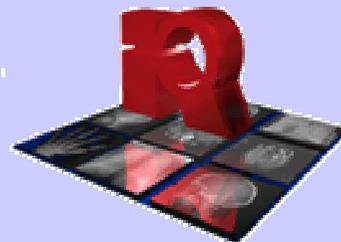


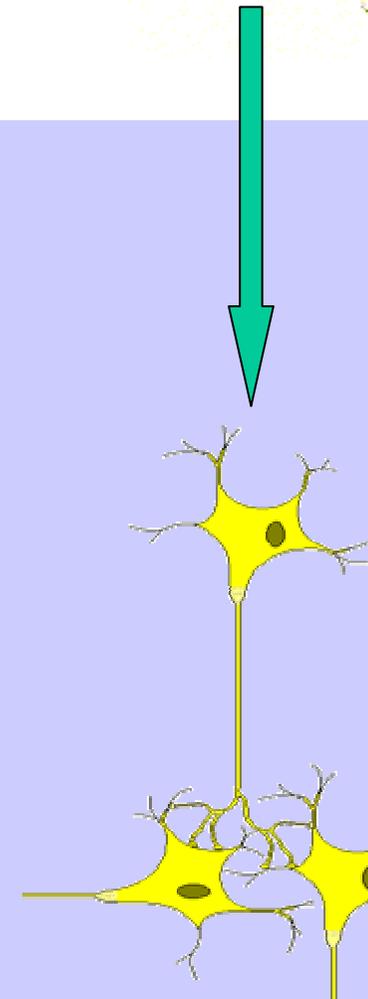
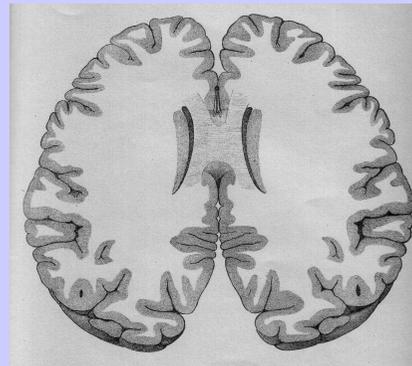
Ticken Mädchen- und Jungengehirne anders?

Prof. Bettina Pfleiderer

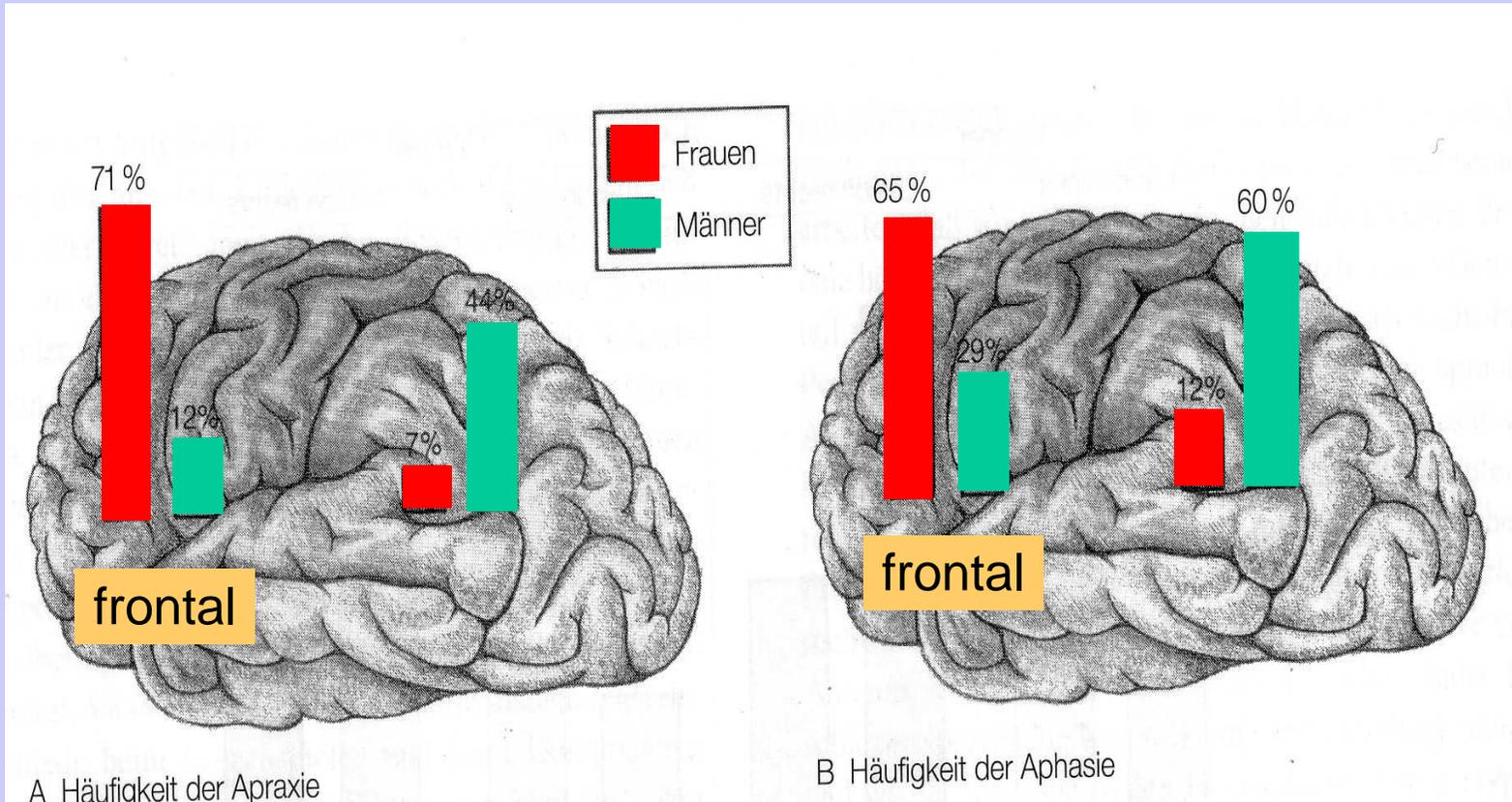
e-mail: pfleide@uni-muenster.de



Milchstrasse & Nervenzellen.....???????

