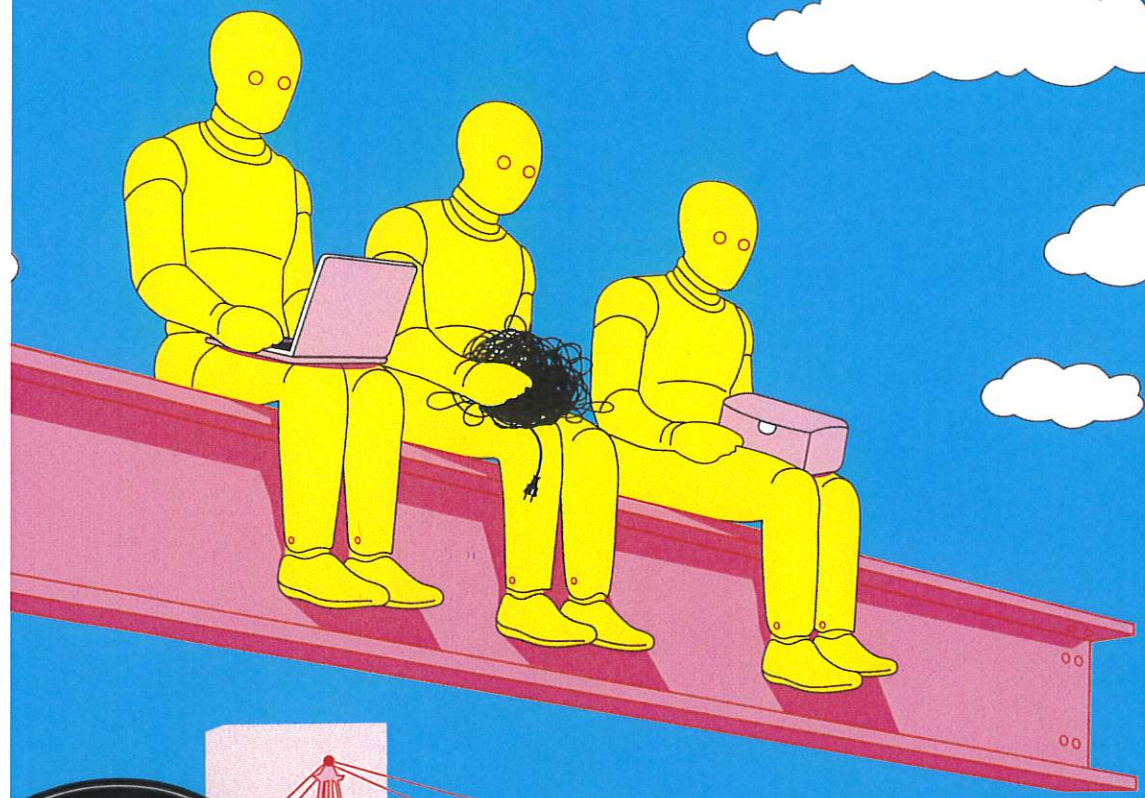


Cicero

Nº 04
APRIL
2026
€12.50
CHF 17.90

Cicero

MAGAZIN FÜR POLITISCHE KULTUR



EGEN DIE
WAND
Friedrich Merz
nach seinem ersten
Kanzlerjahr

italien: 12.50 € · spanien: 12.50 €

Epochenbruch

Warum wir unser Leben mit Künstlicher Intelligenz ganz neu denken müssen



TITEL

Epochen- bruch

Von
CARSTEN
KORFMACHER

Illustrationen
MARIE WOLF

Noch wirkt alles ruhig. Doch KI hat bereits begonnen, die Grundlagen unseres Lebens zu verändern: Wissen verliert seine Knappheit, Arbeit organisiert sich neu, gesellschaftliche Strukturen verschieben sich. Ohne es zu bemerken, erleben wir gerade eine Revolution, die den Kompass der Menschheit neu justieren wird.

Frankfurt im Frühling des Jahres 2036. In den oberen Stockwerken der Hochhäuser Mainhattan sind die Deckenleuchten der Büros erloschen. Dort, wo früher bis tief in die Nacht Kapitalmarktstrategen, Wirtschaftsprüfer und Steuerberater arbeiteten, summen heute nur noch Serverfarmen. In den Einkaufspassagen der Stadt wechseln sich Leerstand und Restpostenläden ab, während in den Cafés am Mainufer Hunderte junge Menschen mit Kopfhörern an ihren Laptops sitzen und KI-Agenten steuern. Vor den wenigen verbliebenen Sternerestaurants halten schwarze Limousinen, diskret bewacht von Sicherheitspersonal. Drinnen dinieren die Gewinner der KI-Revolution, draußen aktualisieren Projektarbeiter ihre Plattform-Profile in der Hoffnung, für die nächsten Wochen einen Auftrag zu ergattern. Denn Vollzeitjobs sind selten geworden.

