

Pressemitteilung

Nr. 39 vom 24. Oktober 2020

Künstliche Intelligenz spielerisch kennenlernen

Team der TH Köln entwickelt niedrigschwelliges VR-Spiel

Was ist Künstliche Intelligenz (KI), wie funktioniert sie und wie kann sie eingesetzt werden? Diese Fragen möchte das Labor für Fertigungssysteme der TH Köln mit dem Projekt „KI: Mobil“ allgemeinverständlich beantworten. Über eine mobile Lern- und Spieleplattform tauchen Interessierte in eine virtuelle Realität (VR) ein und erleben den Trainingsprozess eines neuronalen Netzwerks. Geeignet ist das Konzept für Unternehmen, Ausbildungsstätten und Schulen. Die ersten Level sind bereits fertiggestellt.

„Im Austausch mit unseren Partnern aus Wirtschaft und Industrie haben wir bemerkt, dass bei vielen Unternehmen das Thema KI und seine Potentiale noch nicht angekommen ist. Mit unserem VR-Spiel möchten wir daher einen niedrigschwelligen Einstieg ermöglichen, der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Unternehmen erste Grundlagen vermittelt, sich aber auch gut für Schülerinnen und Schüler eignet“, sagt der Projektmitarbeiter Daniel Caspar vom Labor für Fertigungssysteme.

Ausgestattet mit einer VR-Brille und einem Controller für jede Hand entdecken die Spielerinnen und Spieler die Welt des Machine Learnings – einen Teilbereich der Künstlichen Intelligenz, bei dem ein System aus Beispielen lernt und diese nach einer Trainingsphase verallgemeinern kann. Im ersten Level informiert ANN, ein fliegendes Neuron, über verschiedene Teilbereiche des Machine Learnings und legt so die Grundlagen für die kommenden Aufgaben.

Im nächsten Level wird der Aufbau eines künstlichen neuronalen Netzes erläutert und gezeigt, wie der Informationsfluss und die Trainingsprozesse funktionieren. „Der Spieler erlebt, wie eine KI dazu trainiert wird, mittels Bilderkennung eine bestimmte Zahl auszumachen und ist in diesen Prozess interaktiv eingebunden“, erläutert Caspar. Das dritte, noch nicht fertiggestellte Level wird in einem Neuron des gerade trainierten Netzwerks absolviert. Zu sehen sind alle Prozesse, die bei der Entscheidungsfindung innerhalb dieses Neurons stattfinden, etwa die eintreffenden Informationen, die mathematischen Funktionen und die Weiterleitung der Daten an die nächste Schicht des Netzes. Auch hier gibt es interaktive, veränderbare Elemente.

Das Team vom Labor für Fertigungssysteme hatte sich beim Hochschulwettbewerb zum Wissenschaftsjahr 2019 – Künstliche Intelligenz „Zeigt eure Forschung!“ gegenüber 100 Mitbewerbern durchgesetzt. Der Wettbewerb wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Mit dem Preisgeld wurden die ersten Level des Spiels entwickelt. „Wir suchen jetzt Partner, die uns dabei helfen, das Spiel fertigzustellen, damit wir künftig in Unternehmen, Schulen oder auf Messen eine Zukunftstechnologie vorstellen können, die für unsere Wirtschaft künftig von großer Bedeutung sein wird“, so Tilmann Spitz, der Projektmanager des Labors für Fertigungssysteme, das von Prof. Dr. Ulf Müller geleitet wird.

Die **TH Köln** zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Sie bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind mehr als 26.000 Studierende in rund 100 Bachelor- und

Referat Kommunikation und Marketing
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Christian Sander
0221-8275-3582
pressestelle@th-koeln.de

Technische Hochschule Köln

Postanschrift:
Gustav-Heinemann-Ufer 54
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:
Claudiusstraße 1
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 39 vom 24. Oktober 2020
KI Mobil

Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin.