

19-019 vom 25.01.2019

Deutschland soll in Künstlicher Intelligenz weltweit führen

## Kompetenzzentrum für Maschinelles Lernen an der Technischen Universität Dortmund gestartet

Mit dem „Kompetenzzentrum Maschinelles Lernen Rhein-Ruhr“ (ML2R) ist es gelungen, einen von vier deutschen Knotenpunkten für Spitzenforschung und Transfer im Bereich der Künstlichen Intelligenz nach Nordrhein-Westfalen zu holen. Der Zuschlag vom Bundesministerium für Bildung und Forschung kam bereits im Herbst; am Mittwoch, 23. Januar, feierte das Kompetenzzentrum am Logistik Campus der TU Dortmund seinen Auftakt. International renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gaben Einblicke in den aktuellen Stand der Forschung und künftige Fragestellungen; Unternehmen der Region zeigten eindrucksvoll, wie sie die neuen Technologien schon jetzt erfolgreich einsetzen.

„Es ist eine besondere Auszeichnung für unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie für die gesamte Region, dass wir das Kompetenzzentrum an die Standorte Dortmund, Bonn und Sankt Augustin geholt haben“, sagte Prof. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund, zur Begrüßung. Gemeinsam werden die TU Dortmund, die Universität Bonn und die Fraunhofer-Institute für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS in Sankt Augustin sowie für Materialfluss und Logistik IML in Dortmund die Spitzenforschung vorantreiben. Sprecher des Zentrums sind Prof. Katharina Morik von der TU Dortmund und Prof. Stefan Wrobel von der Universität Bonn und dem Fraunhofer IAIS.

Ein Schwerpunkt des Zentrums ist das menschenorientierte Maschinelle Lernen. „Wir wollen maschinelle Lernverfahren so gestalten, dass die Entscheidungen, die mit Künstlicher Intelligenz getroffen werden, für den Menschen verständlich, nachvollziehbar und validierbar werden“, sagte Prof. Katharina Morik. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen eine Art „Waschzettel“ für Algorithmen entwickeln. Er soll mit einfachen Symbolen und Ampeln anzeigen, welche Güte, welchen Energie- und Speicherverbrauch Algorithmen haben. Schließlich gelten für verschiedene Anwendungen verschiedene Kriterien, so Morik. Beim Autonomen Fahren etwa brauche man die höchste Güteklasse.

Weiterer Schwerpunkt des Kompetenzzentrums ist das Maschinelle Lernen unter Ressourcenbeschränkung, das Berechnungen auch auf kleinen Geräten wie Smartphones oder direkt in Sensoren ermöglicht. Außerdem soll in einem dritten Schwerpunkt Maschinelles Lernen mit komplexem Wissen kombiniert werden: Wissen aus verschiedenen Quellen wird dabei in lernende Systeme integriert, um auch bei kleinen oder unsicheren Datenbeständen verlässliche Ergebnisse sicherzustellen.

**Bilderläuterungen:**

**Gruppenfoto:** Auftakt des Kompetenzzentrums ML2R mit (v.l.) Prof. Christian Bauckhage (Universität Bonn), Prof. Michael ten Hompel (TU Dortmund, Fraunhofer IML), Prof. Katharina Morik (TU Dortmund), Prof. Stefan Wrobel (Universität Bonn/Fraunhofer IAIS), Ministerin Isabel Pfeiffer-Poensgen (Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen), Prof. Ursula Gather (Rektorin TU Dortmund), Prof. Wolf-Dieter Lukas (Bundesministeriums für Bildung und Forschung).

**Roboter:** Bei der Innovations-Show stellten sich Unternehmen aus der Region vor.

**Drohnen:** Prof. Michael ten Hompel präsentierte Innovationen in der Halle des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik.

**Alle Fotos:** Oliver Schaper/TU Dortmund

**Ansprechpartnerin für Rückfragen:**

Prof. Katharina Morik

Fakultät für Informatik

Tel: 0231-755 5100

E-Mail: [katharina.morik@tu-dortmund.de](mailto:katharina.morik@tu-dortmund.de)

Die Technische Universität Dortmund hat seit ihrer Gründung vor 50 Jahren ein besonderes Profil gewonnen, mit 16 Fakultäten in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Die Universität zählt rund 34.500 Studierende und 6.300 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. Bis zu ihrem 50. Geburtstag belegte die TU Dortmund beim QS-Ranking „Top 50 under 50“ Rang drei der bundesdeutschen Neugründungen.