

Press release

Technische Universität Kaiserslautern

Melanie Löw

05/13/2022

<http://idw-online.de/en/news793730>

Transfer of Science or Research
Information technology
transregional, national



Hannover Messe 2022: Start-up entwickelt Software, um Vorhersagen bei Simulationen zu automatisieren

Im Ingenieurwesen fallen bei Simulationen viele Daten an. Mit ihnen lassen sich durch Künstliche Intelligenz wiederum verschiedene Größen vorhersagen. Ein Gründerteam der Technischen Universität Kaiserslautern (TUK) arbeitet an einem Verfahren, mit dem eine solche Datenanalyse künftig automatisch ablaufen soll. Zum Einsatz kommen Methoden der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens. Interessant ist die Technik etwa für das Bauwesen und die Automobil- und Luftfahrtindustrie. Auf der Hannover Messe stellt das Team seine Technik in der Young Tech Enterprise Area (Halle 3, Stand A 20/B 08) vom 1. bis 2. Juni vor.

Ein Wurfgeschoss in einem Katapult fliegt abhängig von seinem eigenen Gewicht und einem Gegengewicht eine bestimmte Weite. So ein Vorgang lässt sich in Modellen simulieren, da die physikalischen Zusammenhänge bekannt sind. Ähnliche Simulationsprogramme kommen heutzutage bei vielen ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeiten zum Einsatz. „Es fallen eine Menge Daten an. Oft ergeben sich auch neue Fragen“, sagt Max Kassera, Absolvent der TU Kaiserslautern.

In dem einfachen Fall des Katapults wären das zum Beispiel Folgende: Ist es möglich, anhand des Gegengewichts und der Zeit zu sagen, an welcher Stelle seiner Flugbahn sich das Geschoss befindet? Welches Gegengewicht brauche ich, damit das Geschoss eine bestimmte Höhe, Weite oder Geschwindigkeit erreicht? Bei der Modellierung solcher Zusammenhänge spricht man auch von Regressionsfunktion oder Vorhersagefunktion. „Mit Hilfe der vorhandenen Daten lassen sich neue Fragen beantworten, also andere Variablen“, erläutert Kassera, der an der TUK Maschinenbau mit BWL studiert hat.

Im Rahmen eines Praktikums hat sich der junge Mann mit solchen Funktionen bei der Datenanalyse beschäftigt. Da eine solche Programmierarbeit sehr viel Zeit in Anspruch nimmt, ist Kassera auf die Idee gekommen, ein Programm zu entwickeln, mit dem sich solche häufig auftretenden Prozesse automatisieren lassen. Der Gründer wird mittlerweile von Joëlle Krieg unterstützt. Die junge Frau hat ebenfalls an der TU Kaiserslautern studiert. In ihrem Informatik-Bachelorstudium hat sie sich im Schwerpunkt mit Künstlicher Intelligenz befasst.

Das Projekt haben sie „Engineering Data Processor“ (EDP) genannt und befindet sich mit der yasAI UG in Gründung. Sie entwickeln ihre Technik derzeit weiter, damit das System solche Fragen wie oben erwähnt automatisch beantworten kann. „Es denkt in gewisser Weise automatisch mit“, fährt er fort. Zum Einsatz kommen bei der Technologie Verfahren aus der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens. Die Software steht kurz vor der Markteinführung.

Die Technologie ist für unterschiedliche Bereiche von Interesse. Sie kann beispielsweise helfen, Änderungen bei Bauvorhaben besser abzuschätzen. Das Gleiche gilt aber auch bei Projekten aus der Automobil- oder Luft- und Raumfahrtindustrie.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert das Vorhaben derzeit mit einem EXIST-Gründerstipendium. Hier hat das Gründerteam zwölf Monate Zeit, seine Idee zur Marktreife zu bringen, einen Businessplan auszuarbeiten und die Unternehmensgründung vorzubereiten. Unterstützt wurde es dabei vom Gründungsbüro der TU Kaiserslautern und der Hochschule Kaiserslautern sowie von Professor Dr. Martin Böhle am Lehrstuhl für Strömungsmechanik und Strömungsmaschinen.

Auf der Hannover Messe stellt das Gründerteam seine Software vor.

Fragen beantwortet:
Max Kassera
E-Mail: kassera@edp-ai.com
Tel.: 0160 1722246

+++

Der Auftritt der Kaiserslauterer Start-ups wird vom Projekt „IDEENWALD-Ökosystem“ der TU Kaiserslautern und der Hochschule Kaiserslautern koordiniert und organisiert. Ziel des Vorhabens ist es unter anderem, ein engmaschiges Netzwerk von Gründungsinteressierten, Start-ups und etablierten Unternehmen zu schaffen sowie Begegnungsstätten, Werkstätten und Kreativräume zur Verfügung zu stellen. Zudem gibt es verschiedene Seminare und Workshops für Interessierte, etwa Sommercamps, bei dem es darum geht, mit welchen Methoden sich eigene Ideen verwirklichen lassen. Darüber hinaus helfen Gründungsbotschafterinnen und -botschafter dabei, den Gründergeist auf dem Campus zu verbreiten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert das Projekt für vier Jahre mit zwei Millionen Euro.

Ansprechpartner auf der Messe sind: Bernhard Lorig (0631 205-2833; [lorig\(at\)gruendungsbuero.info](mailto:lorig(at)gruendungsbuero.info)) und Nina Bernhart (0631 205-5178; [bernhart\(at\)gruendungsbuero.info](mailto:bernhart(at)gruendungsbuero.info))

Klaus Dosch vom Referat für Technologie und Innovation der TU Kaiserslautern ist darüber hinaus Ansprechpartner für Unternehmen und vermittelt unter anderem Kontakte zur Wissenschaft.

Kontakt: Klaus Dosch, E-Mail: [dosch\(at\)rti.uni-kl.de](mailto:dosch(at)rti.uni-kl.de), Tel.: 0631 205-3001



Max Kassera stellt seine Software auf der Hannover Messe vor.
Foto: Sofia Delgado