Und doch wächst die Wirtschaft heute so schnell wie seit Jahrzehnten nicht mehr. Produktivität, Effizienz, Innovation, alles auf historischen Höchstständen. Nur kommt bei vielen Bürgern davon wenig an. Sie verarmen zwar nicht, doch sie sind verunsichert, nicht nur beruflich, sondern existenziell. Das Leben der Menschen wird von digitalen Assistenten organisiert, die ihre Termine planen und ihre Entscheidungen optimieren. Doch ihre Umwelt ist ihnen fremd geworden. Über Frankfurt liegt ein Schleier des Maschinellen, kühle Berechenbarkeit fließt durch die Adern der einstigen Bankenmetropole. Trotz des geschäftigen Treibens an diesem warmen Frühlingstag wirkt die Stadt seltsam entvölkert, entgeistert. Entseelt.

DIESES DYSTOPISCHE SZENARIO liegt gerade einmal zehn Jahre in der Zukunft, doch es scheint eine ferne, fremde Welt zu beschreiben. Wie jedes Märchen, das einen Fuß in der Realität hat, lesen wir es mit einer Mischung aus Staunen und Schauern. Wir fragen uns: Kann all dies wirklich passieren? Wie wirkt sich die Entwicklung von KI auf unsere Arbeit aus, auf Wirtschaft, Gesellschaft, unser Zusammenleben? Um diese Fragen zu beantworten, hat Cicero mit Firmenchefs, Berufseinsteigern, Verbänden, Investoren, Beratern, Ökonomen, Arbeitsmarktexperten, KI-Forschern und mit Whistleblowern aus dem Silicon Valley gesprochen. Unser Fazit: Derzeit stehen wir tatsächlich am Anfang eines Epochenbruchs. Und das kann durchaus beängstigend sein. Doch es könnte sich auch als der größte Glücksfall unserer Generation herausstellen. Denn es gibt gute Gründe anzunehmen, dass sich diese Revolution vollständig anders ausspielen wird, als es die Katastrophenszenarien prophezeien.

Aber eins nach dem anderen. An Untergangsprognosen mangelt es jedenfalls nicht. In den vergangenen Monaten sind die Warnungen vor einer wahren

KI-Apokalypse am Arbeitsmarkt sogar noch dramatischer geworden. Der Grund: Künstliche Intelligenz hat sich deutlich schneller entwickelt, als noch vor zwei oder drei Jahren angenommen. Die globale Unternehmensberatung McKinsey geht davon aus, dass 57 Prozent aller Arbeitsstunden in den USA bereits mit heute existierenden Technologien automatisiert werden können. Weltweit planen laut Weltwirtschaftsforum mehr als 40 Prozent der Unternehmen, Angestellte zu entlassen, deren Fähigkeiten durch KI ersetzt werden.

Und die ersten haben damit bereits begonnen. Der amerikanische Zahlungsdienstleister Block kündigte jüngst an, seine Belegschaft aufgrund von KI um 40 Prozent zu reduzieren. Mittlerweile warnen sogar die Anbieter der großen Large-Language-Modelle vor massiven Jobverlusten. So erklärte Anthropic-Chef Dario Amodei, dass Künstliche Intelligenz innerhalb der nächsten fünf Jahre „bis zu 50 Prozent aller Einstiegsjobs in Büros verschwinden lassen“ würde, die Arbeitslosenquote in den USA könne dadurch auf 10 bis 20 Prozent steigen.

An den Kapitalmärkten wird eine solche Zukunft bereits eingepreist. Viele Unternehmen, die zum Beispiel teure Firmensoftware oder Cybersicherheitsdienste anbieten, haben zuletzt die Hälfte oder mehr ihres Börsenwerts verloren. Und eine Analyse des Forschungsdienstes Citrini Research sorgte jüngst für einen massiven Abverkauf am Markt. Darin zeichnen die Autoren das Szenario einer Welt, in der KI-Agenten bis ins Jahr 2028 einen großen Teil der globalen Wissensarbeit übernehmen und damit eine Kettenreaktion auslösen: Massenarbeitslosigkeit, kollabierende Sozialstaaten und extreme Vermögenskonzentrationen.

**Die KI-Revolution
könnte sich
vollständig anders
ausspielen, als
es die düsteren
Szenarien
prophezeien**

Eine solche Kettenreaktion ist durchaus realistisch. Denn die Stabilität moderner Gesellschaften basiert auf der gegenseitigen Abhängigkeit von Wirtschaft, Staat und Bürger. Unternehmen brauchen Menschen als Arbeitskräfte, Menschen brauchen Unternehmen als Einkommensquelle, und der Staat braucht beide, um auf Arbeit, Geschäftstätigkeit und Konsum Steuern erheben zu können. Wird diese Abhängigkeit an einer Stelle aufgehoben, verlieren moderne Gesellschaften ihr Fundament.

