

01.10.19

## Neues „Institut für Angewandte Mathematik, Maschinelles Lernen und Data Science“

**Die KU plant zum Herbst 2020 die Einrichtung eines neuen „Instituts für Angewandte Mathematik, Maschinelles Lernen und Data Science“ an ihrem Ingolstädter Standort. Die Stadt Ingolstadt will die Ansiedlung des Instituts durch die Finanzierung von drei Stiftungslehrstühlen über fünf Jahre hinweg unterstützen. Demnach sollen durch die Stadt Ingolstadt mit jährlich bis zu 750.000 Euro drei neue Lehrstühle bezuschusst werden, in den Fachbereichen Maschinelles Lernen, Technomathematik und Geomatik – wichtige Disziplinen für den Bereich der Künstlichen Intelligenz. Die vorgesehene Fördersumme beträgt insgesamt 3,75 Millionen Euro. Dies schlägt Oberbürgermeister Dr. Christian Lösel in einem Antrag an den Stadtrat vor.**



(v.l.) Prof. Dr. Georg Rosenfeld (Vorstand Wirtschaftsförderung/Digitalisierung der IFG Ingolstadt), Prof. Dr. Jens Högrove (KU-Vizepräsident für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs), Dr. Reinhard Brandl (MdB), Oberbürgermeister Dr. Christian Lösel, KU-Präsidentin Prof. Dr. Gabriele Gien, Gabriel Engert (Referent für Kultur und Bildung der Stadt Ingolstadt), Prof. Dr. Michael Becht (Prodekan der Mathematisch-Geographischen Fakultät) und Prof. Dr. Götz Pfander (Dekan der Mathematisch-Geographischen Fakultät) bei der Vorstellung des "Instituts für Angewandte

Mathematik, Maschinelles Lernen und Data Science". (Fotos: Klenk/upd)



KU-Präsidentin Prof. Dr. Gabriele Gien, Oberbürgermeister Dr. Christian Lösel und Ingolstadts Bildungsreferent Gabriel Engert.

Zur gemeinsamen Initiative der KU und der Stadt Ingolstadt erklärt Wissenschaftsminister Bernd Sibler: „Die KU Eichstätt-Ingolstadt und die Stadt Ingolstadt errichten mit dem Institut für Angewandte Mathematik und Data Science am Standort Ingolstadt ein Institut für Zukunftsfragen! Es ist eine wertvolle Bereicherung für die Universität, die Hochschulstadt Ingolstadt und den Wissenschaftsstandort Bayern: Die KU schärft damit ihr Profil im MINT-Bereich und stärkt zugleich die Forschung zu Themen von morgen im Freistaat. Zudem bieten sich hier jungen Menschen vielversprechende Chancen. Allen Akteuren, die an einem Strang ziehen, herzlichen Dank für diesen beispielhaften Einsatz. Sie gestalten von Ingolstadt aus unseren Fortschritt entscheidend mit. Sie bereiten den Weg zu neuen Innovationen.“

„Die KU beschäftigt sich mit der Digitalisierung als Querschnittsthema. Dabei wollen wir einen Beitrag für eine am Menschen orientierte digitale Gesellschaft leisten und eigene Expertise im mathematisch-technischen Bereich etablieren, die unser sozial-, wirtschafts- und geisteswissenschaftliches Profil ergänzt“, erklärt KU-Präsidentin Prof. Dr. Gabriele Gien. Mit dem neuen Institut stärke die KU zum einen den Studienstandort Ingolstadt und wolle über neue Studiengänge zusätzliche Möglichkeiten bieten, um Abschlüsse in der angewandten Mathematik oder Data Science zu erwerben. „Zum anderen eröffnen sich im Bereich der Forschung für die Region neue Perspektiven bezogen auf Themenbereiche wie Mobilität, künstliche Intelligenz und Data Science. So sind beispielsweise Kooperationen mit der Technischen Hochschule Ingolstadt, dem Fraunhofer Anwendungszentrum sowie dem Ingolstädter Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (AININ) möglich“, erläutert Gien weiter.

