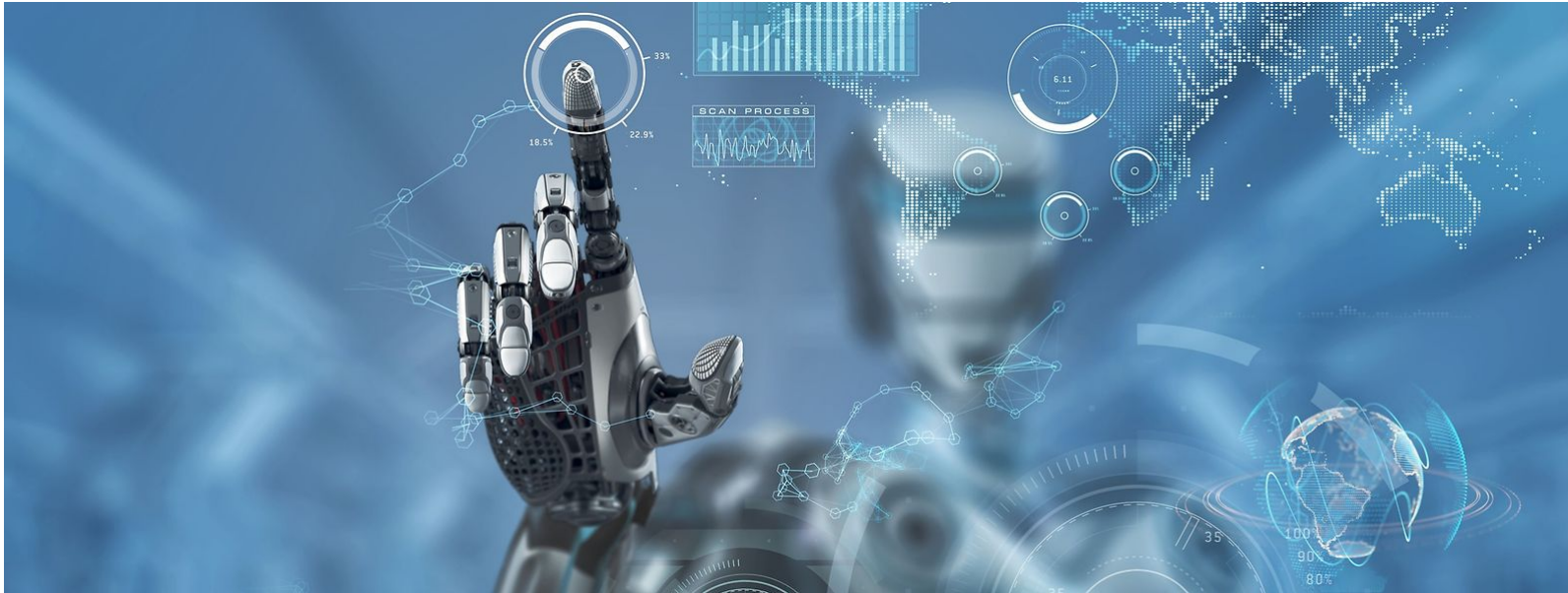


Luxemburger Wort

[Ein europäisches CERN für die Künstliche Intelligenz \(https://www.wort.lu/de/politik/ein-europaeisches-cern-fuer-die-kuenstliche-intelligenz-5c2de14f182b657ad3b9d152\)](https://www.wort.lu/de/politik/ein-europaeisches-cern-fuer-die-kuenstliche-intelligenz-5c2de14f182b657ad3b9d152)



Ein europäisches CERN für die Künstliche Intelligenz

Foto: Shutterstock

[Politik \(https://www.wort.lu/de/politik\)](https://www.wort.lu/de/politik) 5 Min. 03.01.2019

Von Christoph Schommer*

Unter dem Begriff der „Künstlichen Intelligenz“ (KI) versteht man in der Öffentlichkeit vor allem das Anwenden intelligenter

Systeme, etwa Amazons Alexa, den Robo-Rasenmäher oder auch die Sprachsteuerung im Navigationssystem. Dass die Künstliche-Intelligenz-Forschung allerdings vor allem anstrebt, kognitive Fähigkeiten des Menschen – wie etwa das Sehen, Verstehen, Sprechen, Speichern von Wissen, das logische Planen und Handeln, et cetera – zu begreifen, bleibt vielmals ohne Beachtung.