Ohne Arbeit fallen Millionen Menschen nicht nur als Konsumenten aus, sondern auch als Zahler von Steuern und Sozialabgaben. Ohne Eingriffe würde die Finanzierung moderner Wohlfahrtsstaaten und ihrer sozialen Sicherungssysteme kollabieren. Wirtschaftliches Wachstum wäre dann zwar weiterhin möglich, vielleicht sogar in nie gekanntem Ausmaß, doch ohne breite Teilhabe. Das Ergebnis wäre eine sogenannte „K-förmige“ Wirtschaftsentwicklung: Eine kleine Gruppe von Unternehmen und Individuen wird durch KI hyperproduktiv und immer wohlhabender, während eine andere dauerhaft ins Prekariat rutscht, weil ihre Arbeit weniger wert ist als die Rechenleistung einer Maschine. Das hätte nicht nur ökonomische Verwerfungen zur Folge, auch wäre der gesellschaftliche Frieden bedroht, und zwar in einer Art, wie wir sie seit Ende des Zweiten Weltkriegs in Europa nicht mehr kennen.

ALSO, WIE BELASTBAR sind diese Prognosen? Zunächst einmal ignorieren sie Fragen von Recht, Regulierung, Haftung und menschlicher und wirtschaftlicher Adaptionsfähigkeit. Doch so funktioniert die Welt nicht. Wer zu Beginn der industriellen Revolution die Entwicklung ausschließlich auf Basis einer linearen Fortschreibung des technologischen Fortschritts prognostiziert hätte, der wäre zu dem Schluss gekommen, dass sich westliche Gesellschaften aufgrund von Massenarbeitslosigkeit, Hunger und Leid selbst zerfleischen. All die Spinner, Schneider, Drahtzieher, Fassbinder, Weber oder Gerber, Berufsbezeichnungen, die wir heute allenfalls noch als Nachnamen kennen, wären mitsamt ihren Familien verhungert. Doch so kam es bekanntermaßen nicht. Die industrielle Revolution läutete eine der produktivsten und wachstumsstärksten Phasen in der Geschichte der Menschheit ein. Seitdem hat sich das globale BIP pro Kopf verzehnfacht und die Lebenserwartung mehr als verdoppelt.

Enzo Weber ist Deutschlands prominentester Arbeitsmarktforscher. Er leitet den Bereich „Prognosen und gesamtwirtschaftliche Analysen“ am Nürnberger Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), der Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit. Und seine Erkenntnisse stehen im Kontrast zu den derzeit populären Katastrophenszenarien. Zwar könne Künstliche Intelligenz viele Tätigkeiten

automatisieren, doch der Blick auf die realen Daten liefere bislang kein Bild eines von KI zerrütteten Arbeitsmarkts. „In Deutschland ist nicht einmal ansatzweise ein KI-Knick zu erkennen“, sagt Weber im Gespräch mit *Cicero*. Die Zahl der Jobs für Hochqualifizierte, die durch KI besonders unter Druck geraten sollen, sei bis zuletzt gestiegen, „und zwar wie an der Schnur gezogen“, so Weber. Auf der anderen Seite habe sich die Situation für Berufseinsteiger, einer ebenfalls vulnerablen Gruppe, tatsächlich deutlich verschlechtert. Allerdings gelte dies auch für alle anderen Jobsuchenden, weil es aufgrund der prekären wirtschaftlichen Lage in Deutschland generell zu wenig Bewegung bei neuen Stellen gebe: „Junge Leute leiden nicht unter KI, sondern unter der Erneuerungskrise.“

Wie lassen sich die Untergangsszenarien dann erklären? Menschen nehmen vor allem das wahr, so Weber, was verschwindet, und nicht das, was neu entsteht. „Neu geschaffene Tätigkeiten sind für die Menschen heute noch unsichtbar, deswegen gehen technologische Umbrüche auf eine natürliche Art mit Verlustzählungen einher“, erläutert Weber. Tatsächlich aber zeigten simulationsbasierte IAB-Studien ein differenzierteres und durchaus positiveres Bild. Auf der einen Seite werde KI viele Jobs verdrängen, auf der anderen Seite würden durch KI neue Aufgaben und Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen. „Wir erwarten, dass es in der Summe keine Reduktion der Beschäftigung gibt.“

Die Tatsache, dass die derzeitigen Zahlen noch keine Veränderungen zeigen, könnte sich allerdings als Trugschluss herausstellen. *Cicero* ist mit Carl Benedikt Frey verabredet. Frey ist Professor für Künstliche Intelligenz und Arbeit an der Universität Oxford und einer der renommiertesten KI-Forscher der Welt. Er

**Gesellschaften
verlieren ihr
Fundament, wenn
die Abhängigkeit
von Wirtschaft,
Bürger und Staat
aufgehoben wird**

Die Arbeitswelt wandelt sich schnell: Mehr als 60 Prozent aller Jobs im Jahr 2018 gab es 1940 noch gar nicht

hält die derzeitige Datenlage für nicht belastbar. „Die industrielle Revolution hat sich über einen Zeitraum von 80 Jahren ausgespielt, bei der Elektrifizierung waren es 40 Jahre“, erläutert Frey. „Selbst wenn wir glauben, dass die KI-Revolution deutlich schneller vonstattengeht, was wahrscheinlich ist, dann wird sie immer noch eine gewisse Zeit der Anpassung benötigen.“ Immerhin gebe es in der Breite verfügbare Sprachmodelle wie ChatGPT erst seit 2022. Und KI-Agenten-Plattformen, die die eigentlichen Treiber der KI-Revolution in der Arbeitswelt sind, sind noch jünger.

