

AUSGABE 4/2025

QUARTERLY



SPECIAL ISSUE
DIGITALISIERUNG



ACADEMIA
SUPERIOR
Gesellschaft für Zukunftsforschung



Sehr geehrte Zukunftsinteressierte!

Die Beiträge dieser Ausgabe zeigen, wie tiefgreifend Künstliche Intelligenz (KI) unser Bildungs-, Arbeits- und Innovationssystem bereits verändert. Studien zur Nutzung von ChatGPT im Unterricht, zur digitalen Ausstattung österreichischer Schulen und zur globalen Verbreitung generativer KI verdeutlichen, dass wir uns mitten in einer technologischen Transformation befinden, die weit über einzelne Anwendungen hinausgeht. KI eröffnet neue Möglichkeiten für Lernen, Wissenszugang und individuelle Förderung, macht aber zugleich deutlich, dass pädagogische Qualität, kritisches Denken und digitale Mündigkeit zentrale Voraussetzungen bleiben.

Gleichzeitig verändern KI-Systeme ganze Branchen: von der Luftfahrt über die Finanzmärkte bis hin zu Forschung, Gesundheit und Unternehmensführung. Die Analysen im Quarterly zeigen, dass datenbasierte Technologien nur dann ihr Potenzial entfalten, wenn sie in robuste Institutionen, verantwortungsvolle Prozesse und eine Kultur des Lernens eingebettet sind. Entscheidend wird sein, wie gut es uns gelingt, technologische Entwicklung mit menschlicher Kompetenz, Vertrauen und Transparenz zu verbinden.

Oberösterreich ist ein starker Wissenschafts- und Technologiestandort. Die hier präsentierten Studien unterstreichen, dass wir diese Stärke weiter ausbauen müssen: durch moderne Bildung, digitale Infrastruktur und die Bereitschaft, Innovation aktiv zu gestalten. ACADEMIA SUPERIOR versteht sich dabei als Brücke zwischen Forschung und Entscheidungsträgern – als Raum, in dem Wissen zusammengeführt, Einordnung geschaffen und Zukunftsfragen gemeinsam diskutiert werden.

Ich lade Sie ein, diese Ausgabe als Impuls zu nutzen, um die Chancen der Künstlichen Intelligenz mutig und verantwortungsvoll weiterzudenken.



Landeshauptmann-Stellvertreterin
Mag. Christine Haberland
Obfrau von ACADEMIA SUPERIOR



Foto: Bundeskanzleramt

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Forschung lebt davon, Komplexität ernst zu nehmen und gleichzeitig Orientierung zu bieten. Die Beiträge dieses Quarterlys zeigen, wie vielfältig die Fragen sind, die sich uns am Übergang zu einer neuen technologischen und gesellschaftlichen Realität stellen. Ob es um Bildungsungleichheiten, neue Erkenntnisse zu Longevity oder den Einfluss von KI auf Umwelt, Wirtschaft und Finanzmärkte geht: Überall zeigt sich, dass Wissen niemals abgeschlossen ist, sondern sich mit wachsender Dynamik weiterentwickelt.

Besonders deutlich zeigt sich dies bei Themen wie der Widerstandsfähigkeit demokratischer Institutionen, der Rolle digitaler Plattformen für gesellschaftliche Polarisierung oder der Frage, wie mit neuen Technologien verantwortungsvoll umgegangen werden soll. Wissenschaft bietet hier keine einfachen Lösungen, schafft jedoch Transparenz über Risiken, Handlungsspielräume und Grenzen. Vergleichbar ist die Debatte über geeignete Indikatoren für gesellschaftlichen Fortschritt: Entwicklung lässt sich nicht mehr ausschließlich an ökonomischen Kennzahlen festmachen, sondern muss Qualitätsdimensionen wie soziale Stabilität, institutionelles Vertrauen und langfristige Zukunftsfähigkeit gleichermaßen berücksichtigen.

In einer Zeit, in der Technologien wie Künstliche Intelligenz tief in Bildungs-, Arbeits- und Entscheidungssysteme hineinwirken, braucht es einen wissenschaftlichen Blick, der Chancen erkennt, ohne Risiken auszublenden. Wissenschaft kann Orientierung geben, und zwar nicht durch einfache Antworten, sondern durch präzise Analyse und durch die Bereitschaft, scheinbar Selbstverständliches zu hinterfragen.