„Mit dieser Förderung wird der Wissenschafts- und Universitätsstandort Ingolstadt gestärkt und zudem der Katholischen Universität eine weitere zusätzliche Zukunftsperspektive gegeben. Damit erhält Ingolstadt einen Schub im Bereich der künstlichen Intelligenz. 1.000 zusätzliche Studienplätze bedeuten künftig jährlich rund 250 Studienabgänger in dieser absoluten Zukunftsdisziplin der MINT-Wissenschaften“, so Oberbürgermeister Dr. Christian Lösel.

Das Institut für Angewandte Mathematik, Maschinelles Lernen und Data Science am Ingolstädter Standort der KU ist konzipiert als Teil der Mathematisch-Geographischen Fakultät. Durch die Förderung der Stadt Ingolstadt hat die KU die Möglichkeit, Lehrstühle in folgenden Bereichen einzurichten:

Maschinelles Lernen und Optimierung

In diesem Themenbereich werden an der Schnittstelle von Mathematik und Informatik Algorithmen entwickelt und analysiert, die es zum Beispiel Computern ermöglichen, Bilder zu klassifizieren und Fehlermuster in der Fertigung zu entdecken. Dabei stehen unter anderem die mathematische Analyse von Neuronalen Netzen und Bild- und Signalverarbeitung im Mittelpunkt.

### Technomathematik

Den Schwerpunkt bildet die mathematische Modellierung und die Entwicklung von numerischen Verfahren für Fragestellungen in Ingenieur- und Naturwissenschaften, beispielsweise bezogen auf chemische und mechanische Prozesse in komplexen Materialien oder Fragen der Optimierung bzw. optimalen Steuerung technischer Prozesse.

### Geomatik

In der Geomatik werden räumliche Daten aus erdgestützten oder luft- und satellitengestützten Systemen erfasst, analysiert und modelliert. Mit der Vernetzung von Sensoren werden die Strukturen und Veränderungen in unserer Umwelt unmittelbar aufgenommen und verarbeitet. Aus den gewonnenen Daten entstehen beispielsweise computergestützte Modelle, die zum besseren Verständnis von Prozessen im Straßen- und Luftverkehr beitragen. Dies sind wiederum Grundlagen für die langfristige Planung in den Bereichen Verkehr und Infrastruktur oder auch Naturgefahrenprävention.

Neben diesen drei von der Stadt Ingolstadt gestifteten Lehrstühlen soll der in Eichstätt angesiedelte Lehrstuhl für Wissenschaftliches Rechnen nach Ingolstadt verlegt werden. Hinzu kommt eine Tenure-Track-Professur für Data Science, die erst vor kurzem erfolgreich in einem bundesweiten Wettbewerb eingeworben wurde. Zusammen mit den weiteren Tenure-Track-Professuren der KU in den Bereichen Soziologie, Psychologie, Journalistik und Sprachwissenschaft werden Fragen der Digitalisierung über Fakultäten und Fächer hinweg untersucht. Vorgesehen ist außerdem eine enge Zusammenarbeit des Instituts mit den Eichstätter Lehrstühlen für Statistik und Physische Geographie sowie dem Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät Ingolstadt.

Eine mögliche Erweiterung des Lehrangebots der KU am Standort Ingolstadt besteht in den geplanten Bachelorstudiengängen „Data Science“ bzw. „Technomathematik“ sowie einem thematisch anknüpfenden Masterstudiengang. So sollen binnen fünf Jahren 1000 zusätzliche Studienplätze am Standort Ingolstadt der KU entstehen.

Der Antrag des Oberbürgermeisters soll im Ausschuss für Stadtentwicklung und Digitalisierung (8. Oktober), dem Kultur- und Schulausschuss (16. Oktober) und im Finanz- und Personalausschuss (17. Oktober) beraten und im Stadtrat am 24. Oktober diskutiert und abgestimmt werden.

---

[\*\*<- Zurück zu: Presseinformationen\*\*](#)