Neben der Lücke zwischen Potenzial und realer Nutzung gibt es einen weiteren Grund, warum sich mögliche KI-bedingte Verwerfungen am Arbeitsmarkt verzögert zeigen. Denn in jenen Branchen, die besonders KI-exponiert sind, gibt es in der Bundesrepublik derzeit schlicht zu wenige Arbeitskräfte. So seien die „dynamischsten Veränderungen“ durch KI in den beratenden Tätigkeiten zu beobachten, wie Steuerberatung, Rechtsberatung oder Unternehmensberatung, sagt Peter Klotzki, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Freien Berufe. KI übernehme administrative Aufgaben, sodass Berater mehr Zeit für die direkte Arbeit mit Mandanten oder Klienten hätten. „Das brauchen wir angesichts des eklatanten Fachkräftemangels auch dringend“, so Klotzki. Kurzfristig dürfte der demografische Wandel in alternden Gesellschaften die KI-Disruption dämpfen. Die Frage ist nur, ob sie nicht weit über den Ausgleich des Fachkräftemangels hinausgeht.

Auf der anderen Seite ist Enzo Webers Hinweis auf unsere Blindheit gegenüber zukünftiger Arbeit nicht von der Hand zu weisen. Die Geschichte des Arbeitsmarkts zeigt deutlich, wie begrenzt unsere Vorstellungskraft

diesbezüglich ist. So kommt eine Studie des renommierten amerikanischen Arbeitsmarktforschers David Autor zu dem Ergebnis, dass mehr als 60 Prozent der Beschäftigten im Jahr 2018 in Tätigkeiten arbeiteten, die es im Jahr 1940 noch gar nicht gab. Ähnlich wird es uns ergehen. Unsere Enkelkinder könnten als „KI-Mensch-Mediatoren“, „Digitale Identitätsarchitekten“ oder als „Realitätsdesigner“ arbeiten. Jobs dieser Art werden notwendig, weil es zukünftig Probleme und Bedürfnisse geben wird, die wir heute noch nicht kennen. Klingt verrückt? Ähnlich verrückt hätten sich wahrscheinlich Berufsbezeichnungen wie „Ernährungsberater“, „Suchmaschinenoptimierer“ oder „IT-Administrator“ für einen Menschen im Jahr 1940 angehört.

GENAU AN DIESER STELLE versanden die meisten Diskussionen rund um KI und die Zukunft der Arbeit. Warum? Weil die Faktenlage heute noch zu dünn ist, um sich guten Gewissens entweder für das Untergangsszenario oder die Beschwichtigung zu entscheiden. Wir müssen eine Ebene tiefer ansetzen. Um wirklich zu durchdringen, was uns demnächst bevorsteht, müssen wir drei Fragen beantworten. Erstens: Welche ökonomischen Kettenreaktionen entstehen durch die Implementierung von Künstlicher Intelligenz? Zweitens: Welches technologische Potenzial hat KI? Und drittens: Wie reagieren wir als Menschen und Gesellschaften auf die Umbrüche, die uns bevorstehen?

Also, wie genau funktioniert das eigentlich, wenn durch technologische Revolutionen alte Jobs verloren gehen und neue Jobs geschaffen werden? Dieser Prozess folgt immer einem bestimmten Muster. Und zwar verschieben neue Technologien die Grenze zwischen Mensch und Werkzeug, indem sie menschliche Fähigkeiten maschinell verfügbar machen. Durch die Automatisierung verlieren diese Fähigkeiten ihre Knappheit – und dadurch wiederum ihren Wert. Warum? Weil Knappheit ökonomisch betrachtet der zentrale Treiber von Wert ist. Vor der industriellen Revolution war menschliche Muskelkraft global knapp, maximal beschränkt auf die Zahl der gesunden Menschen im erwerbsfähigen Alter. Deswegen wurde für sie bezahlt.

Im Laufe der Zeit wurde Muskelkraft aber maschinell ersetzt, wodurch sie ihre Knappheit und deshalb ihren Wert verlor. Es ist richtig, dass in diesem Prozess neue Jobs geschaffen wurden – allerdings hatten all diese Jobs gemein, dass sie auf menschlichen Fähigkeiten basierten, die auch nach der Automatisierung immer noch knapp waren, wie technisches Wissen oder die Fähigkeit, komplexe Systeme zu koordinieren. Dadurch entstanden vorher unbekannte Berufe wie Fabrikmanager oder Maschinenbauer.

Die KI-Revolution unterscheidet sich von der industriellen Revolution insofern, als dass sie die Knappheit

von geistigen, nicht von körperlichen Tätigkeiten auflöst. Damit geraten durch KI genau jene Berufe unter Druck, auf denen ein Großteil der Wertschöpfung moderner Dienstleistungsgesellschaften basiert. Früher führten eine gute Ausbildung, akademische Expertise oder Spezialkenntnisse fast unweigerlich zu guten Jobs und hohen Löhnen. Durch Künstliche Intelligenz stehen heute viele gut ausgebildete Arbeitnehmer vor dem Problem, dass Expertenwissen und seine Anwendung nahezu uneingeschränkt verfügbar sind. Zum Beispiel kann eine KI ein Marketingkonzept in Minuten erstellen, für das früher eine Agentur mehrere Tage brauchte. Software oder Apps, an denen einst ganze Entwicklerteams über Monate arbeiteten, werden nun von einem einzelnen Programmierer KI-unterstützt in kürzester Zeit geschrieben.

