


Einblick in die Forschung: Was macht Medienkonsum mit dem Gehirn?

Public Health Tagung 25.3.25

Dr. Barbara Studer 
Neurowissenschaftlerin
Universität Bern

Founder & CEO Hirncoach AG
www.hirncoach.ch
www.studertalk.ch



u^b

UNIVERSITÄT
BERN

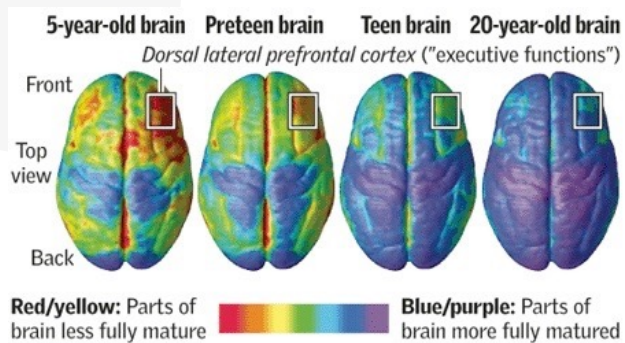


1

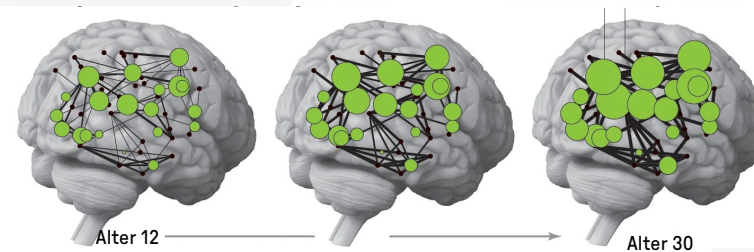
Hirnentwicklung im Jugendalter



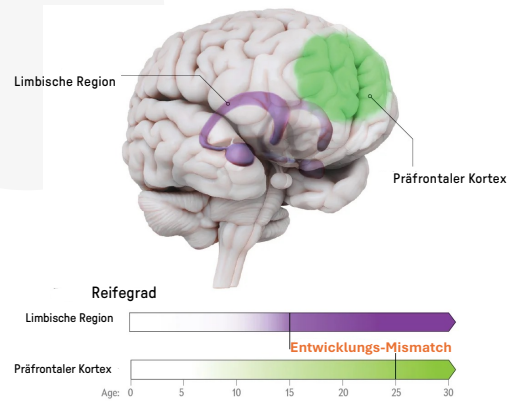
Bildgebende Scans des Gehirns von 5 – 20 J.



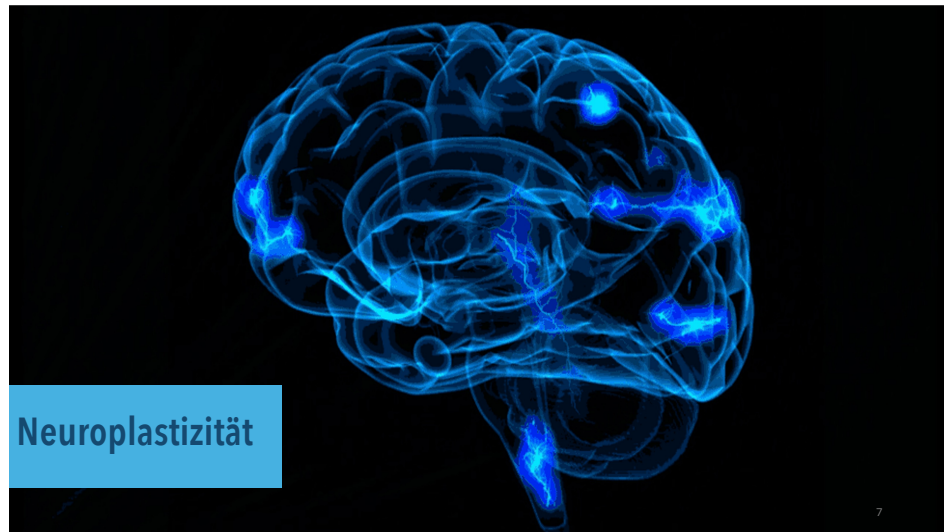
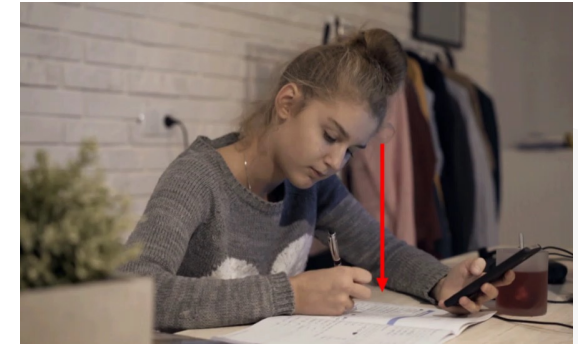
Grösseres Netzwerk bringt Reife



