

Fünf Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg erhalten 1,7 Millionen Euro für Forschung an KI-basierter Tumordiagnostik

Mit Erhalt des Zuwendungsbescheids für das Projektvorhaben „Intelligente Diagnostik“ unter Leitung des FZI Forschungszentrum Informatik gehen 1,7 Millionen Euro Landesförderung an fünf Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg (innBW). In den nächsten 18 Monaten wird an verschiedenen Standorten in Baden-Württemberg somit an der intelligenten Tumordiagnostik gearbeitet: Das Verbundprojekt trägt durch den Einsatz quantitativer bildgebender Verfahren sowie künstlicher Intelligenz (KI) zur intelligenten Diagnostik von Hauttumoren bei.

Karlsruhe, 30.10.2019 – Bislang ist die visuelle Inspektion der Patienten durch den Arzt eine der wichtigsten Säulen in der Diagnostik von Hauttumoren. Um zu einer Diagnose zu gelangen, analysieren Ärzte, was sie sehen. Bekannt ist vielen Patienten das ABCDE-Verfahren, nach dem Ausmaß, Form, Farbe, Durchmesser und Erhabenheit der betroffenen Hautstelle qualitativ bewertet werden. Je größer der Durchmesser und je unregelmäßiger ein Hautfleck ist, umso größer die Wahrscheinlichkeit, dass ein Hauttumor vorliegt.

Doch kann künstliche Intelligenz (KI) dabei helfen, Hauttumore zu diagnostizieren? Ja, sagt Christoph Becker, Leiter des Projektes „Intelligente Diagnostik“ am FZI: „Wo große Datenmengen im Einsatz sind, bietet künstliche Intelligenz einen erheblichen Mehrwert. Schon heute wird im Bereich der Diagnostik mit KI gearbeitet. Dabei werden zehntausende digitale Fotos klassifiziert, um anschließend einen Diagnosevorschlag auf Basis eines neuen Bildes vornehmen zu können.“

Im Rahmen des Verbundforschungsprojektes sollen nun gezielt Daten gesammelt und Modelle trainiert werden, um die KI-gestützte Erkennung maligner Melanome auszuweiten. Das FZI verantwortet im Projekt insbesondere die Entwicklung der Daten- und Modell-Managementplattform: „Um die Diagnostik weiter zu verbessern, benötigen wir bessere Daten für das Training der künstlichen Intelligenz. Das heißt: Im Rahmen der Förderung werden wir gezielt Datensätze aufbauen und die Verwaltung der Modelle mit Hilfe der Plattform steuern. Zur Datenerhebung werden quantitative bildgebende Verfahren eingesetzt, die eine signifikante Steigerung des Datenumfangs je Bild ermöglichen. Ziel ist dann, durch quantitative bildgebende Verfahren und die verbesserten KI-Modelle die digitale medizinische Diagnostik von Hauttumoren auf eine neue Stufe zu heben,“ so Becker.

Das Projekt mit einer Laufzeit von 18 Monaten wird gefördert vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg. Beteiligt sind folgende Institute der innBW: FZI Forschungszentrum Informatik, Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Meßtechnik an der Universität Ulm, Hahn-Schickard-Institut Villingen-Schwenningen, Hahn-Schickard-Institut Stuttgart und NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen.

Über das FZI Forschungszentrum Informatik

Das FZI Forschungszentrum Informatik mit Hauptsitz in Karlsruhe und Außenstelle in Berlin ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und qualifiziert junge Menschen für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit. Betreut von Professoren verschiedener Fakultäten entwickeln die Forschungsgruppen am FZI interdisziplinär für ihre Auftraggeber Konzepte, Software-, Hardware- und Systemlösungen und setzen die gefundenen Lösungen prototypisch um. Mit dem FZI House of Living Labs steht eine einzigartige Forschungsumgebung für die Anwendungsforschung bereit. Das FZI ist Innovationspartner des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

Weitere Informationen

Julia Feilen, Communications
FZI Forschungszentrum Informatik
Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe
Telefon: +49 721 9654-943
E-Mail: feilen@fzi.de
Internet: www.fzi.de