

FAU • Henkestr. 91 • 91052 Erlangen

Interessierte Studierende der
Medizintechnik, Informatik o.ä.

**Department Artificial Intelligence in
Biomedical Engineering**

**Professur für Artificial Intelligence in
Communication Disorders**

Prof. Dr. Andreas Kist

Henkestr. 91, 91052 Erlangen

Telefon +49 9131 85-3815

Fax +49 9131 85-32687

andreas.kist@fau.de

www.aibe.tf.fau.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Erlangen, den 25.05.2021

Ausschreibung Masterarbeit

Cancer mapping in histopathological slices, ab 01.10.21

In Zusammenarbeit mit der Hals-Nasen-Ohren-Klinik, dem Institut für Pathologie und der Strahlenklinik arbeiten wir an der Beschreibung von Krebs in histopathologischen Bildern. Wir haben einen umfangreichen Datensatz von 80 Patienten erhoben, in dem evaluiert werden soll, ob ein „Complete Responder“ vorliegt. Für jeden Patienten liegen vollständig digitalisierte Objektträger vor. Weiterhin soll untersucht werden, welche Charakteristika der Entscheidung des Algorithmus zugrunde liegen.

Aufgaben

- Annotation von histopathologischen Schnitten unter pathologischer Supervision
- Aufarbeiten von Datensätzen
- Entwicklung, Trainieren und Evaluieren von Deep Neural Networks
- Explainable AI mit Hilfe von bspw. Class Activation Maps (CAMs)
- Visualisierung von und Beschreibung der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Programmierkenntnisse in Python, Versionierung von Software
- Einschlägige Kenntnisse in Deep Learning/Artificial Intelligence
- Interesse an angewandten medizinischen Fragestellungen und der Arbeit in einem hoch interdisziplinären Team
- Eigenständige Arbeitsweise
- Erste Kenntnisse in explainable AI sind ein Plus

Für Auskünfte steht zur Verfügung

Prof. Dr. Andreas Kist (andreas.kist@fau.de), AIBE, FAU

Dr. Markus Eckstein (markus.eckstein@uk-erlangen.de), Institut für Pathologie, UKER

PD Dr. Markus Hecht (markus.hecht@uk-erlangen.de), Strahlenklinik, UKER

