

HIWI-Stelle

Fehlerüberwachung während mentaler Erschöpfung

Viele Menschen erleben im immer komplexer werdenden Alltag mentale Erschöpfung (Cognitive Fatigue: CF). CF führt zu einem Rückgang kognitiver Ressourcen und einer damit einhergehenden Zunahme an Fehleinschätzungen. CF kann deshalb persönlichen Misserfolg und Handlungsunfähigkeit und im Falle einer Chronifizierung sogar psychische Erkrankungen zur Folge haben. Wir wollen aufgrund der großen persönlichen und gesellschaftlichen Relevanz von CF in unserer Arbeitsgruppe in einer lang angelegten Studie die neurophysiologischen Grundlagen der CF untersuchen und wie man CF durch gezielte Interventionen auflösen kann. Im Wesentlichen stellen wir uns die Frage wie wir CF erleben und wie wir uns unter CF verhalten. Im ersten Schritt untersuchen wir in einer EEG-Studie wie Menschen Fehler während CF verarbeiten.

In Kooperation mit der Universitätsklinik für Neurologie, Magdeburg werden wir diese Frage beantworten. Dazu werden wir in einem bereits bestehenden experimentellen Design CF durch eine mental anspruchsvolle Aufgabe über einen Zeitraum von 60 min induzieren. Dabei fokussieren wir vor allem auf task-switching zwischen zwei sich in schneller Abfolge abwechselnden Teilaufgaben, wobei alternierend Zahlen und Buchstaben dargeboten werden.

Unter der Leitung von PD Dr. Stefan Dürschmid wird der Student lernen, wie man ein wissenschaftliches Experiment durchführt, wie EEG-Daten aufgezeichnet und mit statistischen Methoden analysiert werden. Für die Arbeit sind grundlegende Programmierkenntnisse (vorzugsweise Matlab) wichtig.