

Presseinformation

25.05.2023

Maschinelles Lernen: Potenziale, Anwendungsbereiche und Herausforderungen im Fokus des OVE-IT-Kolloquiums

Maschinelles Lernen gewinnt rasant an Bedeutung. Das Thema Künstliche Intelligenz ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen und wird weltweit intensiv diskutiert. Beim IT-Kolloquium des OVE standen daher dieses Jahr aktuelle Forschungsansätze, Anwendungsbereiche für Industrie, KMUs und Energiewirtschaft sowie rechtliche und ethische Fragen im Fokus.

In Österreich drehten sich die Diskussionen zuletzt vor allem um zu geringe Fördersummen für die KI-Grundlagenforschung. Forscher hatten Alarm geschlagen und die „katastrophale“ Situation im Land beklagt. Fakt ist: Die Entwicklung Künstlicher Intelligenz schreitet in rasantem Tempo voran. Dementsprechend groß war das Interesse am diesjährigen IT-Kolloquium, einer Veranstaltung des OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute of Technology und der TU Wien. Hochkarätige Vortragende aus Wirtschaft und Forschung präsentierten vor mehr als hundert Teilnehmer:innen aktuelle Forschungsansätze und vielfältige Anwendungsbereiche. Durch die Veranstaltung führten als Moderatorenteam Clemens Wasner und Jeannette Gorzala von AI Austria.

Spektakuläre Erfolge für Deep Learning

Bernhard Nessler vom Software Competence Center Hagenberg zeigte in seiner Keynote die aufsehenerregenden Erfolge von Deep Learning der vergangenen Jahre. Der jüngste Höhepunkt: ChatGPT hatte bereits nach fünf Tagen über eine Million registrierte Nutzer und steht mittlerweile bei fast zwei Milliarden. Sich selbst optimierende KI dürfe allerdings nur in begrenzter Laborumgebung zum Einsatz kommen. Ihr Einsatz außerhalb wäre unkontrollierbar und dürfe daher niemals zugelassen werden, warnte Nessler. Auch für fertig programmierte Anwendungen brauche es dringend geeignete Zertifizierungsmethoden, unverzichtbare Basis dafür sei die funktionale Vertrauenswürdigkeit der Technologie. Wolfgang Pree, Professor für Softwaretechnik an der Universität Salzburg, zeigte die rasante Entwicklung von KI-Anwendungen am Beispiel des Meta-Sprachgenerators LLaMA auf. Im März 2023 widerrechtlich an die Öffentlichkeit gelangt, wurde dieser über die Open Source Community innerhalb kürzester Zeit zur Konkurrenz für ChatGPT.

Vielfältige KI-Forschung in Österreich

Anwendungsfälle für Maschinelles Lernen in der Robotik stellte Justus Piater, Leiter des Digital Science Centers an der Universität Innsbruck, in den Mittelpunkt seines Vortrags. Wege abfahren, auf äußere Ereignisse reagieren, Objekte erkennen und manipulieren – all das können Roboter bereits lernen. Was ihnen allerdings noch fehle, sei ein echtes Verständnis für ihre Umgebung, so Piater – hier

müsse noch intensiv geforscht werden. Gerald Matz, Professor am Institute of Telecommunications der TU Wien, präsentierte Graphen als geeignete Daten- und Rechenmodelle für Künstliche Intelligenz. Sowohl gesellschaftliche, als auch wirtschaftliche oder biologische Zusammenhänge könnten mit Graphen als Netzstruktur modelliert werden, so Matz. Auf naturwissenschaftliche Anwendungen von Maschinellem Lernen konzentrierte sich Jasmin Lampert, Senior Scientist am Austrian Institute of Technology, in ihrem Vortrag. Unter Berücksichtigung physikalischer Gesetzmäßigkeiten werde der Datenraum für das Training eingeschränkt. Hochauflösende Wetter- und Klimamodelle könnten dann etwa die Auswirkungen von Extremwetterereignissen beschreiben.

