



3. August 2021

Aufgabenstellung für eine Diplom- oder Studienarbeit

Artefaktminimierung im Elektroencephalogramm

Der klinische Standard zur Schlafbewertung ist die Polysomnographie, wobei dem Electroencephalogramm (EEG) eine besondere Wichtigkeit zukommt. Allerdings ist das EEG ein stör anfälliges Signal, das oft Artefakte aus dem Elektrokulogramm, dem Elektrokardiogramm und den Umgebungsbedingungen aufweist. Dies ist sowohl für die manuelle als auch die automatisierte Auswertung des Polysomnogramms störend.

Als Ziel dieser Arbeit sollen Methoden der Artefaktminimierung umgesetzt und bewertet werden. Dazu sollen zunächst sowohl Möglichkeiten zur Bewertung der Signalqualität als auch Artefaktminimierung recherchiert werden. Die vielversprechendsten Methoden werden schließlich implementiert, ggf. optimiert, und bewertet.

Schwerpunkte der Arbeit

- Recherche zur Bewertung der Signalqualität des EEGs besonders bzgl. Artefakten
- Recherche zu EEG-Artefakten und Methoden der Artefaktminimierung
- Erarbeitung einer automatisierten Bewertungsstrategie für den Erfolg von Artefaktminimierungsmethoden
- Implementierung und Bewertung verschiedener Methoden der Artefaktminimierung

Ansprechpartner

Miriam Goldammer
Fetscherstr. 29, 1. OG, Raum 33
+49 351 463-43807
miriam.goldammer@tu-dresden.de