Und was passiert ökonomisch, wenn Wissensarbeit ihre Knappheit verliert? Erstens, die Produktivität des einzelnen Beschäftigten steigt, sodass für die gleiche Leistung weniger Menschen benötigt werden. Im Maschinenraum der Wirtschaft ist das bereits zu beobachten. „In Beratungen, Kanzleien, Werbeagenturen oder Wirtschaftsprüfungsgesellschaften können durch den Einsatz von KI bereits heute zwischen 20 und 30 Prozent aller Tätigkeiten in den Back-Office-Funktionen eingespart werden“, sagt der Frankfurter Unternehmensberater Ralf Strählau. „Und KI entwickelt sich rasend schnell weiter.“ Strählau war lange Jahre Präsident des Bundesverbands Deutscher Unternehmensberatungen, mit seiner 2002 gegründeten Firma „ANXO Management Consulting“ führt er zahlreiche Firmen durch die KI-Transformation. Dadurch erlebt er die derzeitige Entwicklung in Echtzeit, in seinem eigenen Unternehmen und in denen, die er berät. Schon heute würden bei großen Kanzleien deutlich weniger junge Mitarbeiter eingestellt. „Es ist schockierend, dass scheinbar kaum jemand offen aussprechen will, was da auf uns zukommt“, sagt Strählau. „Wir begehen gerade einen massiven gesellschaftlichen Selbstbetrug.“

NUN KÖNNTE MAN EINWENDEN, dass ein Produktivitätsschock nicht zwangsläufig zu Einsparungen beim Personal führen muss. Unternehmen könnten ihre Mitarbeiter halten, um dann mithilfe von KI deutlich mehr zu produzieren und höhere Umsätze zu erzielen. Doch das funktioniert nicht, weil hier nämlich der zweite ökonomische Mechanismus einsetzt. Stellen wir uns vor, Unternehmen reagierten auf Produktivitätssteigerungen nicht mit Personaleinsparungen, sondern mit einer Ausweitung ihres Dienstleistungsangebots. Andere Firmen im selben Sektor reagieren genauso. Dann steigt das Angebot enorm an. Es gibt aber keine unbegrenzte Nachfrage nach den nun in Hülle und Fülle verfügbaren Dienstleistungen, zum

**„Es ist
schockierend,
dass kaum
jemand offen
aussprechen will,
was da auf uns
zukommt“**

Beispiel Marketingkampagnen, rechtlichem Beistand, Wirtschaftsprüfungen, Finanzberatungen, Marktanalysen oder Softwarelösungen. Das bedeutet: Die Nachfrage kann mit dem wachsenden Angebot nicht mithalten, die Preise für Dienstleistungen geraten unter Druck, die Gewinne schrumpfen und Unternehmen reagieren mit Kostensenkungen. „Künstliche Intelligenz muss nicht in der Lage sein, das gesamte Dienstleistungsangebot eines Unternehmens zu ersetzen, um den Arbeitsmarkt zu disruptieren“, erläutert Oxford-Professor Carl Frey. „Sie muss lediglich die Margen der Unternehmen unter Druck setzen.“ Denn wenn die Margen sinken, sparen Unternehmen zuerst am teuersten Produktionsfaktor: menschlicher Arbeit.

Kritiker entgegnen, dass das nicht funktionieren könne, weil generative KI zu viele Fehler mache oder halluziniere. Doch das ist ein Missverständnis von betriebswirtschaftlicher Logik. Und damit wären wir beim dritten und letzten ökonomischen Mechanismus. Denn es spielt keine Rolle, ob Künstliche Intelligenz Arbeit genauso gut oder besser verrichtet als der Mensch. Die entscheidende Frage ist: Gleichen die Kostenvorteile des KI-Einsatzes die Nutznachteile aus?

Beispiel: 20 Angestellte kosten eine Firma eine Million Euro im Jahr. Dieselbe Arbeit kann aber auch von einer KI-Agenten-Plattform und vier Managern für Qualitätssicherung für jährlich 400 000 Euro erbracht werden. Es mag sein, dass die KI-Agenten technologisch betrachtet die 20 Mitarbeiter nicht ersetzen können, etwa weil ihre Fehlerquote deutlich höher ist als die der Menschen. Doch die betriebswirtschaftliche Frage lautet: Kostet es weniger als 600 000 Euro, um die Fehler der KI-Agenten zu beheben? Genau diese

**Doch was passiert,
wenn KI noch
viel weiter geht?
Wenn sie eine
Grenze verschiebt,
die bisher als
unantastbar galt?**

Summe wurde durch die Reduzierung des Personalbestands nämlich eingespart. Wenn es deutlich weniger kostet, dann wird Personal abgebaut – unabhängig davon, ob KI den Menschen technologisch vollständig ersetzen kann.