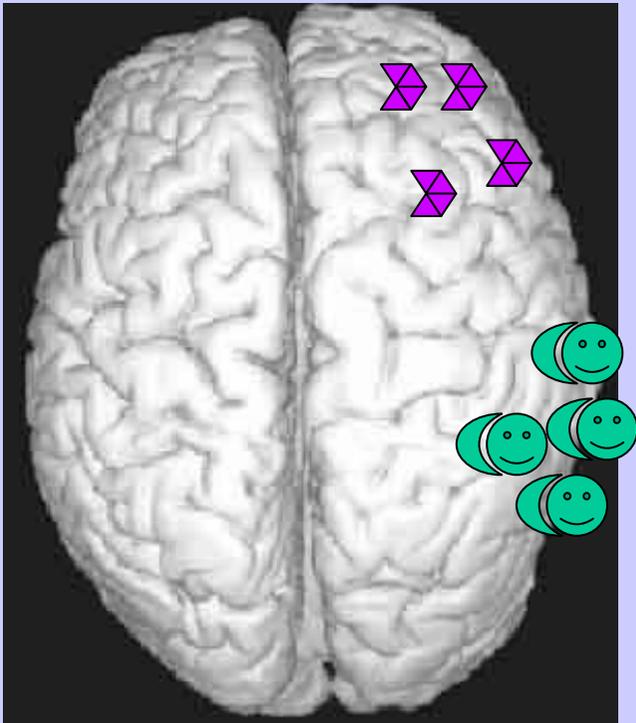


Defizite nach Schlaganfall



Die Sprachareale sind bei Männern und Frauen unterschiedlich lokalisiert!

Warum wachsen Gehirne unterschiedlich?