Anwendungsbereiche für Industrie und KMUs

Thomas Linde, Prokurist und CIO der KEBA AG Linz, stellte konkrete Projektbeispiele des Automatisierungs-Unternehmens vor und ging speziell auf Chancen durch Künstliche Intelligenz für den Standort Österreich ein. Eva Eggeling, Leiterin des Centers für Data Driven Design der Fraunhofer Austria Research GmbH, präsentierte die Potenziale neuer Technologien für kleine Unternehmen. Von der Schadensbegutachtung in der Autowerkstätte bis hin zum Konfigurator für Eheringe – KI biete kleinen und mittelständischen Unternehmen umfangreiche Möglichkeiten. Als Voraussetzungen für den Erfolg nannte Eggeling Offenheit in der Unternehmenskultur, das Bereitstellen von Kompetenz sowie ein professionelles Management.

KI für Energiesystem und Mobilität der Zukunft

Die zahlreichen Anwendungsfelder für Künstliche Intelligenz in der Energiewirtschaft beleuchtete Florian Kolb, COO und General Manager Energy bei Intertrust Technologies. Angesichts der Komplexität eines CO₂-neutralen Energiesystems sei KI prädestiniert, die Balance zwischen Erzeugern und Verbrauchern im Stromnetz zu optimieren. Eine Herausforderung sei aktuell noch die Bereitstellung der notwendigen Daten. Peter Priller, Principal Technology Scout der AVL List GmbH, ging auf Künstliche Intelligenz in Fahrzeugen sowie ihr Potenzial im Bereich Autonomes Fahren ein. Während Park-, Spurhalte- und Bremsassistenten bereits etabliert seien, sei Autonomes Fahren noch in der Entwicklungsphase und müsse noch intensiv getestet werden, so Priller. Denn erst wenn die Sicherheit gewährleistet sei und das Vertrauen in die Technologie steige, könne sie schrittweise ausgerollt werden.

Herausforderungen Fairness und Ethik

Maschinelles Lernen ist extrem gut geeignet, um zu kategorisieren. Was die gesellschaftliche Fairness betrifft, bringe dies allerdings Nachteile, so Gertraud Leimüller von leiwand.ai. Zum Beispiel, wenn KI-Anwendungen Texte von Nicht-Muttersprachler:innen als AI-generiert beurteilen oder die Persönlichkeit von Bewerber:innen anhand der Accessoires im Bewerbungsvideo unterschiedlich eingeschätzt wird. Für gesellschaftliche Fairness brauche es Diversität und einen interdisziplinären Prozess schon bei der Entwicklung von Anwendungen, betonte Leimüller. Jeannette Gorzala, Vice President EAIF - European AI Forum, ging schließlich noch auf rechtliche und ethische Aspekte von KI-Anwendungen ein, etwa im Bereich Datenschutz und Urheberrecht. Den AI Act der EU, der demnächst beschlossen werden soll, sieht Gorzala als große Herausforderung für Unternehmen, auf den sich diese rechtzeitig vorbereiten sollten.

„Unsere Vortragenden beim IT-Kolloquium haben anschaulich gezeigt, welche Bedeutung die Künstliche Intelligenz mittlerweile für die Wirtschaft hat. Damit Österreich international den Anschluss nicht verpasst, muss die Politik dringend geeignete Rahmenbedingungen schaffen und ausreichend Fördergelder für die KI-Forschung bereitstellen.“

OVE-Generalsekretär Peter Reichel

Pressekontakt

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Mag. Cornelia Schaupp

Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien

T +43 1 587 6373-534

M +43 664 968 04 76

c.schaupp@ove.at

www.ove.at

Über den OVE:

Der OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik ist eine moderne und unabhängige Branchenplattform und gestaltet die Entwicklung der Elektrotechnik und Informationstechnik in Zeiten des digitalen Wandels aktiv mit. Der OVE vernetzt Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, Energieunternehmen sowie Anwender:innen und fördert mit zahlreichen Weiterbildungsangeboten den Erfolg der Branche. Als elektrotechnische Normungsorganisation und mit seinen weiteren Kerngebieten Zertifizierung und Blitzforschung vertritt der Verband die österreichischen Interessen offiziell in internationalen Gremien. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website www.ove.at.

