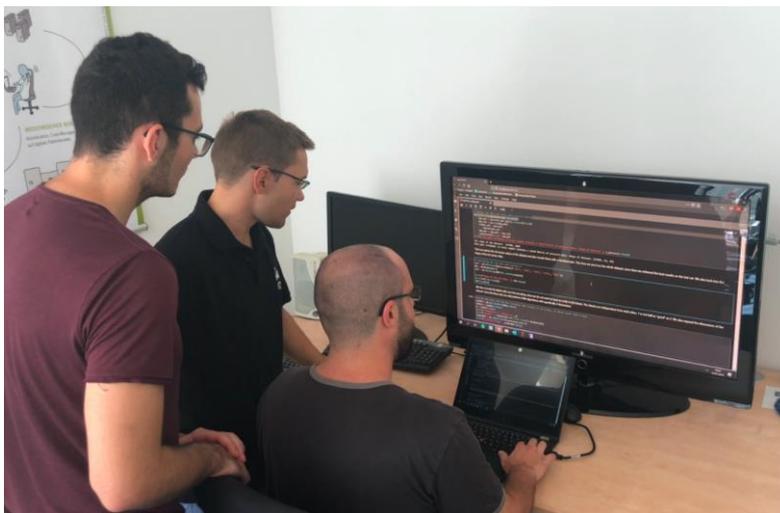


KI im Studium macht fit für den Job

Im Labor für angewandte Machine Learning Algorithmen am KIT trainieren Bachelorstudierende Methoden der Künstlichen Intelligenz für die spätere Berufspraxis.



In der Praxisphase des LAMA haben die Studierenden Zeit, das Gelernte in eigenen Projekten umzusetzen. Bei Bedarf geben Betreuer Hilfestellung. (Foto: J.Ballach/C.Wetzel, KIT).

Das Maschinelle Lernen zählt zu den großen Trendthemen in Wissenschaft und Wirtschaft, ob bei maßgeschneiderten IT-Produkten oder Wettervorhersagen, ob bei personalisierter Medizin oder bei Produktionstechnologien. Ein gewinnbringender Einsatz der Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) setzt Erfahrung voraus. Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) trainieren angehende Ingenieurinnen und Ingenieure dafür bereits im Bachelorstudium: Im Labor für angewandte Machine Learning Algorithmen, kurz LAMA, machen sie sich mit praxisnahen KI-Projekten fit für künftige Aufgaben.

Im LAMA beschäftigen sich die Studierenden der Elektrotechnik und Informationstechnik am KIT schon in den ersten Semestern des Studiums mit KI-Verfahren, die bis vor wenigen Jahren nur Spezialistinnen und Spezialisten zugänglich waren. Sie üben sich an praktischen Herausforderungen, lernen die vielfältigen Möglichkeiten, aber auch die Grenzen des Maschinellen Lernens kennen und entwickeln innovative Lösungen.

Monika Landgraf
Pressesprecherin,
Leiterin Gesamtkommunikation

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-21105
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Pressekontakt:

Kosta Schinarakis
Redakteur/Pressereferent
Tel.: +49 721 608-21165
E-Mail: schinarakis@kit.edu

Diese sind nicht nur in der Wissenschaft gefragt, auch etablierte Unternehmen und junge Ausgründungen wollen sie nutzen, um neue Geschäftsfelder zu generieren – vom Sprachassistenten, über Industrie 4.0 bis zum Autonomen Fahren. „Wir wollen unsere Studierenden fit machen für die Aufgaben in Industrie und Forschung“, sagen die Macher des LAMA, die Leiter des Instituts für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV) des KIT, die Professoren Jürgen Becker, Eric Sax und Wilhelm Stork. „Dazu gehört es, früh im Studium die aktuellen Werkzeuge kennen zu lernen, um sie dann immer wieder im Einsatz einzuüben.“

Im Labor stehen den Studierenden Hochleistungsrechner der neuesten Generation zur Verfügung: Maschinelles Lernen braucht enorm viel Rechenleistung – und riesige Datenmengen. „Im ersten Teil des LAMA vermitteln wir den Studentinnen und Studenten die wesentlichen Werkzeuge etwa zu Datenaufbereitung und Programmdesign“, erläutert Simon Stock, einer der Betreuer des LAMA. „Im zweiten Teil entlassen wir sie dann in die ‚Wildnis‘.“ In der Praxisphase, auch „Into the wild“-Phase genannt, haben die Studierenden dann vier Wochen Zeit, das Gelernte in eigenen Projekten umzusetzen: von der Solarstromprognose über Bilderkennung bis zum rückenfreundlichen Bürostuhl und einem Neuronalen Netzwerk, das Musik komponiert. Auf diese Weise haben im vergangenen Sommersemester 30 Studentinnen und Studenten gelernt, Herausforderungen zu erkennen, wissenschaftlich zu formalisieren und kreativ mit KI-Methoden zu lösen.

„Die Motivation der Studierenden ist wirklich hoch“, sagt LAMA-Betreuerin Gabriela Molinar. „Sie bringen ihre eigenen Projekte mit. Eigene Ideen zu verfolgen, hilft, wenn man in die zähen Phasen der Entwicklung kommt.“ Die Ergebnisse haben die Betreuerinnen und Betreuer dann auch überzeugt. Positive Bilanz ziehen auch die Studierenden: „Anstrengend, aber sehr interessant. Ideal wäre nun ein Aufbaukurs im nächsten Semester.“ Das unterstützen die Leiter des ITIV nicht zuletzt auch mit Blick auf die hohe gesellschaftliche Relevanz der KI: „Das Thema braucht interessierte Bürgerinnen und Bürger, die mitreden können, und gut ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure, die den Wandel aktiv gestalten.“ Ihr Ziel ist es nun, die Erfahrungen aus dem LAMA für die Lehre in weiteren KIT-Fakultäten einzusetzen.

Weitere Informationen zu LAMA:

https://www.itiv.kit.edu/60_LAMA.php

Weitere Themen rund um KI am KIT:

<http://www.sek.kit.edu/wissenschaftsjahr2019.php>



Entspanntes Maskottchen: Im „LAMA“ setzen Studierende des KIT mit KI-Methoden eigene Praxisprojekte erfolgreich um. (Foto: Kosta Schinarakis, KIT)

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 25 100 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter:
www.sek.kit.edu/presse.php

Das Foto steht in der höchsten uns vorliegenden Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-21105. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.

Mit seinem **Jubiläumslogo** erinnert das KIT in diesem Jahr an seine Meilensteine und die lange Tradition in Forschung, Lehre und Innovation. Am 1. Oktober 2009 ist das KIT aus der Fusion seiner zwei Vorgängereinrichtungen hervorgegangen: 1825 wurde die Polytechnische Schule, die spätere Universität Karlsruhe (TH), gegründet, 1956 die Kernreaktor Bau- und Betriebsgesellschaft mbH, die spätere Forschungszentrum Karlsruhe GmbH.