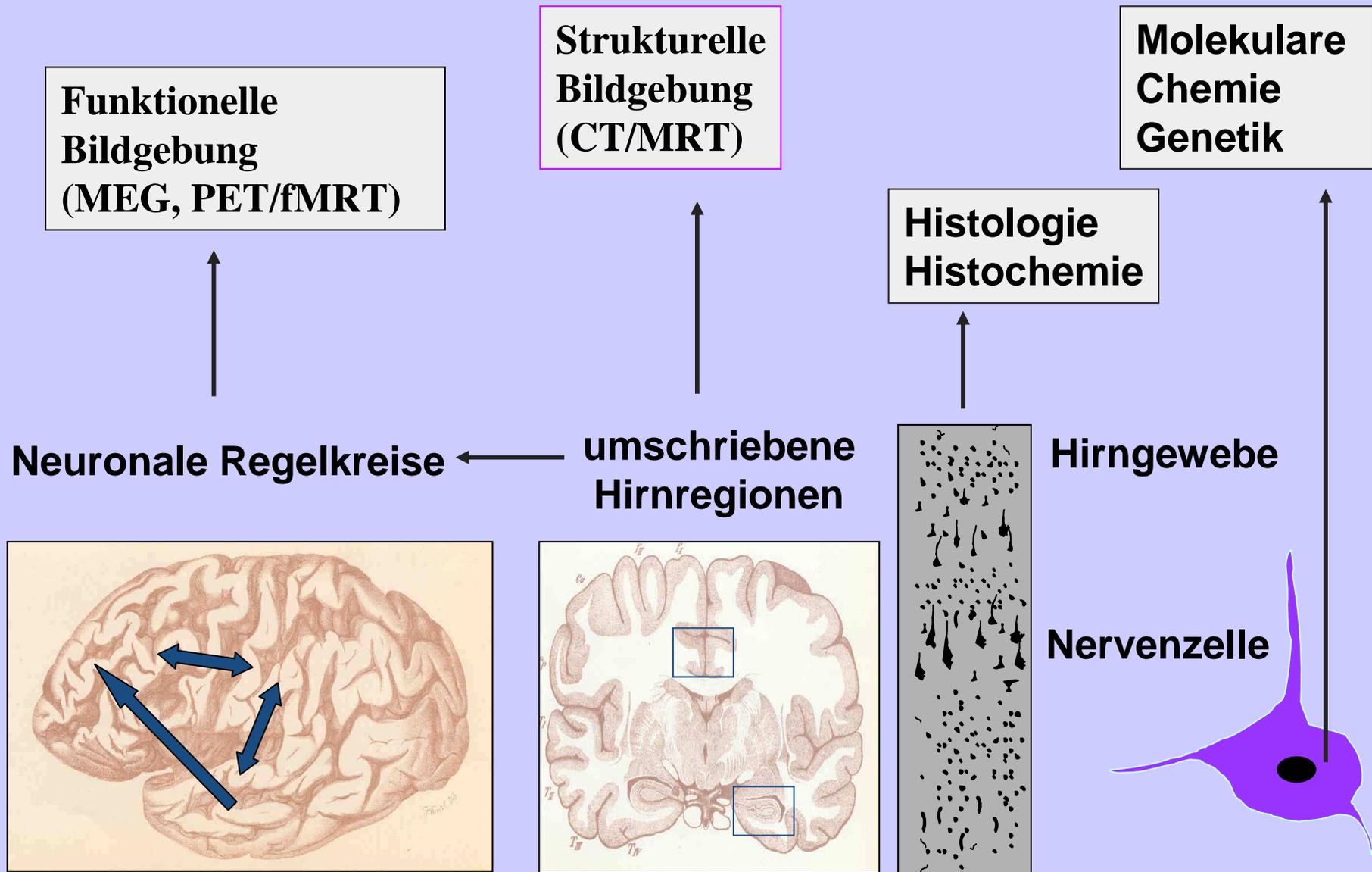


→ weibliches und
männliches Gehirn

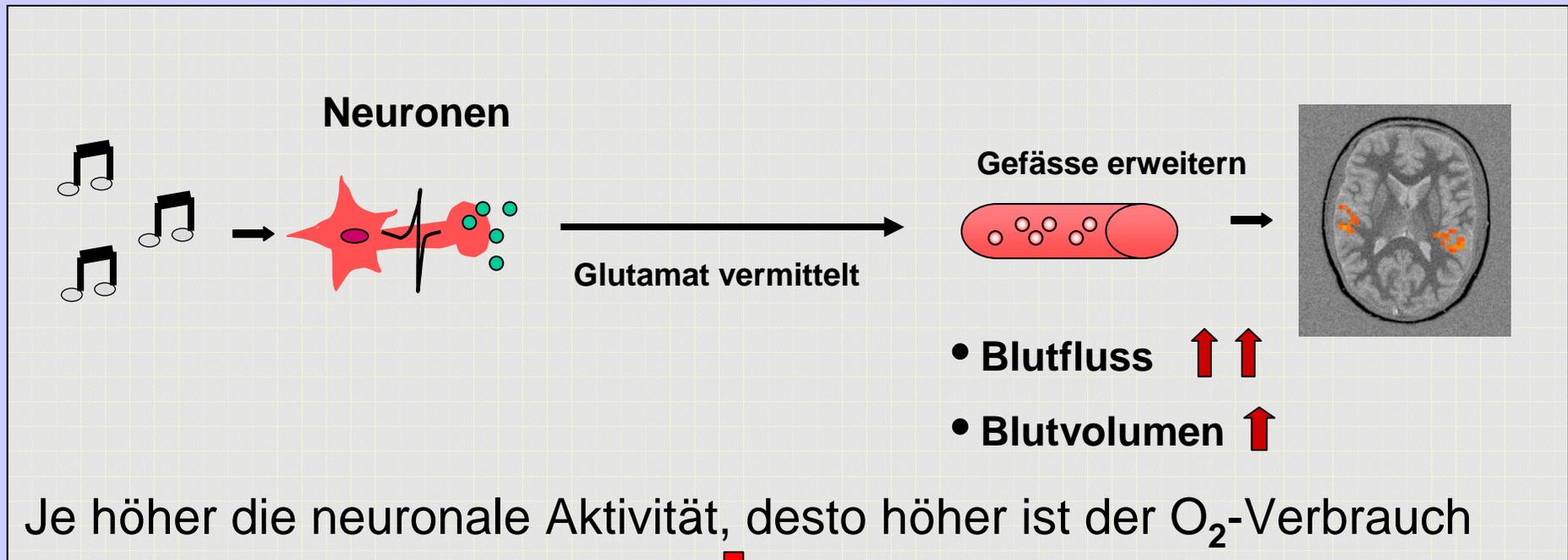
◆ Östrogen (weiblich)

😊 Testosteron (männlich)

