Sieben Millionen Euro für künstliche Intelligenz in der Bildgebung

Am Universitätsklinikum Freiburg koordiniertes Forschungsprogramm wird ab März 2023 für weitere drei Jahre gefördert. KI-gestützte Analyse medizinischer Bilddaten soll helfen, neue Krankheitsanzeichen schneller zu erkennen.

as Schwerpunktprogramm „Radiomics: Nächste Generation der medizinischen Bildgebung" geht in die zweite Runde: Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert das Programm ab März 2023 für weitere drei Jahre mit mehr als sieben Millionen Euro. In bundesweit 15 Teilprojekten wird erforscht, wie mittels künstlicher Intelligenz medizinische Bilddaten so ausgewertet werden können, dass Ärzt*innen typische Erkrankungsmuster schneller erkennen und die passende Therapie finden können. Die Gesamtkoordination des Programms liegt weiterhin bei Prof. Dr. Fabian Bamberg, Ärztlicher Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum Freiburg. Dort sind neben dem Kooperationsprojekt drei weitere Teilprojekte angesiedelt.

„In der modernen Medizin spielt die Bildgebung bei der Behandlung fast aller Krankheitsbilder eine zentrale Rolle", sagt Projektkoordinator Bamberg. „Unser Ziel ist es, die KI-gestützte Bildanalyse fest im klinischen Alltag in Deutschland zu etablieren und als Grundlage maßgeschneiderter Therapien nutzbar zu machen."

Verbesserte Diagnostik und Therapie

Bildgebende Verfahren wie Computertomografie und Magnetresonanztomografie werden zunehmend auch in groß angelegten Forschungsprojekten wie der NAKO Gesundheitsstudie eingesetzt. Die dort gewonnenen Bilddaten großer Bevölkerungsgruppen lassen sich nutzen, um typische Muster für bestimmte Erkrankungen zu identifizieren. Radiomics bezeichnet hierbei die IT-gestützte Bilddatenverarbeitung.

Mithilfe leistungsfähiger Großrechenanlagen, Künstlicher Intelligenz und Deep Learning-Methoden können auch extrem große und komplexe Datensammlungen nach sehr spezifischen Mustern durchsucht werden, die wertvolle Hinweise auf vergleichbare Patient*innenfälle, wahrscheinliche Krankheitsverläufe und geeignete Therapien liefern.

„Um unseren Patient*innen eine möglichst präzise Diagnostik und Therapie anzubieten, müssen wir die umfangreichen Möglichkeiten der Digitalisierung konsequent nutzen. Die KI-unterstützte Auswertung komplexer medizinischer Daten ist dabei ein wichtiger Baustein der qualitätszentrierten universitären Spitzenmedizin. Dass das DFG-Schwerpunktprogramm Radiomics in Freiburg geleitet und vorangetrieben wird, ist ein schöner Beleg unserer digitalen Stärke", sagt Prof. Dr. Frederik Wenz, Leitender Ärztliche Direktor des Universitätsklinikums Freiburg.

Gebündelte Expertise

In der ersten Förderphase ab Dezember 2019 konnten bereits 16 Forschungsprojekte zur fortgeschrittenen Bildanalyse erfolgreich verknüpft werden. „Nun ist es unsere Aufgabe, die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Forschungsprojekten innerhalb des Programms und mit externen Akteur*innen in Wissenschaft und Industrie auf nationaler und internationaler Ebene weiter zu verbessern, um das noch junge Forschungsfeld mit gebündelten Kräften voranzubringen", umreißt Bamberg die Ziele seines Koordinierungsteams für die zweite Förderphase.

Pressemitteilung

23.01.2023
Quelle: Universitätsklinikum Freiburg

Weitere Informationen

Prof. Dr. Fabian Bamberg
Ärztlicher Direktor
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
Universitätsklinikum Freiburg
Tel.: +49 (0)761 270 38050
E-Mail: fabian.bamberg(at)uniklinik-freiburg.de

- Universitätsklinikum Freiburg
- DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft