



Mathew Magimai Doss ist Dozent für Künstliche Intelligenz an der FernUni Schweiz. Er ist der Überzeugung, die Limitierung von KI werde ganz natürlich

Interview: Monika Bregy und Cristian Paiva Medroa

**Dr. Mathew Magimai Doss, was verstehen wir eigentlich unter künstlicher Intelligenz (KI)?**

Künstliche Intelligenz ist nichts anderes, als dass wir Menschen den Maschinen die Fähigkeit verleihen, verschiedene Aspekte des menschlichen Handelns nachzuahmen. Viele machen nun den Fehler, zu glauben, dass Maschinen in der Lage sind, zu denken wie ein Mensch. Aber das ist nicht die Realität. Die Maschine hat noch kein Denkvermögen, kann Zusammenhänge nicht gleich erfassen wie ein Mensch.

**Wenn die Software also nicht selbst denkt, ist die Bezeichnung künstliche «Intelligenz» dann wirklich zutreffend?**

Es ist ein eingängiger Begriff, der aus den frühen 1950er-Jahren stammt, als die Leute anfangen zu denken, dass wir in der Lage sind, Maschinen zu bauen, die Menschen nachahmen können. Dies mit ganz einfachen «wenn und dann»-Regeln. Eine andere Möglichkeit ist die Sammlung von Daten und der Versuch, aus Daten zu lernen. KI ist eine Mischung aus Computerwissenschaft, Statistik und Technik. Die meisten KI-Anwendungen sind datenbasiert. Das heisst aber auch, dass ChatGPT etwa aufgrund von Daten einen Grossteil der gestellten Fragen beantworten, aber nicht auf deren Richtigkeit überprüfen kann.

**Wo finden wir in unserem Alltag KI?**

Etwa beim autonomen Fahren. Liegt ein grosser Stein auf der Strasse, erkennt das Fahrzeug diesen und hält an. Umfahren müssen Sie ihn aber selbst. Hier wird besonders deutlich, dass die KI den Menschen unterstützen, aber bei Weitem noch nicht ersetzen kann. Weitere Anwendungen mit KI sind Gesichtserkennung, biometrische Authentifizierung mit Fingerabdruck und digitale Fotografie auf Smartphones – um nur einige zu nennen.

**Welchen Einfluss hat die KI auf die Entwicklung des Arbeitsmarktes? Wird sie eines Tages den arbeitenden Men-**

**schen ersetzen?**

Ich bin der Meinung, dass sich unsere Kompetenzen verändern werden. Ich erinnere mich, als ich mein Ingenieurstudium begonnen hatte, war ich der Überzeugung, dass der Computer mir eines Tages meinen Arbeitsplatz streitig machen wird. Das hat er aber nicht. Ich musste lediglich lernen, mit diesem neuen Arbeitsgerät umzugehen. Genau so werden wir die KI langsam in unseren Alltag integrieren. Das kann auch eine Chance sein, neue Arbeitsplätze in ganz neuen Bereichen zu schaffen.

**Viele Leute haben genau deswegen Vorbehalte gegenüber KI. Können Sie das nachvollziehen?**

Ja, natürlich. Hätten wir keine Vorbehalte, würden wir bestimmte Dinge nicht hinterfragen. Angstmacherei, die auf Science-Fiction-Büchern und Filmen beruht, ist aber fehl am Platz. Um Vorbehalten entgegenzuwirken, wird aktuell etwa darüber diskutiert, wie man KI regulieren oder zertifizieren und damit eine gewisse Qualität garantieren kann.

**Ist das überhaupt möglich?**

Das muss zwingend vorangetrieben werden. Es braucht eine Zertifizierung, denn ohne wird die KI für industrielle Verwendung nutzlos sein. Wie ein

**«Aus wissenschaftlicher Sicht gibt es keine Limite für die Entwicklung von KI.»**

solches Zertifizierungsverfahren aussehen könnte, das ist noch offen. Aber es braucht eins. Das ist klar.

**An der FernUni Schweiz bieten Sie einen Masterstudiengang in KI an. Warum?**

Mit der Evolution der Technik wird KI ein integraler Teil unseres Lebens. Es besteht also ein Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften in diesem Bereich. Wie erwähnt arbeitet KI datenbasiert und wir lehren unsere Studenten, wie man Daten erhält, wie man sie analysiert und wie man KI-Systeme erstellt. Bei vielen Systemen sind wir heute noch nicht in der Lage, zu erklären, warum sie bestimmte Entscheidungen treffen.