Bildgebende Verfahren



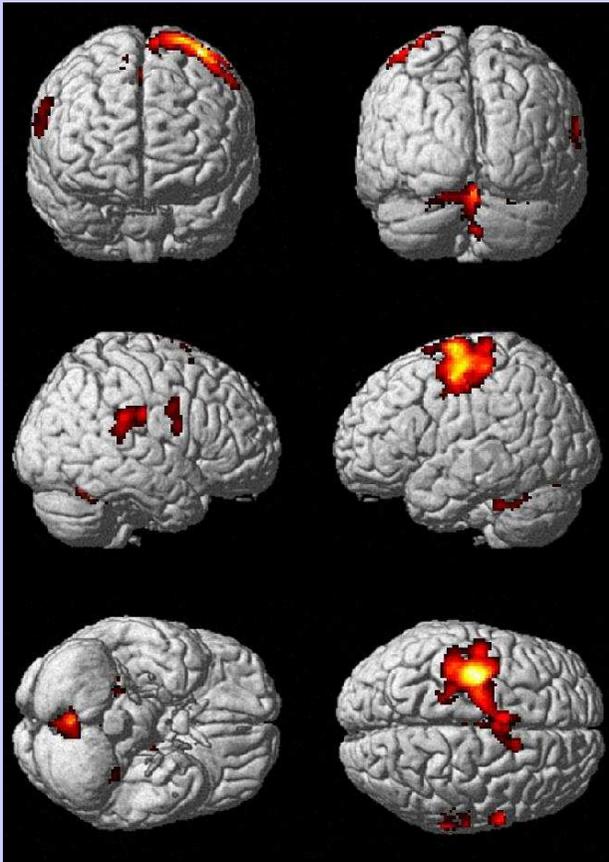
Prinzip: fMRT



BOLD Effekt: Signaländerung durch Änderung im O_2 -Gehalt

repräsentatives Gehirn

vorne



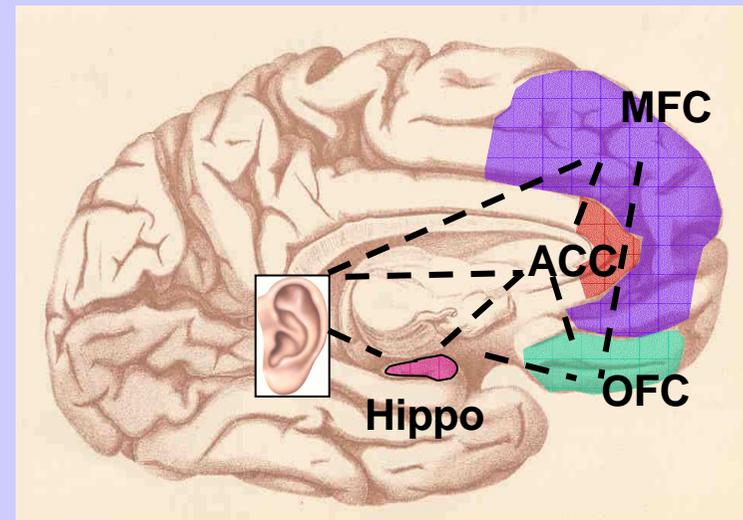
hinten

links

