

«Die Welt braucht einen Ort, der nicht parteilich ist, aber technologisch führend – das ist die Schweiz»

KI-Unternehmer Pascal Kaufmann über die Vorteile der Schweiz im Wettrennen um künstliche Intelligenz, darüber, wie sich die Arbeitswelt verändern wird – und dass wir noch lange auf selbstfahrende Autos warten müssen.

Marcel Odermatt

Pascal Kaufmann, geboren 1978 in Zürich und aufgewachsen in Kloten, zählt zu den profiliertesten Stimmen der Schweizer KI-Szene. Der studierte Neurowissenschaftler, der sich schon während seiner Schulzeit für das Zusammenspiel von Gehirn und Maschine begeisterte, wurde einem breiteren Publikum als Erbauer des Humanoiden «Roboy» und als Mitgründer von KI-Start-ups bekannt. Früh suchte er nach Wegen, kollektives Wissen technisch nutzbar zu machen – und prägte damit die Diskussion um künstliche Intelligenz in der Schweiz über Jahre hinweg.

Mit dem KI-Start-up AlpineAI verfolgt Kaufmann einen konsequent schweizerischen Ansatz. Das Unternehmen mit Sitz in Davos will eine «souveräne» KI-Infrastruktur etablieren – unabhängig von ausländischen Plattformen, mit Fokus auf Datenschutz, lokale Datenhaltung und robuste Anwendungen in Verwaltung, Industrie und Gesundheitswesen. Statt auf immer grössere Datenmengen und schwer kontrollierbare Systeme setzt Kaufmann auf Effizienz, Transparenz und spezialisierte Lösungen. Im Zentrum stehen funktionale Intelligenz, nicht Visionen einer fernen Superintelligenz.

Weltwoche: Herr Kaufmann, Sie gelten als einer der bekanntesten KI-Unternehmer der Schweiz. Was treibt Sie persönlich an – wissenschaftliche Neugier, unternehmerischer Ehrgeiz oder ein gesellschaftliches Ziel?

Pascal Kaufmann: Mich beschäftigt vor allem die Frage: «Was ist das Wesen der Intelligenz?» Als Neurowissenschaftler habe ich gelernt, dass unser Gehirn nicht einfach ein Computer ist, der Daten verarbeitet. Heute nennen wir Automatisierung «künstliche Intelligenz», dabei ist Intelligenz wesentlich vielfältiger und mächtiger. Mich treibt die Vision an, das Prinzip der Intelligenz zu entschlüsseln – den «Brain Code» zu knacken –, um wirkliche und einsetzbare Intelligenz zu schaffen, nicht nur bessere Algorithmen. Das ist auch ein gesellschaftliches Projekt: Wenn wir das verstehen, können wir ein

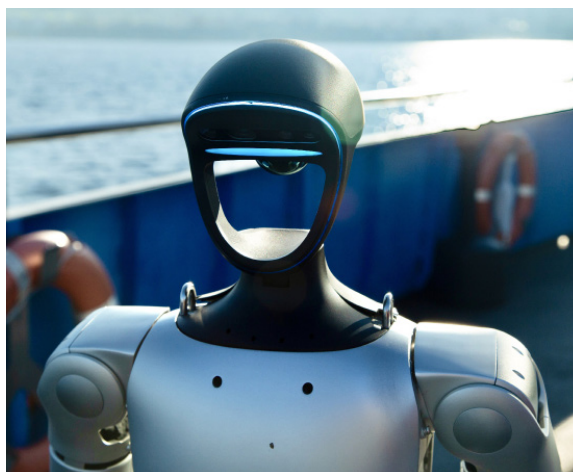
neues goldenes Zeitalter einläuten, in dem Maschinen produzieren und wir uns fragen können, was ein gutes Leben wirklich bedeutet.

Weltwoche: Ihr Werdegang begann in der Neurowissenschaft. Wie prägt dieses Denken heute Ihre Sicht auf künstliche Intelligenz?

