

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

„Wenn es um KI geht, kann Deutschland wirklich gut mithalten!“

Wenn wir künstliche Intelligenz hören, denken viele sofort an China oder die USA. Dabei stammen einige bedeutende Entwicklungen aus deutscher Feder. Warum wir in Deutschland in Sachen KI gut aufgestellt sind und welche Beispiele hierzulande beeindruckend sind, nennt uns Reinhard Karger – Unternehmenssprecher des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI). Das Interview führte Journalistin und Zukunftsforscherin Deana Mrkaja.

Roboter, die in der Pflege helfen, selbstfahrende Autos oder Sprachassistent*innen, die uns das Leben erleichtern: Künstliche Intelligenz (KI) ist omnipräsent. Fallen Ihnen noch weitere Beispiele ein, die die Kultur- und Kreativbranche betreffen?

Reinhard Karger:

KI produziert selbst Texte, Grafiken oder Fotos, erzeugt Designvarianten oder musikähnliche Klangwelten. Je mehr „ambient“ die Musik sein soll, desto besser funktioniert das auch und desto weniger kann man als Hörende*r unterscheiden, ob es ein Mensch oder eine Maschine produziert hat. Das kann den Musiker*innen durchaus helfen, neue Songideen zu bekommen, kann aber natürlich auch dazu führen, dass man lizenzfreie Klangteppiche live erzeugt, die zum aktuellen lokalen Wetter oder zur Nachrichtenlage passen. Ich kenne Beispiele, bei denen sogar computergenerierter „Gesang“ dabei ist, wo man sich denkt: „Das ist ganz schön spooky!“ So etwas hat man noch nicht gehört. Damit wollte ich nicht sagen, dass es mir gefällt oder gute Musik ist. Aber bei all diesen Anwendungen sollte man sich immer fragen, was kann ich damit machen? Wie kann ich solche Systeme einsetzen?

Welche aktuellen Anwendungen von KI haben Sie in der letzten Zeit beeindruckt?

Reinhard Karger:

Für den Moment und nur so als Beispiel: das, was man OCR (Optical Character Recognition) nennt und ursprünglich für die Digitalisierung von Handschrift entwickelt hat. Warum? Das war eine erste, eine sehr praktische und echt beeindruckende Anwendung von KI – und ist heute aber deutlich mehr. OCR war im Übrigen die Voraussetzung für die automatische

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Briefsortierung. Doch das, was jetzt kommt, ist deutlich besser: Scribble- und Skizzenerkennung und eben nicht nur für Schreibschrift oder Druckbuchstaben, sondern auch analytisch gezeichnete Formen. Eigentlich möchte man doch ein Haus, eine Maschine, eine Anlage, ein User Interface handschriftlich skizzieren und das System macht die digitale Umsetzung. Beispielsweise muss es verstehen, dass ein Pfeil nicht nur eine Spitze hat, sondern auch auf etwas deutet, dass eine Funktion gemeint ist, die mit einer anderen Form zusammen etwas bewirken soll. Dass man Dinge auf diese Weise entwerfen kann ist ein weiterer Meilenstein, nicht nur den Medienbruch, sondern eben auch bei kreativen Prozessen. Man ist dann weniger durch die Handhabung abgelenkt und kann sich besser auf die eigentliche Kreation konzentrieren.

Es scheint, als ließe sich das Thema KI derzeit sehr gut verkaufen. Doch was genau meinen wir, wenn wir von KI reden?

Reinhard Karger

Die Definition, die ich seit Jahren verwende, ist: KI ist die Digitalisierung menschlicher Wissensfähigkeiten. Das heißt, KI kann Leistungen erbringen, für die man traditionell menschliche Intelligenz vorausgesetzt hat. Aber mit welchem Geist und in welche Richtung, soll diese Entwicklung forciert werden? Wir vom DFKI sagen: Künstliche Intelligenz für den Menschen. Und was ist für Menschen hilfreich? Werkzeuge! Und darum geht es: KI ermöglicht extrem leistungsfähige Werkzeuge, die Menschen dabei unterstützen, ihre Ziele effizienter oder besser zu erreichen. Dazu brauchen wir kreative Nutzer*innen bei der Verwendung und Werkzeugrealismus im Umgang. Denn die sind nie für sich gedacht, verfolgen keinen Selbstzweck, sondern sind Mittel, um physische Verstärker oder kognitive Denkwerkzeuge für Menschen zu realisieren.

Deutschland und KI: Wie sind wir aufgestellt?

