

Im Gespräch mit: Pascal Kaufmann

Mit künstlicher Intelligenz (KI) könnten die grossen Herausforderungen der Menschheit angepackt und gelöst werden, sagt Pascal Kaufmann, Neurowissenschaftler und KI-Unternehmer. Er sieht auch ein neues Zeitalter anbrechen: Die Bellaissance, die Ära des schönen Lebens.

«Man kann nicht nicht mitmachen»

Reto Zanettin

Herr Kaufmann, Sie interessieren sich für Altgriechisch und für künstliche Intelligenz (KI) – ein scheinbar starker Kontrast. Wie kommt das?

Pascal Kaufmann: Die alten Griechen fragten sich, was ein schönes Leben sei. Diese Frage ist nach wie vor hochaktuell. Man wird sie in der Diskussion um künstliche Intelligenz neu beantworten müssen.

Von Haus aus sind Sie Neurowissenschaftler. Nun befassen Sie sich beruflich mit künstlicher Intelligenz. Kann man das menschliche Gehirn tatsächlich nachbilden?

Kaufmann: Das kann man auf jeden Fall. Der Mensch baut Flugzeuge, die wie Vögel von Kontinent zu Kontinent ziehen. Da haben wir der Natur das Prinzip abgeschaut und für uns genutzt. Ebenso kann man das Prinzip der menschlichen Intelligenz knacken und in einer Maschine umsetzen.

Wo liegen dabei die Möglichkeiten und die Grenzen?

Kaufmann: KI wird alles können, was ein Mensch an Intelligenz hervorbringen kann. Und vermutlich noch mehr und auf eine

andere Weise. Beispielsweise ist nicht gesagt, dass Intelligenz menschliches Bewusstsein und menschliche Emotionen voraussetzt. Mir würde eine reine Problemlösungsmaschine genügen, ein persönlicher Assistent, der Aufgaben für mich löst.

Vor etwas mehr als einem Jahr wurde ChatGPT bekannt. Seither scheint künstliche Intelligenz wie eine Welle durch die Gesellschaft zu gehen. Doch die Technologie ist im Grunde älter, wenn man bedenkt, dass Alan Turing schon im 20. Jahrhundert eine denkende Maschine beschrieb. Wo stehen wir heute in dieser langen Entwicklung?

Kaufmann: Ich mache einen Vergleich: Die alten Griechen warfen Steine. Die Römer bauten Katapulte, welche die Steine viel weiter schleuderten. Erst Jahrhunderte später lernten wir, dass ein Flugzeug Flügel haben muss, damit es lange Distanzen zurücklegen kann. Heutige KI ist in etwa da, wo die Römer mit ihren Katapulten waren. Man spricht auch von «Brute-Force-Methoden», nicht intelligenten und dafür sehr schnellen Computern.

KI ist also gar nicht so intelligent, wie man gemeinhin annimmt?

«Arbeit wird leichter, Krankheiten können besser diagnostiziert werden, Wissen wird für alle zugänglich.»

Kaufmann: Was wir heute haben, sieht aus wie Intelligenz, hat aber nichts damit zu tun. Noch immer tapen wir im Dunkeln. Wir haben das Prinzip der Intelligenz noch nicht geknackt. Und weil der Begriff «künstliche Intelligenz» nicht genau definiert ist, kann vieles als intelligent gelten – ein Programm, das Bilder zeichnet, dann aber auch ein Taschenrechner, der das Ergebnis von 7 mal 7 ausspuckt. Ich empfehle, den Begriff «KI» gar nicht oder nur mit viel Bedacht zu nutzen.

Was verstehen Sie darunter?

Kaufmann: Im Kern geht es darum, dass eine Maschine von sich aus Neues lernt. ChatGPT kann das nicht. Es verwertet nur, womit es gefüttert wurde. Es ist sehr gut in Statistik, aber schlecht in Intelligenz. Intelligenz hat mit dem Lösen vormals unbekannter Problemstellungen zu tun.

Man kann sagen, dass KI einfach eine nächste Stufe in der technologischen Entwicklung ist, etwa so: Vom Rad und der Dampfmaschine über PC und Internet zur künstlichen Intelligenz. Was aber ist einzigartig an KI im Vergleich zu früheren technologischen Errungenschaften?

