

Künstliche Intelligenz bereichert und bedroht zugleich das menschliche Denken

»Selbst zu denken ist der höchste Mut.
Wer wagt, selbst zu denken,
der wird auch selbst handeln.«

Bettina von Arnim

Wolfgang L. Brunner

Zusammenfassung

Kognitive Fähigkeiten umfassen das Aufnehmen, Verarbeiten und Anwenden von Informationen, Problemlösung, Sprachverständnis sowie kreatives Denken. KI beeinflusst diese Fähigkeiten, indem sie Denkprozesse übernimmt, was kognitive Faulheit fördern und kritisches Denkvermögen mindern kann. Filterblasen und Informationsüberflutung führen zu eingeschränkter Perspektivvielfalt und Konzentrationsproblemen. Emotional wirkt KI durch virtuelle Assistenten, die emotionale Bindungen ersetzen, und Social Media, die das Selbstwertgefühl durch algorithmische Bestätigung beeinflussen können. Der technologische Fortschritt verändert zudem die Kommunikation. Automatisierte Systeme verdrängen den persönlichen Austausch, was individuelle Sprachstile homogenisiert. KI kann vernetztes Denken nicht ersetzen, weshalb ethische Standards wichtig sind. Gesellschaftlich wird der kritische Umgang mit der modernen Technologie immer wichtiger, wie die Debatten um Social-Media-Regulierung zeigen.

Summary

Cognitive abilities – encompassing the intake, processing, and application of information, alongside problem-solving, language comprehension, and creative thought – are being reshaped by artificial intelligence (AI). By outsourcing cognitive functions, AI may foster intellectual passivity and lead to an atrophy of critical thinking skills. The proliferation of curated information within ›filter bubbles‹ and the challenge of information overload can narrow intellectual perspectives and impair concentration. Furthermore, AI exerts an emotional influence, as virtual assistants supplant genuine human connection and social media platforms affect self-esteem through algorithmic validation. This technological shift also alters interpersonal communication, with automated systems increasingly replacing personal discourse and homogenizing individual expression. As AI cannot replicate the nuanced, interconnected nature of human thought, the establishment of robust ethical standards and a critical societal engagement with technology are more crucial than ever.

Schlüsselbegriffe

Artificial Intelligence, Black Box, Ethik, Kreativität, Kritisches Denken, Prompts, Psychische Gesundheit, Superintelligenz.

Künstliche Intelligenz weltweit im Vormarsch

US-Unternehmen sind (noch) führend im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI). An vorderster Stelle stehen die ›Magnificent Seven‹: Apple, Microsoft, Alphabet (Google), Amazon, Meta (Facebook), Tesla und Nvidia. Sie prägen die globale Wirtschaft in Hinsicht auf KI, Cloud, E-Mobilität und soziale Medien. Eine weitere Dynamik ist durch groß angelegte Investitionsinitiativen in die KI-Infrastruktur zu erwarten, etwa durch eine mögliche Finanzierung in Höhe von einer halben Billion Dollar für das Projekt ›Stargate‹ (Gusbeth et al., 2025, S. 51). Darüber hinaus investieren Regierungen sowie Venture-Capital-Firmen beträchtliche Beträge in diesen zukunftsweisenden Bereich. In Fernost werden ebenfalls enorme Beträge mobilisiert. Ein Beispiel ist das chinesische Unternehmen DeepSeek, das mit seinem Modell R1 weltweit für Aufsehen sorgte (Knees, 2025, S. 53). Trotz begrenzter Ressourcen hat DeepSeek ein Open-Source-Modell entwickelt, das in seiner Leistungsfähigkeit mit etablierten Systemen wie ChatGPT vergleichbar oder sogar überlegen ist. Bemerkenswert ist, dass dieses Modell mit deutlich geringeren finanziellen Mitteln und weniger Rechenleistung entwickelt wurde. In

zahlreichen westlichen Ländern mehren sich die Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Datensicherheit, da sensible Informationen auf Servern in China gespeichert werden (Armbruster, 2025, S. 24).

2003 stammten laut der Stanford University 61 der führenden großen KI-Modelle aus den USA, 21 aus der EU und 15 aus China (Groth et al., 2025, S. 46). Diese Einschätzung hat heute nur noch historischen Wert, denn der Fortschritt in der KI schreitet rasant voran. Eine Gesellschaft, die sich positiv entwickeln will, braucht weder Verwalter der Vergangenheit noch bloße Konsumenten der Gegenwart, sondern mutige Gestalter der Zukunft (Brunner, 2025, S. 123). Dafür ist ein tiefgreifender Wandel notwendig, der den Weg in die richtige Richtung ebnet. Letztlich ist dies ein natürlicher Reflex auf die dynamische Natur unserer Welt. Die EU erkennt zwar die Zeichen der Zeit und ergreift gezielte Maßnahmen, um den Rückstand gegenüber den USA und China zu verringern. Um im globalen Wettbewerb jedoch bestehen zu können, ist eine deutliche Erhöhung der Investitionen unerlässlich. Darüber hinaus bedarf es einer Politik, die Innovationen gezielt fördert, anstatt sie durch übermäßige Bürokratie zu hemmen.

