

Prof. Dr. Feiyu Xu im Interview

Die Revolution der digitalen Infrastruktur

Foto & Antworten: Frau Prof. Dr. Feiyu Xu | Interviewer: Peter C. Krell

Für viele waren J.D. Vance' Äußerungen bei der Münchener Sicherheitstagung ein Schock. Die Zeitenwende ist real. Wie sollen wir Ihrer Meinung nach in Zukunft mit China und den USA umgehen als Europäer:innen?

Bevor wir als Europa über das richtige Verhältnis zu China oder den USA sprechen, sollten wir zunächst einen strategischen Plan für unseren eigenen Erfolg entwickeln. Wir brauchen eine klare Vision davon, was Europa künftig leisten muss, um Wohlstand, Frieden und Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern.

Das bedeutet:

- Unsere Wirtschaft und Schlüsselindustrien müssen international konkurrenzfähig bleiben – durch kluge Förderinstrumente und langfristige Strategien.

- Wir brauchen eine moderne, resiliente und insbesondere digitale Infrastruktur.

- Innovation – etwa in Schlüsseltechnologien wie Künstlicher Intelligenz – muss gezielt gefördert werden.

- Europa muss attraktiv für Talente sein, sowohl für heimische Fachkräfte als auch für internationale.

- Unsere Bürger:innen verdienen Sicherheit – innen- wie außenpolitisch.

- Und wir müssen beweisen, dass Nachhaltigkeit und wirtschaftlicher Erfolg gemeinsam gedacht und erreicht werden können.

Auf dieser Grundlage können wir dann fundiert und selbstbewusst bewerten, welche Partnerschaften – mit den USA, mit China oder anderen Akteuren – zu unseren Zielen beitragen. Nicht aus Reaktion oder Angst, sondern mit strategischem Kompass und klaren europäischen Interessen vor Augen. Europas Erfolg wird durch eigene Stärke bestimmt – und durch Partnerschaften, die ergänzen, aber nicht abhängig machen.

Kann KI-Massenadoption mit bisherigen Technologien in Deutschland überhaupt erfolgen?

Eine breitflächige KI-Massenadoption in Deutschland ist mit den bisherigen technologischen Voraussetzungen nur begrenzt realisierbar. Wenn wir das KI-Ökosystem als Ganzes betrachten – von der Chipproduktion über Cloud-Infrastrukturen, KI-Plattformen für Training und Inferenz bis hin zu großen Modellen und konkreten Anwendungen – zeigt sich: Der Großteil unserer Industrie agiert bislang am Ende der Wertschöpfungskette, also beim Einsatz fertiger KI-Anwendungen.

Für eine echte Massenadoption braucht es jedoch mehr. Unternehmen müssen skalierbare Voraussetzungen schaffen, um KI erfolgreich entwickeln und produktiv einsetzen zu können.

Dazu gehören:

- Datenstrategien, die den Zugang zu hochwertigen und domänenspezifischen Daten sichern,

- ein robuster KI-Lifecycle, der effiziente Entwicklung, Testing und Deployment unterstützt,

- ein skalierbarer Technologie-Stack, der leistungsfähig ist und sich flexibel auf branchenspezifische Anforderungen anpassen lässt,

- sowie Fachkräfte, die KI-Technologien mit industriellen Standards und Prozessen sinnvoll verbinden können.

Nur wenn wir diese Grundlagen systematisch aufbauen – von Technologie über Infrastruktur bis hin zu Talententwicklung – kann Deutschland den nächsten Schritt gehen: von punktueller Nutzung hin zur flächendeckenden und wettbewerbsfähigen KI-Anwendung.

Welche Chancen sehen Sie in dem Zusammenhang für deutsche Fir-

men? Investitionen in Infrastruktur sind geplant, wie die neue Regierung verlauten ließ. Wäre eine dezentrale Infrastruktur mit kleinen Rechencontainern an Stelle von Rechenzentren (wie Dr. Thomas Fricke in einem Interview mit uns vorschlug ALMAG 02-2025 S. 56 ff.) nicht auch für bereits vorhandene Strominfrastruktur resilienter, umweltfreundlicher umzusetzen?

