszenz



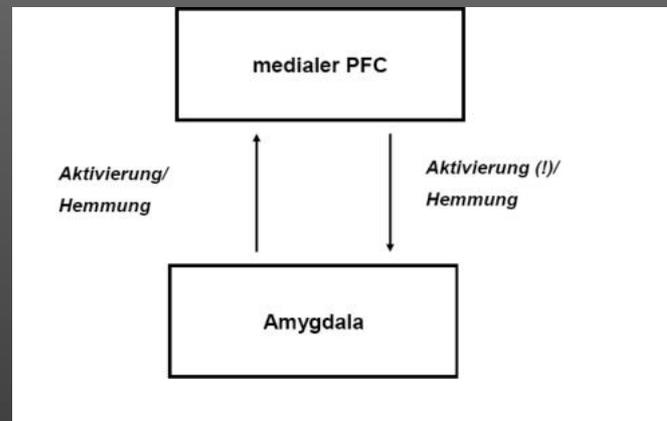
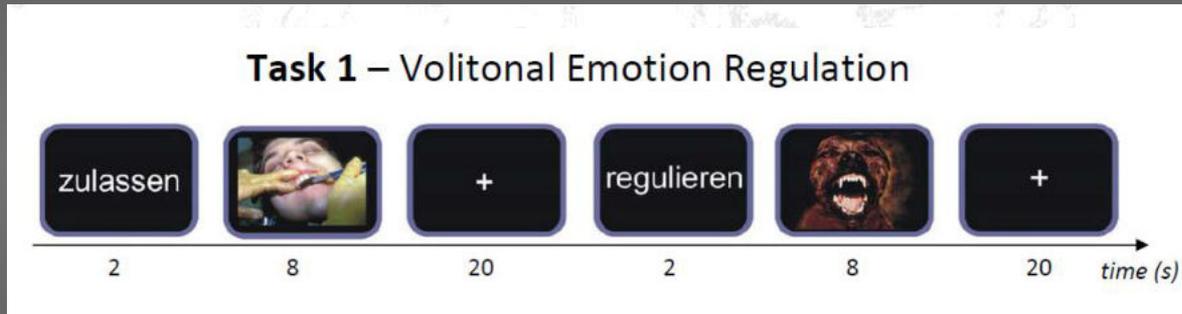
Erhöhte Aktivität in der Amygdala bei Adoleszenten



Können Jugendliche ihre Emotionen steuern?

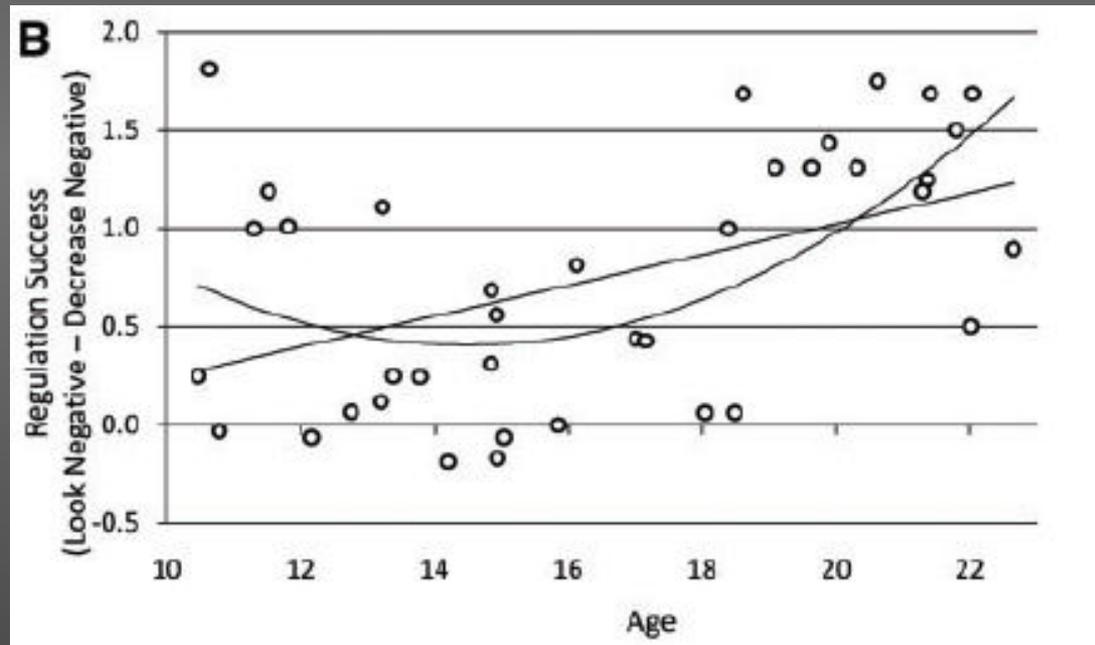
Emotionen können durch bewusste Prozesse gesteuert bzw. umgedeutet werden

