

# Dr. med. KI – Seltene Erkrankungen: Online Kurs zur Weiterbildung in Künstlicher Intelligenz



Jannik SCHAAF<sup>1</sup>, Magdalena WEBER<sup>1</sup>, Martin LEMOS<sup>2</sup>, Laura BELL<sup>2</sup>, Jean Tori PANTEL<sup>3,4</sup>, Richard NOLL<sup>1</sup>

1. Institut für Medizininformatik, Goethe-Universität Frankfurt, Universitätsmedizin, Frankfurt am Main
2. Audiovisuelles Medienzentrum, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen
3. Institut für Digitale Allgemeinmedizin, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen
4. Zentrum für Seltene Erkrankungen, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen University, Aachen



## Hintergrund und Zielsetzung

In Deutschland sind etwa vier Millionen Menschen von **seltene Erkrankungen (SE)** betroffen. Die **diagnostische Komplexität** der SE stellt medizinisches Fachpersonal vor große Herausforderungen.

Da der Einsatz von **Künstlicher Intelligenz (KI)** in der Analyse und Diagnostik seltener Erkrankungen einen zunehmenden Einfluss erfährt, ist es für (zukünftige) medizinische Fachkräfte entscheidend, ein fundiertes Verständnis für ihre Anwendung zu entwickeln, um deren Funktionsweise, Chancen und Grenzen zu verstehen.

Der im Projekt entwickelte Kurs „**Dr. med. KI – Seltene Erkrankungen**“ auf der Plattform KI-Campus ([www.ki-campus.de](http://www.ki-campus.de)) adressiert diese Herausforderung, indem er Grundlagen der KI, deren Einsatzmöglichkeiten im Bereich SE, sowie die damit verbundenen ethischen und praktischen Fragestellungen vermittelt. Das Ziel des Kurses besteht darin, das Vertrauen in KI-gestützte Technologien zu stärken und die Teilnehmenden dazu zu befähigen, derartige Anwendungen **kompetent** und **verantwortungsvoll** in der klinischen Praxis zu nutzen.

## Methoden

Der Kurs wurde von einem multidisziplinären Team aus KI-, Medizin- und Designexpert\*innen entwickelt und richtet sich an **medizinisches Personal, Forschende** und **Studierende**.

Die Inhalte sind modular aufgebaut (siehe Abbildung 1) und nutzen verschiedene interaktive und multimediale Formate wie Präsentationen, Expert\*innen Interviews, H5P-Elemente (z. B. Lückentexte, Drag-and-Drop Quiz), Videos und Selbsttests. Der Kurs ist kostenlos und legt Wert auf **Inklusion, gendergerechte Sprache** und **kulturelle Sensibilität**.



Jedes Modul kann in etwa drei Stunden abgeschlossen werden.

Nach erfolgreichem Abschluss aller Module erhalten die Teilnehmenden ein Leistungsnachweis in Form eines **Zertifikats**.



## Kontaktinformationen

Prof. Dr. Jannik Schaaf ([schaaf@med.uni-frankfurt.de](mailto:schaaf@med.uni-frankfurt.de))  
Institut für Medizininformatik  
Goethe Universität Frankfurt, Universitätsmedizin  
Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt am Main  
[www.imi-frankfurt.de](http://www.imi-frankfurt.de)

## Ergebnisse

Der Kurs besteht aus **sechs Modulen**: (1) Einführung in SE, (2) aktuelle Entwicklungen zu KI und SE, (3) Anwendung großer Sprachmodelle, (4) praxisorientierte Einblicke durch Expert\*innen, (5) Datenschutz und Ethik, sowie (6) Kommunikation von KI-basierten Diagnosen. Die Module folgen einer einheitlichen Struktur mit klar definierten Lernzielen, Fallbeispielen, Wissenstests und weiterführenden Materialien. Der Kurs ist am 28.02.2025 gestartet.



Abbildung 1: Ein Einblick in die Kursstruktur, Quelle ([www.ki-campus.de](http://www.ki-campus.de))

## Schlussfolgerung

Der Kurs bietet eine **praxisnahe Einführung in KI-Anwendungen im Gesundheitswesen** mit Schwerpunkt auf SE. Durch die Kombination aus interaktiven Lernformaten, Fallbeispielen und ethischen Reflexionen erwerben die Teilnehmenden die notwendigen Kompetenzen, um KI sicher und verantwortungsvoll in der klinischen Praxis einzusetzen. Die offene und kostenlose Bereitstellung fördert den breiten Zugang zu **aktuellem KI-Wissen** und stärkt die **digitale Kompetenz** im Gesundheitssektor.

## Danksagung

Die Entwicklung des Kurses erfolgte im Rahmen des „Ideenwettbewerbs: KI-Kompetenzen für alle“, gefördert vom **Stiferverband** und **Mercedes Benz Fonds**.