rechts

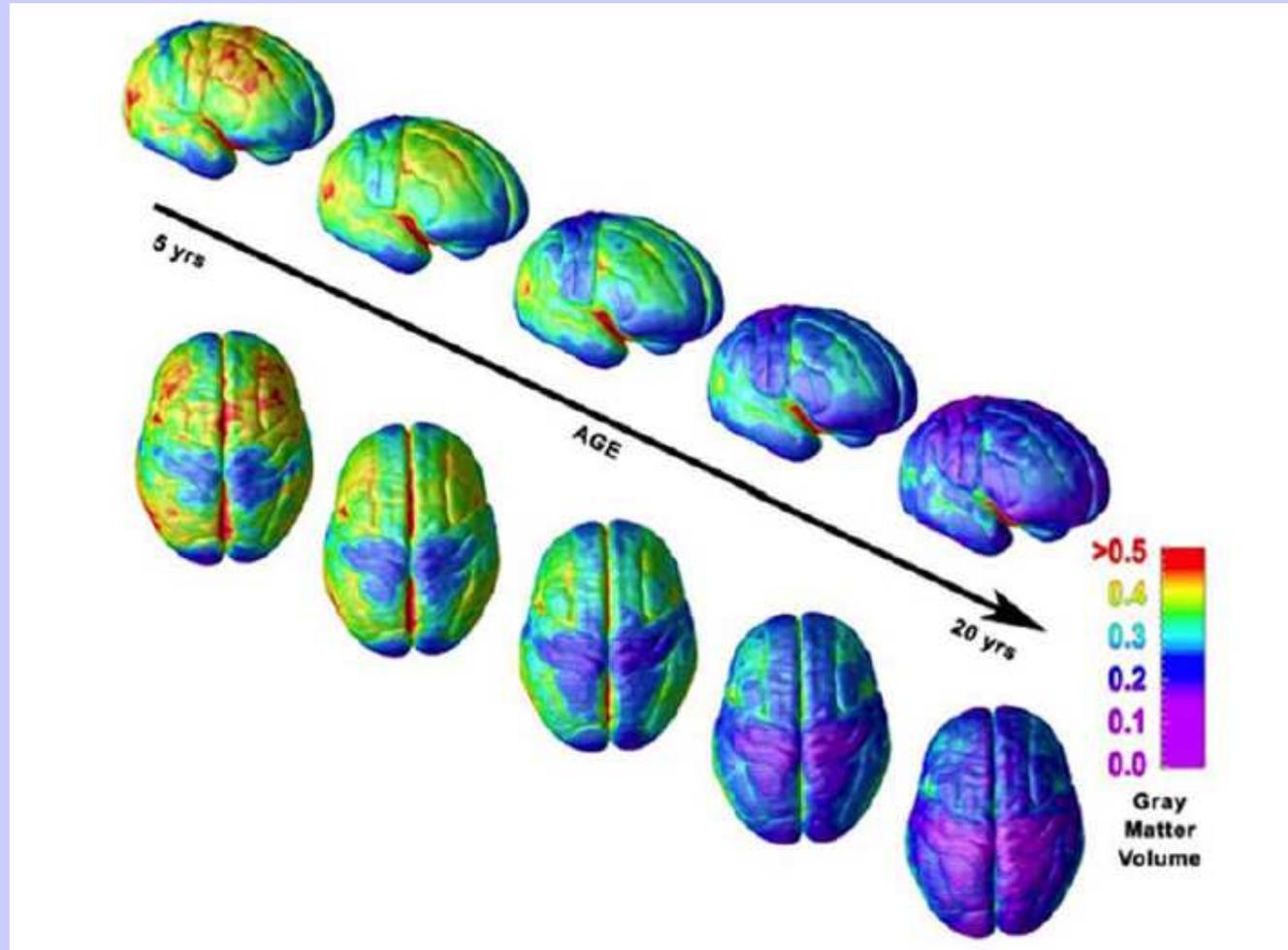
unten

oben

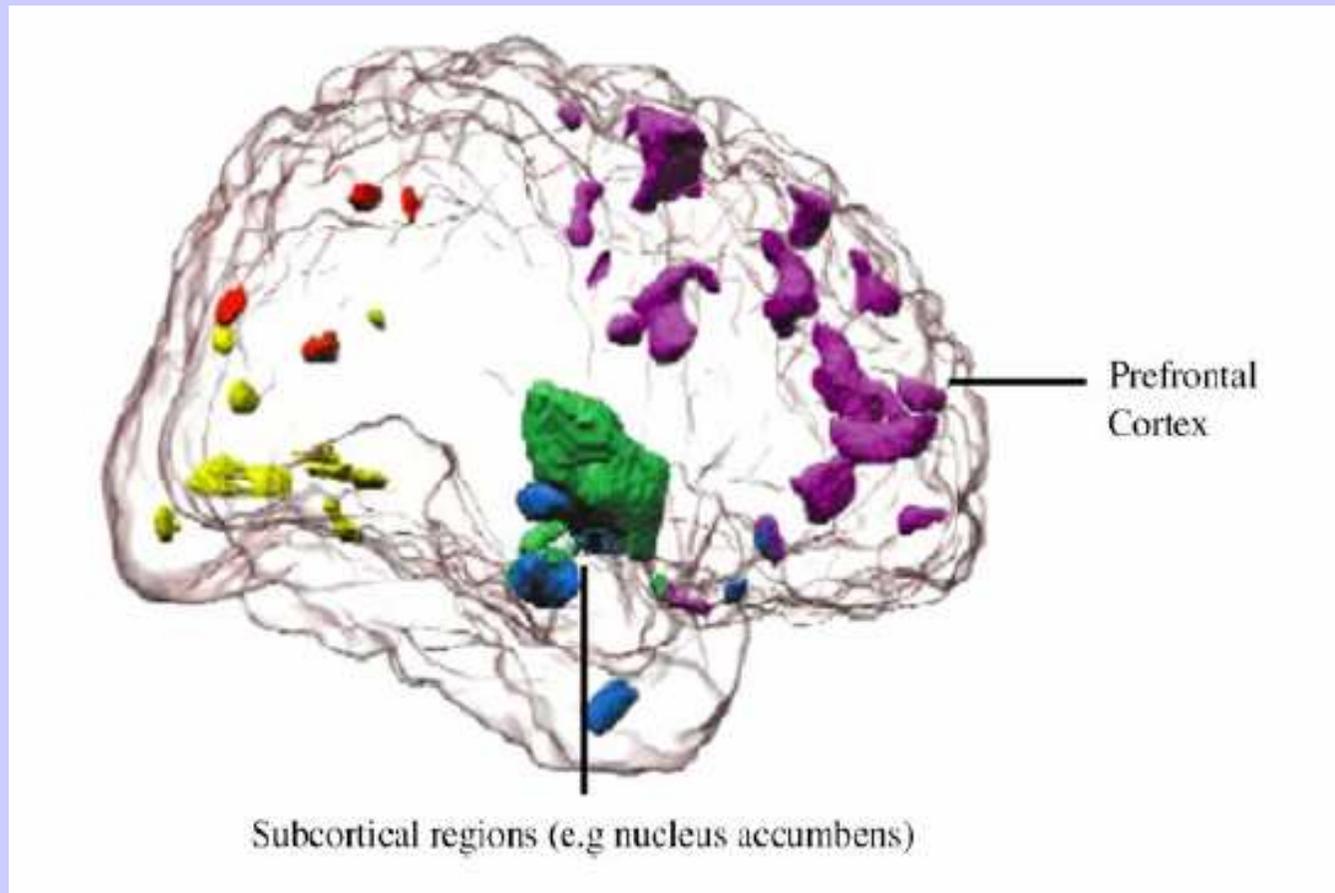


Netzwerk!

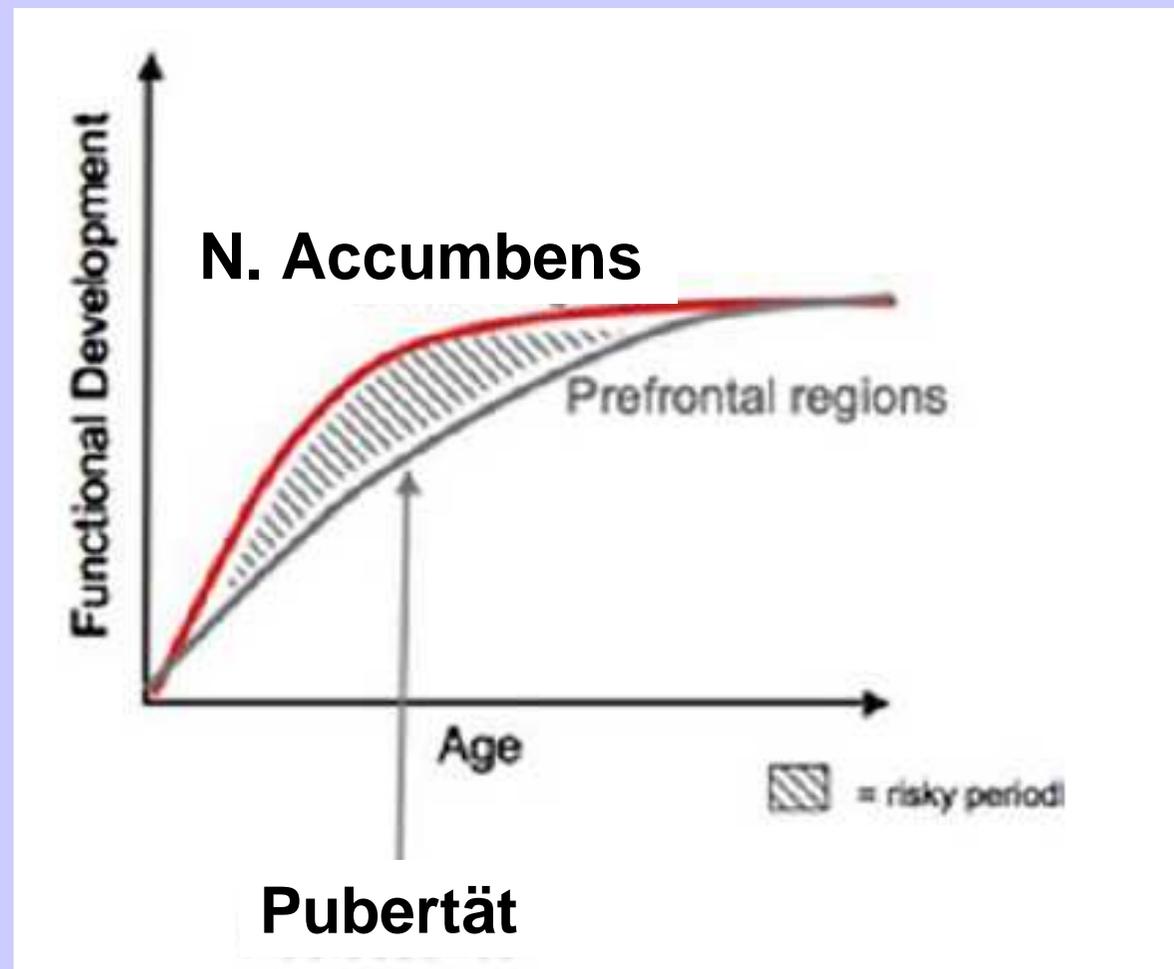
Menschen: Hirnreifung der grauen Substanz auf der Gehirnoberfläche



