

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION22. September 2022 || Seite 1 | 6

Interaktive Ausstellung im Fraunhofer-Zentrum I AM AI – Was kann Künstliche Intelligenz?

Warum kann ein Computer erkennen, welche Worte ich spreche? Kann man etwas können, ohne es zu verstehen? Macht eine Künstliche Intelligenz (KI) manchmal Fehler? Wie lernt ein Neuronales Netzwerk? Was sind Trainingsdaten? Antworten bekommen Neugierige ab zwölf Jahren seit heute im Foyer des Fraunhofer-Zentrums in Kaiserslautern, wo sie sich auf Artificial Intelligence (AI) einlassen können.

Hilfestellung bei der Suche nach Antworten geben die interaktiven Exponate der Wanderausstellung »I AM AI – Ich bin Künstliche Intelligenz«, konzipiert und umgesetzt von IMAGINARY; diese Organisation vermittelt moderne Mathematik spielerisch und wurde dafür bereits mit mehreren Preisen für ihre Wissenschaftskommunikation ausgezeichnet. In Kaiserslautern geht es um Kernmethoden Künstlicher Intelligenz. Möglich macht das die Carl-Zeiss-Stiftung, die sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Forschung und Lehre in den MINT-Fachbereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) fördert.

KI durchdringt unseren Alltag

»Wir wollen Wissenschaft nicht nur fördern, sondern sie in die Gesellschaft tragen. KI ist eines der wichtigsten Zukunftsthemen – nicht nur für Wissenschaft und Wirtschaft. KI begegnet uns jeden Tag. Sie macht unser Leben leichter, stellt es aber auch vor ganz neue Herausforderungen«, sagt Hannes Banzhaf, stellvertretender Geschäftsführer der Carl-Zeiss-Stiftung. »Entscheidend ist daher zu verstehen, wie KI funktioniert.«

Auch der rheinland-pfälzische Wissenschaftsminister Clemens Hoch ging in seinem Grußwort auf die Bedeutung »Künstlicher Intelligenz« in Arbeitswelt und Gesellschaft ein: »Rheinland-Pfalz hat die Bedeutung dieser Schlüsseltechnologie frühzeitig erkannt und fördert seit mehr als 30 Jahren den Auf- und Ausbau der Forschung im Bereich der KI und am Fraunhofer ITWM. Allein in den Jahren 2018 bis 2023 hat das Land hierfür 36 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Die Carl-Zeiss-Stiftung ist dem Land dabei ein verlässlicher Partner, der nicht nur diese Ausstellung, sondern auch eine Vielzahl an Projekten an unseren Hochschulen im Land finanziell unterstützt. Hierfür und für die Förderung dieser Ausstellung möchte ich der Carl-Zeiss-Stiftung herzlich danken«, so Wissenschaftsminister Clemens Hoch.

Selbst Neuronale Netzwerke trainieren

Was erwartet die Besucherinnen und Besucher im Fraunhofer-Zentrum? Neben Exponaten zur Sprach- und Schrifterkennung zum Beispiel eine Graphic Novel, die sich dem Thema »Künstliche Intelligenz« zeichnerisch nähert. Eine digitale Robotersimulation zeigt, wie Lernen durch Belohnungen funktioniert. Interaktion ist gefragt beim Trainieren Neuronaler Netzwerke: Diese sind das Herz der wichtigsten KI-Methoden und müssen mit Daten (zum Beispiel Bilder, einzelne Wörter oder ganze Sätze) gefüttert werden, damit sie diese Muster in einer großen Datenmenge immer schneller erkennen.

PRESSEINFORMATION

22. September 2022 || Seite 2 | 6

Ethik autonomer Fahrzeuge: Macht KI den Straßenverkehr sicherer?

Autonome Fahrzeuge können im Straßenverkehr schneller reagieren als Menschen. Es wird aber immer Situationen geben, in denen sich Schäden an Menschen und Autos nicht vermeiden lassen. Um in unvorhergesehenen Situationen adäquat zu reagieren, brauchen die Autos vorgegebene Entscheidungsrichtlinien. Diese können Besucher:innen selbst bestimmen; sie müssen also festlegen, welche Werte Priorität haben und ob es eine Strategie gibt, die für alle gerecht ist.

