

Pressemitteilung

Technische Universität Berlin

Stefanie Terp

09.10.2018

<http://idw-online.de/de/news703657>

Forschungsprojekte, Organisatorisches
Informationstechnik, Maschinenbau
überregional



TU Berlin bekommt Zentrum für maschinelles Lernen

BMBF fördert das neue Kompetenzzentrum mit rund 8,5 Millionen Euro

Rückwirkend zum 1. August 2018 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) den Aufbau eines neuen Berliner Kompetenzzentrums für Maschinelles Lernen (BZML) mit einer Summe von rund 8,5 Millionen Euro über vier Jahre. Geleitet wird das interdisziplinär arbeitende BZML von Dr. Klaus-Robert Müller (Sprecher), Professor für Maschinelles Lernen an der Technischen Universität Berlin. Das Zentrum ist eines von insgesamt vier neu zu gründenden deutschen Kompetenzzentren mit dem Schwerpunkt praxisrelevante Anwendungen von maschinellem Lernen in Deutschland. Die weiteren Zentren entstehen in Dortmund/St. Augustin, München und Tübingen.

Ziel des Berliner Zentrums ist es, die Synergieeffekte der außerordentlich reichhaltigen Berliner Wissenschaftslandschaft und die international wegweisende Grundlagenforschung im Bereich maschinellen Lernens zu bündeln. „Das BZML beinhaltet vier Schwerpunkte“, erläutert Prof. Dr. Klaus-Robert Müller, „zum einen geht es darum, die theoretischen und algorithmischen Grundlagen des maschinellen Lernens weiter voranzutreiben und Berlin entsprechend im internationalen Wettbewerb zu positionieren.“ Ein zweiter Schwerpunkt wird darin liegen, neue wissenschaftlich-technische Anwendungen des maschinellen Lernens zu erschließen. Dabei arbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehr eng mit Kollegen aus der Medizin, der Kommunikation und den Digital Humanities zusammen.

„Allen diesen Bereichen ist gemein, dass sie über eine Unmenge von unterschiedlich strukturierten, multimodalen Daten aus den verschiedenen Quellen verfügen, deren Informationen sinnvoll und vor allem auch nachvollziehbar fusioniert werden sollen. Auch wenn die Thematik der einzelnen Bereiche sehr unterschiedlich ist, sind die Fragestellungen an das maschinelle Lernen dabei sehr ähnlich“, beschreibt Klaus-Robert Müller. Daraus ergibt sich auch der dritte Schwerpunkt, indem es darum geht, genuin neue Forschungsbeiträge in den interdisziplinären Bereichen Biomedizin, Kommunikation und Digital Humanities zu realisieren.

Der vierte Schwerpunkt beinhaltet, maschinelle Lernverfahren verständlich und nachvollziehbar zu gestalten, damit sie den Weg aus der Grundlagenforschung in die industrielle und wissenschaftliche Anwendung finden.

Das BZML wird eng mit dem Berlin Big Data Center (BBDC) unter der Leitung von Dr. Volker Markl, Professor für Datenbanksysteme und Informationsmanagement an der TU Berlin, zusammenarbeiten, der unter anderem auch als Co-Sprecher des BZML fungiert. „Das Team verbindet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Technischen Universität Berlin, der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Universität Potsdam, der Charité Universitätsmedizin sowie zahlreicher außeruniversitärer Forschungseinrichtungen“, erklärt Klaus-Robert Müller die Struktur des BZML.

Die Konzentration an Expertise in den Bereichen maschinelles Lernen, Datenanalyse, Statistik, Informationstheorie, Kommunikation, Optimierung, Sprachverarbeitung, Videoanalyse, Molekularbiologie und insbesondere Genetik, medizinische Bildverarbeitung, verteilte Systeme, Datenmanagement und Netze stellt eine inhaltliche und methodische

Alleinstellung dar, die in dieser Form in Deutschland nur von diesem Konsortium abgebildet werden kann.

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern:
Prof. Dr. Klaus-Robert Müller
TU Berlin
Maschinelles Lernen
Tel.: 030 314-78620
E-Mail: klaus-robert.mueller@tu-berlin.de