Ich lade Sie ein, diese Ausgabe als Impuls zu nutzen, um Entwicklungen nicht nur zu beobachten, sondern kritisch zu reflektieren und eigene Zukunftsfragen zu stellen.



Univ.-Prof. Dr. Markus Hengstschläger
Wissenschaftlicher Leiter der Academia Superior

STIMMEN AUS DER WIRTSCHAFT

HYPO OOE

Ein breiter wissenschaftlicher Diskurs, der Erkenntnisse verschiedener Disziplinen berücksichtigt, ist die Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen – ob in der Politik oder in der Wirtschaft. Als Bank des Landes Oberösterreich legen wir großen Wert darauf, diesen Diskurs zu fördern. Dies gilt auch und insbesondere in Sachen Künstlicher Intelligenz, die allerspätestens seit dem Launch von Chatbots wie Chat GPT im Spätherbst 2022 in aller Munde ist.

Drei Jahre später kann man festhalten: KI ist weit mehr als ein trendiges Buzzword, sondern durchdringt unser Leben in zahlreichen Facetten. Ob in Unternehmen, in der Forschung, im Bildungsbereich oder im Privaten – Künstliche Intelligenz ist gekommen, um zu bleiben. Auch in der HYPO Oberösterreich legen wir großen Wert darauf, KI in unsere Arbeitsprozesse zu integrieren – als sinnvolle Unterstützung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die vorliegende Sonderausgabe des QUARTERLY von ACADEMIA SUPERIOR beschäftigt sich mit den Effekten dieser Schlüsseltechnologie und zeigt anhand aktueller Forschungsergebnisse, wo wir im heimischen Bildungsbereich noch Aufholbedarf haben (S. 6), wie sich die weltweite Nutzung von KI in den letzten drei Jahren verändert hat (S.8) und wie sie uns bei der grünen Transformation unterstützen kann (S.16).

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Mag. Klaus Kumpfmüller
Vorstandsvorsitzender

ÜBER DAS QUARTERLY

Das ACADEMIA SUPERIOR QUARTERLY bietet einen Blick über den Tellerrand auf interessante Beiträge, Studien, Essays und wissenschaftliche Publikationen, die im letzten Quartal von internationalen Journals, Organisationen sowie Think Tanks zu Zukunftsthemen veröffentlicht wurden.

Die Themengebiete sind dabei vielfältig und reichen von Bildung, über Gesellschaft und Gesundheit, bis hin zu Innovation, Nachhaltigkeit und Wirtschaft sowie Empfehlungen für Bücher, Podcasts und Videos. Dies schafft eine Übersicht zu den unterschiedlichen Diskussionen über aktuelle Herausforderungen und ermöglicht so einen interdisziplinären Blick auf die Welt von morgen.

Aus all diesen Quellen leitet ACADEMIA SUPERIOR Handlungsempfehlungen für die heimische Politik und Wirtschaft ab, die Chancen und Potenziale für die Gestaltung der Zukunft eröffnen.

INHALTSVERZEICHNIS

Bildung	6
Gesellschaft.....	8
Gesundheit.....	12
Innovation	16
Nachhaltigkeit	19
Wirtschaft	23
Bücher & Zeitschriften	27
Podcasts.....	30
Videos	32

BILDUNG

Soziale Mobilität: Chancen bleiben ungleich verteilt.

Der aktuelle OECD-Bericht „Bildung auf einen Blick 2025“ zeigt, dass Bildungserfolg und soziale Herkunft weiterhin eng miteinander verknüpft sind. Zwar verfügen heute 48 % der jungen Erwachsenen in den OECD-Ländern über einen tertiären Abschluss, im Jahr 2000 waren es erst 27 %. Diese Entwicklung spiegelt den gestiegenen Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften in einer digitalisierten Wissensgesellschaft wider.

