

# Abschlussarbeit/Praktikum

## Thema Entwicklung eines Systems für die Tiefenhirnstimulation

Zur Behandlung von Bewegungsstörungen, wie beispielsweise Morbus Parkinson, wird die Behandlungsmethode der Tiefenhirnstimulation eingesetzt. Dazu werden Elektroden im Gehirn platziert, die elektrische Impulse aussenden. Durch den Einsatz eines solchen Stimulators werden unkontrollierte Zitterbewegungen minimiert. Für die Positionierung der Elektrode soll eine Vorschubeinheit weiterentwickelt werden.

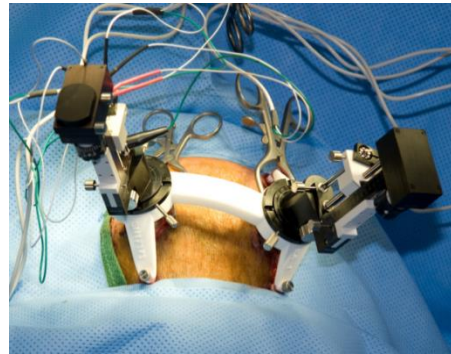
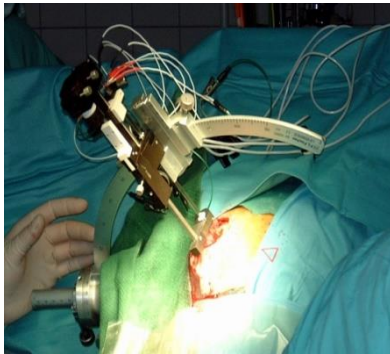


Abb. Konventioneller stereotaktischer Rahmen (links), der fest mit dem Kopf des Patienten verschraubt. Alternativ dazu gibt es 3D-Druck gefertigte Kunststoff-Systeme als Schädelhalterung mit der zusätzlich erforderlichen komplexen Technik zur Elektrodensteuerung (rechts).

### Schwerpunkte:

- Konstruktion
- Umsetzung und Bewertung von Funktionsmustern
- Fertigungstechnische Betrachtungen

### Voraussetzungen:

- Technisches Studium (Medizintechnik, Maschinenbau, o. ä.)
- selbstständige Arbeitsweise und rasche Auffassungsgabe
- gute Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Motivation und Interesse, sich in neue Themengebiete hineinzudenken und –zuarbeiten

### Leistungen:

- Demonstrationen im OP
- Unterstützung bei der Anfertigung einer Abschlussarbeit
- Mitarbeit an einem innovativen Forschungsprojekt
- vielfältige und abwechslungsreiche Aufgabenstellungen

### Ansprechpartner:

Dr. Ronny Grunert  
+49 341 97 22033  
ronny.grunert@medizin.uni-leipzig.de