

Neue Perspektiven dank künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz ändert, wie wir arbeiten, leben und konsumieren. Was dahinter steckt, zeigte der öffentliche Abendanlass am 29. August 2023 der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und der Aargauischen Industrie- und Handelskammer AIHK.



Expertinnen und Experten diskutieren die Chancen und Risiken von künstlicher Intelligenz. V.l.n.r.: Prof. Dr. Susanne Suter, Nino Weingart, Prof. Dr. Doris Agotai, Yannick Berner, Dr. iur. Ann-Sophie Morand.

Über 200 Personen liessen sich die künstliche Intelligenz aus vier Perspektiven erklären. Prof. Dr. Susanne Suter, Dozentin für Data Science am Institut für Data Science FHNW, zeigte die rasante historische Entwicklung der letzten Dekaden auf: vom «Perzeptron», der zentralen Recheneinheit neuronaler Netze aus den 1950er-Jahren, über die ersten Algorithmen für maschinelles Lernen drei Dekaden später, den Durchbruch der Transformer-Architektur in den 2010-er Jahren bis zu den Generativen KI von heute.

KI in der Industrie

Wie künstliche Intelligenz in der Industrie gewinnbringend eingesetzt werden kann, erklärte Yannick Berner, Director Digital & Marketing im Familienunternehmen Urma AG. Das Schweizer Unternehmen mit Produktionsstandort in Rapperswil entwickelt und fertigt Präzisionswerkzeugsysteme, die weltweit bei Bohrungsarbeiten und Fräsarbeiten eingesetzt werden. Die hochpräzisen Werkzeuge mussten früher einzeln unter dem Mikroskop untersucht werden, um Fehler zu detektieren und damit die Qualität sicherzustellen. Dieser Prozess erledigt heute eine künstliche Intelligenz.

Wie funktioniert ChatGPT?

Nino Weingart, Senior Data Science Consultant beim Schweizer Daten- und KI-Spezialisten D ONE , zeigte sehr anschaulich auf, wie ChatGPT und andere generative KI-Systeme aufgebaut sind.

GPT steht für Generative Pre-Trained Transformer und ist ein Typ von Large Language Models (LLM) oder grossen Sprachmodellen. Es wurde mit riesigen Mengen an Texten aus dem Internet, Wikipedia und Büchern trainiert und generiert Text, indem es versucht, das wahrscheinlichste nächste Wort in einem Satz vorauszusagen. In einem nächsten Schritt wurde es mit rund 50'000 Fragen und Antworten trainiert, die von menschlichen Experten erstellt wurden. Als letzte Schicht enthält es eine Safety-Layer, die dem Modell unerwünschtes Verhalten abtrainiert: etwa Toxizität, Drohungen, Vorurteile oder illegales Verhalten wie etwa die Instruktion, eine Bombe zu bauen. Aber auch bei Fragen nach Gesundheitsratschlägen soll es keine gefährlichen Auskünfte geben.



Volles Haus: Das Thema Künstliche Intelligenz trifft auf breites Interesse.

Wer haftet bei KI-Entscheidungen?

Auf die komplexe und sich derzeit rasant entwickelnde Rechtslage ging Rechtsanwältin Dr. iur. Anne-Sophie Morand ein – eigentlich viel zu viel Inhalt für die knappe Zeit, wie sie selbst erklärte. Noch ist vieles unklar, wenn es um Entscheidungen durch Künstliche Intelligenzen geht. Einen grossen Einfluss wird aber der AI Act der EU haben, der sich zurzeit auf der Zielgeraden befindet. Er verfolgt einen risikobasierten Ansatz und teilt Anwendungen in vier Kategorien ein. Je höher das Risiko, desto strenger sind die Regeln und höher die allfälligen Sanktionen bei Verstössen.

Zum Abschluss diskutierten die Rednerinnen und Redner mit Prof. Dr. Doris Agotai, Leiterin Forschung und Entwicklung an der Hochschule für Technik FHNW, über die weitere Entwicklung, Chancen und Risiken von künstlicher Intelligenz.

Mit Humor durch den Abend führte **Beat Bechtold, Direktor der AIHK**.



KI-Forschung an der Hochschule für Technik FHNW

Verschiedene Institute der Hochschule für Technik FHNW forschen im Bereich der künstlichen Intelligenz. 2019 wurde zudem der schweizweit erste Studiengang in Data Science an der FHNW in Brugg-Windisch lanciert. Hier finden sie einen Überblick über aktuelle Forschungsprojekte

Die FHNW

Hochschule für Technik FHNW

Kontakt



Prof. Dr. Susanne Suter

Telefonnummer +41 56 202 80 24 (Direkt)

E-Mail susanne.suter@fhnw.ch Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW



Hochschule für Technik

Bahnhofstrasse 6

CH-5210 Windisch

Kontakt



Prof. Dr. Doris Agotai

Telefonnummer +41 56 202 76 73 (Direkt)

E-Mail doris.agotai@fhnw.ch Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Technik

Klosterzelgstrasse 2

5210 Windisch

Kontakt



Prof. Dr. Susanne Suter

Telefonnummer +41 56 202 80 24 (Direkt)

E-Mail susanne.suter@fhnw.ch Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Technik

Bahnhofstrasse 6

CH-5210 Windisch

Kontakt



Prof. Dr. Doris Agotai



Telefonnummer +41 56 202 76 73 (Direkt)

E-Mail doris.agotai@fhnw.ch Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Technik

Klosterzelgstrasse 2

5210 Windisch