Ein vielversprechender Ansatz ist das Projekt OpenEuroLLM. 20 Forschungsinstitute, Universitäten und Unternehmen aus Europa arbeiten an dessen Entwicklung. Ziel ist es, neue Sprachmodelle zu entwickeln, die sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen frei zur Verfügung stehen. Im Vergleich zu bestehenden Modellen wie ChatGPT und DeepSeek soll OpenEuroLLM eine breitere Palette von Sprachen mühelos verarbeiten können (Fuhrmann, 2025). Teuken-7B ist ein speziell entwickeltes KI-Modell, das insbesondere für Anwendungen in Wissenschaft und Wirtschaft optimiert wurde (Finsterbusch & Sachse, 2025, S. 19). Mit der Fähigkeit, mehr als zwei Dutzend europäische Sprachen zu verstehen, kann es in unterschiedlichsten Kontexten eingesetzt werden – sei es in der Forschung, der Datenanalyse, der Finanzwelt oder anderen anspruchsvollen Bereichen, in denen eine präzise Verarbeitung von Sprache und Information erforderlich ist.

KI-Modelle arbeiten mit riesigen Mengen an Daten. Was früher als ›Datenmüll‹ abgetan wurde – wertlose, unstrukturierte Informationen, die kaum einen Nutzen brachten und lediglich die Speicherkapazitäten der Rechenzentren belasteten – hat sich mittlerweile zu einem wertvollen Rohstoff entwickelt (Brunner, 2011, S. 56). Daten dienen der Optimierung von Algorithmen, der Entwicklung von KI, der personalisierten Werbung und der Analyse von Nutzerverhalten. Doch das Datenwachstum bringt Herausforderungen mit sich. Die Kapazitäten der Rechenzentren stoßen zunehmend

an ihre Grenzen. Die Infrastruktur muss daher kontinuierlich ausgebaut werden. Gleichzeitig steigt der Energiebedarf der Rechenzentren an, da nicht nur die Speicherung, sondern auch die Kühlung der Server enorme Mengen an Strom verbraucht. Angesichts dieser Entwicklung sehen sich Tech-Konzerne mit einem doppelten Problem konfrontiert: der drohenden Knappheit an Rechenkapazitäten und dem wachsenden Energiebedarf.

Bildung – eine wichtige Voraussetzung für die Teilhabe

KI begleitet und unterstützt Menschen in zahlreichen Lebensbereichen – von Kommunikation und Unterhaltung bis hin zu Bildung und Organisation des Haushalts – und macht das tägliche Leben komfortabler und effizienter. Sie entlastet den Alltag in vielen Bereichen, indem sie u.a. Prozesse automatisiert und Entscheidungen optimiert. Sie übernimmt repetitive Aufgaben, die früher viel Zeit und Mühe gekostet haben, und trägt so zu mehr Effizienz und Komfort bei. Ein Beispiel sind Sprachassistenten wie Siri oder Alexa, die bei der Terminplanung, Erinnerungen oder der Steuerung von Smart-Home-Geräten helfen. Navigationssysteme erleichtern das Reisen durch präzise Routenplanung und Verkehrsprognosen. E-Mail-Filter und automatische Antworten sortieren Nachrichten und verbessern die Kommunikation. Durch maschinelles Lernen erkennt KI die Muster im Nutzerverhalten und passt sich individuellen Bedürfnissen an. Streaming-Dienste wie Netflix oder Spotify empfehlen Filme, Serien und Musik basierend auf persönlichen Vorlieben. Online-Shopping wird durch maßgeschneiderte Produktempfehlungen optimiert. Intelligente Haushaltsgeräte wie Staubsaugerroboter oder smarte Thermostate sorgen für Bequemlichkeit und Energieeffizienz. Menschen können die Vorteile der KI voll ausschöpfen, indem sie sich mit den Eigenschaften der zugrunde liegenden Mechanismen vertraut machen.