Hirnareale mit den größten Veränderungen in der Pubertät



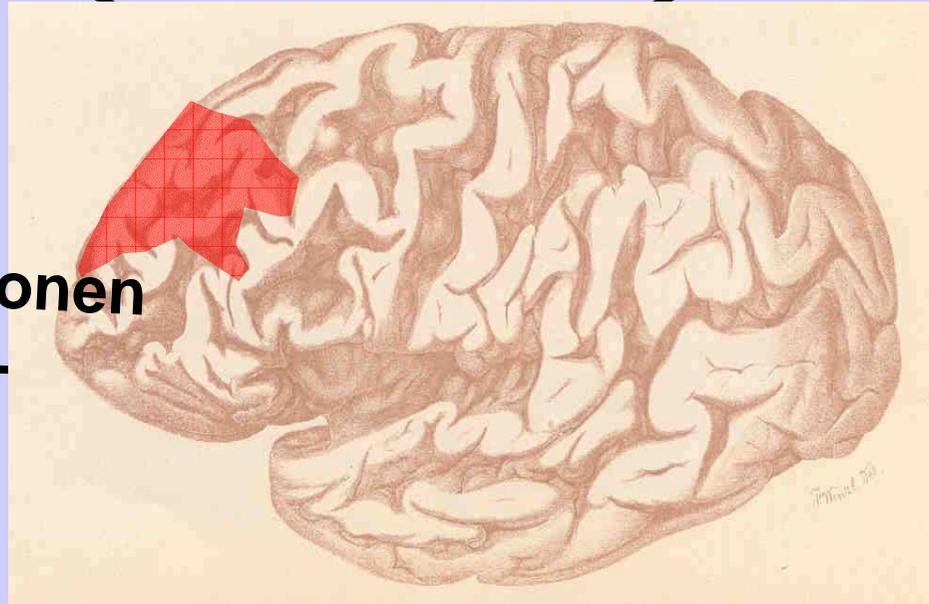
Unterschiedliche Entwicklung der grauen Substanz



Präfrontaler Cortex

Sprachprozessierung (li)