Doch die Bildungsrendite bleibt ungleich verteilt. Nur 26 % der jungen Menschen aus Familien ohne höheren Bildungsabschluss erreichen selbst einen tertiären Abschluss, während es bei Kindern aus akademischen Haushalten 70 % sind. Diese Kluft hat sich in den letzten zehn Jahren kaum verändert. Einzelne Länder wie Belgien, Dänemark oder England zeigen jedoch, dass gezielte Maßnahmen – etwa intensive Studienvorbereitung, verbesserte Berufsberatung und flexible Studienmodelle – soziale Barrieren verringern können. Gleichzeitig betont die OECD, dass der Zugang allein nicht genügt. Qualität und Relevanz der Ausbildung entscheiden damit ebenso über gesellschaftliche Teilhabe wie über wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit. Neben dem Fachkräftemangel verschärfen geringe Erfolgsquoten an Hochschulen die Situation. Nur 42 % der Studierenden schließen ihr Bachelorstudium in der vorgesehenen Zeit ab, nach drei zusätzlichen Jahren sind es 68 %. Eine inklusive Bildungspolitik, die früh ansetzt und Benachteiligte gezielt unterstützt, bleibt damit eine zentrale Voraussetzung für Chancengerechtigkeit und wirtschaftliche Resilienz.

➔ **OECD** (09/2025): [OECD \(2025\): Education at a Glance 2025: OECD Indicators.](#)

Künstliche Intelligenz im Klassenzimmer: Zwischen Potenzial und Pädagogik.

KI-Tools wie ChatGPT werden zunehmend Teil des schulischen Alltags. Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler nutzen sie, um Texte zu generieren, Aufgaben zu lösen oder Unterricht zu planen. Eine aktuelle Untersuchung der Universität Wien macht jedoch deutlich, dass die Technologie das pädagogische Handeln nicht ersetzen kann. Unter dem Titel „ChatGPT kennt halt die Schüler nicht“ analysiert die Studie, wie Lehrerinnen und Lehrer die Möglichkeiten und Grenzen solcher Systeme einschätzen. Die Ergebnisse zeigen ein ambivalentes Bild: Einerseits erleichtern KI-Modelle den Zugang zu Wissen und entlasten Lehrkräfte bei Routineaufgaben. Andererseits bleibt das Verständnis für die individuellen Lernbedürfnisse der Schüler eine zutiefst menschliche Fähigkeit. Lehrkräfte betonen, dass Empathie, Beziehungsarbeit und situatives Feedback nicht ersetzt werden können. Die Studie

verweist zugleich auf einen dringenden Qualifizierungsbedarf. Viele Lehrerinnen und Lehrer fühlen sich im Umgang mit generativer KI unsicher oder schlecht geschult. Schulen benötigen daher nicht nur technische Ausstattung, sondern auch didaktische Konzepte, die ethische Reflexion, kritisches Denken und digitale Mündigkeit fördern.

Künstliche Intelligenz kann Bildung verändern, aber nicht ohne menschliche Orientierung. Entscheidend wird sein, ob es gelingt, Technologie als Werkzeug und nicht als Ersatz für pädagogische Verantwortung zu begreifen.

→ **Gabriel, S. (2025):** "ChatGPT kennt halt die Schüler:innen nicht": Einstellungen von angehenden Primarstufenlehrer:innen zur Nutzung von generativer KI für die Unterrichtsvorbereitung. *Medienimpulse*, 63(1), 39 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-01-25-09>: [ChatGPT kennt halt die Schüler nicht. Einstellungen von Lehrpersonen zu KI-basierten Sprachmodellen im Unterricht.](#)

Digitalisierung an Österreichs Schulen: Fortschritte mit strukturellen Hürden.

Der 8-Punkte-Plan des Bildungsministeriums hat die technische Ausstattung an Schulen massiv verbessert: Über 150.000 Laptops wurden in den letzten Jahren an Schülerinnen und Schüler verteilt. Dennoch nutzt laut der internationalen Vergleichsstudie TIMSS 2023 nur ein Drittel der Jugendlichen digitale Geräte regelmäßig im Unterricht. Die Integration digitaler Medien hängt stark vom Fach, der Schulform und dem Alter der Lehrkräfte ab – jüngere Lehrpersonen verwenden KI-Tools bis zu siebenmal häufiger als ältere. Besonders deutlich zeigt sich das Gefälle zwischen Verfügbarkeit und Nutzung. Während 68 Prozent der Jugendlichen angeben, dass ihre Schule über ausreichend digitale Geräte verfügt, setzen nur 15 Prozent der Lehrkräfte KI-Anwendungen wie ChatGPT regelmäßig im Unterricht ein. Gründe dafür sind Unsicherheit, fehlende Fortbildung und rechtliche Bedenken.