KI unterstützt Lernende jeden Alters. Intelligente Lernplattformen passen sich dem individuellen Lernfortschritt an und bieten maßgeschneiderte Übungen. Übersetzungstools und Sprach-KI erleichtern den Zugang zu fremdsprachigem Wissen. Beeindruckend für Schüler und Studierende sind KI-gestützte Tutoren, die bei Hausaufgaben oder komplexen Fragestellungen helfen. Breite und tiefe Bildung ist wichtiger denn je, um das digitale Leben zu verstehen und im Alltag zurechtzukommen. Jeder Mensch kommt ohne Wissen zur Welt. Jeder beginnt sein Leben in einem Zustand völliger Hilflosigkeit, ohne Erinnerung an das, was seine Eltern einst gelernt haben (Bostrom, 2023, S. 91). Entscheidend ist, wie viel er im Laufe seines Lebens dazulernt. Denn nicht fertige Fähigkeiten werden vererbt, sondern lediglich

Anlagen, die sich im Säuglingsalter noch nicht zeigen (Geyer, 1960, S. 51). Es ist bedauerlich, dass jeder Mensch sein Wissen von Grund auf neu erwerben muss. Bildung ist daher ein individueller Prozess, der nur durch kontinuierliches Lernen voranschreitet. Der Bildungsgrad verweist auf die Nutzung von KI. »Je höher der Bildungsabschluss, desto wahrscheinlicher ist der Einsatz von KI-Tools« (Schmidt, 2025).

Ob Schulen und Hochschulen in ihrer heutigen Form langfristig Bestand haben werden, ist ungewiss. Die Digitalisierung des Bildungswesens verändert bereits jetzt grundlegende Strukturen des Lernens und Lehrens. Immer mehr Schüler und Studierende erwerben Wissen individuell – sei es von zu Hause aus oder an anderen Orten, oft allein vor ihrem Bildschirm. Dabei folgen sie entweder ihren eigenen Interessen oder den Vorgaben von Lehrkräften und Dozenten, die sie aus der Ferne anleiten. Ein wesentlicher Vorteil dieses selbstgesteuerten Lernens liegt in der Flexibilität: Lernende können Tempo, Zeit und Tiefe ihres Wissenserwerbs an ihre persönlichen Bedürfnisse und Lernstile anpassen. Starre Stundenpläne, feste Unterrichtszeiten und physische Anwesenheit verlieren an Bedeutung. In der Folge könnten Klassenzimmer und Hörsäle zunehmend leer bleiben, ganze Schulgebäude und Universitätsstandorte überflüssig werden. Gleichzeitig soll Bildung nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch dazu anregen, selbstständig zu denken und eigenständige geistige Fähigkeiten zu entwickeln. In diesem Kontext greifen Schüler und Studierende vermehrt auf digitale Tools wie ChatGPT zurück, um sich zu informieren und Lösungen zu erarbeiten. Doch was oft übersehen wird, ist, dass solche KI-gestützten Systeme nicht nur Fakten präsentieren, sondern auch ein bestimmtes Weltbild transportieren (Salden, 2025, S. 37). Die Gefahr einer subtilen Meinungsmanipulation ist daher nicht von der Hand zu weisen.

Kognitive Fähigkeiten von Menschen verkümmern

Die kognitiven Fähigkeiten umfassen die geistigen Prozesse, die es ermöglichen, Informationen aufzunehmen, zu verarbeiten, zu speichern und anzuwenden. Sie beinhalten u.a. die Fähigkeit, Sinneseindrücke aus der Umwelt zu erfassen und zu interpretieren. Ein weiteres wesentliches Element ist die Konzentration auf relevante Informationen, das Filtern von Ablenkungen sowie das Speichern und Abrufen von Wissen. Darüber hinaus gehören selbstständiges Denken und die Fähigkeit zur Problemlösung zu den zentralen kognitiven Fähigkeiten. Dazu zählt die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen, Schlussfolgerungen zu ziehen und geeignete Lösungen zu entwickeln. Eine Grundlage hierfür bildet das Sprachverständnis – die

Fähigkeit, Gehörtes richtig einzuordnen und zu verarbeiten. Es geht darum, Sprache zu verstehen, zu nutzen und sich klar auszudrücken. Flexibilität und ein kreatives ›Out-of-the-Box«-Denken sind ebenfalls von großem Vorteil. Wer in der Lage ist, neue Informationen aufzunehmen und sein Wissen ständig zu erweitern, verfügt über entscheidende kognitive Fähigkeiten. Sie können durch Übung, Bildung und kontinuierliche geistige Aktivität gefördert und ausgebaut werden.