Mismatch Model: Emotion vs. Kontrolle



Medien & Hirnentwicklung



Neuroplastizität

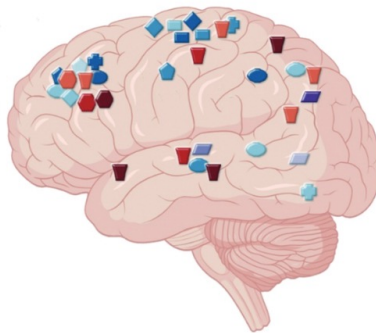
Medien beeinflussen die

- kognitive
- soziale
- emotionale

Entwicklung

Frühe digitale Erfahrungen verändern Gehirnfunktionen (0-12 Jährige)

- Mondolaj et al., (2016)
- Berges et al., (2017)
- Li et al., (2017)
- Han et al., (2007)
- Murray et al., (2006)
- Chaturvedi et al., (2022)
- Tsvast et al., (2019)
- Kostycka-Albikson et al., (2019)
- Zivna et al., (2019)
- Wetzel et al., (2021)
- Lewin et al., (2023)
- Law et al., (2023)
- Masuda de Hiraki, (2006)
- Masuda de Hiraki, (2006)
- Li et al., (2019)
- Li et al., (2020)
- Li et al., (2021)
- Horowitz & Hutton, (2017)
- Baker et al., (2018)
- Hutton et al., (2018)
- Chen et al., (2023)
- Baumgartner et al., (2006)
- Caillon & Li, (2013)
- Popel et al., (2016)



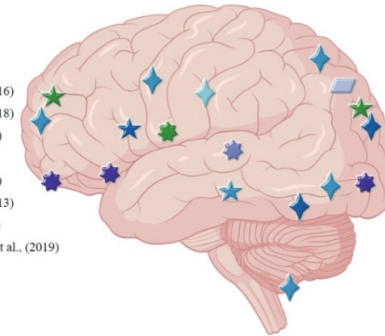
Blau = negative Effekte
Rot = Positive Effekte

Wu et al., 2024



Frühe digitale Erfahrungen verändern Gehirnstrukturen (0-12 Jährige)

- ★ Zhao et al., (2022)
- ★ Takenuchi et al., (2016)
- ★ Takenuchi et al., (2018)
- ◆ Hutton et al., (2022)
- ◆ Zhao et al., (2023)
- ◆ Hutton et al., (2020)
- ◆ Takenuchi et al., (2013)
- ◆ Paulus et al., (2019)
- ◆ Rodriguez-Ayllon et al., (2019)
- ◆ Pujol et al., (2016)

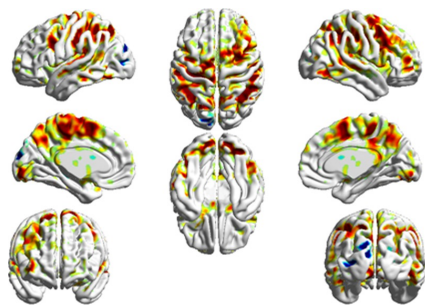


Blau = negative Effekte
Grün = Neutrale Effekte

Wu et al., 2024



Brain rot?

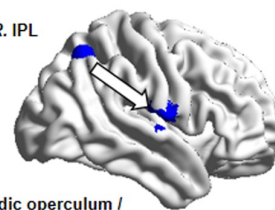


Choi et al., 2021

2D > None

A

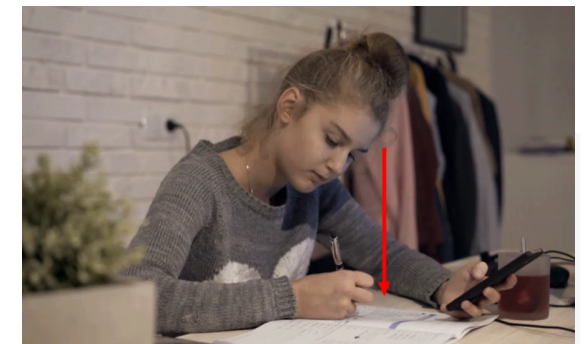
Seed: R. IPL



R. Rolandic operculum /
Superior temporal gyrus
[62 -8 12]



Medienkonsum
&
Aufmerksamkeit

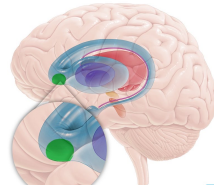


Einfluss auf Aufmerksamkeit

- Schlechtere Aufmerksamkeitsleistung
- Schlechte kognitive Kontrolle in Medien-Multitaskers
- Präsenz des Smartphones reicht schon aus
- Notifications kosten viel Aufmerksamkeit

