

# Höhere Funktionen des Nervensystems

Erleben und Verhalten sind das Resultat zerebraler Aktivität. Ob Sprache, Aufmerksamkeit, Gedächtnis oder Bewusstsein: Das Gehirn leistet eine Vielzahl faszinierender Aufgaben, für deren Erscheinen es einer großen neuronalen Leistung bedarf. Wir zeigen Ihnen die neuronalen Grundlagen dieser 'höheren Funktionen' und erläutern die pathophysiologischen Mechanismen ihrer Störungen.

## Seminarinhalte:

- Informationsverarbeitung und Aufmerksamkeit
- Modulationssysteme und ihre Bedeutung für die kortikalen Funktionen
- Neuronale Netze
- Kortikale Areale und kognitive Funktionen:
  - Präfrontaler Kortex: Persönlichkeit, Arbeitsgedächtnis, Intention, Antizipation, exekutive Funktionen, exekutive Sprachareale (Broca)
  - Medialer und orbitaler Frontalkortex: Soziales Ich, emotionale Regulation, Aufmerksamkeit und "selbstnahes" Empfinden
  - Frontales visuelles Areal
  - Inselkortex: Bauchgehirn im Kopf
  - Parietallappen (Somatosensible Rinde, realer und symbolischer Raum, innere Körperrepräsentation: Körper-Körper- und Körper-Raum-Verhältnis)
  - Temporallappen (Hörregion, Gedächtnis, Gesichter- und Objekterkennung, Spracherwerb, Sprachentwicklung)
  - Okzipitallappen (zentrale visuelle Verarbeitung)
- Bewusstsein und Unbewusstes
- Vom "Ich" und vom "Selbst"
- Denken, Intelligenz und Kreativität
- Hemisphärenasymmetrie, Dominanz, Händigkeit
- Neuropsychologische Störungsbilder: Dysphasien, Dyslexie, Dysgraphie, LRS, Neglect u.a.
- Halluzinationen
- Gedächtnis und Gedächtnisstörungen

