

2021-075 vom 19.07.2021

Förderprogramm „Nationale Forschungsdateninfrastruktur“

Interdisziplinäres Konsortium will Forschungsdaten aus der Physik nachhaltig nutzbar machen

Anfang Juli hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz zehn neue Konsortien in die Förderung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) aufgenommen. Die TU Dortmund ist an zwei Konsortien beteiligt und erhält dafür rund 500.000 Euro von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Prof. Kevin Kröninger ist Teilchenphysiker an der TU Dortmund. Gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus aller Welt forscht er am Großforschungszentrum CERN in Genf. Bei den Kollisionen, die die Teilchenbeschleuniger dort produzieren, fallen gigantische Mengen an Daten an, aus denen die Forschenden Erkenntnisse über die fundamentalen Bausteine der Materie gewinnen wollen. „Die Teilchenphysik ist ein gutes Beispiel dafür, wie wichtig eine funktionierende Dateninfrastruktur für die Forschung ist“, sagt Kröninger. „Wir müssen die Daten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg sichern und sie allen Forschenden zugänglich machen. Die NFDI-Förderung ist ein Vorstoß aus Deutschland, um hier noch Verbesserungen zu erzielen.“

Das interdisziplinäre Konsortium mit dem Namen „PUNCH4NFDI“ wird im Herbst die Arbeit aufnehmen. PUNCH steht für „Particles, Universe, NuClei & Hadrons“. Das Konsortium vertritt demnach die vier Forschungsbereiche Teilchenphysik, Astroteilchenphysik, Hadronen- und Kernphysik sowie Astronomie. Es wird vom Forschungszentrum DESY – kurz für „Deutsches Elektronen-Synchrotron“ – geleitet. Von der TU Dortmund sind die Physikprofessoren Johannes Albrecht, Kevin Kröninger und Bernhard Spaan beteiligt. Von den Erkenntnissen und neuen Entwicklungen des Konsortiums sollen sowohl die TU Dortmund als auch alle wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland profitieren.

Die Dortmunder Physiker werden sich im Rahmen der Förderung unter anderem mit der Herausforderung der Echtzeitdatenverarbeitung befassen. Bei den großen Experimenten der Teilchenphysik werden so viele Daten produziert, dass diese gar nicht alle gespeichert werden können. Algorithmen müssen daher entscheiden, was potenziell interessant ist und daher gespeichert wird und was sofort gelöscht werden muss. Mit neuen Methoden wie dem Maschinellen Lernen sollen diese Entscheidungsalgorithmen in Zukunft noch verbessert werden. Das Konsortium hat es sich außerdem zum Ziel gesetzt, den wissenschaftlichen Nachwuchs für das Thema Forschungsdateninfrastruktur zu sensibilisieren. „Der richtige Umgang mit Forschungsdaten ist ein wichtiger Bestandteil guter wissenschaftlicher Praxis“, erklärt Prof. Johannes Albrecht. Das Konsortium wird daher Lehrmaterialien entwickeln, um bereits bei Studierenden ein Bewusstsein dafür zu schaffen und ihnen das technische Wissen beizubringen, wie sie ihre Daten sichern und anderen zur Verfügung stellen können.

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

TU Dortmund an Konsortien aus weiteren Fachgebieten beteiligt

In der zweiten Förderrunde wurde auch das Konsortium NFDI4Earth bewilligt, an dem Prof. Nguyen Xuan Thinh von der Fakultät Raumplanung der TU Dortmund beteiligt ist. Schon seit einem Jahr arbeiten die Konsortien der ersten Förderrunde an der Verbesserung der Forschungsdateninfrastruktur: Die TU Dortmund ist mit Prof. Norbert Kockmann, Alexander Behr, Prof. Gabriele Sadowski sowie Dr. Katrin Rosenthal von der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen an „NFDI4Cat“, mit Dr. Frauke Maevus im Rahmen des Sonderforschungsbereichs/Transregios 188 von der Fakultät Maschinenbau an „NFDI4Ing“ sowie mit Prof. Stefan Kast, Nicolas Tielker und Prof. Paul Czodrowski von der Fakultät für Chemie und Chemische Biologie an „NFDI4Chem“ beteiligt.

Weiterführende Infos:

<https://www.punch4nfdi.de/>

<https://www.forschungsdaten.info>

Bildhinweis:

Prof. Kevin Kröninger. Bild: Roland Baege/TU Dortmund

Ansprechpartner für Rückfragen:

Prof. Kevin Kröninger

Fakultät Physik

Tel.: 0231-755 3539

E-Mail: kevin.kroeninger@tu-dortmund.de

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 52 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 17 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 33.440 Studierende und 6.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter etwa 300 Professorinnen und Professoren. 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.