Kaufmann: Fundamental. Die meisten Vor-denker, Opinionleader oder Ingenieure denken in Computer-Metaphern – Input, Output, Big Data. Aber das Gehirn ist keine Big-Data-Maschine, im Gegenteil. Ein Kind erkennt eine Katze nach einem einzigen Beispiel, inklusive wie sie sich anfühlt und riecht. Ein heutiges künstliches neuronales respektive hirnsinspiriertes Netzwerk braucht dafür zig Millionen Bilder. Das ist eine relativ ineffiziente Mustererkennung, die uns viel Strom und andere Ressourcen abverlangt. Um das zu ändern, müssen wir verstehen, wie das Gehirn als Superorganismus funktioniert und welche einfachen Regeln dort herrschen. Erst dann können wir effiziente, menschenartige Intelligenz bauen, die wir auch im Alltag einsetzen können.

Weltwoche: Was unterscheidet AlpineAI fundamental von den grossen Playern wie OpenAI, Google Deepmind oder Anthropic?

Kaufmann: AlpineAI ist eine souveräne Schweizer KI. Das bedeutet: Die Daten bleiben hier, die Infrastruktur steht in der Schweiz, und



«Was ist das Wesen der Intelligenz?»: Roboter Henriette.

wir folgen Schweizer Datenschutzstandards – nicht denen von Übersee. Wir bauen keine allgemeine künstliche Intelligenz, keine «AGI» für die Massen, sondern eine spezialisierte, vertrauenswürdige KI für systemkritische Sektoren wie Behörden, das Gesundheitswesen und die IP-fokussierte Hightech-Industrie, wo Datensicherheit entscheidend ist. Ausserdem glauben wir nicht an den Big-Data-Ansatz. Wir arbeiten an

«Wir folgen Schweizer Datenschutzstandards – nicht denen von Übersee.»

«Small-Data»-Lösungen, die effizienter lernen und näher am menschlichen Verständnis sind. Und wir sind transparent darüber, dass unsere Systeme Werkzeuge sind, keine denkenden Wesen.

Weltwoche: Sie sprechen oft von einer «europäischen» oder «souveränen» KI. Was bedeutet das konkret in Ihrem Geschäftsmodell?

Kaufmann: Konkret bedeutet das: Wenn eine Schweizer Stadt oder Behörde wie beispielsweise die Kesk oder ein Spital unsere KI nutzen, wissen sie genau, wo die Daten liegen – nämlich in der Schweiz, nicht in einer Cloud in den USA oder China. Wir garantieren, dass sensible Informationen nicht für fremde Staatszwecke oder kommerzielle Interessen missbraucht werden können. Die Daten sind jederzeit verschlüsselt; nicht einmal AlpineAI hat Zugriff auf Inhalte. Das ist ein Vertrauensgeschäft. «Souveränität» bedeutet technologische Unabhängigkeit sowie die Fähigkeit, die eigene Zukunft selbst zu bestimmen. Wir beweisen, dass man nicht zwischen Sicherheit und Performance wählen muss; die Schweiz hat das technologische Know-how sowie die Infrastruktur dafür.

Weltwoche: Welche konkreten Anwendungen liefern Sie Ihren Kunden – und wo liegt der grösste reale Nutzen?

Kaufmann: Derzeit liefern wir etwa für das Gesundheitswesen Lösungen, die Do-



«Wir sind die Erben dieses Mutes»: Neurowissenschaftler Kaufmann.

kumentations- und Verwaltungsaufgaben übernehmen. Eine Gesundheitsfachperson kann AlpineAI-Produkte direkt in bestehende Systeme einpflegen, oft per Mausklick, und dabei Stunden an Arbeit an die Maschine delegieren. Das schafft mehr Zeit für das Wesentliche: den Patienten. In Behörden helfen wir bei der Bearbeitung von E-Mails, Gesuchen und Anfragen bei gleichzeitiger Gewährleistung der Datensouveränität. Der grösste Nutzen liegt überall dort, wo Menschen heute mit regelbasierten, repetitiven Aufgaben ihre Zeit vergeuden. Wir geben diese Zeit zurück und ermöglichen es dem Menschen, mehr Mensch zu sein und weniger wie ein Roboter zu arbeiten.

Weltwoche: Wie weit sind wir Ihrer Einschätzung nach wirklich von einer allgemeinen künstlichen Intelligenz entfernt?