Rechnungen dieser Art werden in diesem Moment überall in der Welt gemacht. Branchen, in denen Fehler zu geringen Kosten behoben werden können, wie Marketing, Werbung oder Kundensupport, sind schneller in der Umsetzung. Branchen, in denen Fehler kostspielige Konsequenzen haben, wie Chirurgie oder Flugverkehr, sind naturgemäß langsamer. Doch das ändert nichts an der Tatsache, dass mit jeder neuen Generation von Modellen die Kosten-Nutzen-Rechnung stärker zugunsten der KI ausfällt. Und neue Generationen lassen heutzutage nicht mehr Jahre oder Jahrzehnte, sondern lediglich Wochen auf sich warten. Übrigens wird dieser dritte Mechanismus geografisch verstärkt. „Ich glaube, dass zu den ersten Folgen der KI-Implementierung gehören wird, dass wir weniger Neueinstellungen in London, Berlin oder Paris sehen werden, und mehr in Manila, Bangalore oder den Vereinigten Arabischen Emiraten“, prognostiziert Oxford-Forscher Carl Frey. Der Grund: Wenn ein Analyst in Manila mit denselben KI-Werkzeugen arbeiten kann wie ein Analyst in Frankfurt, wird Arbeit dorthin verlagert, wo sie günstiger ist.

Für sich genommen ist jeder dieser drei Mechanismen wenig spektakulär. Nimmt man sie jedoch zusammen, dann ergibt sich ein klares Bild: Künstliche Intelligenz wird den Arbeitsmarkt grundlegend verändern. Die eigentliche Disruption entsteht aber nicht, wie in den dystopischen Szenarien angenommen, durch eine spektakuläre KI-Apokalypse, sondern durch eine Reihe

ökonomischer Prozesse, die bereits begonnen haben und still und stetig wirken.

Doch was passiert, wenn KI zukünftig noch viel weiter geht? Wenn sie eine Grenze verschiebt, die bisher als unantastbar galt? Was ist, wenn sie die Knappheit von intelligentem Handeln an sich auflöst? An dieser Stelle kommen sogenannte KI-Agenten ins Spiel. Wenn wir nämlich über das Potenzial von Künstlicher Intelligenz sprechen, dann sprechen wir nicht bloß von Large-Language-Modellen wie ChatGPT, Claude oder Gemini. Diese Sprachmodelle können zweifelsfrei viel, handeln aber grundsätzlich nicht autonom. Sie reagieren lediglich auf sogenannte Prompts, also Eingaben im Kontextfenster.

KI-Agenten leisten deutlich mehr. Sie antworten nicht nur, sondern handeln und lösen komplexe Aufgaben: E-Mails beantworten, Telefonanrufe tätigen, Reisen planen, Konzepte schreiben, Märkte analysieren und Aufträge an spezialisiertere KI-Agenten vergeben. Ganz neu ist diese Entwicklung nicht, in vielen Unternehmen gehört die Technologie bereits zum Alltag. Zum Beispiel setzt Siemens KI-Agentensysteme in seinen Geräterwerken ein, um Wartungstechniker bei der Behebung von Störungen zu unterstützen. Bei der Deutschen Telekom überwacht ein Multiagentensystem bereits Teile des Mobilfunknetzes autonom, wodurch sich die Reaktionszeit bei Störungen von Stunden auf rund eine Minute reduziert hat. Das Berliner Start-up Parloa, eines der am schnellsten wachsenden KI-Unternehmen der Welt, hat ein Agentensystem entwickelt, das Anfragen von Kunden beantwortet. Oft merken diese gar nicht, dass sie es nicht mit einem menschlichen Gesprächspartner zu tun haben. „Technisch ist die Plattform darauf ausgelegt, Millionen paralleler Gespräche zu führen, rund um die Uhr, über Telefon oder Chat, in mehr als hundert Sprachen“, sagt Parloa-Mitgründer Stefan Ostwald gegenüber *Cicero*.

DIE GROSSE FRAGE LAUTET: Können KI-Agenten zukünftig so autonom werden, dass sie Menschen im großen Stil die Arbeit streitig machen? Das kann nur jemand beantworten, der an der KI-Forschungsfront in der ersten Reihe steht, wie der Informatiker Christian Bauckhage, Co-Direktor des Lamarr-Instituts für Maschinelles Lernen und KI und Lead Scientist für Maschinelles Lernen am Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS). „Von ökonomisch relevanter Substitution menschlicher Arbeit würde man vor allem dann sprechen, wenn KI-Systeme Aufgaben über längere Zeiträume hinweg eigenständig planen, Entscheidungen treffen und Ergebnisse verlässlich bewerten können“, so Bauckhage, „wenn sie also nicht mehr nur einzelne Aufgaben unterstützen, sondern ganze Arbeitsprozesse orchestrieren.“

