



Präsidium

Referat für Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

## **Geballte KI – Wissenschaftsstaatssekretär Tobias Dünow informiert sich an der Universität Potsdam über Forschung zu und mit Künstlicher Intelligenz**

Ob Geowissenschaften, Jura oder Kognitionsforschung, Biologie, Bildungsforschung oder natürlich Informatik – Künstliche Intelligenz ist aus der Wissenschaft nicht mehr wegzudenken. Über die zahlreichen Disziplinen und Projekte, in denen KI an der Universität Potsdam eine wichtige Rolle spielt, hat sich Brandenburgs Wissenschaftsstaatssekretär Tobias Dünow heute vor Ort informiert. Einen Einblick in die Vielfalt der KI-Anwendungen an der größten Hochschule Brandenburgs vermittelten ihm Forschende aus verschiedensten Fachrichtungen.

Der Informatiker Prof. Dr. Torsten Schaub zählt zu den Pionieren der KI-Forschung an der Universität Potsdam. Er hat bereits vor einigen Jahren mit „Clingo“ ein KI-System zur Lösung kombinatorischer Probleme entwickelt, das sich binnen kurzer Zeit zum „Exportschlager made in Potsdam“ entwickelte. 2018 wurde aus der Arbeitsgruppe von Torsten Schaub heraus die Firma „Potassco Solutions“ gegründet, die sich der Weiterentwicklung und Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse und der KI widmet. „Potassco Solutions bietet uns die Möglichkeit, unsere Forschungsergebnisse über die Grundlagenforschung hinaus zu professionellen Werkzeugen weiterzuentwickeln“, sagt Torsten Schaub. „Davon profitiert dann auch wieder unsere Forschungsgemeinschaft.“ Das belegen nicht zuletzt die beiden Preisträger des „Best European AI PhD Award (EurAI)“, die Schaub's Arbeitsgruppe in den vergangenen Jahren hervorgebracht hat.

Eine weitere Ausgründung gibt es mittlerweile aus der Arbeitsgruppe von Tobias Scheffer, Professor für Machine Learning. Das 2015 mit dem Guido-Reger-Gründungspreis ausgezeichnete Start-up Asaphus Vision hat eine Software zur automatischen Gesichtserkennung speziell für den Automobilbereich entwickelt. Sie verbessert nicht nur schon jetzt bestehende Fahrassistenzsysteme, sondern bedeutet einen großen Schritt in Richtung automatisiertes Fahren.

Hinzu kommen zahlreiche informatiknahe Anwendungsfelder wie das von Wirtschaftsinformatiker Prof. Dr. Norbert Gronau geleitete Zentrum Industrie 4.0 oder ein von Informatiker Prof. Dr. Benno Stabernack entwickeltes KI-gestütztes Assistenzsystem, das Verkehrsunfälle verhindern soll. Miloš Krstić, Professor für Design und Testmethodik an der Uni Potsdam und am Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), arbeitet daran, Künstliche Intelligenz in IT-Hardware zu integrieren. Ein wichtiges Forschungsfeld bildet Künstliche Intelligenz auch an der Digital Engineering Fakultät, die von der Universität Potsdam und dem Hasso-Plattner-Instituts (HPI) gemeinsam getragen wird. So wurden zwei KI-Professuren mit den Schwerpunkten „Artificial Intelligence and Intelligent Systems“

sowie „Artificial Intelligence and Sustainability“ eingerichtet. Viele Forschende integrieren die Möglichkeiten Künstlicher Intelligenz in ihre Arbeitsgebiete, wie etwa der Bioinformatiker Prof. Dr. Christoph Lippert. In einem aktuellen Verbundprojekt, an dem 17 Institute aus ganz Europa und den USA beteiligt sind, analysiert er KI-gestützt Erbinformationen und Gesundheitsdaten von insgesamt 1,7 Millionen Menschen, um herauszufinden, welches Risiko für bestimmte Krankheiten aus dem Genom abgelesen werden kann.

Vor allem aber bereichert KI auch die Forschungsfelder anderer Disziplinen an der Universität Potsdam: In der Computerlinguistik analysieren Prof. Dr. Manfred Stede und sein Team KI-gestützt die Protokolle von 25 Jahren UN-Sicherheitsrat, um zu bestimmen, wie Konflikte auf internationalem politischen Parkett gelöst werden. Sein Kollege Prof. Dr. David Schlangen will mithilfe Künstlicher Intelligenz die Mensch-Maschine-Interaktion, die wir inzwischen aus jeder Hotline kennen, auf ein neues Niveau heben. Die Nachwuchsforschungsgruppe AEye um Prof. Dr. Lena Jäger bringt linguistisches und kognitives Fachwissen in die Lernmechanismen von künstlichen neuronalen Netzen ein – zum Nutzen beider Welten. Und auch die Linguistin Prof. Dr. Milena Rabovsky setzt KI ein, um unser Verständnis von Sprache zu verbessern.