Beispiel: „Stellen Sie sich vor sie sind ein neutraler Beobachter“



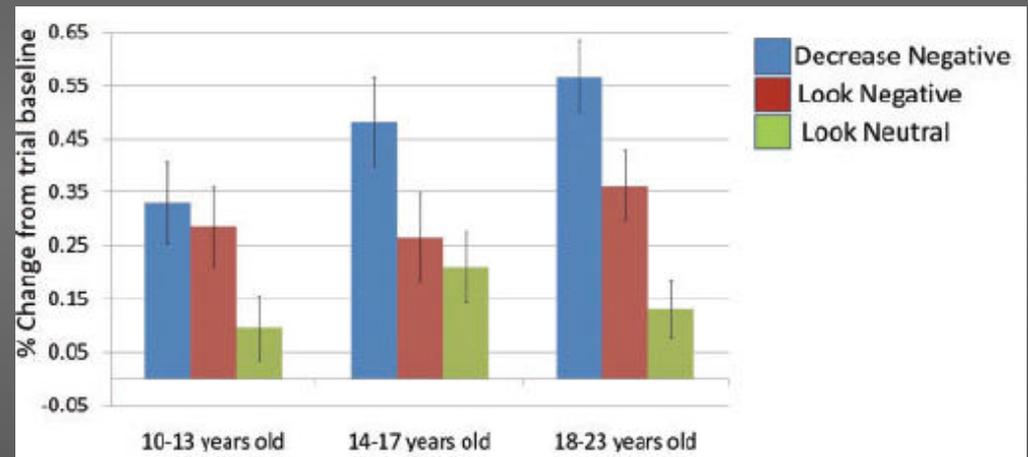
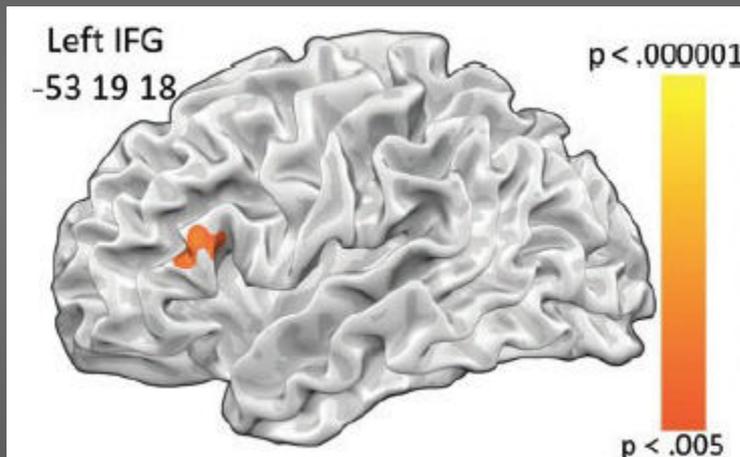
Können Jugendliche ihre Emotionen steuern?