Um diese Fähigkeit zu messen, ziehen Forscher vor allem zwei Größen heran. Erstens: die Zeitspanne, über die ein System eine Aufgabe ohne menschliche Intervention zuverlässig bearbeiten kann. „Dieser Wert ist in den vergangenen Jahren exponentiell gewachsen“, sagt KI-Forscher Christian Bauckhage gegenüber *Cicero*. Wer den Zinseszineffekt verstanden hat, weiß, was das bedeutet. Noch erstaunlicher sind die Entwicklungen beim zweiten wichtigen Marker. Und zwar bestehen KI-Agentensysteme meist aus einem „Chef-Agenten“, der die Planung übernimmt, und vielen untergeordneten Agenten, die sich auf einzelne Aufgabenbereiche spezialisiert haben. Innerhalb einer solchen Organisation beobachten Forscher nun etwas Erstaunliches, nämlich sogenannte „emergente Fähigkeiten“. Das heißt: KI-Agentensysteme entwickeln eigenständig völlig neue „Problemlösungsstrategien, die nicht explizit programmiert wurden“, so Bauckhage.

Mit anderen Worten: KI-Agenten handeln, im übertragenen Sinne, menschlich. Sie lernen, machen Fehler, merzen diese aus und finden neue Wege, um neue Probleme zu lösen. Noch sind KI-Agenten nicht so weit, um sie vollständig autonom im freien Feld agieren zu lassen, wo sie sich permanent mit unerwarteten Situationen konfrontiert sehen. Doch „es gibt derzeit keine Hinweise darauf, dass die Entwicklung von KI auf einem niedrigen Autonomielevel stagnieren wird“, sagt Bauckhage.

ALL DIES BEDEUTET, dass agentische KI-Systeme tatsächlich für eine kaum vorstellbare Disruption des globalen Arbeitsmarkts sorgen könnten. Denn die Forschung zeigt, dass KI potenziell nicht bloß eine menschliche Fähigkeit von vielen ersetzt. „KI könnte die Knappheit von menschlicher Kognition und Handlungsfähigkeit insgesamt auflösen“, erläutert Informatiker Antonio Krüger, Chef des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und einer der führenden KI-Forscher Deutschlands, im Gespräch mit *Cicero*. Wäre das der Fall, gäbe es für den Menschen kaum noch einen Rückzugsort, weil dann nur noch sehr wenige menschliche Fähigkeiten knapp wären. „Unternehmen würden sich dann vollständig anders organisieren“, so Krüger.

Heute existieren in vielen Firmen unterschiedliche Abteilungen und komplexe Hierarchien nur deshalb, weil Zeit, Aufmerksamkeit und Entscheidungskapazitäten von Menschen begrenzt sind. Autonom agierende agentische Systeme würden diese Limitierung aufheben. „Menschen würden dann vielleicht noch im Management sitzen und eine Brücke in die physische Welt bilden“, so Krüger. „Doch große Teile der Firma bestünden aus KI-Agenten, die sich selbst und das Unternehmen permanent optimieren.“ Die limitierende Ressource wäre dann nicht mehr menschliche Intelligenz, sondern Energie.

Die Firma der Zukunft: Management und physische Helfer sind Menschen, der Rest besteht aus KI-Agenten

Auch in einem solchen Fall entstehen neue Jobs, doch diese würden „zahlenmäßig wahrscheinlich kein gigantisches Ausmaß annehmen“, prognostiziert Krüger. „Deshalb glaube ich, dass es branchenspezifisch Verwerfungen geben wird, davon bin ich fest überzeugt.“ Gleichzeitig warnt der KI-Forscher davor, nun einen allzu plötzlichen Umbruch zu erwarten. Selbst wenn die Technologie zu alledem in der Lage ist, müsse sie erst in bestehende Organisationsstrukturen integriert werden, gleichzeitig gebe es zahlreiche Bremsen in der realen Welt, wie Regulierung, Haftung, Sicherheitsfragen und mangelnden Veränderungswillen. „Wenn wir über einen Zeitraum von zehn Jahren sprechen, dann kann ich mir ein solches Szenario durchaus vorstellen“, sagt Krüger abschließend. „Für die nächsten zwei oder drei Jahre halte ich das aber für sehr unwahrscheinlich.“

Zehn Jahre. Keine lange Zeit, wenn wir über schier unvorstellbare Umbrüche sprechen, die nicht nur die Arbeitswelt, sondern unsere gesamte Gesellschaft aus den Angeln heben könnten. Und dabei haben wir noch nicht einmal die nächsten Schritte berücksichtigt: die Verkörperung Künstlicher Intelligenz in Robotern, die Vervielfachung ihrer Leistungsfähigkeit durch Quantencomputing und den 3D-Druck, durch den sich KIs zukünftig ihre eigenen Werkzeuge und Maschinen bauen können. Was wir gerade erleben, könnte sich im Rückblick bloß als der Anfang einer Entwicklung erweisen, deren Tragweite wir heute nicht einmal erahnen.