Reinhard Karger

Nur drei Beispiele: Franz Josef Och hat in den 90ern bei Prof. Günther Görz in Erlangen studiert und ist nach seiner Promotion in Aachen ins Silicon Valley in die USA gegangen. Später hat Franz Josef Och Google Translate aufgebaut. Das heißt, das erste global nutzbare und kostenlose Online-Übersetzungsangebot stammt aus der Feder eines deutschen

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Informatikers. Ein weiteres Beispiel: 2005 gab es die Grand Challenge. Dabei ging es um ein Wettrennen selbstfahrender, unbemannter Autos. 210 Kilometer durch die Mojave-Wüste. Gewonnen hat „Stanley“. Stanley war ein VW Touareg – ein deutsches Auto. Das System wurde implementiert von Sebastian Thrun, einem deutschen Informatiker, der in Hildesheim und Bonn studiert hat. Sebastian Thrun hat das Stanford AI-Lab (SAIL) geleitet, später Google X aufgebaut und 2011 die Online-Lernplattform Udacity ins Leben gerufen. Oder nehmen wir ein Beispiel aus 2017: DeepL, ein Online-Tool zur maschinellen Echtzeit-Übersetzung von Texten, das aktuell die nuanciertesten Ergebnisse liefert. Kann jeder ausprobieren. Sollte jeder ausprobieren. Das ist KI aus Köln. Ich sag mal so, wenn es um KI-Exzellenz geht, kann Deutschland wirklich gut mithalten.

Warum haben wir dann so ein negatives Gefühl, wenn es um KI hierzulande geht?

Reinhard Karger

Es stimmt, dass man den Eindruck haben könnte, dass der öffentliche Diskurs in Deutschland mehr die fiktionalen Risiken und weniger die konkreten Chancen von KI in den Vordergrund stellt. Das ist dann nicht notwendigerweise problematisch, wenn man Risiken konstruktiv als Ansporn für deren Überwindung versteht. Wenn man sich interessiert und informiert und beitragen will, dass etwas besser wird. Und da gibt es viele Dimensionen. Es ist nun mal so, dass Mustererkennung aktuell sehr leistungsfähige Anwendungen liefert, aber wer visuelle Muster identifiziert, nur Objekte benennen kann, - und das ist viel wert - hat noch lange keine Pläne, Ziele, Wünsche oder Hoffnungen erkennt. Das System weiß zwar, dass da etwas ist und kann auch einen Begriff zuordnen, aber es weiß nicht, was es heißt. Es weiß nicht, was es bedeutet, was die Geschichte ist, welche Motive dahinterstecken und welche Aktionen anzustoßen sind, damit die Absichten, falls sie berechtigt sind, förderlich erreicht werden. In Deutschland versucht man sich eher an diesen komplexeren Zielen und Plänen, als nur die Muster zu erkennen.

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Worin liegt der Unterschied zwischen dem, was die Amerikaner*innen und Chines*innen machen und dem, was wir können?

Reinhard Karger

Es gibt subsymbolische Systeme, da geht es um die erwähnte Mustererkennung und es gibt symbolische Systeme, da geht es um das Verstehen, um Gründe und um den regelhaften Zusammenhang. Symbolische Systeme ermöglichen nachvollziehbare und verständliche Entscheidungsunterstützung. Für viele Anwendungen der Zukunft braucht man nicht nur Klassifikation, sondern situatives Verständnis im Kontext. Wir arbeiten an hybriden Systemen. Diese bringen die Vorteile der beiden Pole zusammen. Auch ein selbstfahrendes Auto ist ein hybrides System. Es beschleunigt und bremst selbst, vermeidet Kollisionen, erkennt Verkehrsschilder und agiert immer im Rahmen der Straßenverkehrsordnung. Klingt soweit logisch und ist auch bei einer sommerlichen und baustellenfreien Autobahnfahrt gut vorstellbar. Doch manchmal wird es unübersichtlich. Auf einer Landstraße begegnet man auch langsam „rollenden Verkehrsschildern“ – wenn beispielsweise Gras auf dem Seitenstreifen gemäht wird. Dann gibt es am Heck des Mähfahrzeugs ein Schild mit einem Pfeil, der anzeigt, dass man doch links passieren möge. Also achtet man auf den Verkehr und fährt vorbei. Auch wenn die Linie durchgezogen ist. Das maschinell gesteuerte Fahrzeug muss folglich kalkulieren können, wann und unter welchen Umständen die Regel „überfahre keine durchgezogene Mittellinie“ gebrochen werden kann.