Kaufmann: Das ist schwer zu sagen. Das ist, wie wenn Kolumbus nach drei Wochen gefragt worden wäre, wie weit man denn noch vom Eldorado entfernt sei. Er hat ein Gefühl, eine Theo-

rie und viele Daten; wirklich sicher sein kann er nicht. So ist es auch jetzt: Wir haben heute insbesondere sehr nützliche Statistik, quasi eine dynamische Online-Bibliothek, die Bücher oder Texte auf Anfrage und je nach Thema aus bestehenden Bausteinen zusammensetzt. Das ist ausgefeilte Automatisierung. Mein Mass-

«Neutralität bedeutet, dass wir uns nicht als verlängerter Arm eines Machtblocks missbrauchen lassen.»

stab: elf Fussballroboter, die die Weltmeistermannschaft schlagen – inklusive der Fähigkeit, ab und zu ein Trikot zu ziehen, also Regeln zu brechen, wenn die Situation es erfordert. Das erfordert echtes Verständnis von Teamarbeit, Kontext und Kreativität. Gerne führe ich dabei das Sprichwort meines ETH-Professors für Naturwissenschaften an, der uns in der Einführungsvorlesung erklärte, dass es nicht so sehr darauf

ankomme, wie sehr man nach Kartoffeln gräbt, sondern vielmehr wo. Mit dem gegenwärtigen Ansatz des «Brute-Force-Computing» sehe ich wenig Chancen, dass daraus AGI [Artificial General Intelligence resp. eine Art KI, die über menschenähnliche kognitive Fähigkeiten verfügt, die Red.] entsteht. Allerdings gibt es interessante Ansätze, die schon in wenigen Jahren und noch in diesem Jahrzehnt zu einem Durchbruch führen könnten. Die neuartigen GPT-Werkzeuge beschleunigen dabei den Wissensaufbau und den Fortschritt enorm. Die Schweiz spielt hier in der vordersten Liga mit.

Weltwoche: Wie meinen Sie das?

Kaufmann: Die Schweiz muss alle drei sein: ein Entwicklungsstandort mit Weltklasseforschung (ETH, EPFL), ein Testlabor für neue Ansätze – etwa mit Lab42 in Davos, wo wir den «Brain Code» entschlüsseln – und ein vertrauenswürdiger Datenhub. Die Neutralität ist dabei ein strategischer Vorteil. Die Welt braucht einen Ort, der nicht parteilich ist, aber technologisch führend – das ist die Schweiz. Ich empfehle allerdings, etwas vorausschauender und umsichtiger mit unserem Know-how umzugehen; zurzeit scheint die Schweiz die Welt mit KI-Know-how zu bedienen, ohne gross etwas davon zu haben. Das müssen wir ändern.

Weltwoche: Sie sagen, die traditionelle Parteilosigkeit der Schweiz sei ein Vorteil. Viele sagen, die Eidgenossenschaft sei daran, ihre Neutralität aufzugeben. Wie nehmen Sie das wahr?

Kaufmann: Ich nehme diese Sorge sehr ernst. Neutralität ist für mich kein romantisches Relikt, sondern ein strategisches Asset der Schweiz – gerade im Zeitalter von KI und Datenabhängigkeit. Neutralität bedeutet für mich nicht Gleichgültigkeit, sondern dass wir uns nicht als verlängerter Arm eines Machtblocks missbrauchen lassen. Politisch sollten wir nicht Teil eines digitalen Stellvertreterkriegs zwischen USA und China werden, technologisch aber in der ersten Liga mitspielen. Entscheidend ist: Wir müssen eine glaubwürdige Rolle als vertrauenswürdiger, rechtssicherer und technologisch führender Daten- und KI-Hub behalten.

Weltwoche: Worin liegen aus Ihrer Sicht die Stärken des Schweizer KI-Ökosystems – Forschung, Unternehmergeist, regulatorische Stabilität?

Kaufmann: Die Forschung ist Weltklasse aufgrund der Talente, unserer Infrastruktur und des Systems Schweiz – das zeigen ETH und EPFL und immer mehr auch die ZHAW und andere Fachhochschulen konsistent in Rankings. Die regulatorische Stabilität und der Rechtsstaat geben Sicherheit. Der Unternehmergeist ist vorhanden, doch der Preis des Scheiterns ist in der Schweiz sehr hoch. Wo wir wirklich glänzen, ist die Schnittstelle von Disziplinen: Ingenieurwissenschaften wie die Robotik, Biologie, Neurowissenschaften, aber auch Ethik und Politik kommen hier zusammen. Das ist einzigartig

und notwendig für echte KI-Forschung und einen monumentalen Durchbruch.

