

2021-108 vom 03.11.2021

Erfolg in der Förderlinie „Profilbildung“

Land NRW fördert zwei innovative Forschungsprojekte der TU Dortmund mit 2,2 Millionen Euro

Mit rund 2,2 Millionen Euro fördert das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen ab November zwei neue Forschungsprojekte der TU Dortmund. Die beiden ausgewählten Vorhaben konnten sich unter 69 Antragsskizzen durchsetzen. Mit dem neuen Förderinstrument „Profilbildung“ will das Land Hochschulen dabei unterstützen, neue Forschungsprofile und Netzwerke aufzubauen und bestehende Forschungsschwerpunkte weiterzuentwickeln.

Das Projekt FAIR ist exklusiv an der TU Dortmund angesiedelt. Es wird mit rund zwei Millionen Euro über drei Jahre gefördert. Ein interdisziplinäres Forschungsteam wird datenwissenschaftliche Methoden für die Sozialforschung entwickeln, die zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen in Bereichen wie Bildung, Gesundheit und Teilhabe beitragen. Das Projekt B3D ist ein landesweites Verbundprojekt, das Künstliche Intelligenz und Astronomie zusammenbringt. Hier ist die TU Dortmund einer von acht Partnern. Das TU-Team leitet im Verbund den Bereich Datenwissenschaften und erhält rund 200.000 Euro über drei Jahre.

FAIR: Innovative Methoden für die Sozialforschung

Das interdisziplinäre Projekt FAIR intensiviert die Zusammenarbeit der Sozialwissenschaften mit der Statistik und den Datenwissenschaften an der TU Dortmund. Diese Brücke zu schlagen, ist wichtig, da zunehmend größere und komplexere Daten, etwa aus Längsschnittstudien der Empirischen Bildungsforschung und Lebenslaufdaten aus der soziologischen Altersforschung, zu ausgereiften Prognosen und zu einem tiefen Verständnis von Zusammenhängen beitragen können. Welche Förderbausteine auf individueller Ebene etwa bei Schüler*innen erfolgversprechend sind, muss jedoch auf Basis kleiner Fallzahlen entschieden werden. Erfolgreiche Maßnahmen müssen also große Datenmengen und kleine Fallzahlen berücksichtigen. Hier setzt FAIR an. Der Name steht für *From Prediction to Agile InteRventions in the Social Sciences*.

„Gemeinsam werden wir innovative Methoden der Datenanalyse für die empirische Sozialforschung nutzbar machen“, sagt der TU-Statistiker Prof. Philipp Doeblér. Zusammen mit der Bildungsforscherin Prof. Fani Laueremann leitet er das Projekt. Das gesamte Team setzt sich aus TU-Wissenschaftler*innen aus den Bereichen Statistik, Datenwissenschaften, Bildungsforschung, Rehabilitationswissenschaften sowie Sozialwissenschaften zusammen. Sie werden einerseits etablierte datenwissenschaftliche und statistische Methoden, die in anderen Kontexten wie den Ingenieurwissenschaften bereits erfolgreich eingesetzt werden, auf die Sozialwissenschaften übertragen. Andererseits müssen für bestimmte Studien gänzlich neue Methoden entwickelt werden.

Kontakt:
Lena Reil
Telefon: (0231) 755-5449
Fax: (0231) 755-4664
lena.reil@tu-dortmund.de

Mit Hilfe von Maschinellern Lernen sollen außerdem ausgereifte Prognosemodelle unter anderem für die Empirische Bildungs-, Rehabilitations- und Sozialforschung etabliert werden.

B3D: Künstliche Intelligenz für die Astronomie

An der Schnittstelle von Astronomie und Datenwissenschaften startet ein nordrhein-westfälisches Verbundprojekt, an dem Physiker*innen der TU Dortmund maßgeblich beteiligt sind. Auf der Suche nach fernen Galaxien und schwarzen Löchern sammeln Radioteleskope eine immer größer werdende Menge von Daten. Diese Datenflut soll künftig mit Künstlicher Intelligenz und Maschinellern Lernen noch effizienter analysiert werden können. Hierzu haben sich acht Institutionen in NRW unter Federführung des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie in Bonn zum *NRW-Cluster für datenintensive Radioastronomie: Big Bang to Big Data* zusammengeschlossen.

Das Team der TU Dortmund um die beiden Physiker Prof. Wolfgang Rhode und Dr. Dominik Elsässer leitet im Projekt den Bereich Datenwissenschaften. „An der TU Dortmund profitieren wir bereits von einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen physikalischer Grundlagenforschung und Informatik“, sagt Dr. Dominik Elsässer. „Auch das NRW-Verbundprojekt B3D setzt auf gewachsenen Strukturen auf, verknüpft landesweit Expert*innen und trägt somit dazu bei, dieses zukunftsweisende Forschungsgebiet in NRW zu stärken.“

Weitere Informationen:

<https://b3d.nrw>

Ansprechpersonen für Rückfragen:

Zu FAIR:

Prof. Philipp Doeblner

Fakultät Statistik

Tel.: 0231-755 8259

E-Mail: philipp.doeblner@tu-dortmund.de

Prof. Fani Lauermann

Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)

Tel.: 0231-755 5501

E-Mail: fani.lauermann@tu-dortmund.de

Zu B3D:

Dr. Dominik Elsässer

Fakultät Physik

Tel.: 0231-755 8501

E-Mail: dominik.elsaesser@tu-dortmund.de

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 53 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 17 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 32.000 Studierende und 6.700 Mitarbeiter*innen, darunter etwa 300 Professor*innen. Das Lehrangebot umfasst rund 80 Studiengänge. In der Forschung ist die TU Dortmund in vier Profildbereichen besonders stark aufgestellt: (1) Material, Produktionstechnologie und Logistik, (2) Chemische Biologie, Wirkstoffe und Verfahrenstechnik, (3) Datenanalyse, Modellbildung und Simulation sowie (4) Bildung, Schule und Inklusion. Aufgrund ihrer vorbildlichen Transferstrategie wird die TU Dortmund im „Gründungsradar 2020“ in der Spitzengruppe der großen Hochschulen gelistet. Bis zu ihrem 50. Geburtstag belegte die TU Dortmund beim QS-Ranking „Top 50 under 50“ Rang drei der bundesdeutschen Neugründungen.