In den Bildungswissenschaften gewinnen KI-basierte Lehr-Lernanwendungen an Bedeutung. „Sie können als individuelle Lernassistenz fungieren und automatisiert z.B. Schreibprodukte von Schülerinnen und Schülern bewerten und adaptiv Feedback liefern. Diese Einsatzmöglichkeiten müssen allerdings immer von einer Diskussion begleitet werden, welche Auswirkungen die Nutzung von KI auf die Eigenständigkeit von Lernenden hat und welche ethischen und rechtlichen Herausforderungen damit verbunden sind“, sagt Bildungswissenschaftlerin Prof. Dr. Katharina Scheiter. So ist KI nicht nur Thema der Bildungsforschung an der Universität, sondern auch Gegenstand einer kritischen Reflexion im Rahmen der Lehrkräftebildung.

Geoforschung, Digital Health, Biologie, Data Sciences, Kognitionswissenschaften – überall hebt Künstliche Intelligenz Forschungssoftware auf ein höheres Niveau. Nicht zuletzt deshalb ist an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät eine neue Professur für Künstliche Intelligenz in den Wissenschaften ausgeschrieben. Mit der disziplinübergreifenden Professur soll ein Schwerpunkt auf Anwendungen Künstlicher Intelligenz in den Natur- und ggf. auch Kognitionswissenschaften geschaffen werden. Denkbar sind etwa die Analyse hochdimensionaler Zeitreihendaten, komplexe Datenintegration, Computermodelle oder Visualisierungen. Von besonderer Bedeutung ist diese zielgerichtete Stärkung des interdisziplinären Schwerpunkts Künstliche Intelligenz vor dem Hintergrund der anstehenden zweiten Runde der Exzellenzstrategie des Bundes. In allen drei Anträge, die von der Universität Potsdam eingereicht werden sollen, spielt der Einsatz von KI eine wesentliche Rolle.

Auch in der Lehre ist Künstliche Intelligenz längst keine Randerscheinung mehr. Neben entsprechenden Schwerpunkten in den informatiknahen Studiengängen gibt es mit dem Studiengang „Cognitive Systems“, der von natur- und humanwissenschaftlichen Instituten gemeinsam getragen wird, ein internationales Masterprogramm, das sich mit KI befasst. Zudem haben Studierende der Medienwissenschaften der Uni Potsdam und der Fachhochschule Potsdam 2021 in einem Seminar das Escape Game AI.CUBE entwickelt, das den Teilnehmenden spielerisch Wissen über Künstliche Intelligenz vermitteln soll.

„Mit etwa 60 Informatikprofessuren ist die Universität Potsdam im nationalen und internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt“, resümiert der Präsident der Universität Potsdam, Prof. Oliver Günther, Ph.D. „Dieser Informatikfokus ist nun auch im Bereich KI sehr sichtbar, was sowohl die theoretischen Grundlagen als auch die vielfältigen Anwendungen angeht. Ein besonderes Profilmerkmal unserer Universität ist dabei die intensive Verbindung zwischen KI und Lehramtsbildung“, betont der Präsident.

Staatssekretär Tobias Dünow sagte nach seinem Besuch: „Brandenburgs größte Hochschule ist auch in der KI-Forschung breit aufgestellt. Das ist wichtig, um neben hervorragender Grundlagenforschung die zahlreichen KI-Anwendungsgebiete abzudecken: Von der Computer-Linguistik bis zur Analyse von Gesundheitsdaten, von den Bildungswissenschaften bis zur internationalen Konfliktforschung. KI spielt auch in der Lehre eine immer größere Rolle. Alle Fachbereiche werden sich mit den Chancen und Risiken von KI im Studium auseinandersetzen müssen. Ich bin beeindruckt von der Exzellenz der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, mit denen ich heute sprechen durfte. Die Universität Potsdam ist für die kommenden Herausforderungen bestens gerüstet.“

**Kontakt:** Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

E-Mail: [presse@uni-potsdam.de](mailto:presse@uni-potsdam.de)

Telefon: 0331 977-1474

**Medieninformation** 19-01-2023 / Nr. 005

Matthias Zimmermann

Universität Potsdam

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Am Neuen Palais 10

14469 Potsdam

Tel.: +49 331 977-1474

Fax: +49 331 977-1130

E-Mail: [presse@uni-potsdam.de](mailto:presse@uni-potsdam.de)

Internet: [www.uni-potsdam.de/presse](http://www.uni-potsdam.de/presse)