Auch bei den Kompetenzen zeigt sich ein gemischtes Bild: Laut ICILS 2023 erreichen 17 Prozent der Schülerinnen und Schüler hohe Werte in computer- und informationsbezogenen Kompetenzen, während 39 Prozent unterdurchschnittlich abschneiden. Auffällig ist zudem, dass leistungstärkere Lernende stärker von digitalen und KI-gestützten Angeboten profitieren – eine Entwicklung, die Bildungsungleichheiten verstärken könnte.

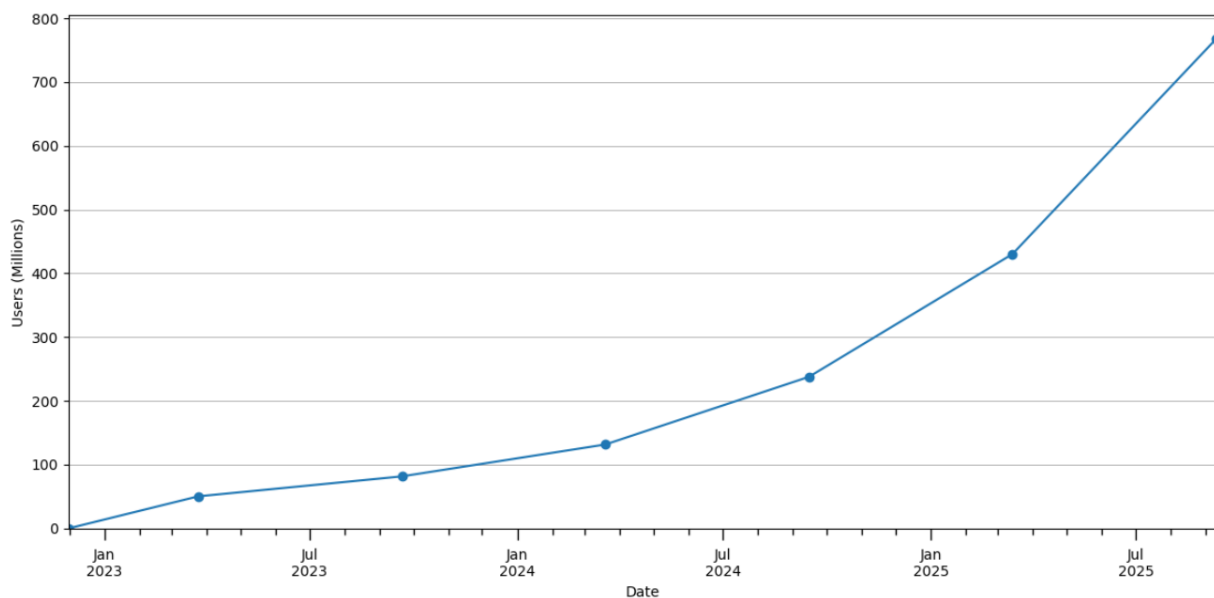
Lehrkräfte sehen Potenzial vor allem in der individuellen Förderung und der Entlastung bei Routine-tätigkeiten. Zugleich betonen sie, dass kritisches Denken, Urteilsvermögen und pädagogische Begleitung unverzichtbar bleiben. Die Autorinnen und Autoren der Studie folgern: Digitalisierung und KI können Bildung unterstützen – aber nur, wenn Technikkompetenz, Fortbildung und didaktische Konzepte Hand in Hand gehen.

→ **Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen (09/2025):** [Zum Stand von Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz im österreichischen Bildungssystem.](#)

GESELLSCHAFT

Wie Menschen ChatGPT nutzen: Eine globale Analyse des digitalen Alltags.

Seit dem Start im November 2022 hat ChatGPT eine beispiellose globale Verbreitung erfahren: Bis Mitte 2025 nutzten rund 700 Millionen Menschen den Chatbot wöchentlich und damit etwa zehn Prozent der erwachsenen Weltbevölkerung. Insgesamt wurden im Juni 2025 täglich über 2,6 Milliarden Nachrichten versendet.



