



Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg

📅 17.04.2020

HOCHSCHULEN UND FORSCHUNG

Kleine Fächer und KI

Künstliche Intelligenz (KI) durchdringt nach und nach unser ganzes Leben: Selbstfahrende Autos, automatisierte Medizindiagnostik, Roboter in der Altenpflege. KI ist aber mehr als ausschließlich ein Technikthema aus der Informatik. Sie ist auch ein gesellschaftliches Themenfeld, das ganz unterschiedliche Disziplinen betrifft und ihre Reichweiten vergrößert.

„Auch die sogenannten `Kleinen Fächer´ an unseren Hochschulen verändern sich mit KI-Methoden, genauso wie die Forschungsgegenstände durch KI erweitert werden“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am Freitag (17. April) in Heidelberg. „Unser Förderprogramm stellt genau diesen Zusammenhang in den Mittelpunkt und unterstützt die strukturprekären Fächer in ihrer KI-bezogenen Forschung. Ich bin überzeugt davon, dass sie einen wichtigen Beitrag zur Vielfalt unseres Denkens leisten“, sagte die Ministerin.

Das Wissenschaftsministerium fördert auf der Grundlage von externen wissenschaftlichen Begutachtungen drei Vorhaben in den nächsten beiden Jahren mit insgesamt 300.000 Euro (je 100.000 Euro). Elf Anträge von vier Landesuniversitäten waren eingegangen, den Zuschlag bekamen am Ende drei Projekte der Universität Heidelberg, der Universität Freiburg und des KIT in Karlsruhe.

„Kleine Fächer bieten Methoden und Instrumente, um die aktuellen Entwicklungen im Bereich Künstlicher Intelligenz zu reflektieren und eine – teilweise auch kritische – Begleitung der technologischen Prozesse zu ermöglichen“, erklärte Theresia Bauer. Das Förderprogramm trägt den Titel „Gesamtgesellschaftlich bedeutsame Beiträge ‚Kleiner Fächer‘ im Bereich Künstliche Intelligenz“.

Informationen zu den geförderten Projekten

Uni Heidelberg, Institut für Geschichte und Ethik der Medizin: Ethische Anforderungen an altersgerechte Assistenzsysteme

Altersgerechte Assistenzsysteme auf KI-Basis ermöglichen im Alter einen möglichst langen Verbleib in gewohnter Umgebung – doch besteht die Gefahr, dass die Selbstbestimmung der Pflegebedürftigen eingeschränkt und deren Privatheit verletzt wird. So erlaubt die neueste Generation der Assistenzsysteme ein engmaschiges Monitoring von Personen in ihrer privaten Umgebung. Dabei werden Echtzeitdaten zur Erstellung von standardisierten Aktivitätsprofilen genutzt. Weichen

Vitalfunktionen oder Verhalten der Pflegebedürftigen von diesen Standards ab, werden Pflegekräfte oder Angehörige informiert, um gegebenenfalls zu intervenieren. Ziel des medizinethischen Forschungsvorhabens in Heidelberg ist es nun, das Spannungsfeld zwischen einem selbstbestimmten Leben, dem drohenden Verlust an Privatheit sowie dem Überwachungs- und Normierungspotenzial KI-basierter Technologie zu analysieren. Die Ergebnisse sollen einen Beitrag zu einer ethisch reflektierten und nutzerorientierten Technikentwicklung leisten.

Uni Freiburg, Slavisches Seminar: Multilinguale Handschriftenerkennung

Bei diesem Projekt geht es um die systematische Weiterentwicklung der Handschriftenerkennung. Konkret geht es um die Entwicklung von Handschriftenerkennungsmodellen, bezogen sowohl auf das Deutsche als auch auf die für Deutschland bzw. Baden-Württemberg relevanten Migrationssprachen wie Russisch, Serbokroatisch, Türkisch oder Arabisch. Diese Handschriftenmodelle sollen mithilfe von KI trainiert und zur automatischen Entschlüsselung von Archivmaterialien, Egodokumenten oder Korrespondenz eingesetzt werden. Dies soll einerseits der geisteswissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen und andererseits interessierte Bevölkerungsgruppen in die Position versetzen, komplexe, mehrsprachige, biographisch oder identitätsbezogen relevante Dokumente ohne Kenntnisse von alten Schriften erfassen zu können.

KIT Karlsruhe, Geophysikalisches Institut: Neue Wege bei Vorsorge gegen Naturgefahren

Die Geophysik entwickelt physikalische Methoden, um das Erdinnere strukturell abzubilden und um Prozesse im Erdinneren zu verstehen. Die Abbildungsverfahren basieren z.B. auf seismischen, magnetischen oder elektrischen Wellenfeldern. Somit hat die Geophysik eine sehr hohe gesamtgesellschaftliche Relevanz bezüglich der Entwicklung von Infrastruktur, der Rohstoffversorgung und der Einschätzung sowie Abwehr von Naturgefahren. Die Wissenschaftler gehen mit enormen Datenmengen um, die mit konventionellen Analysemethoden nicht mehr ausreichend ausgewertet werden können. Hier setzt das Projekt des KIT an - mit KI-basierten Systemen werden aktive seismische Störungen durch ihre Mikrobewertigkeit in Südbaden sichtbar gemacht und vulkan-seismologische Phänomene in der Eifel mit bisher unerreichter Genauigkeit und Vollständigkeit beobachtet. Mit den gewonnenen Kenntnissen werden laut KIT neue Wege bei der Vorsorge gegen Naturgefahren aufgezeigt.

Weitere Informationen und Ansprechpartner

Institut für Geschichte und Ethik der Medizin, Heidelberg

<http://www.medizinische-fakultaet-hd.uni-heidelberg.de/Dr-phil-Giovanni-Rubeis.111954.0.html>

Slavisches Seminar, Freiburg

<https://www.slavistik.uni-freiburg.de/personal/univ-prof-dr-achim-rabus>

Geophysikalisches Institut, Karlsruhe

https://www.gpi.kit.edu/Personen_215.php

Digitalisierungsstrategie digital@bw

Die Digitalisierung ist ein zentraler Arbeitsschwerpunkt der Landesregierung. Dazu hat sie eine Investitionsoffensive in Höhe von rund einer Milliarde Euro in dieser Wahlperiode gestartet. Rund die Hälfte davon fließt in den Ausbau der digitalen Infrastruktur. Mit „digital@bw“ wurde im Sommer 2017 die erste, landesweite und ressortübergreifende Digitalisierungsstrategie vorgestellt. Weitere Infos zur Digitalisierungsstrategie der Landesregierung unter: www.digital-bw.de

Link dieser Seite:

<https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/kleine-faecher-und-ki/?cHash=cef7c1762ea34938213c9a03406b71f3&type=98>