Und was passiert eigentlich, wenn jemand in dem vorausfahrenden Fahrzeug ein Stoppschild in die Rückscheibe halten würde? In der Situation muss das selbstfahrende Auto „räsonieren“, dass es sich zwar um ein Etwas handelt, das dem Muster eines Stoppschild entspricht, aber in dieser Situation die Aktion des Anhaltens nicht einzuleiten ist, weil die spezifische Verwendung nicht angemessen scheint. Die Regel für Stoppschild wird also aufgeweicht. Und man kann davon ausgehen, dass der/die Fahrer*in weiß, dass die Regel – überfahre keine durchgezogene Linie oder halte vor einem Stoppschild - in manchen Momenten nicht zählt. Klingt vielleicht banal, ist für die menschlichen Fahrer*innen auch kein Problem, aber KI-Systeme müssen in der Lage sein, die Wünschbarkeit einer Regelanwendung oder die Notwendigkeit einer Regelübertretung abzuwägen und abschließend beurteilen zu können. Wie wäre es damit: Das Auto steht vor einer roten Ampel und von hinten kommt ein

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Krankenwagen mit Blaulicht und Martinshorn. Natürlich müssen Sie in der Situation über die Haltelinie also über die rote Ampel fahren. Für Menschen kein Problem. Für selbstfahrende Autos schon. Und hier erwarte ich persönlich viel von Deutschland. Wir haben die Ernsthaftigkeit, wir haben die philosophische Grundbildung und sowohl das Ingenieurs-Gen wie auch zahlreiche Kreative im Land. Und genau hier sehe ich große Chancen. Anders als in China und Amerika liegt der Fokus nicht nur auf technischer Innovation. In Deutschland gibt es die Köpfe und Ressourcen interdisziplinär an neuen Produkten und Anwendungen für künstliche Intelligenz zu arbeiten. So entstehen Lösungen, von denen man weiß, dass sie nicht nur das heutige Problem, sondern auch das morgige Problem zumindest adressiert – all das zählt zu unseren Stärken. Wir haben das echt drauf.

Was kann die Kultur- und Kreativwirtschaft leisten, um KI-Anwendungen aus Deutschland voranzutreiben?

Reinhard Karger

KI und Kultur- und Kreativwirtschaft passen super zusammen – nur weiß die Kultur- und Kreativwirtschaft das nicht so richtig. Nehmen wir beispielsweise Journalist*innen: Die profitieren an allen Ecken und Kanten von Data-Science, von Spracherkennung oder Sprachsynthese. Oder im Designprozess: Wenn ich mit 3D-Modellierung arbeite und neue Designs von einer Maschine über Nacht generieren lassen kann, dann ist das doch super. Das Ergebnis dieses generativen Designs ist kein fertiges Werkstück und ganz bestimmt kein Kunstwerk, sondern eine Anzahl von Varianten, die ich mir ansehen muss, um dann für mich auszuwählen, ob möglicherweise ein Vorschlag des Computers in der vorliegenden Form überraschenderweise meiner Vorstellung entspricht oder ob ich die erzeugten Varianten als Inspirationsmaterial nehmen möchte, um dann auf Ideen zu kommen, die ich vielleicht sonst nicht gehabt hätte. Ich finde, die Werkzeuge, die es durch KI gibt, sollte die Kultur- und Kreativwirtschaft deutlich intensiver einsetzen und gut gelaunt für die eigenen Zwecke benutzen. Die Kreativen müssen da mutiger sein in Bezug auf KI und ihren Vorteil sehen. Die Kreativbranche könnte deutlich mehr von diesen Angeboten profitieren.

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Ist die Angst berechtigt, dass die eigene Arbeit von solchen Systemen übernommen wird?

Reinhard Karger

Nein. Alles das, was man maschinell machen kann, ist doch das, was man sowieso selber nicht machen wollte – z.B. monotone Massentextproduktion. Ja, da gibt es das Stichwort Roboterjournalismus und natürlich auch vollmundige Versprechungen. Aber in der konkreten Wirklichkeit eignen sich diese „Schreibprogramme“ für Fließband-Journalismus und Content-Automatisierung von echtzeitaktuellen Meldungen zu Börse, Wetter, Sport und für die Erzeugung von Texten aus strukturierten Daten oder Tabellen. Das ist wegen der Aktualität relevant für Lesende, aber doch kein interessanter Arbeitsinhalt von Journalist*innen. Ich habe in den vergangenen Jahren einige Vorträge auf Kongressen von Journalist*innen-Verbänden gehalten. Die waren glücklich, dass mal einer sagt: „Ihr lieben Leute, was habt ihr? Wo ist denn die Analyse und die Einordnung, die Glosse, die Reportage, der Kommentar, die Frage, die Recherche, die Idee hinter der Recherche. Das macht doch ihr! Und wenn Maschinen Inhalte oder Tausende von geleakten Dokumenten besser clustern und schneller auswerten können, ist das doch gut.“ Sie profitieren davon, müssen die Angebote und Werkzeuge vielleicht etwas studieren; Hauptsache selber ausprobieren.

