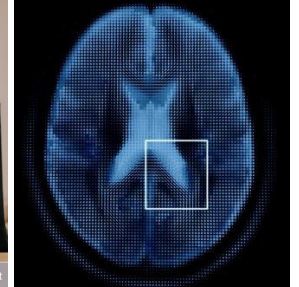


## Bachelor/Praktikum/Master: Anwendung künstlicher Intelligenz in der Medizin



© Noun Project/ Jacob Lund



© KDnuggets/ TaposhRoy

### Motivation

Die Medizin des 21. Jahrhunderts befindet sich in einem entscheidenden Wandel. Die fortschreitende Digitalisierung sowie neuste technologische Entwicklungen bergen in Kombination mit der Verfügbarkeit immer größerer Datenmengen ein immenses Potential, Wissen und Prozesse grundlegend zu verändern. Der nutzbringende Einsatz von Schlüsseltechnologien wie Künstlicher Intelligenz (KI) umfasst dabei ein breites Spektrum des klinischen Alltags und reicht von der Früherkennung und Analyse von Krankheitssymptomen über die Mustererkennung von Krankheitsverläufen bis hin zur Entscheidungsunterstützung in Diagnostik und Therapie. Beispiele für den zunehmend erfolgreichen Einsatz von Machine Learning und insbesondere Deep Learning finden sich sowohl im Bereich der Zeitreihenanalyse (z.B. Diagnose von Herzerkrankungen anhand von Elektrokardiogrammen) als auch in der Bildverarbeitung (z.B. Erkennung diverser Krebsarten mittels CT Scans, Segmentierung von Wunden in Bildern), wobei die Bandbreite möglicher Anwendungen stetig zunimmt.

### Ziele

Wir stehen am Anfang einiger langfristiger und interessanter Projekten zum praktischen Einsatz KI-basierter Technologien im medizinischen Alltag. Dafür stehen wir im engen Austausch mit verschiedenen Institutionen wie dem Universitätsklinikum Würzburg (UKW). Wenn du Interesse am genannten Forschungsgebiet hast, kannst du uns gerne bei der Umsetzung unserer Konzepte unterstützen.

Mögliche Themen umfassen beispielsweise die Entwicklung geeigneter Machine Learning und Deep Learning Algorithmen für den medizinischen Einsatz und/oder die Implementierung geeigneter Software-Lösungen (z.B. mobile Apps). Generell ist die konkrete Zielsetzung jedoch flexibel definierbar und kann abhängig von der Art deiner Arbeit (Bachelorarbeit/Praktikum/Masterarbeit), deinen Interessensschwerpunkten und dem aktuellen Stand der Forschung angepasst werden. Am besten lassen sich mögliche Fokuspunkte deiner anstehenden Studienarbeit im persönlichen Gespräch besprechen. Sprich uns an oder schreib uns eine E-Mail!

### Wir bieten

- Spannendes, zukunftsträchtiges und interdisziplinäres Forschungsgebiet
- Vielfältige und abwechslungsreiche Tätigkeiten
- Hervorragende Arbeitsumgebung und intensive Betreuung

### Dauer

3 - 6 Monate

### Kontakt

Vanessa Borst, M.Sc.  
[vanessa.borst@uni-wuerzburg.de](mailto:vanessa.borst@uni-wuerzburg.de)  
<https://go.uniwue.de/borst>