**Dürfen Ihre Studenten zum Arbeiten KI nutzen?**

Wir betreiben Forschung im Bereich der KI, daher gibt es diesbezüglich keine Einschränkungen. Soweit ich weiss, benutzen unsere Studenten Tools wie ChatGPT noch nicht für ihre schriftlichen Arbeiten. Aber wir werden das nicht verhindern oder aufhalten können.

**Wie stehen Sie dazu, dass ChatGPT oder andere KI in der Schule zum Arbeiten er-**

**laubt sind?**

Es gibt hier keine abschliessende Antwort. ChatGPT etwa kann hilfreich sein, um Texte in einer fremden Sprache zu verfassen. Obwohl ich dennoch dazu raten würde, zuerst eigene Sätze zu bilden. Stellt man den Schülern eine faktenbasierte Frage, können sie Antworten mithilfe von KI finden, allerdings ohne Garantie für deren Wahrheitsgehalt. Man wird die Technologie nicht aufhalten können, sondern wird einen Weg finden müssen, sie effektiv und bedacht zu nutzen.

**Wie sollte man der jungen Generation den Umgang mit KI beibringen?**

KI wird früher oder später ein Teil des Lehrplans werden müssen. Der Umgang mit ethischen Daten, mit Privatsphäre will gelernt sein. Ausserdem müssen die Kinder lernen, in der Flut von Informationen die richtigen von den falschen zu unterscheiden und mit ihren Daten sorgfältig umzugehen.

**Inwiefern?**

Das grösste Risiko werden immer die Daten bleiben. In den sozialen Medien veröffentlichen wir Daten und Informationen, oft ohne darüber nachzudenken.

Während wir Fotos von Ferien posten, wird in unsere Häuser eingebrochen. Eine scheinbar banale Information ist wertvoll für jemanden, der Einbrüche begehen will. Es liegt am Menschen, sich zu fragen, welche Daten er bereitstellen möchte und welche nicht. Es muss ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, was ist gut, was ist schlecht, wem darf ich vertrauen und wem nicht.

**Können wir KI vertrauen?**

Es kommt immer darauf an, wie man sie nutzt. Wenn man mir Steine gibt, kann ich damit entweder Häuser bauen oder Fenster einschlagen. Das ist abhängig vom Individuum, und unsere Gesellschaft ist so heterogen, dass diesbezüglich keine abschliessende Aussage gemacht werden kann.

**Thema Plagiate...**

Das ist tatsächlich ein Problem. Mit ChatGPT etwa können Sie Texte schreiben und als Ihre eigenen ausgeben, obwohl etwas anderes benutzt wurde. Ein KI-Programm wie ChatGPT sammelt die Inhalte von bereits existierenden Informationsquellen zusammen.

**Und in der Werbung?**

Hinter der Werbung stehen

meist Algorithmen. Aber wir kommen hier der Sache schon näher. Etwa wenn ich ein Sofa gekauft habe, wird mir der Algorithmus weitere Sofas oder Einrichtungsgegenstände anzeigen, was nicht heisst, dass ich diese kaufen werde. Wenn ich einen Film kaufe, dann werden mir künftig ähnliche Filme empfohlen. Das System ist so aufgebaut, dass es lernt. Zwar ist das eine Form der Intelligenz, ob der Mensch aber auch macht, was ihm das System vorschlägt, ist nicht sicher.

**Das heisst?**

Ein Softwaresystem erstellt aufgrund von Informationen, die es erhält, eine Art Modell, das es immer wieder anwendet. Logische Ableitungen bildet es aber keine. Um dieses logische Denken erreichen zu können, bräuhete das System viel mehr Kontext.

**Ist das realistisch, dass dieses logische Denken eines Tages erreicht wird?**

Es ist möglich. Ich denke aber nicht, dass es in naher Zukunft der Fall sein wird.

**Welche Entwicklungen sind denn in naher Zukunft zu erwarten?**

## «KI wird früher oder später des Lehrplans sein müssen»

Künstliche Intelligenz gewinnt immer mehr an Bedeutung. Wir sprechen mit Dr. Mathew Magimai Doss, Dozent für KI an der FernUni Schweiz, über Chancen und Risiken der neuen Technologie.



ch durch die Gesellschaft erfolgen.

Bild: pomona.media

# r Teil en»

1

Ich denke, dass die KI insbesondere im Bereich der Gesundheit künftig eine wichtige Rolle spielen wird. Unser Wissen ist in diesem Bereich begrenzt und wissenschaftlich gesehen ist es notwendig, möglichst viele Daten miteinander zu vergleichen. Hier kann die KI unter Umständen helfen.

