

09.04.2025 - 09:36 Uhr

## Technologische Souveränität: Forschende arbeiten an nachhaltiger und zuverlässiger KI aus Deutschland

München (ots) -

- Forschungsprojekt **gAln (Next Generation AI Computing)** von LMU München, TUM und TU Dresden adressiert zentrale Herausforderungen im KI Bereich
- Ziel ist es, die Grundlage für eine europäische, ressourceneffiziente und zuverlässige KI-Lösung für sensible Anwendungsbereiche zu schaffen
- Die Länder Bayern und Sachsen fördern gAln mit rund sechs Millionen Euro

Künstliche Intelligenz ist innerhalb der letzten Jahre zu einer nicht mehr wegzudenkenden Realität geworden. Doch aktuelle Systeme sind alles andere als perfekt - sie sind energiehungrig, fehleranfällig und schwer mit gesetzlichen Regulierungen wie dem EU-AI-Act vereinbar. Um diese großen technologischen Herausforderungen anzugehen, haben sich Forschende der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), der Technischen Universität München (TUM) und der Technischen Universität Dresden (TUD) zu einer Initiative zusammengeschlossen: **gAln (Next Generation AI Computing)** will theoretische Grundlagen schaffen, neue hochgradig energieeffiziente und zuverlässige Hardware- und Software-Ansätze entwickeln und sie in die konkrete Anwendung bringen. Das Projekt wird vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst sowie vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus mit rund sechs Millionen Euro für drei Jahre gefördert.

Markus Blume, Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft und Kunst: "Drei Universitäten, zwei Länder, ein Ziel: Wir wollen beim Mega-Thema Künstlicher Intelligenz ganz vorne dabei sein und die weitere Entwicklung dieser Schlüsseltechnologie maßgeblich prägen. Das Forschungsprojekt gAln passt hier perfekt: Es befasst sich mit der Sicherheit und Energieeffizienz von KI und erforscht hierfür das Zusammenspiel von Hard- und Software. Denn KI muss sicher, smart und vertrauenswürdig sein. Mit der Förderung von gAln tragen wir dazu bei, dass wir unsere Souveränität auch im Zeitalter der KI bewahren werden. Herzlichen Dank an die beteiligten KI-Koryphäen aus Sachsen und Bayern und ihre Universitäten. Sie beweisen einmal mehr: Das Label 'Freistaat' steht für Zukunft!"

Sebastian Gemkow, Sachsen Staatsminister für Wissenschaft, Kultur und Tourismus: "gAln ist ein zukunftsweisendes Vorhaben mit einer klaren Vision: Deutschland und Europa sollen im Bereich Künstliche Intelligenz nicht nur mithalten können, sondern sich an die Spitze der globalen Entwicklung setzen und unsere technologische Unabhängigkeit sichern. Das Projekt wird von Experten geleitet die sowohl ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen von KI mitbringen und auch visionäre Vordenker sind. Sie vereinen verschiedene wissenschaftliche Disziplinen, um ein Gesamtkonzept zu schaffen, das KI, Hardware und Software perfekt miteinander vereint. Damit kommen wir dem Ziel näher, in Deutschland ein von den USA und China unabhängiges, energieeffizientes, robustes und nachhaltiges KI-Ökosystem aufzubauen."

### Technologische Unabhängigkeit Europas ist dringend notwendig

KI-Technologie, die wir aktuell nutzen, kommt fast ausschließlich aus den USA oder aus China. "Europa muss jetzt aufwachen und so schnell wie möglich einen eigenen KI-Weg einschlagen", warnt Professorin Gitta Kutyniok, Inhaberin des Lehrstuhls für Mathematische Grundlagen der Künstlichen Intelligenz an der LMU und gAln-Sprecherin. "Entzögten die Regierungen dieser Länder Europa den Zugang zu den aktuellen KI-Lösungen, würde das uns ins digitale Steinzeitalter zurückwerfen. Technologische Souveränität ist möglicherweise überlebenswichtig für Deutschland und Europa", so Kutyniok, deren Professur zum umfangreichen Hightech Agenda-Programm des Freistaats Bayern gehört.

### Nachhaltige und zuverlässige Lösungen für sensible Applikationen

Eine weitere große Herausforderung ist die Ressourceneffizienz. Wenn KI nicht erheblich effizienter wird, könnte schon allein der Energieverbrauch des Kommunikationssektors bereits in fünfzehn bis zwanzig Jahren die derzeitige Weltenergieproduktion übersteigen, ganz zu schweigen von dem gesamten Energiebedarf sämtlicher IT Anwendungen. Deswegen werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Bayern und Sachsen

gemeinsam an alternativen Hardware-Plattformen arbeiten. Im Fokus stehen neuartige Ansätze wie neuromorphe Chips, Quanten- und Biocomputing.

Damit KI-Lösungen auch in sensibleren Bereichen wie etwa in der Medizin oder in kritischen Infrastrukturen wie der Telekommunikation schneller Anwendung finden, wollen Forschende der LMU, der TUM und der TUD die Zuverlässigkeit der KI verbessern. "Mithilfe neuer mathematischer Modelle und alternativer Software-Hardware-Kombinationen können wir eine sichere KI entwickeln und somit die Akzeptanz dieser Technologie in der Bevölkerung erhöhen", fasst Prof. Gitta Kutyniok zusammen.

**Kontakt:**

Prof. Dr. Gitta Kutyniok

Mathematisches Institut

Ludwig-Maximilians-Universität München

Tel.: +49 (0)89 2180-4401

E-Mail: [kutyniok@math.lmu.de](mailto:kutyniok@math.lmu.de)

Pressekontakt:

Claudia Russo

Leitung Kommunikation & Presse

Ludwig-Maximilians-Universität München

Leopoldstr. 3

80802 München

Phone: +49 (0) 89 2180-3423

E-Mail: [presse@lmu.de](mailto:presse@lmu.de)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100057148/100930389> abgerufen werden.