Das skizzierte Ideal kann durch KI beeinflusst werden. Sie hat tiefgreifende psychologische Auswirkungen – sowohl positive als auch negative. KI greift in das Denken, die Emotionen und das Verhalten der Menschen auf unterschiedliche Weise ein. Ein Aspekt davon ist, dass KI das Denken verändern kann. Insbesondere fördert sie eine kognitive Faulheit. Wenn sie viele Denkprozesse übernimmt wie bei Navigation, Übersetzungen oder der Entscheidungsfindung müssen Menschen weniger eigene geistige Anstrengungen aufbringen. Langfristig könnte dies das kritische Denken und die Problemlösungsfähigkeit beeinträchtigen. Zudem können personalisierte Inhalte und Filterblasen die Informationsaufnahme stark einschränken. KI-Algorithmen in sozialen Netzwerken zeigen vor allem Inhalte, die den jeweiligen Vorlieben entsprechen. Dies führt dazu, dass Menschen weniger unterschiedliche Perspektiven wahrnehmen und in einer ›Meinungsblase« gefangen bleiben (Probst, 2024, S. 32). Die beschleunigte Informationsflut durch KI stellt ebenfalls eine Herausforderung dar. Zwar versorgt sie uns schneller mit Wissen und steigert die Menge an Informationen, die wir verarbeiten, doch dies kann auch zu Reizüberflutung und Konzentrationsproblemen führen. Menschen fühlen sich zunehmend überfordert, da die stetige Flut an Informationen ihre Fähigkeit zur Fokussierung beeinträchtigt. Problematisch ist somit die Menge der aufgenommenen Informationen: »Allein die Dosis macht das Gift« (Paracelsus). Beim Information-Overload-Syndrom wird das Gehirn zunehmend mit Datenmüll zugeschüttet. Dieser wird als negativer Stress empfunden (Ochlast, 2011, S. 34).

Wie stark Emotionen den denkenden Geist beeinflussen, wird deutlich, wenn man die Evolution des menschlichen Gehirns betrachtet. Die rund anderthalb Kilogramm aus Nervenzellen und Gehirnflüssigkeit, aus denen es besteht, sind etwa dreimal so groß wie das Gehirn unserer nächsten Verwandten in der Evolution, der Primaten (Goleman, 1997, S. 26 f.). Über Jahrmillionen hinweg wuchs das Gehirn von seiner ursprünglichen Basis aus und entwickelte immer komplexere Strukturen. Die höheren Denkzentren entstanden als Verfeinerungen älterer, primitiverer Bereiche. Die emotiona-

len Zentren gehen dabei auf die älteste Wurzel unseres Gehirns zurück – den Hirnstamm. Über die Zeitläufe hinweg entwickelten sich aus diesen frühen Strukturen jene Bereiche, die schließlich das denkende Gehirn, den Neokortex, hervorbrachten. Während der Teenagerzeit durchläuft das Gehirn erhebliche Veränderungen – etwa 40 Prozent der Strukturen werden umgebaut. Die intensive Nutzung von Online-Diensten kann diesen Prozess negativ beeinflussen, insbesondere den vorderen Teil der Großhirnrinde. Dieser Bereich ist entscheidend für planerisches Denken, rationale Analyse, emotionale Kontrolle und die Fähigkeit, Gefühle bei anderen zu erkennen (Korte, 2024). Jugendliche, die viel Zeit online verbringen, zeigen oft ein schwächeres Gedächtnis und eine erhöhte Ablenkbarkeit. Reduzieren sie ihre Bildschirmzeit um 50 Prozent, verbessert sich ihre Stimmung, sie bewegen sich mehr und pflegen vermehrt soziale Kontakte. Es liegt daher nahe, die Bildschirmzeit für Kinder und Jugendliche stark zu reglementieren.

Obwohl KI das Potenzial hat, das Leben zu erleichtern und emotionale Unterstützung zu bieten, birgt sie auch Risiken, die das kritische Denken, die soziale Interaktion und das psychische Wohlbefinden gefährden können. Sie kann zwar viele Prozesse optimieren, aber die negativen Begleiterscheinungen wie die Zunahme von psychischen Erkrankungen, insbesondere bei jüngeren Menschen, sind bereits sichtbar (o.V., 2024). Die ständige Konfrontation mit digitalen Inhalten und der Druck, in einer zunehmend Technologie basierten Welt zu bestehen, können Gefühle der Überforderung, Unsicherheit und Isolation verstärken. Diese Entwicklung wirft die Frage auf, wie der Umgang mit KI so zu gestalten ist, dass sie das Wohl des Einzelnen fördert und nicht in Konflikt mit den grundlegenden menschlichen Bedürfnissen nach sozialer Interaktion, Vertrauen und psychischer Gesundheit gerät. Einer Studie von Microsoft und der Carnegie Mellon University zufolge ist Vorsicht geboten, wenn es um den Einsatz von KI bei der Lösung von Aufgaben geht (Brien, 2025). Wer sich zu sehr auf KI verlässt, riskiert, seine Fähigkeit zum kritischen Denken zu verlieren. Dies kann zu einer übermäßigen Abhängigkeit von KI-Tools führen, ohne deren Ergebnisse zu hinterfragen. Langfristig könnte dies die Fähigkeit der Menschen, eigenständig Probleme zu lösen, erheblich beeinträchtigen. Interessanterweise zeigt sich, dass Personen, die KI weniger vertrauen, deutlich engagierter in ihrem kritischen Denken waren. Ein bedenkliches Ergebnis der Studie ist die geringere Vielfalt in den Lösungen jener, die generative KI-Tools nutzten. Dieser Mangel an Variation kann als Hinweis auf eine Abnahme des kritischen Denkvermögens der KI-Nutzer gewertet werden.