Die Entwicklung im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) hat in der jüngsten Vergangenheit weltweit für eine enorme Aufbruchsstimmung in der Wissenschaft, Forschung und Industrie gesorgt. Während neue Technologien und intelligente Anwendungen eine zunehmende mediale Aufmerksamkeit erfahren, sorgt der damit einhergehende gesellschaftspolitische Wandel dafür, dass wirtschaftliche Investitionen weiter zunehmen und politische Weichenstellungen getätigt werden.

Das gilt insbesondere für die USA und China: So wurde in den Vereinigten Staaten bereits im Jahr 2016 ein staatlicher Plan verabschiedet, der signifikante und langfristige Investitionen im Bereich der Künstlichen Intelligenz garantiert. Ein Jahr später folgte Kanada und danach China, das im Rahmen des „Next Generation AI Development Plan“ sich selbst das Ziel setzte, die weltweite Vormachtstellung im Bereich der Künstlichen Intelligenz bis 2030 zu erlangen.

In einigen Gebieten der Künstlichen Intelligenz, zum Beispiel die Verarbeitung natürlicher Sprache, das maschinelle Lernen oder die Implementierung logischer und planerischer Fähigkeiten, nehmen europäische Universitäten und Institutionen weltweit vordere Plätze ein. Und erst vor Kurzem haben sich infolge einer gemeinsamen Resolution 25 europäische Staaten dazu verpflichtet, nationale Forschungsmittel für die Künstliche Intelligenz aufzustocken. Parallel dazu hat im Dezember 2018 die Europäische Kommission ein vorläufiges Programm zur Förderung der Künstlichen Intelligenz für den Bereich der Robotik verabschiedet. Vergleicht man aber die Situation hier mit den USA und China, muss man feststellen, dass Europa in diesem Bereich deutlich hinterherhinkt und Gefahr läuft, in dieser wichtigen Zukunftstechnologie abgehängt zu werden.

Situation in Europa

Die Max-Planck-Gesellschaft warnte Anfang 2018 bereits – zusammen mit der ETH Zurich, den Universitäten aus Cambridge, Amsterdam, Tübingen und Jerusalem sowie dem Inria – in einem offenen Brief davor, eine Förderung der „europäischen Künstlichen Intelligenz“ nicht zu versäumen und appellierte an die Politik, dass die „Künstliche Intelligenz ein zentraler Bestandteil einer Zukunftstechnologie ist und dass das maschinelle Lernen ihr Motor ist“.

Dass ein erheblicher Handlungsbedarf in der Künstlichen Intelligenz in Europa besteht, wurde ebenfalls im Rahmen eines offenen Briefes von Experten aus dem KI-Bereich deutlich, der die Schaffung eines „Europäischen Forschungszentrums for Machine Learning“

einfordert, bzw. Investitionen und Strukturen, die eine effektive Zusammenarbeit und einen Transfer von Wissen und Ergebnissen ermöglichen.

Ich möchte an dieser Stelle auch an den im Januar 2015 bereits von Stephen Hawking, Elon Musk und anderen Experten unterzeichneten Brief über Künstliche Intelligenz erinnern, in dem diese Forscher dazu auffordern, die gesellschaftlichen Auswirkungen von KI zu erforschen. Der Brief bekräftigte, dass die Gesellschaft große potenzielle Vorteile aus der Künstlichen Intelligenz ziehen kann, forderte aber konkrete Untersuchungen, wie bestimmte potenzielle Fallstricke vermieden werden können: „Die Künstliche Intelligenz hat das Potenzial, Krankheiten und Armut zu beseitigen, aber die Forscher dürfen nichts schaffen, was nicht kontrollierbar ist“.