#### Wie genau?

Um an all diese Daten zu gelangen, müsste ein Mensch unglaublich viele Informationen verarbeiten, Experimente durchführen und deren Resultate analysieren. Das kann Monate, wenn nicht Jahre dauern. KI ist da effizienter und trägt die relevanten Informationen zusammen, die anschliessend potenziell überprüft werden können. Dabei muss man darauf achten, dass es nicht zu Verzerrungen kommt – denn keine Daten sind vollständig.

#### Das heisst also, dass KI lediglich Vorschläge macht, die Entscheidung trifft aber nach wie vor der Mensch?

Ganz genau. KI zeigt Optionen auf. Entscheiden tut am Ende noch immer der Mensch selbst. Etwa wenn ich Ferien buche und nach dem billigsten Flug an meine Reisedestination suche.

## Walliser Bote, 13.10.2023

Dann bekomme ich Vorschläge, die es mir ermöglichen, zwischen einem billigen, sehr zeitaufwendigen und mit viel Umsteigen verbundenen Flug oder einem teureren Flug, der kürzer und direkt ist, zu wählen. Welchen ich nehme, das ist mein Entscheid.

#### Wie lange noch?

Ich hoffe, noch sehr, sehr lange. Ich bin überzeugt, dass KI eine Zukunft hat, ich mag aber die Idee von intelligenten Maschinen, die unser Denkvermögen und die Entscheidungsfähigkeit ersetzen, nicht. Das Denken und die Entscheidungsfindung sind menschlich. Ein viel zu komplexes Problem für die KI. Wir können von Maschinen abhängig sein, aber nicht von ihnen kontrolliert werden.

#### Die Tatsache, dass man aber etwa Zugbillets nur noch an Automaten beziehen oder aufs Handy laden kann oder dass der bargeldlose Zahlungsverkehr präferiert wird, widerspricht dem.

Nein, es bedeutet ja nicht, dass man kein Bargeld mehr benutzen soll. Die Möglichkeit besteht nach wie vor. Aber die Menschen haben sich daran gewöhnt, dass alles elektronisch machbar ist. Nicht zuletzt seit der Covid-19-Krise. Die Nutzung von Bargeld ist aber insbesondere bei der

älteren Generation nach wie vor sehr verbreitet.

#### Hat also Corona die Weiterentwicklung von KI gefördert?

Ja, in gewisser Weise. Ich habe den Eindruck, dass die Corona-Krise das Anpassungsvermögen an elektronische Technologien verstärkt hat. Es werden online Lebensmittel und Kleider bestellt. Die Menschen haben sich daran gewöhnt und gewisse Gewohnheiten wird man nicht mehr los.

#### Glauben Sie, dass die KI in der Lage ist, bestehende gesellschaftliche Probleme zu lösen?

In gewissen Bereichen sicher. Mithilfe von KI werden etwa Trinkgewohnheiten von Menschen untersucht. Je mehr Menschen sich an entsprechenden Studien beteiligen, desto eher kann die KI helfen, indem zum Beispiel gewisse Verhaltensweisen verglichen werden. Aber auch im Bereich der Planung von energieeffizienten Gebäuden ist die KI im Vormarsch. Politiker nutzen KI häufig dafür, einen Eindruck zu bekommen, was ihre potenziellen Wähler wollen. Ein weiterer sehr wichtiger Punkt ist der Klimawandel: Für möglichst genaue Prognosen, wie die globale Erwärmung eingedämmt werden kann, braucht es viele Daten. Hier helfen maschinelles Lernen und Prognosetools.

#### Waren Sie je überrascht von Forschungsergebnissen?

Ich weiss nicht, ob ich ein besonderes Resultat hervorheben kann. Wissenschaftler haben immer die Vorstellung, dass gewisse Dinge möglich sein könnten. Es ist jeweils das Ausmass, das überraschend sein kann.

#### Ist die Entwicklung von KI limitiert?

Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus nicht. An den Universitäten wird offene und unvoreingenommene Forschung betrieben. Die Forschung, also die Suche, kennt keine Grenzen. Wenn es eine Grenze gibt, dann wird sie die Gesellschaft einführen. Alle Beschränkungen und Auflagen kommen aus der Gesellschaft.

---

«KI zeigt Optionen auf. Entscheiden tut am Ende noch immer der Mensch selber.»

---