Verfall kommunikativer Fähigkeiten

Mit dem technologischen Fortschritt verändert sich die Art und Weise, wie Menschen miteinander kommunizieren. Während sich Prozesse beschleunigen und effizienter gestalten lassen, steht dem eine zunehmende Reduzierung des persönlichen Austauschs gegenüber. Heinrich von Kleist erkannte in seinem Traktat ›Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden‹ den Wert des gesprochenen Wortes für den Denkprozess (von Kleist, 1878, S. 3–7). Kleist argumentiert, dass Gedanken oft erst während des Sprechens klar und vollständig entstehen. Anstatt dass ein fertiger Gedanke vor dem Sprechen existiert, entwickelt er sich erst durch den sprachlichen Ausdruck.

Das Gespräch wird somit zum Mittel des Erkenntnisgewinns. Indem man spricht, strukturiert und klärt man seine Gedanken. Kleist widerspricht damit der Vorstellung, dass man erst denken und dann sprechen muss. Vielmehr zeigt er, dass der Prozess des Redens eine kreative und dynamische Methode ist, um Gedanken zu schärfen und zu präzisieren. Dies kann in spontanen Gesprächen oder in Momenten der Unsicherheit fruchtbar sein. Kleist plädiert für eine aktive Auseinandersetzung mit Gedanken durch Sprache – sei es im Dialog mit anderen oder im Selbstgespräch. Kommunikation ist somit nicht nur ein Mittel des Informationsaustauschs, sondern auch ein essenzieller Bestandteil des Erkenntnisgewinns. Die fortschreitende Automatisierung droht, diesen fundamentalen Aspekt der Sprache zu verdrängen.

Chatbots und automatisierte Systeme übernehmen in der Kundenbetreuung, im Servicebereich und im Marketing Aufgaben, die früher menschlichen Interaktionen vorbehalten waren. Sie beantworten Anfragen, lösen Probleme und wickeln Transaktionen ab – oft schneller und effizienter als ein menschlicher Ansprechpartner. Doch diese Effizienz hat ihren Preis. Wo früher ein direkter Austausch zwischen Menschen stattfand, tritt nun eine maschinelle Interaktion, die zwar funktional, aber meist unpersönlich ist. Die emotionale Nuance, das spontane Mitgefühl oder das kreative Nachdenken im Gespräch gehen in der standardisierten Kommunikation verloren.

Die Gefahr besteht, dass der Mensch zunehmend von der direkten sprachlichen Auseinandersetzung entwöhnt wird und eine Welt akzeptiert, in der Gespräche durch automatisierte Prozesse ersetzt werden. Neben interaktiven Kommunikationsformen verändert sich auch die schriftliche Kommunikation. Systeme wie ChatGPT generieren Texte in Sekundenschnelle. Sie erleichtern die Texterstellung und können helfen, Gedanken schneller in Worte zu fassen. Sie eröffnen neue Möglichkeiten für Menschen, doch sie

bergen auch Risiken. So besteht die Gefahr, dass sich Sprache durch den Einsatz standardisierter Modelle zunehmend homogenisiert. Persönliche Ausdrucksweisen und individuelle Sprachstile könnten nach und nach von einer algorithmisch optimierten, aber wenig nuancierten Sprache verdrängt werden. Dadurch könnte sich langfristig die Vielfalt der menschlichen Kommunikation verringern.