Doch was bedeutet all das eigentlich? Was bedeutet es gesellschaftlich, politisch, menschlich, wenn eine Technologie so mächtig wird, dass sie einen Großteil von dem, was wir heute Arbeit nennen, für uns erledigt? Wir haben gesehen, dass KI die Knappheit vieler

KI zerstört keine Jobs, sondern Privilegien. Sie ist eine Technologie der Befreiung und Ermächtigung des Individuums

menschlicher Fähigkeiten auflöst und diese dadurch ihren wirtschaftlichen Wert verlieren. Doch viele andere Fähigkeiten bleiben knapp, wie Urteilskraft, Kreativität, moralisches Gespür, Neugier, Empathie, Intuition. Und vor allem: Eigeninitiative, Pioniergeist und der Mut, Verantwortung für das eigene Leben zu übernehmen. All dies sind Eigenschaften, die tief in unserer Natur verankert sind, die uns zu dem machen, was wir eigentlich sind.

Und genau an diesem Punkt schließt sich der Kreis. Auch wenn Technologien sich mit einer atemberaubenden Geschwindigkeit weiterentwickeln, bleibt eines konstant: das Wesen des Menschen. Wir sind Erfinder, Erschaffer, Innovatoren, mit Wünschen und Träumen, mit Ängsten und Sehnsüchten. Selbst wenn alle Arbeit der Welt automatisiert wäre, würden wir neue Projekte finden, um im Erreichen von Zielen und dem Streben nach Höherem eins zu werden mit uns selbst. Zum ersten Mal steht uns dabei eine Technologie zur Seite, die diese Fähigkeiten massiv verstärkt. Glauben wir wirklich, dass daraus Stillstand folgt? Massenarbeitslosigkeit, gesellschaftlicher Zerfall, Dunkelheit, Leere? Dieser Gedanke ist vollkommen absurd. Wir sind keine Opfer in einer dystopischen Verlustzählung. Wir sind die Gewinner einer der gewaltigsten Entwicklungssprünge in der Geschichte der Menschheit.

DER GRÖSSTMÖGLICHE FEHLER IST, mit Angst und Abwehrhaltung auf die Umbrüche zu blicken, die uns nun bevorstehen. Wenn Entwicklungen Unsicherheit erzeugen, dann wächst reflexhaft der Ruf nach dem starken Staat. Gerade in Deutschland, in Europa, könnte dies eine nahezu biblische Versuchung werden. Denn das Naschen an der verbotenen Frucht des Etatismus macht

Menschen dauerhaft abhängig und passiv. Nichts bestraft KI so gnadenlos wie diese Eigenschaften, nichts belohnt sie so sehr wie Entdeckergeist und Eigenverantwortung. Tarifverträge, Kündigungsschutz, Mindestlohn, der Generationenvertrag des Sozialstaats: All dies sind Instrumente aus einer Arbeitswelt, die sich zunehmend auflöst. Auch wenn es jetzt noch schwer vorstellbar ist: Diese alte Welt wird die KI-Revolution nicht überleben. Aber wir werden eine neue finden. Je früher wir daran arbeiten, desto besser.

Und dann werden sich Arbeit, Wohlstand und Macht völlig neu verteilen. Wird die Welt dadurch nicht furchtbar ungerecht? Nein, ganz im Gegenteil. Wenn KI die Knappheit von Wissen auflöst, dann ist sie die egalitärste Technologie, die die Menschheit jemals kennengelernt hat. Warum? Weil über Jahrhunderte Macht im Besitz von Wissen und Fertigkeiten lag, die global betrachtet nur sehr wenigen Menschen zugänglich waren. Für die meisten Menschen auf diesem Planeten, von den Viehhirten im Süden Pakistans bis zu den Minenarbeitern im Osten des Kongo, war es nahezu unmöglich, dieses Wissen zu erwerben. Heute kann jeder Einzelne, ob in Brandenburg oder in Botswana, mit einer guten Idee und einer Armee an KI-Agenten das stemmen, wozu es früher ein mittelständisches Unternehmen mit einer Vielzahl an Mitarbeitern gebraucht hätte. Somit zerstört KI keine Jobs, sondern Privilegien, und sie schafft eine Welt, in der es weniger Zugangsbeschränkungen für die vielen gibt. In diesem Sinne ist Künstliche Intelligenz eine Technologie der Befreiung und der Selbstermächtigung des Individuums.

Die große Paradoxie und zugleich das größte Geschenk der KI-Revolution könnte sein, dass sie die alte industrielle Revolution umkehrt. Seit mehr als 200 Jahren hat der technologische Fortschritt Menschen gezwungen, sich immer stärker zu spezialisieren. Wir wurden zu Experten für immer kleinere Ausschnitte der Wirklichkeit, zu Rädchen in hochgradig fragmentierten Maschinen, die wir als Ganzes kaum noch überblickten. Durch KI hat dieser Prozess ein Ende – und damit wird unsere Arbeit menschlicher. In der Zukunft dürfen wir endlich wieder Generalisten sein und die Tradition der großen Universalgelehrten unserer Geschichte fortführen.

Denn Künstliche Intelligenz mag zwar jede Frage schneller, besser und effizienter beantworten können als der Mensch. Doch nur der Mensch besitzt den schöpferischen Geist, um zu entscheiden, welche Fragen es überhaupt wert sind, gestellt zu werden.



CARSTEN KORFMACHER
leitet das Ressort
Kapital bei Cicero.