Weekly active ChatGPT users on consumer plans (Free, Plus, Pro), shown as point-in-time snapshots every six months, November 2022-September 2025. Quelle: Chatterji, A., Cunningham, T., Deming, D., Hitzig, Z., Ong, C., Shan, C., & Wadman, K. (2025, September 15). *How people use ChatGPT*. OpenAI.

Die Studie zeigt, dass der Anteil beruflicher Nutzung sinkt: Während 2024 noch fast die Hälfte der Nachrichten arbeitsbezogen war, sind es 2025 nur mehr 27 Prozent. Rund 70 Prozent der Anfragen stammen aus dem privaten Bereich: für Lernhilfe, kreative Ideen oder alltägliche Entscheidungen. Am häufigsten wird ChatGPT für praktische Unterstützung (29 Prozent), Informationssuche (24 Prozent) und Schreibaufgaben (24 Prozent) eingesetzt.

Gerade im Berufsleben dominiert das Schreiben: 40 Prozent aller arbeitsbezogenen Nachrichten betreffen die Erstellung oder Überarbeitung von Texten. Zwei Drittel davon sind Korrekturen oder Überarbeitungen von Nutzertexten – weniger originäre Texterstellung, mehr Feinschliff und Unterstützung.

Auffällig ist auch die demografische Entwicklung: Zu Beginn 2023 waren rund 80 Prozent der Nutzer männlich, Mitte 2025 zeigt sich ein nahezu ausgeglichenes Geschlechterverhältnis. Fast die Hälfte

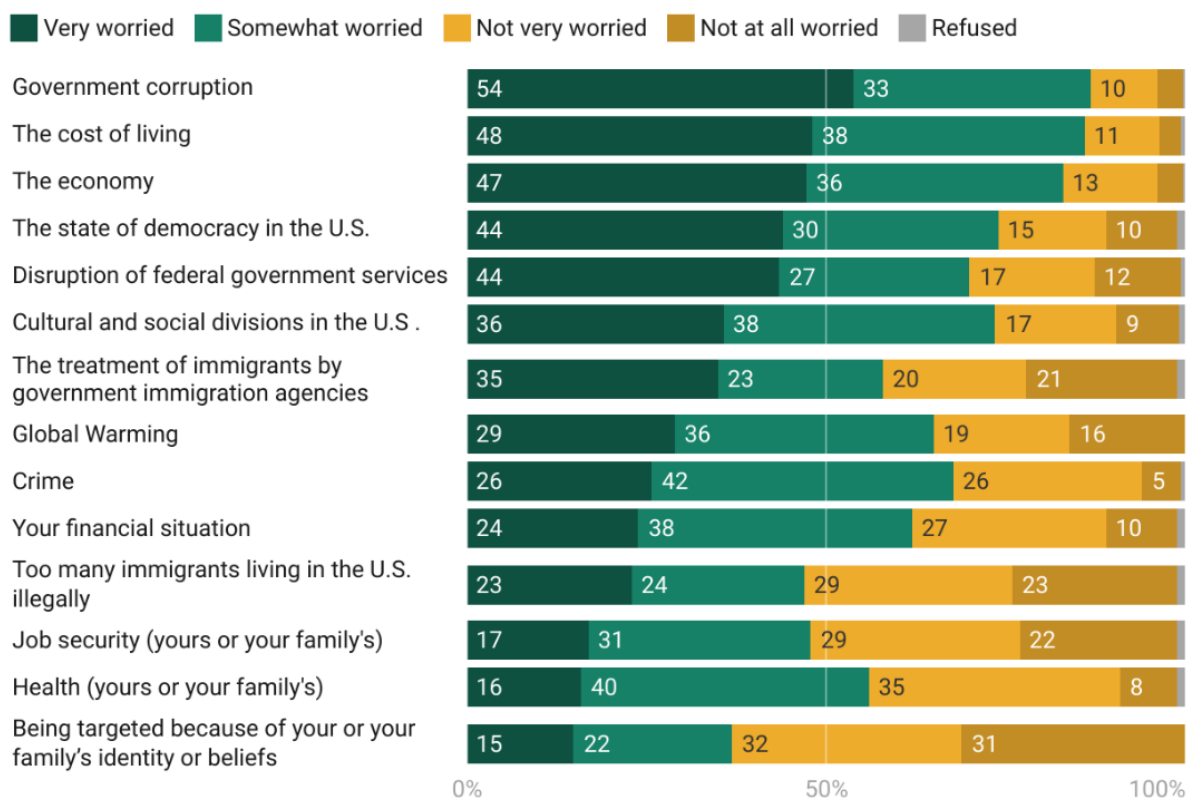
aller Nachrichten stammt von Personen unter 26 Jahren. Gleichzeitig wächst die Nutzung in Ländern mit mittlerem Einkommen besonders stark.