Regulierung durch ethische Leitlinien und Standards

KI gehört zu den wegweisenden technologischen Errungenschaften unserer Zeit. Ihre Entwicklung schreitet mit Rasanz voran und ihre Einsatzmöglichkeiten werden zunehmend vielfältiger. Doch eines vermag KI nicht: vernetztes Denken. Diese Fähigkeit umfasst das Erkennen komplexer Zusammenhänge, das Einnehmen unterschiedlicher Perspektiven und das Verknüpfen verschiedener Wissensbereiche zu einem ganzheitlichen Verständnis (Brunner, 2004, S.14). Anstatt isolierte Einzelaspekte zu betrachten, geht es darum, ein Problem oder eine Fragestellung im Gesamtzusammenhang zu analysieren. Diese Denkweise basiert auf der Erkenntnis, dass viele Herausforderungen nicht linear oder eindimensional sind, sondern durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden. Beispielsweise hängen wirtschaftliche Entwicklungen mit politischen Entscheidungen, gesellschaftlichen Veränderungen und technologischen Innovationen zusammen. Vernetztes Denken ermöglicht es, solche Wechselwirkungen zu erfassen und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Eine der größten Ängste ist, dass KI die menschliche Intelligenz übertrifft – mit unvorhersehbaren Folgen. Computer könnten eigenständig lernen, Probleme lösen und Fähigkeiten entwickeln, die über ihre ursprüngliche Programmierung hinausgehen. Maschinen wären dann nicht mehr nur Werkzeuge, sondern eigenständige Akteure, deren Entscheidungen den menschlichen Interessen widersprechen könnten. Simulationen zeigen alarmierende Szenarien: Eine existenzielle Bedrohung durch eine unkontrollierbare KI ist nicht nur denkbar, sondern in manchen Szenarien sogar wahrscheinlich (Fischer, 2022). »Was mir am meisten Angst macht, ist die Möglichkeit, dass die Menschheit innerhalb von zehn Jahren verschwinden könnte.« Diese Befürchtung stammt vom Computerwissenschaftler Yoshua Bengio (o.V., 2025b). Der Philosoph Nick Bostrom vertritt die Auffassung, dass die Superintelligenz, der Sitz der Macht, dann nicht mehr bei der Menschheit zu sehen ist, sondern im System selbst (Bostrom, 2023, S. 137). Ob diese Prognosen eintreffen, bleibt ungewiss.

Um den Zeitpunkt eines denkbaren unumkehrbaren Exitus – also den Moment, an dem KI eine Entwicklung erreicht, die nicht mehr kontrollierbar oder rückgängig zu machen ist – so weit wie möglich hinauszuzögern, kommt den Entwicklern und Anwendern von KI-Systemen eine besondere Verantwortung zu (Strümke, 2024, S. 239 ff.). Es ist von entscheidender Bedeutung, dass sowohl in der Forschung als auch in der praktischen Anwendung von KI strenge ethische Standards berücksichtigt und konsequent eingehalten werden. Sie dienen als Leitplanken, um sicherzustellen, dass technologische Fortschritte im Einklang mit den grundlegenden Werten unserer Gesellschaft stehen. Dazu gehören Prinzipien wie Transparenz, Fairness, Verantwortlichkeit und Sicherheit. Entwickler sollten von Anfang an darauf achten, dass KI-Systeme nicht nur effizient und leistungsfähig sind, sondern auch nachvollziehbar und vertrauenswürdig agieren. Dies bedeutet, dass die Entscheidungsprozesse von KI-Systemen so gestaltet werden, dass sie für Menschen verständlich bleiben und potenzielle Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt werden können. Ein wesentlicher Aspekt ist die Vermeidung von sogenannten ›Black-Box‹-Modellen, deren innere Funktionsweise selbst für Experten schwer durchschaubar ist. Stattdessen sollten KI-Systeme so entwickelt werden, dass ihre Entscheidungen erklärbar sind. Nur so kann gewährleistet werden, dass unerwünschte oder gefährliche Verhaltensweisen frühzeitig identifiziert und korrigiert werden können.

Politische und rechtliche Rahmenbedingungen spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle. Regierungen und internationale Organisationen sind gefordert, verbindliche Regeln zu schaffen, die den verantwortungsvollen Umgang mit KI fördern und Missbrauch verhindern. Gleichzeitig sollten Unternehmen und Institutionen freiwillige Selbstverpflichtungen eingehen, um ethische Grundsätze in ihren Entwicklungsprozessen zu verankern. Im Januar 2025 nutzte Papst Franziskus eine Audienz in Rom anlässlich des ›Jubiläums der Welt der Kommunikation‹, um auf die Bedeutung von Medienkompetenz und kritischem Denken hinzuweisen – insbesondere für junge Menschen. Dabei fand das Oberhaupt der katholischen Kirche deutliche Worte zur Nutzung sozialer Medien und deren potenziellen negativen Auswirkungen. Besorgt äußerte er sich über die exzessive Nutzung digitaler Plattformen und warnte eindringlich vor den Folgen unkontrollierten Scrollens. In drastischer Sprache sprach er von ›Hirnfäule‹, die eine Anspielung auf den englischen Begriff ›brain rot‹ ist, der 2024 vom Oxford English Dictionary zum Wort des Jahres gekürt worden war (o.V., 2025a). Mit seiner Wortwahl verdeutlichte der Papst seine Sorge um die geistige Ge-

sundheit junger Menschen, die zunehmend in den Strudel endloser Inhalte geraten.