Weltwoche: Unterstützt die Schweizer Politik KI-Start-ups und Deep-Tech-Unternehmen ausreichend – oder verliert man gegenüber den USA und China an Tempo?

Kaufmann: Wir verlieren an Tempo. Die Politik redet viel über Innovation; aber wenn es um Investitionen geht, zögern wir. Wir brauchen eine strategische KI-Förderpolitik, nicht nur Projektförderung. Wir brauchen mutige Visionen, Investoren und staatliche Rahmenbedingungen, die es erlauben, zu scheitern. In den USA gibt es das «Fail fast»-Konzept – hier haben wir noch zu viel Angst vor dem Scheitern. Das bremst uns aus. Ich sehe allerdings grosse Chancen mit Blick auf Genf 2027, wo die Schweiz im Juni den globalen KI-Gipfel ausrichten wird. In vielerlei Hinsicht ist dies eine natürliche Deadline für einige mutige Initiativen, die sich zurzeit entwickeln; ich werte das als sehr positiv.

Weltwoche: Sehen Sie in der Schweiz überhaupt den nötigen Mut, in grosse, langfristige KI-Projekte zu investieren?

Kaufmann: Leider nur bedingt, das ist allerdings systembedingt. Jemand, der in einer Lehmhütte wohnt, kann durch Unternehmertum nur gewinnen; jemand, der in paradiesischen Verhältnissen lebt, betreibt Besitzstandswahrung. Es gibt einzelne mutige Investoren und Stiftungen, die uns bei Mindfire und Lab42 unter-

«Wenn sich nur ein Akteur nicht an die Regeln hält, sind alle anderen gezwungen, mitzugehen.»

stützen, das ist grossartig. Aber im Grossen und Ganzen fehlt es an der Bereitschaft, zehn oder zwanzig Jahre in ein Projekt zu investieren, ohne sofortige Rendite. Echte Intelligenz zu verstehen, ist ein Generationenprojekt. Wenn wir das nicht unterstützen, werden wir zum Zuschauer im globalen Spiel und zu passiven und später abhängigen Konsumenten.

Weltwoche: Sollte der Bund eine strategische KI-Förderpolitik entwickeln, ähnlich wie andere Länder sie längst haben?

Kaufmann: Unbedingt. Wir brauchen eine klare Strategie, die über Legislaturperioden hinausgeht. Nicht nur Fördergelder für einzelne Projekte, sondern eine Vision: Wo soll die Schweiz in zehn Jahren stehen? Wir müssen in Infrastruktur, Souveränität und langfristige Forschung investieren. Sonst bleiben wir zwar ein gutes Land für Forschung und bereichern die Welt mit allerlei Know-how, aber die Wertschöpfung geht ins – oftmals militarisierte – Ausland. Die Schweiz hat über 500 KI-Unternehmen, Weltklasseforschung und globale Spitzenplätze in der Innovation. Was fehlt, ist eine passen-



Vision: Kaufmann am Digital Economy Award.

de Finanzierungsarchitektur. Alfred Escher hat die Gotthardbahn nicht mit Zögern gebaut. Wir sind die Erben dieses Mutes – jetzt müssen wir ihn beweisen. Genf 2027 sollte unsere Deadline dafür sein.

Weltwoche: Welche Jobs werden Ihrer Einschätzung nach in den nächsten fünf Jahren tatsächlich wegen der KI verschwinden?

Kaufmann: Jobs, die reine Routine und Datenverarbeitung ohne menschlichen Kontakt erfordern – bestimmte Buchhaltungsaufgaben, einfache Datenanalyse, standardisierte Textarbeit: Diese Jobs sollten verschwinden. Aber die meisten Tätigkeiten werden sich transformieren, nicht verschwinden. Der Arzt wird nicht ersetzt, aber er wird von Verwaltungsarbeit befreit. Der Anwalt wird nicht überflüssig, aber er muss nicht mehr Stunden in Archiven suchen. Die gefährlichste Illusion ist, dass ganze Berufe einfach wegfallen. Es ändert sich die Art, wie wir arbeiten und wie viel Menschlichkeit wir in unsere Berufe legen möchten.