Wie können Kultur- und Kreativwirtschaft und KI noch stärker zusammengebracht werden?

Reinhard Karger

Es gibt zu wenig Wechselwirkung und zu viele Berührungspunkte – nicht nur auf der Seite der Kultur- und Kreativwirtschaft. Was man in der KI bräuchte, sind mehr Kreative, die KI als Werkzeug nutzen und weiterentwickeln wollen. Da müssten auch Geisteswissenschaftler*innen, Philolog*innen, Rhetoriker*innen und Künstler*innen mitmachen. Sehen Sie, ein Koch muss keinen Herd bauen können. Wenn man jetzt ein Spiegel-Ei machen möchte, könnte man das Ei nehmen und es auf den heißen Herd klatschen. Das kann man machen, aber praktisch ist es nicht. Also nimmt man einen Herd und eine Pfanne – auch die Pfanne muss der Koch nicht selber herstellen. Alles Werkzeuge. Und wo ist die Kreativität? Natürlich beim Kochen! Und so ist das auch in unserem Beispiel. Wenn die Theater-Leute, die Dialog-Leute, die Journalist*innen, die Therapeut*innen und

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Psycholog*innen mehr mitmachen würden, hätten alle sehr viel davon. Eingeladen sind sie! Vielleicht muss man diese Einladung noch expliziter und hörbarer artikulieren. Aber deswegen sprechen wir ja miteinander.

Müssen wir also generell mutiger sein, wenn es um KI geht?

Reinhard Karger

Ich nehme wahr, dass sich eine eher innovationsaverse Stimmung ausbreitet. Wenn es beispielsweise um das selbstfahrende Auto geht, höre ich immer als erste Reaktion: „Nö, ich will selber fahren.“ Das ist auch in Ordnung, aber warum dieser Reflex? Der wünschenswerte Reflex wäre: „Zeig mal, ob das geht! Wie weit seid ihr da? Und wird das überhaupt funktionieren? Und wenn es funktioniert, wie verändert das die Mobilität?“

Wollen wir es wagen, uns das Jahr 2035 vorzustellen?

Reinhard Karger

Ok. Ich hoffe – die Betonung liegt auf hoffen –, dass wir 2035 z.B. selbstfahrende Autos als autonome Mobilitätskabinen haben werden. Natürlich brennstoffzellen-elektrisch und angetrieben von nachhaltig und CO₂-neutral erzeugtem Wasserstoff. Autonom in dem Sinne, dass es keine Fahrer*innen mehr gibt, sondern nur noch Passagier*innen. Das unterstützt nicht nur die Logistik, sondern ermöglicht allen Generationen eine sichere Mobilität. Zudem hoffe ich – weil wir 2035 sehr viel mehr 80-Jährige haben werden und der Pflegebedarf dramatisch zunehmen wird – dass wir hybride Teams aus Pflegenden und Robotern haben werden, die eine neue und bezahlbare Qualität für die häusliche Pflege ermöglichen. In Wirklichkeit werden nur ambulante hybride Teams das selbstbestimmte Leben in der eigenen Wohnung sicher stellen können. Dabei übernimmt die Maschine z. B. die für den Pflegenden ergonomisch extrem belastende Hebetätigkeit, so dass tatsächlich das passiert, was passieren muss: Der Roboter hebt, der Mensch pflegt und die zu Pflegenden leben in ihrer Wohnung, in ihrem Kiez und bekommen nachmittags Besuch von ihren Freund*innen.

Interview Reinhard Karger, Unternehmenssprecher DFKI

Wie können wir genau diese Welt erschaffen, in der es hybride Teams gibt, eine Welt, die wir definieren?

Reinhard Karger

Deutschland macht viel. Und das mit dem richtigen Geist! Die staatlich zur Verfügung gestellten Mittel für die Jahre bis 2025 hat man um 66 Prozent aufgestockt – von drei auf insgesamt fünf Milliarden. Das ist eine deutliche und eine sinnvolle Investition. Und was noch großartiger wäre: Wenn wir eine positive und innovationsaffine öffentliche Atmosphäre hätten, weniger Maschinenphobie, mehr Philanthropie, mehr Offenheit und das, weil die Leute mitmachen wollen. Neugier sollte wieder Gier und Bedürfnis sein und nicht als Kinderei betrachtet werden. Wir sollten sagen: „Boah geil, Zukunft!“ Wenn wir immer nur auf andere in der Welt schauen und untätig nörgeln, bringt das nichts, noch nicht mal gute Laune. Lasst uns lieber schauen, was wir hier wirklich gut können, das ist viel, und die Kreativen im Land stärker einbinden. Das wäre gut!