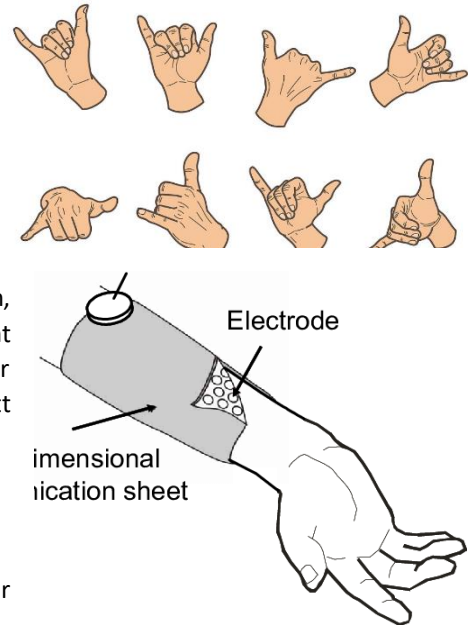


Bachelor- oder Masterarbeit zum Thema:

## Gestenerkennung mittels Muskelarray

Elektromyographie (kurz EMG) ist eine Messmethode, um Muskelaktivität und Muskelaktivierung durch Sensoren auf der Haut zu messen.

Zur Datenaufnahme werden textile gedruckte EMG-Arrays benutzt, welche die Signalaufnahme unkompliziert im Alltag ermöglichen. Insgesamt sollen 15 verschiedene Gesten mit einer Genauigkeit von 97 % klassifiziert werden. Dabei wird ein hoher Stellenwert auf die Robustheit der Algorithmen gelegt. Dies bedeutet, dass Bewegungen, welche nicht im Klassifikationssystem sind, auch nicht als solche erkannt werden sollen. Um gute Ergebnisse zu gewährleisten, wird mit einer bereits erprobten Hardware gestartet und das Wissen im zweiten Schritt auf die textilen Sensoren erweitert.



### Umfang der Arbeit

- Einarbeitung in die Thematik
- Programmierung der Algorithmen zur Anwendung der Gestenerkennung
- Anwendung der Gestenerkennung auf eine künstliche Hand

### Dein Profil

- Du arbeitest eigenständig und strukturiert
- Du löst gerne Probleme und arbeitest Dich in neue Themenfelder ein
- Spaß beim Starten und Konzipieren Deines Projektes hast
- Idealerweise hast Du Erfahrungen im Programmieren, mit Algorithmen und KI
- Du bist technologiebegeistert und liebst auf dem neuesten Stand zu sein

### Du bekommst von uns

- Zugriff auf Informationen und Materialien
- Betreuung durch ein kompetentes Team mit Abschlüssen aus verschiedenen Bereichen (Physik, Elektrotechnik, Medizintechnik)
- Unterstützung, Leitung und Förderung



### Über uns:

Wir sind Axon, ein ausgezeichnetes Medtech Start-up aus München. Aufgrund unserer Kompetenz und Innovation im Bereich smarter Textilien werden wir u.a. durch das EXIST Gründerstipendium gefördert und arbeiten eng mit Partnern der Hochschule München sowie dem Karlsruher Institut für Technologie zusammen. Unsere Vision ist es jedem Menschen die Chance auf einen gesunden Rücken zu geben. Dafür machen wir Kleidung – nur eben smarter.

Kerninnovation von NOXON bilden die gedruckten, textilen Biosensoren, welche neueste Technologien aus dem Labor in den Alltag bringen und es ermöglichen Schmerzen zum Zeitpunkt der Entstehung zu messen und zu therapieren. Die Lösung vereint die Zukunftsthemen der gedruckten Elektronik und der KI-gestützten Datenauswertung, um das Leben von Millionen zu verbessern.

### Kontakt und Bewerbung

Marius Neugschwender | [Marius.neugschwender@live.de](mailto:Marius.neugschwender@live.de) | +49 1575 6320739