Verbesserung der Steuerung von „negativen“ Affekten im Jugendalter



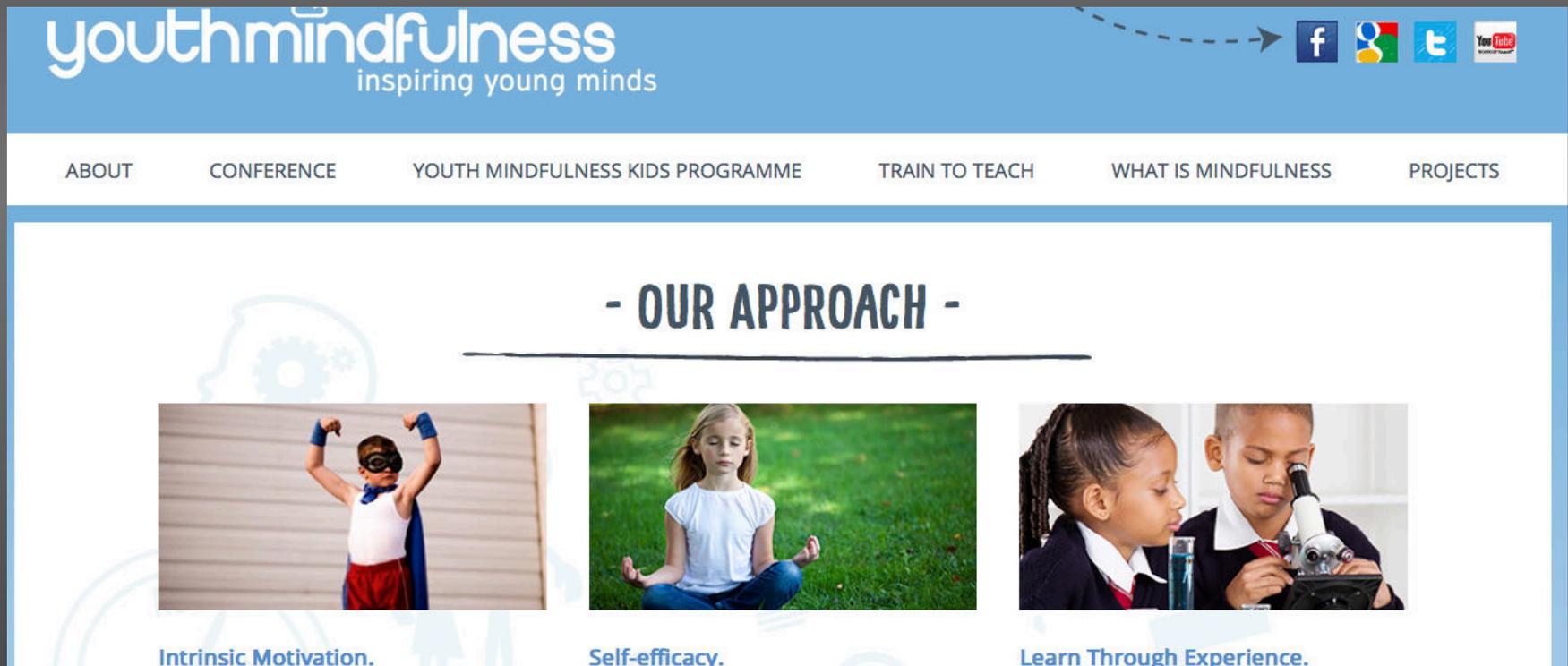
Können Jugendliche ihre Emotionen steuern?

Verbesserung der Steuerung von „negativen“ Affekten im Jugendalter



Können Jugendliche ihre Emotionen steuern?

“Achtsamkeit“ als “Behandlungsansatz“ für Adoleszente?



youthmindfulness
inspiring young minds

ABOUT CONFERENCE YOUTH MINDFULNESS KIDS PROGRAMME TRAIN TO TEACH WHAT IS MINDFULNESS PROJECTS

- OUR APPROACH -

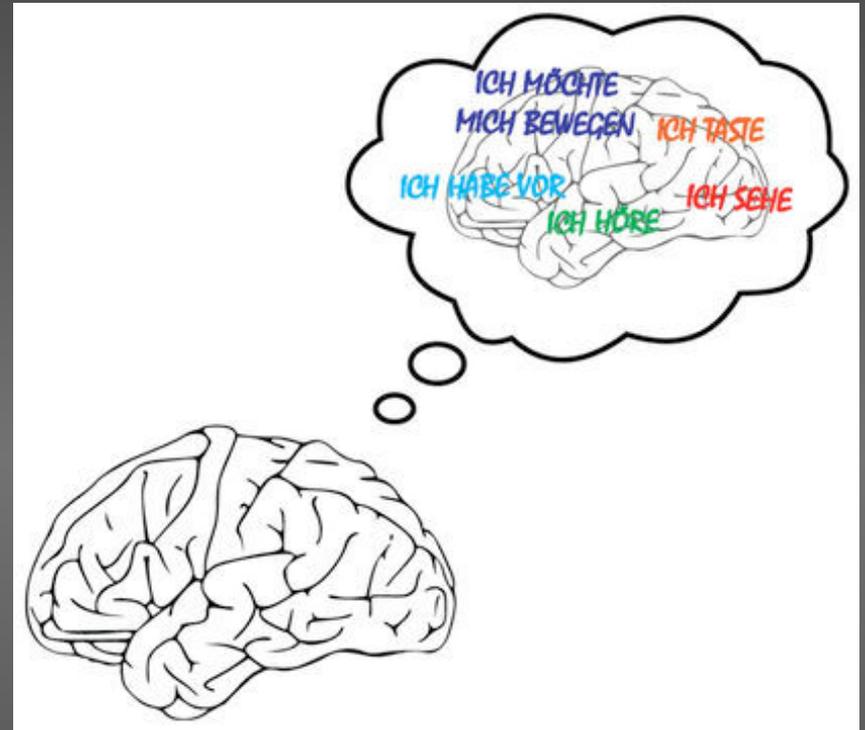
Intrinsic Motivation. 