Kaufmann: Fast das ganze Wissen der Menschheit ist durch ChatGPT neu ver-

fügbare und nutzbar – nicht wie bei Google, sondern so, dass man vorhandenes Wissen neu kombinieren und anwenden kann. Das ist noch keine Intelligenz, aber trotzdem enorm nützlich – vergleichbar mit der Dampfmaschine oder dem Buchdruck. Richtig los geht es aber erst, wenn wir menschenähnlich intelligente Maschinen haben.

Blicken wir auf die nächsten 10 bis 20 Jahre. Welche Entwicklung halten Sie für möglich?

Kaufmann: Vor allem: Diese Entwicklung ist keine Naturgewalt. Wir müssen uns entscheiden, was wir wollen. Wenn KI uns produktiver macht, warum sollen wir dann noch fünf Tage pro Woche arbeiten? Das wirft die Frage nach dem guten Leben, nach dem Sinn des Lebens wieder auf – weiterhin viel arbeiten oder mehr Freizeit geniessen? Klar dürfte hingegen schon jetzt sein, dass Routinearbeiten, die sich automatisieren lassen, entwertet werden. Tätigkeiten im zwischenmenschlichen Bereich, beispielsweise in der Pflege, werden aufgewertet. Das Steuersubstrat eines Menschen, der ein Tag eine Maschine anleitet, die sieben Tage die Woche rund um die Uhr arbeitet, dürfte wesentlich höher sein, als wenn man den Men-

schen regulär wie heute besteuern würde. Ich erwarte in den nächsten Jahren starke Umwälzungen im Arbeitsmarkt und vermehrt Fragen nach der Sinnhaftigkeit von Aufgaben.

Was wird, ganz konkret, technisch möglich werden?

Kaufmann: Etwas vom Nächsten wird «always on» sein. Eine Linse auf dem Auge oder andere neuartige Sensoren liefern dann ständig relevante Informationen über unsere Umwelt. Auch die Spitzenforschung wird enorm beschleunigt. Probleme werden lösbar, die zu komplex sind, als dass sie für menschliche Gehirne lösbar sind. Insbesondere die medizinische Forschung, aber auch die Forschung um KI wird sich beschleunigen. Sorge bereitet mir allerdings, dass der ökonomische Nutzen dieser Entwicklung vor allem in den USA oder in Grosskonzernen und sehr ungleich anfallen wird.

Wer treibt die ganze Entwicklung eigentlich an?

Kaufmann: Die Tech-Unternehmer aus dem Silicon Valley, die aus Allmachtsfantasien heraus ewiges Leben erschaffen, alle Krankheiten besiegen und zum Mars reisen wollen. Wir in Europa hinken hin-

terher und versuchen Regulationsweltmeister zu werden. Manchmal habe ich sogar den Eindruck, Europa will die KI-Entwicklung verregulieren, weil offensichtlich ist, dass die Amerikaner und China uns weit voraus sind.

Wenn diese Tech-Unternehmer entscheidend sind, ist ihnen dann der Rest der Welt ausgeliefert?

Kaufmann: Man kann nicht nicht mitmachen. Wer die Technologie nicht nutzt, wird abgehängt. Man sollte sich darum sehr gut überlegen, was man tut. Schon heute scheinen Nationalstaaten weniger relevant als gewisse Techkonzerne zu sein, je nach Struktur dieser Firmen sind wir tatsächlich den Fantasien und Visionen einiger weniger Individuen ausgeliefert.

Worin sehen Sie Chancen der Technologie für die Menschen, die Gesellschaft, aber auch für die Wirtschaft?

Kaufmann: Arbeit wird leichter, Krankheiten können besser diagnostiziert werden, Wissen wird für alle zugänglich. Die grossen Herausforderungen der Menschheit können durch KI gelöst werden.

Hingegen: Eine Sorge, die immer wieder benannt wird, ist: Künstliche Intelligenz

Super sei es, wenn Menschen durch KI ersetzbar werden, sagt Pascal Kaufmann: «Der Mensch ist doch nicht zum Arbeiten geboren.»