Viele Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind gerade dabei, ihre KI-Forschungsprogramme auszubauen, darunter länderübergreifende Initiativen wie die zwischen Deutschland und Frankreich. Die Diskussionen unter den europäischen KI-Forschern haben Ende 2018 zu einem klaren Bekenntnis zur Künstlichen Intelligenz geführt. Wir (= die Forscher) stimmen überein, dass nicht nur das Forschungsniveau erhöht und intensiviert werden muss, sondern dass auch eine enge Zusammenarbeit untereinander, zum Beispiel im Rahmen gemeinsamer Forschungsprojekte oder in der Ausübung gemeinsamer Studiengänge, in Zukunft notwendig werden. Wir sind der Überzeugung, dass zukünftige Anwendungen der Künstlichen Intelligenz ein Zusammenspiel mehrerer KI-Gebiete bedingen. Als Beispiel sei hier etwa ein natürlichsprachiges System wie Amazons Alexa zu nennen, das zukünftig sicher nicht nur Schlüsselwörter wie „Spiele Bohemian Rhapsody!“ oder „Lauter!“ erkennen, sondern ganze Sätze bzw. komplexere Befehlsfolgen verstehen soll. Ein Sprachsystem wie dieses soll auch lernen können und proaktiv die Vorlieben des Anwenders lernen/kennen und effiziente Lösungsschritte (etwa: suche zuerst den Song, dann Live-Auftritte bzw. keine Studioversion) planen.

Was ist CLAIRE?

Die CLAIRE-Initiative lehnt sich an das Modell der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) an und sieht sich selbst als ein Zusammenschluss europäischer Institute und Universitäten. Ziel ist es, Spitzenforschung im Bereich der KI in Europa zu etablieren, zu bündeln und effektiv umzusetzen, um das Vertrauen von Mensch zu Maschine zu stärken. Eine Kernforderung von CLAIRE ist, ein kollaboratives Netzwerk aus bestehenden und neu zu schaffenden Forschungslaboren und -organisationen in Europa zu schaffen. Im Rahmen des Netzwerks sollen grundlegende Forschungsfragen gemeinsam identifiziert und die vielversprechendsten Ansätze diskutiert werden. Es sollen „Centres of Excellence in AI“ entstehen, die als regionale, nationale und internationale Knotenpunkte („CLAIRE-Hubs“) fungieren und einen lebenslangen Wissenstransfer sicherstellen sollen.

CLAIRE will den Erfolg der Künstlichen-Intelligenz-Initiative in Europa garantieren, indem es sich für eine EU-weite Aufstockung der

finanziellen Mittel einsetzen und kurz-, mittel-, und langfristige Forschungsvorhaben unterstützen will: Die jeweiligen Vorhaben sollen anwendungsorientiert sein und sich an europäischen Kerninteressen ausrichten.

Des Weiteren sollen Problemzonen der Künstlichen Intelligenz, wie etwa die Transparenz und Erklärbarkeit maschineller Lernmodelle (etwa des Deep Learning), ethische Aspekte sowie gesellschaftliche und soziale Auswirkungen berücksichtigt werden. Eine kontinuierliche, exzellente und lebenslange Ausbildung von Studierenden und Forschern mit dem Ziel, hervorragende Kräfte in Europa zu binden und zu fördern, soll sichergestellt werden.

CLAIRE will auch mit den wichtigsten politischen und wirtschaftlichen Interessengruppen zusammenarbeiten, um Mechanismen für ein „Citizen Engagement“ zu finden und die Zusammenarbeit von Industrie und öffentlichem Sektor sowie innovationsgetriebenen Start-up- und Scale-up-Firmen zu fördern.

Nächste Schritte

Die Vision von CLAIRE als eine europäische, auf mehrere Standorte verteilte, Initiative wird derzeit weiter präzisiert. Sie ist, angesichts des globalen weltweiten Wettbewerbs, unabdingbar.

Eine Reihe von Aktivitäten sind bereits gestartet: der „Humane AI“-Vorschlag ist ein EU-Vorzeigeprojekt, das sich zusammen mit zwei weiteren KI-Vorschlägen zu den Themen Robotik und Sprachtechnologie für eine zweite Evaluierungsrunde qualifiziert hat. Des Weiteren werden mehrere Vorschläge für eine europäische „AI-on-Demand-Plattform“ derzeit überprüft.