Deutschland verfügt über eine starke industrielle Basis – ob in der Automobilbranche, im Maschinenbau, in der Chemie oder in der Medizintechnik. Diese Stärke eröffnet enorme Chancen, wenn es darum geht, KI und digitale Technologien gezielt in industrielle Strukturen zu integrieren. Entscheidend ist dafür eine strategische Investition in digitale und KI-Infrastruktur – und zwar intelligent, nachhaltig und industrieorientiert.

Die Idee einer dezentralen Infrastruktur – etwa in Form verteilter Rechencontainer, wie von Dr. Fricke im ALMAG 02-2025 angeregt – ist dabei besonders zukunftsweisend. Solche Lösungen sind nicht nur resilienter gegenüber Ausfällen, sondern lassen sich auch effizient in bestehende Strom- und Standortinfrastrukturen integrieren – mit positiven Effekten auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und regionale Verfügbarkeit.

Gerade in der Industrie zeigt sich: Viele Anwendungen benötigen keine riesigen Foundation-Modelle, sondern kleine, vertikale, domänenspezifische Modelle wie etwa destillierte Sprach- oder Bildmodelle, die für spezifische Aufgaben optimiert sind. Diese lassen sich ideal auf Edge-Geräten betreiben, z. B. in Fertigungsanlagen, Medizintechnik oder Logistiksystemen. In solchen Szenarien wird dezentrale, lokal angebundene Energieversorgung nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch mittelfristig wirtschaftlich effizient.

Ein Beispiel ist die strategische Partnerschaft zwischen Northern Data Group und Gcore, die den Aufbau einer vollintegrierten KI-Plattform von der Hardware



Prof. Dr. Feiyu Xu

bis zur Inferenz am Endpunkt verfolgt. Das Herzstück dieser Kooperation ist das Intelligence Delivery Network (IDN) – ein global verteiltes System mit über 180 Standorten, mehr als 200 Tbit/s Netzwerkkapazität und über 14.000 Peering-Partnern. Damit wird niedriglatenzfähige, sichere und skalierbare KI-Inferenz am Edge möglich – ein zentraler Schritt für die industrielle Nutzung von KI in Echtzeit. Damit deutsche Unternehmen diese Potenziale wirklich ausschöpfen können, braucht es einen klaren Fokus auf intelligente Transformation.

Das bedeutet auch :

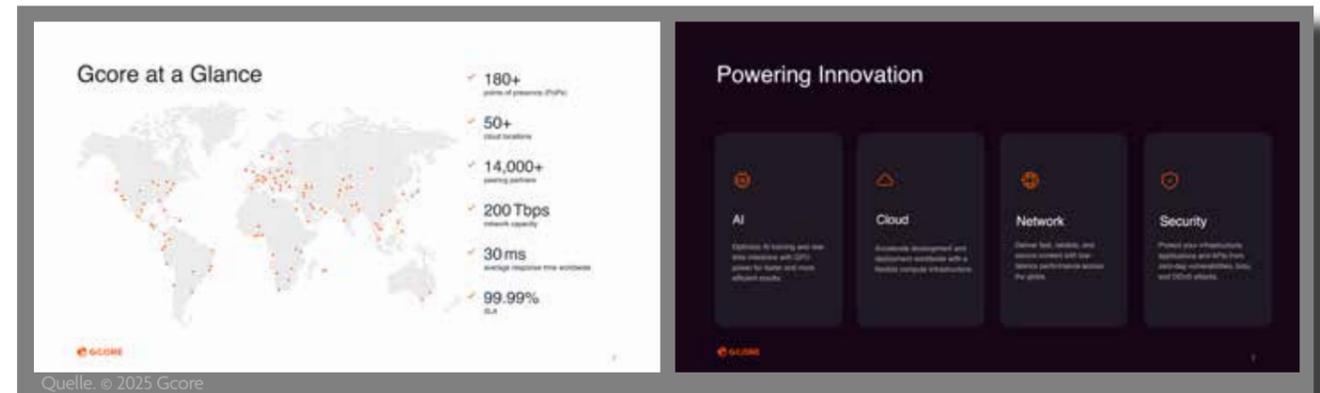
- Digitale Infrastruktur und dezentrale Energieversorgung gemeinsam denken,

