

Modulvorstellungen

Kognitive Neurowissenschaften

Kognitive Entwicklungsneurowissenschaften

Biologische Psychologie und Neuropsychologie

Leitung: Prof. Dr. Brigitte Röder



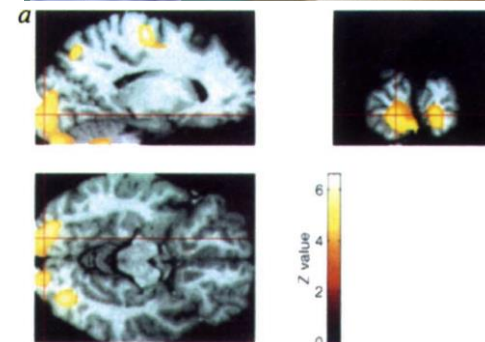
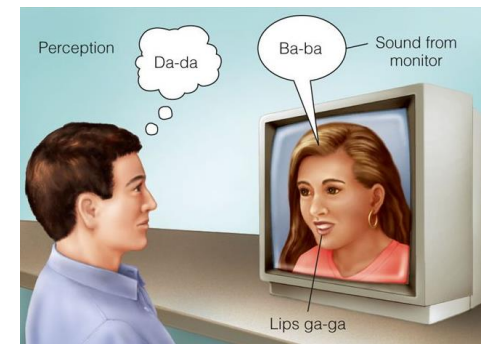
Forschungsschwerpunkte

■ Multisensorik

- Wie werden Informationen aus den verschiedenen Sinnessystemen integriert?
- Wie funktioniert multisensorisches Lernen?

■ Neuroplastizität

- Was passiert im visuellen Cortex von blinden Menschen?
- Wie entwickeln sich multisensorische Funktionen?



Kognitive Neurowissenschaften

befassen sich mit den neuronalen Mechanismen die kognitiven und psychischen Funktionen zu Grunde liegen

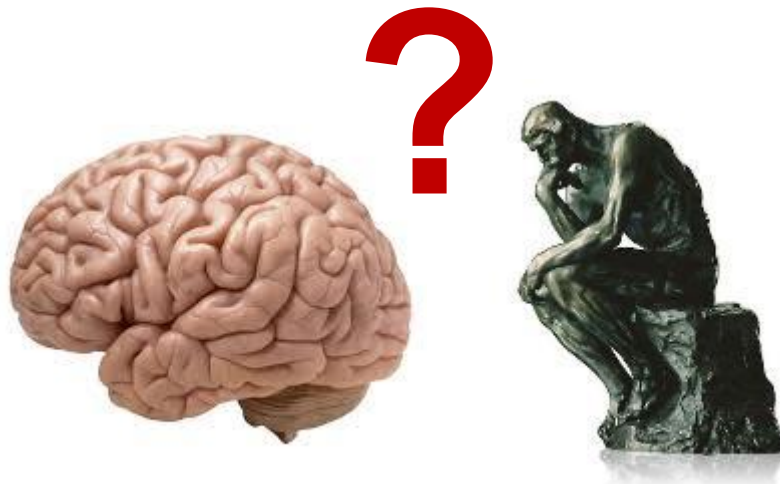
Wahrnehmung

Lernen

Gedächtnis

Sprache

Denken und
Problemlösen



Bewusstsein

Emotionen

Motivation

Motorik

Aufmerksamkeit

Methoden der Kognitiven Neurowissenschaften

- Non-invasive Messung neuronaler Prozesse: z.B. MRT, EEG, MEG
- Interdisziplinär: z.B. Psychologie, Medizin, Biologie, Informatik, Physik



Curriculum Kognitive Neurowissenschaften (12 LP)

▪ Wintersemester

- **Hauptseminar:** Introduction to Cognitive Neuroscience (4 LP, 2 SWS)
[Mi 10:15-11:45 Uhr]
- **Seminar I:** Kognitive Neurowissenschaften (4 LP, 2 SWS)
[Seminar A: Mo 10:15-11:45 Uhr; Seminar B: Mo 12:15-13:45 Uhr]