Aufmerksamkeit

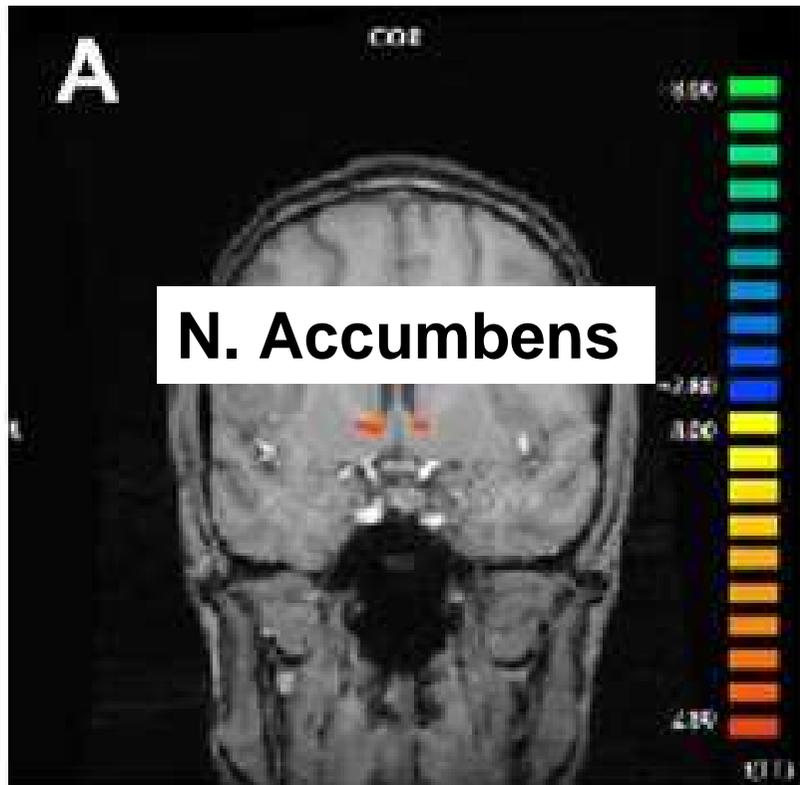


Exekutivfunktionen

Arbeitsgedächtnis

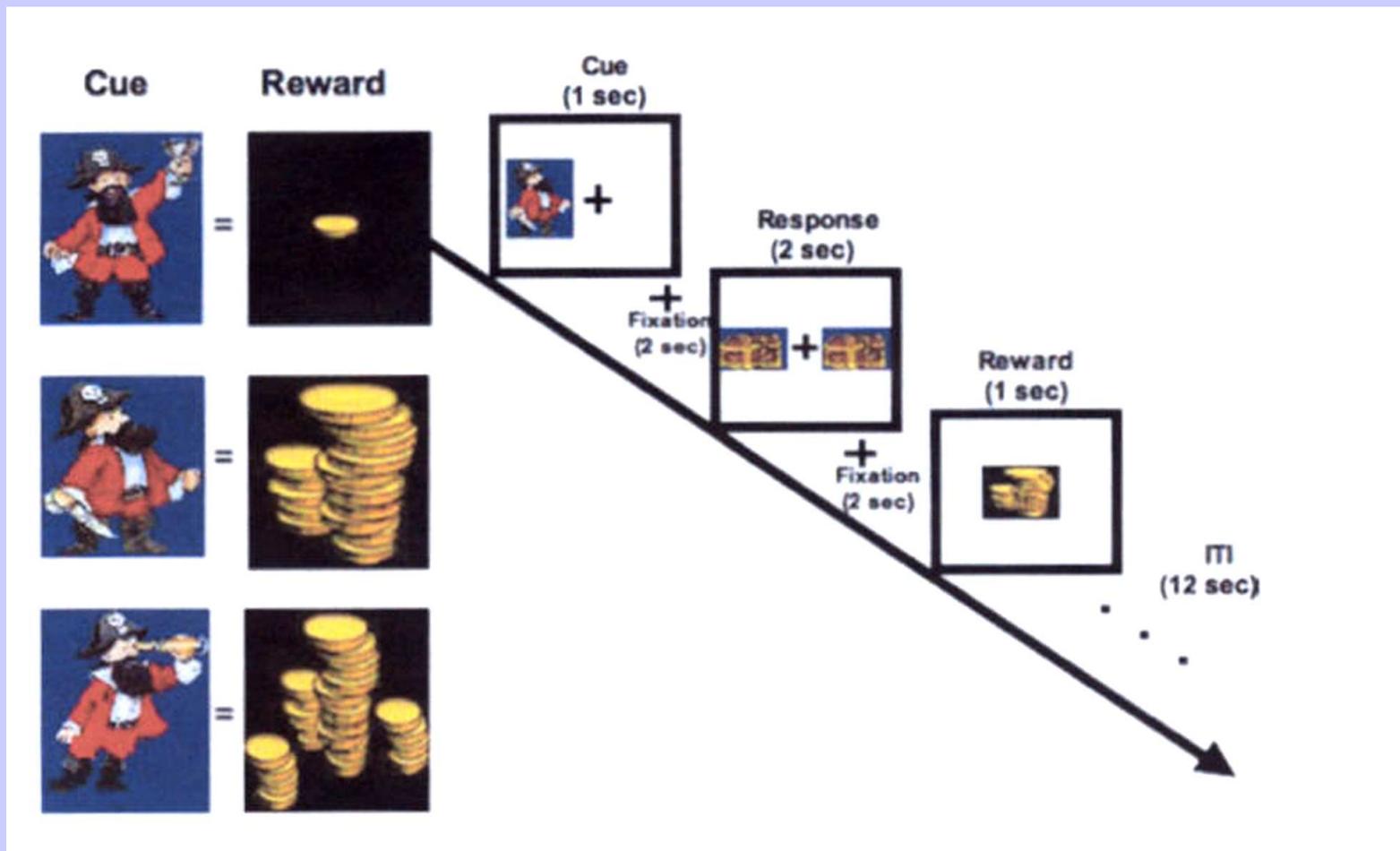
gesprochene
Sprache (li)