- KI-Technologien aktiv und branchenspezifisch in Geschäftsmodelle integrieren und

- die Verbindung von Hardware, Software, Cloud und Connectivity – bis zur Edge – strategisch vorantreiben.

Die Zeitenwende ist nicht nur eine sicherheitspolitische, sondern auch eine technologische Weichenstellung. Sie kann nur gelingen, wenn wir sie als gesamtgesellschaftliche Aufgabe begreifen – und als Chance für eine neue digitale Souveränität und Wettbewerbsfähigkeit „Made in Germany“.

Herzlichen Dank für dieses Interview!



Prof. Dr. Feiyu Xu

Prof. Dr. Feiyu Xu ist eine KI-Expertin, deren Karriere durch führende Positionen in Forschung und Industrie gekennzeichnet ist. Dr. Xu ist Universitätsprofessorin für Industrie-KI an der Deutschen Universität für Digital Science. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Anwendung modernster KI-Technologien für die intelligente Transformation moderner Industrien.

Sie ist außerdem Mitglied des Aufsichtsrats der ZF-Gruppe und der Siemens Energy Group. Sie ist nicht-geschäftsführende Direktorin der Airbus Group, der ChainIQ Group und der Zühlke Group. Dr. Xu ist Vorsitzende des Asia Berlin Forum e.V. Sie ist außerdem Mitglied des Beirats von Global Neighbours und setzt sich aktiv für den Dialog und das Verständnis zwischen Europa, Asien und darüber hinaus ein.

Als Mitbegründerin von nyonic von Juli 2023 bis März 2024 trieb sie Innovationen im Bereich generativen KI-Lösungen zur Transformation der Industrie und der Geschäftswelt vorangetrieben. Vor ihrer Tätigkeit bei nyonic war Dr. Xu Senior Vice President bei SAP SE, wo sie als Global Head of Artificial Intelligence die intelligente Transformation des Unternehmens leitete.

Ihre erste Aufgabe bei SAP bestand darin, eine KI-Strategie zu definieren, die darauf abzielt, eine Reihe von Produkten durch KI zu bereichern, und die Umsetzung der KI-Strategie zu koordinieren. Teil dieser Strategie gehört die gut abgestimmte Beteiligung aller relevanten operativen Kern- und Supportfunktionen an diesem Prozess, wodurch F&E, Produktentwicklung, Marketing, Personalwesen, Vertrieb und Partner eng miteinander verbunden sind.

Das SAP-Ökosystem aus Kunden und Partnern wurde ebenfalls erfolgreich in die Strategie eingebunden, unterstützt durch neuartige Rechtsmodelle zur Sicherung des Daten- und Vorteilsaustauschs.

Vor ihrem Eintritt bei SAP war Dr. Xu Vice President der Lenovo Group und Leiterin des AI Lab bei Lenovo Research. Sie entwarf und leitete die gesamte KI-Technologiestrategie von Lenovo und wurde für ihre wesentlichen Beiträge zur intelligenten Transformation von Lenovo gewürdigt.