BILD ZVG

Pascal Kaufmann

Nach seinem Master-Abschluss in Neurowissenschaften und Wirtschaftswissenschaften arbeitete Pascal Kaufmann am Labor für künstliche Intelligenz der Universität Zürich. Im Jahr 2010 gründete er zusammen mit Wirtschaftsinformatiker Marc Vontobel das Unternehmen StarMind für selbstlernende Wissensnetzwerke. Später rief er die Mindfire-Gruppe ins Leben, die sich zum Ziel gesetzt hat, die Prinzipien der Intelligenz zu entschlüsseln und dieses Wissen der Spitzenforschung zur Verfügung zu stellen. Letztes Jahr war er Mitgründer des Start-ups AlpineAI, das Unternehmen KI-Lösungen anbietet.

nimmt uns Menschen die Jobs weg, wir werden ersetzbar. Inwieweit stimmen Sie zu?

Kaufmann: Super! Wenn ich wählen könnte, ob ich lieber selbst arbeite oder einen Roboter arbeiten lasse und dafür mehr Freizeit habe, ich müsste keine Sekunde überlegen. Der Mensch ist doch nicht zum Arbeiten geboren. Ich finde die Vorstellung, dass irgendwann einmal Roboter für uns arbeiten, schön. Sehen Sie, da ist sie wieder, die Frage der alten Griechen nach dem schönen Leben. KI kann uns in ein neues Zeitalter führen.

Wie das?

Kaufmann: Ich spreche von einer Bellaissance – in Anlehnung an die Epoche der Renaissance. Die Bellaissance ist das Zeitalter des schönen Lebens im Gegensatz zur Renaissance als Wiedergeburt aus dem tristen Mittelalter. Wir können mit KI ein goldenes Zeitalter schaffen, interessanterweise sind einige Entwicklungen heute sehr vergleichbar zur Zeit unmittelbar vor der Renaissance Ende des 14. Jahrhunderts.

Das klingt verheissungsvoll. Doch Sie sagen das als junger, ausgesprochen technologieaffiner Unternehmer. Ihr Lebensentwurf deckt sich wahrscheinlich nicht mit den Lebensentwürfen der meisten anderen Menschen. Wie erklären Sie ihnen, dass die technologische Entwicklung relevant ist?

Kaufmann: Ein Kutscher wird seine Kutsche aufgeben und Taxifahrer werden, wenn Taxis besser sind als Kutschen. Oder er wird irrelevant, wird samt seiner Kutsche aus dem Transportgeschäft gedrängt. So ist es mit allen Menschen im Arbeitsleben. Man kann die technologische Entwicklung mitmachen oder überholt oder aus dem Markt gedrängt werden. Zudem sind die neuen Technologien faszinierend, sie eröffnen vollends neue Horizonte. Jeder, der dies einmal gesehen oder selbst ausprobiert hat, wird verstehen, dass ein neues Zeitalter anbrechen könnte.

Eine Schattenseite von KI sind Missbräuche. Mit Deepfakes kann man Personen Dinge sagen lassen, die sie nie gesagt haben und nie sagen würden. Dies spricht für eine Regulierung von KI. Wie sollte diese Regulierung ausgestaltet sein?

Kaufmann: Fakes sind nichts Neues. Schon vor über 2000 Jahren haben die Menschen in Pompei Lügen auf Wachstafeln oder Mauern geschrieben. Man muss immer prüfen, ob eine Quelle zuverlässig ist. Bild und kritisches Denken sind die besten Waffen gegen gefälschte Bilder und Videos.

Wie erklärt sich dies?

Kaufmann: Längerfristig wird eine Pflegerin oder Pfleger wohl mehr verdienen als ein Arzt. Künstliche Intelligenz stellt bessere Diagnosen als ein Arzt, weil sie leicht ein paar Hundert wissenschaftliche Arbeiten und alle möglichen Informationen im Nu auswerten kann. Selbst die viel gepriesene menschliche Intuition konnte in diversen Tests durch ChatGPT übertroffen werden.

Wie planen Sie für die nächste Zeit?