Belohnungssystem:

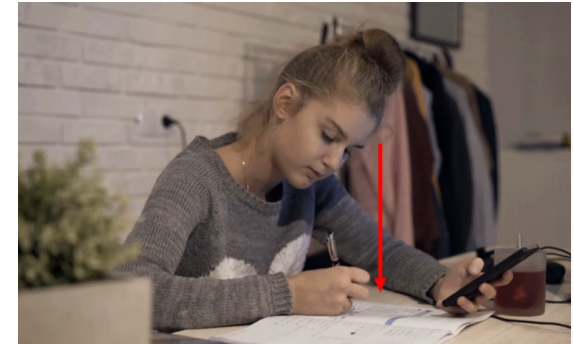
- Medien belohnender als Essen
- Gaming belohnender als reale Interaktionen



O'Donnell & Epstein, 2019
 Thornton et al., 2024
 Storthart et al., 2015
 Miosala et al., 2016



Medienkonsum & mentale Gesundheit

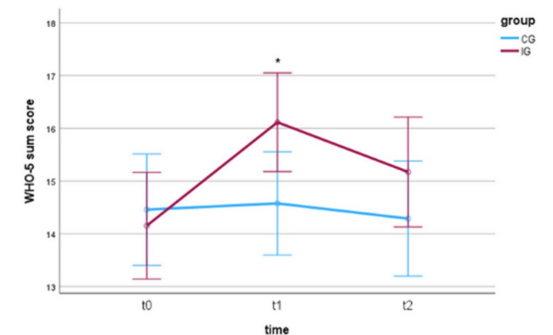
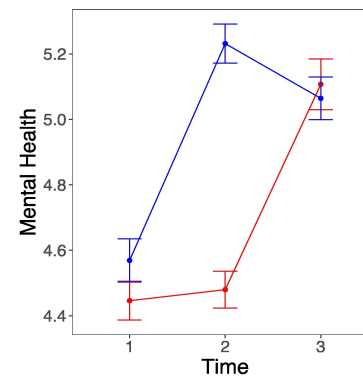


Die Smartphones sind nicht das Problem, sondern...

- die sozialen Medien (Vergleich, emotionaler Stress, Zeitfresser, etc.)
- Zeitverdrängung: Weniger Bewegung, reale Interaktionen, Schlaf, Zeit für Musik, Zeit zum Lernen (d.h. mehr Stress in Schule-) etc. → Bräuchte das Gehirn für gute Entwicklung
- Frustration wegen Ablenkung und zeitlichem Kontrollverlust („Ich Versagerin, jetzt habe ich schon wieder 2h gescrollt statt meine Aufgaben gemacht“) → Selbstwert wäre wichtig für Potenzialsentfaltung
- Etc.



Offline zu sein oder Reduktion Smartphone-Nutzung auf 2h verbessert mentale Gesundheit



Pien et al., 2025
 Castelo et al., 2025

Meine Empfehlungen für gute Hirnentwicklung und mentale Gesundheit

- Möglichst viel **Natur** & Sonnenlicht – fördert neuronale Vernetzung
- **Reale Interaktionen und gute Bindung** – enorm wichtig für die Entwicklung kognitiver, emotionaler und sozialer Fähigkeiten
- Möglichst **viel Bewegung & genügend Schlaf** – fördert Neurogenese (Geburt neuer Neuronen) und Entwicklung der Areale & Konnektivität (Zusammenarbeit) im Gehirn
- Zeit um **Musik zu machen** / Instrument zu lernen - baut Hirnsubstanz auf und verbessert kognitive und emotionale Leistungen
- Gehirn bis 14 in extremer Wachstumsphase (danach reift PFC weiter).

- Darum:
- Smartphone am besten erst nach 14 Jahren
 - Social media am besten erst nach 16 Jahren
 - Schulen Smartphone-frei machen (besseres Lernen, bewegte Pausen)
 - Smartphone-Nutzungszeit einschränken zuhause
 - Als Erwachsene mit gutem Beispiel voran



Hirncoach

Wir bringen mehr „Hirnkompentenz“ zu den Jugendlichen



www.hirncoach.ch/school

Themen in unserem Programm



MINDSET

EMOTION

MEDIEN/
SELBSTBILD

LIFESTYLE

FRIENDS

WERTE



Hirncoach-Webinare & Masterclass für Eltern und Fachpersonen

Themen

(neurowissenschaftliche x psychologische x pädagogische Perspektiven)

- Das jugendliche Gehirn besser verstehen und die mentale Gesundheit schützen und stärken
- Neurodivergenz verstehen & mentale Gesundheit stärken
- Lernen mit digitalen Medien: Chancen und Risiken
- Wie Stress entsteht, und wie wir besser mit Druck umgehen können



www.hirncoach.ch