▪ Sommersemester

- **Seminar II:** Kognitive Neurowissenschaften (4 LP, 2 SWS)
 - Aktuelle spezifische Forschungsthemen, z.B. „Interaktionen affektiver und kognitiver Prozesse“

Hauptseminar (Ringvorlesung)

13.10.2021	Kabilan Pitchaimuthu	Visual Processing and Object Recognition
20.10.2021	Brigitte Röder	Neuroplasticity
27.10.2021	Suddha Sourav	Human Neuroimaging Methods
03.11.2021	David Magezi	Central Auditory Processing
10.11.2021	Patrick Bruns	Multisensory Processing
17.11.2021	Till Schneider	Attention and Awareness
24.11.2021	Helen Blank	Word Recognition
01.12.2021	Jan Haaker	Emotion
08.12.2021	Tobias Sommer-Blöchl	Learning and Memory
15.12.2021	Lars Schwabe	Memory under Stress
05.01.2022	Stefanie Brassens	Aging
12.01.2022	Sebastian Gluth	Decision-Making
19.01.2022	Tina Lonsdorf	From Genes to Behavior
26.01.2022	Claus Hilgetag	Neural Networks

Kognitive Entwicklungsneurowissenschaften

erforschen den Zusammenhang zwischen neuronaler und kognitiver Entwicklung



Forschungsfragen

- Wie ermöglichen und beeinflussen morphologische und funktionelle Veränderungen im Gehirn die Entwicklung kognitiver Funktionen?
- Wie verändert sich die Anpassungsfähigkeit des Gehirns im Laufe des Lebens? (Plastizität)
- Warum ist Lernen in manchen Entwicklungsphasen leichter möglich? (sensible Phasen)

Curriculum (12 LP)

▪ Wintersemester

- **Hauptseminar:** Kognitive Entwicklungsneurowissenschaften (4 LP, 2 SWS)
[Mo 10:15-11:45 Uhr]
- **Seminar I:** Kognitive Entwicklungsneurowissenschaften (4 LP, 2 SWS)
[Seminar A: Mo 12:15-13:45 Uhr, Seminar B: Mi 12:15-13:45 Uhr]

▪ Sommersemester

- **Seminar II:** Kognitive Entwicklungsneurowissenschaften (4 LP, 2 SWS)

Wintersemester

Hauptseminar (Mo 10:15-11:45 Uhr)

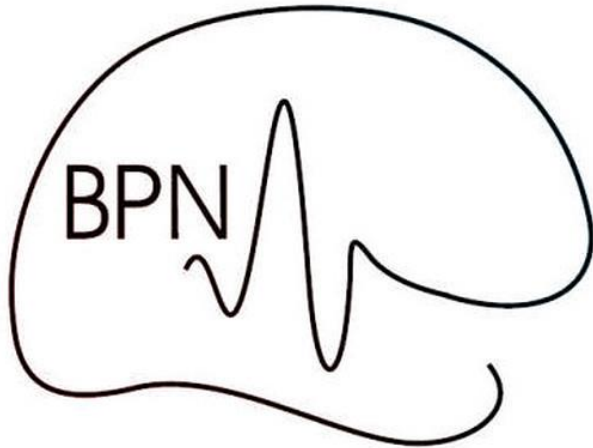
Seminar (Mo oder Mi 12:15-13:45 Uhr)

Prof. Dr. Brigitte Röder & Prof. Dr. Ulf Liskowski



- **Themen:**
 - Theorien und Modelle kognitiver Entwicklung
 - Methoden und Forschungsparadigmen
 - Entwicklung des Gehirns in der Schwangerschaft und frühen Kindheit
 - Interaktionen von Genen und Umwelt
 - Evolutionäre und kulturelle Einflüsse
 - Neuroplastizität
 - Sprachentwicklung
 - Sozial-kognitive Entwicklung
 - Entwicklungsstörungen

Interesse an neurowissenschaftlicher Forschung?



- Bewerbung als **Studentische Hilfskraft**
- **Masterarbeit**
- Wir bieten Einblicke in aktuelle Forschung zu Multisensorik und Neuroplastizität und praktische Erfahrungen mit neurowissenschaftlichen Methoden
- Weitere Infos auf unserer Webseite: www.bpn.uni-hamburg.de