Kaufmann: Wir wollen den Hype um ChatGPT brechen und sensibilisieren, damit die Leute verstehen, dass die Technologie eine Chance ist, die Daten und die Anwendungen aber sicher sein sollen. Wir wollen auch herausheben, dass die Schweiz – gemessen an den wissenschaftlichen Publikationen – weltweit ganz vorne ist im Bereich der künstlichen Intelligenz. Das Epizentrum des Wissens liegt in der Schweiz. Nur machen wir kommerziell noch nicht sehr viel daraus. Das wollen wir ändern, KI ist eine Schlüsseltechnologie für die Zukunft, die es zu verstehen und richtig einzusetzen gilt.

Sie haben das Start-up AlpineAI gegründet. Das Produkt, SwissGPT, soll Unternehmen aus dem Dilemma zwischen KI-Nutzung und Datensicherheit helfen. Was genau ist das Konzept?

Kaufmann: SwissGPT entstand aus einer Notwendigkeit nach einer Sitzung der führenden europäischen Köpfe in KI am 15. Dezember 2022. Künstliche Intelligenz ist als Technologie für den Forschungs- und Wirtschaftsplatz Schweiz so bedeutsam, dass wir diese verstehen und selber weiterentwickeln müssen. Diese Kerntechnologie dürfen wir nicht einfach anderen überlassen und sie dereinst teuer importieren. Ganz besonders wichtig sind auch Anforderungen des Datenschutzes oder die Datensoveränität. Es geht um Daten von Gemeinden, der öffentlichen Verwaltung, von Spitälern und Unternehmen. Ihnen können wir durch SwissGPT, welches in Zürich und Davos gehostet wird, eine saubere und sichere Lösung anbieten.

«Fakes sind nichts Neues. Schon vor über 2000 Jahren haben die Menschen in Pompei Lügen auf Wachstafeln oder Mauern geschrieben.»

Wie genau bewerkstelligen Sie die Datensicherheit?

Kaufmann: Zentral ist, dass die Daten in der Schweiz bleiben und nicht in aller Welt verkauft werden. ChatGPT ist nur scheinbar gratis. Man bezahlt kein Geld, sondern mit seinen Daten. Das ist bei SwissGPT anders. Die Daten werden in Zürich oder in Davos auf unseren Servern gespeichert oder direkt beim Kunden. Kunden können dadurch ihre vertraulichen Dokumente hochladen, diese durch neuartige GPT-Technologie prozessieren und damit arbeiten, ohne dass die Daten die Firmen- oder Landesgrenzen verlassen müssen.

Sie sagten, dass Gemeinden oder Spitäler Kunden von Ihnen sind. Was sind Anwendungsbeispiele?

Kaufmann: Alles, was auch nur im weitesten Sinne Wissensverarbeitung ist: Bausuche analysieren, Zusammenfassungen schreiben, Reden formulieren, Diagnosen stellen, Austrittszeugnisse verfassen und vieles mehr. Der Effizienzgewinn beträgt 40 bis 60 Prozent und wird vermutlich weiter steigen.

Diagnosen stellen – das ist überraschend. Wie erklärt sich dies?

Kaufmann: Längerfristig wird eine Pflegerin oder Pfleger wohl mehr verdienen als ein Arzt. Künstliche Intelligenz stellt bessere Diagnosen als ein Arzt, weil sie leicht ein paar Hundert wissenschaftliche Arbeiten und alle möglichen Informationen im Nu auswerten kann. Selbst die viel gepriesene menschliche Intuition konnte in diversen Tests durch ChatGPT übertroffen werden.

Wie planen Sie für die nächste Zeit?

Kaufmann: Wir wollen den Hype um ChatGPT brechen und sensibilisieren, damit die Leute verstehen, dass die Technologie eine Chance ist, die Daten und die Anwendungen aber sicher sein sollen. Wir wollen auch herausheben, dass die Schweiz – gemessen an den wissenschaftlichen Publikationen – weltweit ganz vorne ist im Bereich der künstlichen Intelligenz. Das Epizentrum des Wissens liegt in der Schweiz. Nur machen wir kommerziell noch nicht sehr viel daraus. Das wollen wir ändern, KI ist eine Schlüsseltechnologie für die Zukunft, die es zu verstehen und richtig einzusetzen gilt.