Die EU hat einen maßgeblichen Meilenstein zur Regulierung von KI unternommen. Mit dem ›AI Act‹ bringt sie das weltweit erste umfassende Gesetzspaket zu deren Regulierung auf den Weg. Dieses stuft KI-Anwendungen nach ihrem Risikopotenzial ein und definiert klare Anforderungen. Welche Technologien verboten sind und wo ihre Grenzen verlaufen, legt die Leitlinie zum ›AI Act‹ präzise fest. Die EU-Kommission hat im Februar 2025 die ›Leitlinien zu verbotenen Praktiken der künstlichen Intelligenz (KI) im Sinne des KI-Gesetzes‹ veröffentlicht, die Klarheit darüber schaffen sollen, wie die in ihm enthaltenen Verbote in der Praxis anzuwenden sind. Die Leitlinien sind nicht rechtsverbindlich, sollen aber eine einheitliche Auslegung in der EU sicherstellen. Sie richten sich an Unternehmen, Behörden und Marktüberwachungsstellen, die für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich sind. Mit der Veröffentlichung der Leitlinien gibt die EU-Kommission somit eine detaillierte Orientierungshilfe.

Fazit

KI beeinflusst das menschliche Denken durch die Art, wie Informationen bereitgestellt, verarbeitet und interpretiert werden. Sie ermöglicht einen schnellen Wissenszugang, filtert Inhalte jedoch algorithmisch, was Denkweisen verfestigen kann. Kognitive Aufgaben wie Entscheidungsfindung oder Problemanalyse werden zunehmend von KI übernommen, wodurch sich Denkmuster verändern. Automatisierung birgt die Gefahr, dass Menschen ihre Urteilsfähigkeit weniger hinterfragen und sich stärker auf KI verlassen. Dies steigert zwar die Effizienz, kann aber die Problemlösungskompetenz verringern. In Bildung und kreativer Arbeit eröffnet KI neue Möglichkeiten, indem sie Muster erkennt, Inspiration liefert und Perspektiven erweitert. Sie fördert innovative Lösungen, doch gleichzeitig wird dadurch die Frage aufgeworfen, ob dies das eigenständige Denken langfristig schwächt. Der ständige Umgang mit KI kann die Realitätswahrnehmung verändern, etwa durch Deepfakes. Entscheidend ist, wie bewusst KI genutzt wird – als unterstützendes Werkzeug, ohne die kognitive Eigenständigkeit zu ersetzen.

Literatur

Armbruster, Alexander (2025, 1. Februar). Ist die neue KI der Chinesen ein echter Durchbruch, Herr Krüger? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (24).
Bostrom, Nick (2023). Superintelligenz. 5. Aufl. Berlin.

- Brien, Jörn (2025, 12. Februar). Microsoft-Studie zeigt: KI-Nutzung macht Menschen unkritischer. In: t3n – digital pioneers. <https://t3n.de/news/microsoft-studie-ki-macht-unkritisch-1672621/>.
- Brunner, Wolfgang L. (2004). Einsatz und Nutzen von Fallstudien im Studium der Bankbetriebslehre. In: Ders. (Hrsg.): Erfolgsfaktoren im Bankmarketing. Fallstudien zu Produkt-, Entgelt-, Vertriebs- und Kommunikationspolitik. Wiesbaden: Gabler (3–17).
- (2011). Finanzdienstleister und die Explosion der Kundendaten. In: Brunner, Wolfgang L.; Bernhard, Martin G.; Weber, Jürgen (Hrsg.): Unternehmen versinken im Datenmüll. Ansätze und Vorgehen für ein effizienteres Datenmanagement. Düsseldorf: Symposium (55–64).
 - (2025). Tradition oder Innovation. Ein Dilemma, das keines sein sollte. München: Claudius.
- Finsterbusch, Stephan & Sachse, Maximilian (2025, 15. Februar). Abgehängt. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (19).
- Fischer, Katarina (2022, 7. Oktober). Warum Künstliche Intelligenz gefährlich werden kann. In: National Geographic. <https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2022/10/warum-kuenstliche-intelligenz-gefaehrlich-werden-kann>.
- Freitag, Bianca (2023, 22. November). Das sind die 5 besten ChatGPT-Prompts für das Medizinstudium. In: Operation Karriere. <https://operation-karriere.de/magazin/das-sind-die-5-besten-chatgpt-prompts-fuer-das-medizinstudium/>.
- Fuhrmann, Marvin (2025, 9. Februar). Europas Antwort auf ChatGPT und Deepseek: OpenEuroLLM stellt sich vor. In: t3n – digital pioneers. <https://t3n.de/news/europas-antwort-auf-chatgpt-und-deepseek-openeurollm-1671257/>.
- Geyer, Horst (1960): Über die Dummheit. Ursachen und Wirkungen der intellektuellen Minderleistung des Menschen. Ein Essay. 9. Aufl. Göttingen/Berlin/Frankfurt: Musterschmidt.
- Goleman, Daniel (1997). Emotionale Intelligenz. München: Hanser.
- Groth, J., Hohensee, M., Menn, A., Petring, J., Fischer, K. (2025, 31. Januar). Deep Dive. Ein smartes KI-Modell aus China weckt Zweifel an der technologischen Dominanz der USA – und lässt die Top-Titel der Techkonzerne abstürzen. In: WirtschaftsWoche (42–47).
- Gusbeth, S., Holtermann, F., Holzki, L., Kerkmann, C., Knees, L., Scheuer, S., Alvares de Souza Soares, P. (2025, 31. Januar). Deepseek: Sputnik-Moment. Ein chinesisches Start-up stellt die Führungsrolle des Silicon Valley in Sachen KI infrage. Wie viel Hype steckt hinter der Revolution? In: Handelsblatt (50–55).
- von Kleist, Heinrich (1878). Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden. In: Nord und Süd 4 (3–7).
- Knees, Lina (2025, 31. Januar). Was Deepseek tatsächlich taugt. In: Handelsblatt (53).