Weltwoche: Gibt es einen Punkt, an dem Sie sagen würden: Diese Technologie sollte nicht weiterentwickelt werden?

Kaufmann: Ja, wenn sie autonom töten könnte ohne menschliche Kontrolle – autonome Waffensysteme. Oder wenn sie so manipulativ beziehungsweise überzeugend wird, dass Menschen massenweise in Abhängigkeiten verfallen. Deshalb brauchen wir klare ethische rote Linien, bevor wir bestimmte Stufen erreichen. Das Dilemma ist allerdings, dass, wenn sich nur ein Akteur nicht an die Regeln hält, alle anderen gezwungen sind, mitzugehen. Ein schwieriges Dilemma, aus dem wir sehr schnell herauskommen müssen.

Weltwoche: Wie real ist das Risiko, dass KI-Systeme ausser Kontrolle geraten?

Kaufmann: Mit den heutigen Systemen und basierend auf reiner Statistik erachte ich dies als unrealistisch und unbegründet. Das sind Automatisierungen, keine Agenten mit Eigeninteresse. Sie haben keine Ziele, keine Überlebensstrategie. Das Risiko, dass ein Mensch ein

System für schlechte Zwecke nutzt, ist um ein Vielfaches grösser als das Risiko, dass das System quasi autonom Eigeninteresse entwickelt. Wir sollten aufhören, Science-Fiction-Szenarien zu diskutieren, und uns auf die realen Risiken konzentrieren: Überwachung, Manipulation, extreme Machtkonzentration.

Weltwoche: Wer sollte letztlich die Kontrolle über leistungsstarke KI-Systeme haben – Staaten, Unternehmen oder internationale Organisationen?

Kaufmann: Für kritische Systeme: demokratisch legitimierte Institutionen, nicht Unternehmen. Unternehmen können entwickeln, aber über Leben und Tod, über Freiheit und Überwachung muss die demokratische Politik entscheiden.

Idealerweise folgen wir internationalen Standards – vergleichbar mit dem Roten Kreuz oder der IAEA für Atomkraft. Eine globale Aufsicht für KI, die Regeln setzt und einhält.

Weltwoche: Sehen Sie Missbrauchsszenarien, die heute unterschätzt werden?

Kaufmann: Ja: die emotionale Manipulation sowie die systematische Desinformation. Wenn KI-Systeme so gut werden, dass sie individuell auf jeden Menschen eingehen können, seine Schwächen und Ängste kennen, dann können sie ihn perfekt manipulieren und Sachverhalte gezielt in die eine oder andere Richtung vermitteln. Nicht durch Zwang, sondern durch sanfte Überredung. Das ist subtiler und gefährlicher als die dystopischen Roboterszenarien. Und wir unterschätzen die Abhängigkeit und die Bequemlichkeit der Menschen – wegen ein paar Franken günstigerer Chat-Systeme sind ganze Industrien heute daran, ihre Unabhängigkeit zu opfern, dabei werden hiesige Gesetze gebrochen und der Datenschutz grossflächig ignoriert. Das darf nicht sein.

Weltwoche: Braucht es ein globales KI-Abkommen?

Kaufmann: Ja, langfristig schon, ich halte dies allerdings zurzeit für illusorisch und Wunsdenken. Zurzeit driften wir eher auf ein Wild-West-Szenario hin, in dem das stärkste Unternehmen oder Land die Regeln diktieren. Um ein guter und glaubhafter Partner zu sein, müssen wir im Bereich KI und Hochtechnologie aufrüsten.

Weltwoche: Zum Schluss: Welche Entwicklung von KI wird die Öffentlichkeit am meisten überraschen?

Kaufmann: Wir werden überrascht sein, wie schnell sich die Arbeitswelt ändert – nicht durch Arbeitslosigkeit, sondern durch die Transformation fast aller Berufe. Viele werden merken, dass ihr Job plötzlich ganz anders aussieht, ohne dass sie es kommen sahen. Und wir werden ernüchtert sein, wie lange es doch noch gehen wird, bis selbstfahrende Autos oder kochende Roboter zu Hause uns unterstützen.