»Es ist unglaublich spannend zu sehen – oder selbst interaktiv zu erleben – wie Zahlen durch ein Neuronales Netz wandern und am Ende durch Mathematik Unerwartetes erlernt wird. Und dass das Ganze keine Magie ist!«, sagt Dr. Andreas Daniel Matt, Mathematiker im Bereich Maschinelles Lernen und Direktor von IMAGINARY.

Die Programme der Exponate sind Open Source und können kostenlos heruntergeladen werden. Neben der umfangreichen Begleitwebseite zur Ausstellung (www.i-am.ai) bietet IMAGINARY einen kostenlosen Online-Kurs für Lehrkräfte an. ([Mehr dazu](#))

Die Ausstellung ist werktags von 23.9. bis 18.11. 2022 jeweils von 15:00 bis 17:30 geöffnet, Gruppen auf Anfrage.

Über IMAGINARY

IMAGINARY ist ein Non-Profit-Unternehmen für interaktive und offene, künstlerische und kollaborative Kommunikation moderner Mathematik an die breite Öffentlichkeit. IMAGINARY wurde 2007 am Mathematischen Forschungsinstitut Oberwolfach, einem Leibniz-Institut, gegründet und erhielt mehrere Auszeichnungen für seinen Beitrag zu Wissenschaftskommunikation. Seit 2008 wurden über 350 Ausstellungsprojekte in mehr als 60 Ländern und in 30 Sprachen gezeigt. Mehr Informationen unter <https://about.imaginary.org>.

Über die Carl-Zeiss-Stiftung

Die Carl-Zeiss-Stiftung hat sich zum Ziel gesetzt, Freiräume für wissenschaftliche Durchbrüche zu schaffen. Als Partner exzellenter Wissenschaft unterstützt sie sowohl Grundlagenforschung als auch anwendungsorientierte Forschung und Lehre in den MINT-Fachbereichen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik). 1889 von dem Physiker und Mathematiker Ernst Abbe gegründet, ist die Carl-Zeiss-Stiftung eine der ältesten und größten privaten wissenschaftsfördernden Stiftungen in Deutschland. Sie ist alleinige Eigentümerin der Carl Zeiss AG und SCHOTT AG. Ihre Projekte werden aus den Dividendenausschüttungen der beiden Stiftungsunternehmen finanziert.

PRESSEINFORMATION

22. September 2022 || Seite 3 | 6



v.l.n.r.: Anita Schöbel, ITWM-Leiterin und KI-Lotsin des Landes Rheinland-Pfalz, Clemens Hoch, rheinland-pfälzischer Wissenschaftsminister, Hannes Banzhaf, stellvertretender Geschäftsführer der Carl-Zeiss-Stiftung und IMAGINARY-Geschäftsführer Andreas Matt © Fraunhofer ITWM

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR TECHNO- UND WIRTSCHAFTSMATHEMATIK ITWM



PRESSEINFORMATION

22. September 2022 || Seite 4 | 6

v.l.n.r.: Hannes Banzhaf, Andreas Matt © Fraunhofer ITWM



KI macht Spaß: Andreas Matt, Wissenschaftsminister Hoch und Anita Schöbel © Fraunhofer ITWM

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR TECHNO- UND WIRTSCHAFTSMATHEMATIK ITWM**Pressekontakt**

Ilka Blauth
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
Telefon +49 631 31600-4674
presse@itwm.fraunhofer.de
www.itwm.fraunhofer.de

PRESEINFORMATION

22. September 2022 || Seite 5 | 6

Kontakt für inhaltliche Fragen zur Ausstellung:

Dr. Andreas Matt
Geschäftsführer IMAGINARY
T +49 (0) 151 51836352
andreas.matt@imaginary.org

Über das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Wir sehen unsere Aufgabe darin, die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Unser Fokus liegt auf der Umsetzung mathematischer Methoden und Technologie in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert die hohe Praxisnähe unserer Arbeit.

Deren integrale Bausteine sind Beratung, Umsetzung und Unterstützung bei der Anwendung von Hochleistungsrechner-Technologie und Bereitstellung maßgeschneiderter Software-Lösungen. Unsere verschiedenen Kompetenzen adressieren ein breites Kundenspektrum: Fahrzeugindustrie, Maschinenbau, chemische Industrie, Energie und Finanzwirtschaft. Dieses profitiert auch von unserer guten Vernetzung, beispielsweise im Leistungszentrum Simulations- und Software-basierte Innovation.

Über die Fraunhofer-Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 30 000 Mitarbeitende, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro. Davon fallen 2,5 Milliarden Euro auf den Bereich Vertragsforschung.