- Korte, Martin (2024, 17. Juli). Viel Bildschirmzeit schadet gerade den Gehirnen von Kindern. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/kuenstliche-intelligenz/smartphone-und-pc-bildschirmzeit-schadet-gerade-den-gehirnen-von-kindern-19855625.html>.
- Kudela, K., Peltsch, F. & Schlung, A. (2025, 31. Januar). Wettlauf um KI-Hoheit. In: Table.Media. <https://table.media/ceo/ceo-executive-summary/wettlauf-um-ki-hoheit>.
- Nestler, Franz (2025, 1. Februar). Techkonzerne hoffen auf KI und bangen vor Deepseek. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/pro-finanzen/aktien/techkonzerne-hoffen-auf-ki-und-bangen-vor-deepseek-110267777.html>.
- Ochlast, Ingo (2011). Ein neues Krankheitsbild: Das Information-Overload-Syndrom. In: Brunner, Wolfgang L.; Bernhard, Martin G.; Weber Jürgen (Hrsg.): Unternehmen versinken im Datenmüll. Ansätze und Vorgehen für ein effizienteres Datenmanagement. Düsseldorf: Symposium (29–40).
- o.V. (2024, 13. Dezember). Psychische Erkrankungen: Kinder und Jugendliche in der Krise. In: Deutschlandfunk. <https://www.deutschlandfunk.de/kinder-jugendliche-psyche-depression-pandemie-einsamkeit-100.html>.
- o.V. (2025a, 27. Januar). Papst warnt vor »Hirnfäule« bei Nutzung von Social Media. In: Spiegel. <https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/papst-franziskus-warnt-vor-hirnfaeule-bei-nutzung-von-social-media-a-565aaed6-13ec-4eac-92d0-e2dd2cb3f0d9>.
- o.V. (2025b, 7. Februar). Forscher warnen vor Kontrollverlust wegen künstlicher Intelligenz. In: Spiegel. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/kuenstliche-intelligenz-fast-100-forscher-warnen-vor-kontrollverlust-a-1cdd0a22-f083-40ef-b721-3408c18fa2c7>.
- Paracelsus; das verwendete Zitat aus den ›Septem Defensiones‹ von 1538 lautet korrekt: »Wenn ihr jedes Gift wollt recht auslegen, was ist, das nit Gift ist? Alle Ding sind Gift und nichts ohn Gift. Allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist.«
- Probst, Maximilian (2024, 28. November). Soziale Medien: »Besonders die Mädchen leiden«. In: Die Zeit (32).
- Salden, Peter (2025, 27. März). Schützt Jugendliche vor der Manipulation durch KI! In: Die Zeit (37).
- Schmidt, Holger (2025, 26. Februar). Bereits 30 Prozent der Beschäftigten nutzen ChatGPT & Co. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/pro/digitalwirtschaft/zukunft-der-arbeit/bereits-30-prozent-der-beschaeftigten-nutzen-chatgpt-co-110319328.html>.
- Stahnke, Jochen & Theile, Gustav (2025, 8. Februar). Ein Mysterium namens Deepseek. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung (26).
- Strümke, Inga (2024): Künstliche Intelligenz. Wie sie funktioniert und was sie für uns bedeutet. Bonn: Rheinwerk.

Kurzbiographie

Brunner, Wolfgang L., ist Professor für Finanzdienstleistungen, Mitglied des Deutschen Marketing-Verbandes und lehrt seit 2017 an der Universität Potsdam.

Korrespondenz

Prof. Dr. Wolfgang L. Brunner

Email: w.l.brunner@gmx.de