Teil des limbischen Systems

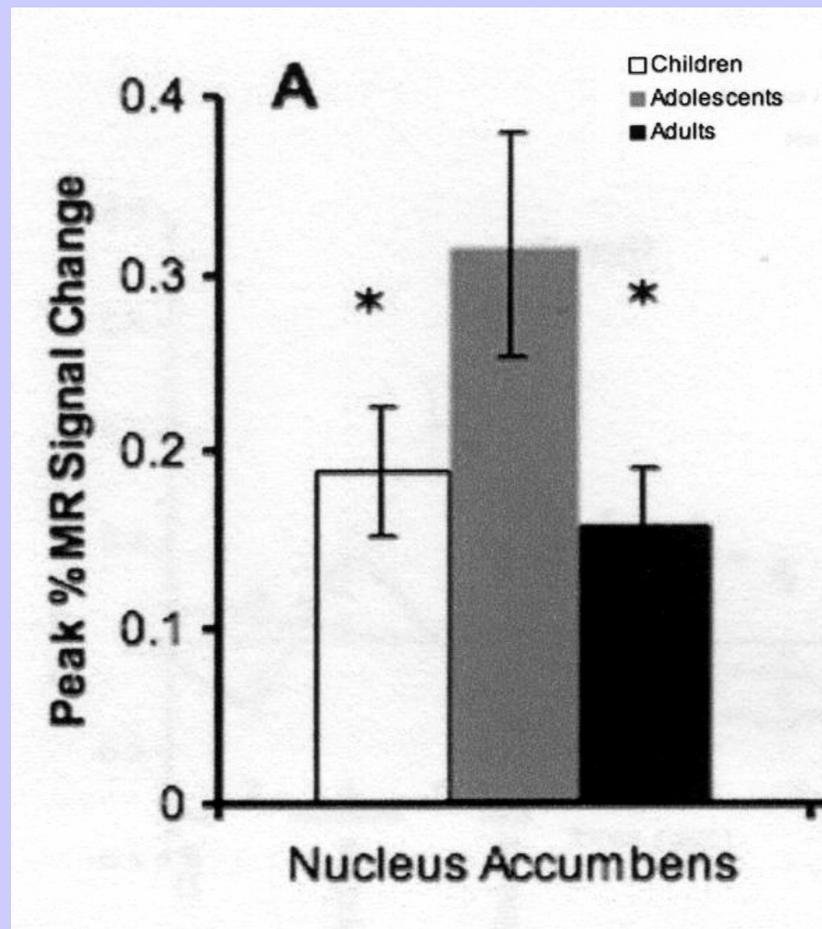


- Risikobereitschaft
- Risikofreudige Emotionalität
- Belohnungszentrum

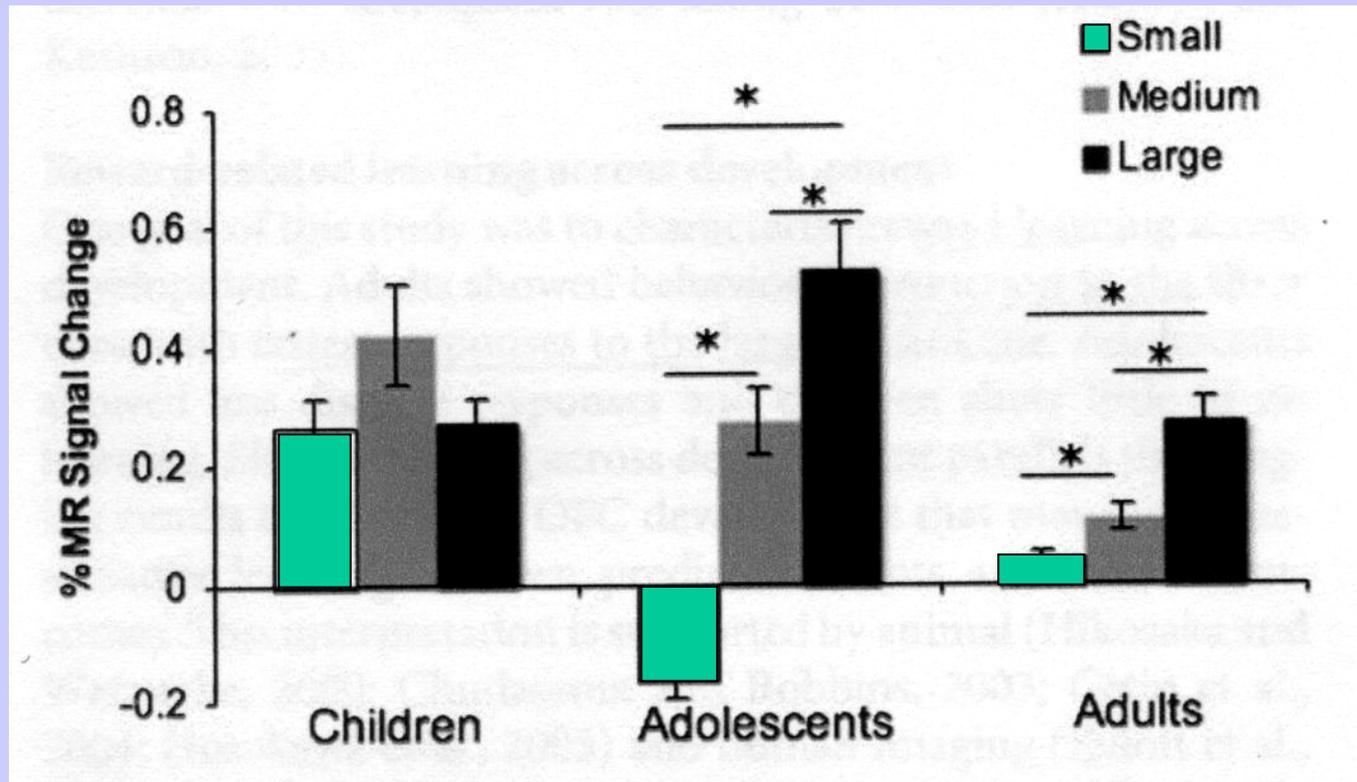
Funktionelle Bildgebung und Pubertät



Belohnungszentrum und Pubertät



N. Accumbens und Gewinn



**In der Pubertät zählen kleine Gewinne nichts:
alles oder nichts!**

Literatur zum Thema

1. Louann Brizdendine, Das weibliche Gehirn: ***Das Gehirn junger Mädchen*** (s. 61 ff, incl. Dort aufgeführter Literatur), Goldmann Verlag Taschenbuchausgabe, 2008
2. Schweinsburg et al., ***fMRI reveals alteration of spatial memory networks across adolescence***, J. Int Neuropsychol Soc 2005,11:631 ff
3. Teena Willoughby, ***A short-term longitudinal study of Internet and computer game use by adolescent boys and girls: Prevalence, frequency of use, and psychosocial predictors.*** Development Psychol. 2008, 44: 195ff.
4. Casey et al., ***The adolescent brain.*** Ann. N.Y. Acad. Sci. 2008, 1124:111 ff