

Themen für eine Studien- oder Diplomarbeit

Untersuchung von Verfahren zur Vorhersage epileptischer Anfälle

An der Professur für Grundlagen der Elektrotechnik Verfahren zur Vorhersage epileptischer Anfälle entwickelt. Epilepsie ist eine Erkrankung des zentralen Nervensystems, von der ca. 1 % der Weltbevölkerung betroffen sind. Bei 20 % bis 30 % der Patienten sind die Anfälle mittels Antiepileptika nicht wirkungsvoll kontrollierbar. Die für diese Betroffenen hohe physische und psychische Belastung könnte durch eine Vorhersage der Anfälle gemindert werden.

Im Rahmen der aktuellen Forschung bieten wir fortlaufend Themen für studentische Arbeiten zur Klassifikation von EEG-Daten an. Im Vordergrund der Untersuchungen stehen sowohl Methoden zur Extraktion und Klassifikation geeigneter Merkmale als auch Verfahren des Deep Learnings mit verschiedenen Topologien (Convolutional Neural Networks, Recurrent Neural Networks etc.).

Interessierte Studenten sollten folgendes mitbringen:

- großes Interesse an medizinischer Signalverarbeitung
- Grundkenntnisse zu maschinellen Lernverfahren
- Programmiererfahrung, vorzugsweise in Python

Kontakt:

Dr.-Ing. Jens Müller
TOE 314, Tel.: 0351 463 35069
jens.mueller1@tu-dresden.de