Außerdem leistete sie einen wesentlichen Beitrag zur einheitlichen Datenstrategie der Lenovo Group. Sie identifizierte Chancen und Bedürfnisse für KI in den Kerngeschäftsbereichen von Lenovo, insbesondere in den Bereichen Personal Computer, intelligente Geräte und Rechenzentren. Unter ihrer Leitung entwickelte das KI-Labor verschiedene KI-Lösungen für Lenovo, hauptsächlich durch die Anwendung und Kombination fortschrittlicher KI-Technologien wie natürliche Sprachverarbeitung, Sprachtechnologie, Computer Vision, maschinelles Lernen und Smart Data. Sie stellte sicher, dass diese Technologien mit anderen grundlegenden Technologien wie IoT, Cloud Computing und Big-Data-Analytik integriert wurden. Während ihrer Tätigkeit bei Lenovo war sie am Hauptsitz des Unternehmens in Peking tätig. Vor ihrer Tätigkeit bei der Lenovo Group war Dr. Xu Principal Researcher am Deutschen Forschungszentrum



scholar.google.com



[LinkedIn.com](https://www.linkedin.com)

für Künstliche Intelligenz (DFKI) und leitete die Forschungsgruppe für Textanalyse im Language Technology Lab in Berlin. Außerdem war sie Mitbegründerin und Geschäftsführerin der Yocoy Technologies GmbH, einem 2007 gegründeten Spin-off-Unternehmen des DFKI.

Im Jahr 2013 erhielt sie den Google Focused Research Award für ihren Beitrag auf dem Gebiet der natürlichen Sprachverarbeitung. Ein Jahr später wurde ihr die Ehre zuteil, DFKI Research Fellow zu werden, die höchste Auszeichnung für Forscher am DFKI. Sie hat mehr als hundert Forschungsarbeiten veröffentlicht, viele davon auf hochrangigen NLP/AI-Konferenzen. Außerdem war sie als Workshop-, Programm- und Sektionsvorsitzende für verschiedene internationale Konferenzen tätig. Im Jahr 2014 wurde sie zum DFKI Research Fellow ernannt, der höchsten Auszeichnung für DFKI-Forscher:innen.

In Saarbrücken studierte sie Computerlinguistik an der Universität des Saarlandes und schloss ihr Studium mit einem Diplom (MSc) mit Auszeichnung ab. Ihre Doktorarbeit im Jahr 2007 schrieb sie im Bereich der angewandten NLP. 2015 erlangte sie die Venia legendi und den Titel Privatdozentin für Computerlinguistik durch die Verteidigung einer Habilitation im Bereich Big-Data-Textanalyse.

Durch ihre Forschungsergebnisse und die Entwicklung erfolgreicher Anwendungen konnte Dr. Xu ihre umfassende Expertise in zentralen Bereichen der KI unter Beweis stellen, insbesondere in den Bereichen KI-Plattformentwicklung, konversationelle KI, Wissensgraphen, Informationsextraktion, Business Intelligence und Big-Data-Textanalyse.

In ihren Führungspositionen in der Technologiebranche sammelte sie umfangreiche Erfahrungen im gesamten Innovationszyklus, von der Grundlagenforschung über die KI-Entwicklung bis hin zu Produkten und deren Kommerzialisierung.

Auszeichnungen:

- 2025** : 23 wichtigsten Frauen in KI für Deutschland von Manager Magazin
- 2024** : „Frauen des Jahres 2024“ von Fokus Magazin: Gewinnerin für Wirtschaft
- 2023** : „Menschen des Jahres 2023“ von Handelsblatt
- 2021** : one of “100 women who drive the innovation in Germany” by Handelsblatt
- 2019**: Forbes China List “Top 50 Women in Tech”
- 2014** : DFKI Research Fellow
- 2013** : Google Focused Research Award

Prof. Dr. Feiyu Xu ist Autorin von mehr als 100 internationalen wissenschaftlichen Publikationen:

https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=m_bfdYwAAAAJ

RISE OF AI
CONFERENCE

DAS DEUTSCHE KI-ÖKOSYSTEM
TRIFFT SICH AM **14. MAI 2025** IN BERLIN.