Self-efficacy. 

Learn Through Experience. 

Wie können Jugendliche ihre Gedanken/Emotionen steuern?

Metakognition: Menschen können die Inhalte ihrer Gedanken reflektieren und über sie berichten: Wir wissen, was wir sehen, was wir hören, wie wir uns fühlen und wie deutlich wir uns an etwas erinnern.



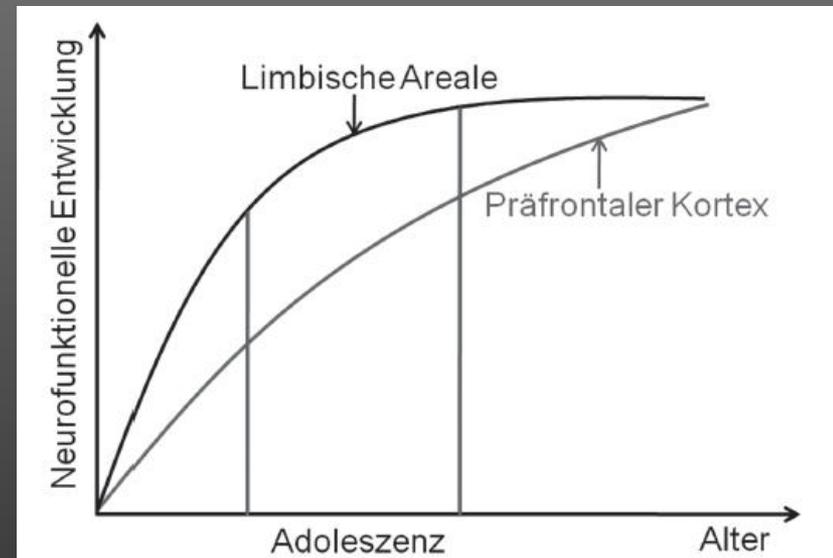
Das Training von Meta-Kognitiven Fähigkeiten könnte das Entscheidungsverhalten Jugendlichen verbessern

- Betrachtung von "kalten" und "heissen" Entscheidungsverhalten

Zusammenfassung

1) Das jugendliche Risikoverhalten lässt sich aus den grundlegenden Veränderungen in der Organisation und Funktionsweise des Gehirns ableiten

- das Gehirn gerät in eine Dysbalance
- tiefe Hirnregionen haben einen stärkeren Einfluss auf Verhalten
- die Kontrollregionen sind noch vollständig integriert



Zusammenfassung

- 2) Diese Veränderungen stellen aus der Evolution hervorgebrachte „Strategien“ da um „flügge“ zu werden
- erhöhtes „Risikoverhalten“ findet sich bei anderen Säugetieren
 - es begründet die Suche nach neuem und Unabhängigkeit

Implikationen für Erziehung und Interventionen

1) Das Jugendalter bietet Chancen und Risiken zugleich:

- das Gehirn ist besonders plastisch und kann überformt werden

vs.

- psychische Erkrankungen treten besonders auf

2) Wie kann man auf Jugendliche einwirken?

- Jugendliche können ihr Gehirn steuern!

- Erzieher und Therapeuten müssen die noch nicht ausgereiften Kontroll bzw. Steuerungsfunktionen teilweise übernehmen

Peter J. Uhlhaas, Kerstin Konrad (Hrsg.)

Das adoleszente Gehirn

Mit einem Geleitwort
von Wolf Singer



Kohlhammer