Insgesamt wird ChatGPT laut der Studie vor allem als Instrument für Entscheidungsunterstützung eingesetzt – besonders in wissensintensiven Berufen. Die Autoren sehen darin ein Indiz für den Wandel von Künstlicher Intelligenz: weg vom Ersatz menschlicher Arbeit, hin zum digitalen Partner, der Denkprozesse unterstützt und Produktivität steigert.

➔ OpenAI, Duke University und Harvard University (09/2025): [How People Use ChatGPT.](#)

Blick in die Zukunft: Ökonomische Sorgen in den USA dominierend.

Top Public Worries in the U.S.



How worried are you, if at all, about the following?

May 1-12, 2025
n = 1,040

Source: Yale Program on Climate Change Communication; George Mason University Center for Climate Change Communication • Created with Datawrapper

Korruption, Lebenshaltungskosten und wirtschaftliche Stabilität zählen 2025 zu den größten Sorgen der US-Bevölkerung. Das zeigt eine aktuelle Studie des *Yale Program on Climate Change Communication* (YPCCC), die die Prioritäten der Amerikanerinnen und Amerikaner neu vermisst und dabei vor allem eines offenlegt: Der Verlust von Vertrauen in Institutionen und die Sorge um den gesellschaftlichen Zusammenhalt dominieren die öffentliche Wahrnehmung.

54 Prozent der Befragten gaben an, *sehr besorgt* über Korruption in der Regierung zu sein, 48 Prozent über steigende Lebenshaltungskosten und 47 Prozent über die wirtschaftliche Lage. Fragen nach Demokratie, politischer Integrität und sozialer Stabilität rangieren damit deutlich vor globalen Themen wie dem Klimawandel, der nur für 29 Prozent zu den Hauptsorgen zählt.

Besonders aufschlussreich sind die politischen und sozialen Unterschiede. In der Studie zeigt sich eine tiefe Polarisierung: Während 81 Prozent der liberalen Demokratinnen und Demokraten große Sorgen um die Demokratie äußern und 77 Prozent Korruption als zentrales Problem sehen, sind diese Werte bei konservativen Republikanerinnen und Republikanern deutlich niedriger. Dort dominieren wirtschaftliche Unsicherheit und Lebenshaltungskosten als wichtigste Alltagsorgen.

Diese Spaltung verweist auf ein übergeordnetes Muster: Die Wahrnehmung gesellschaftlicher Risiken ist zunehmend von politischer Identität geprägt. Vertrauen in demokratische Institutionen, Medien und öffentliche Verwaltung bildet dabei den entscheidenden Faktor für gesellschaftliche Stabilität. Wo dieses Vertrauen schwindet, gewinnen kurzfristige ökonomische und persönliche Sorgen die Oberhand.

Für politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger bedeutet das: Zukunftsorientierte Politik muss an das Vertrauen der Bevölkerung anknüpfen. Sie braucht transparente Kommunikation, sichtbare Integrität und glaubwürdige Reformbereitschaft in Bereichen wie Verwaltung, Wirtschaft und sozialer Gerechtigkeit. Erst wenn Bürgerinnen und Bürger den Eindruck haben, dass politische Institutionen fair und handlungsfähig sind, kann auch langfristige Zukunftspolitik – etwa in Klima-, Sicherheits- oder Bildungsthemen – breite Akzeptanz finden.

Die YPCCC-Analyse zeigt damit weniger ein ökologisches, sondern vor allem ein demokratisches Stimmungsbild: Die großen Sorgen der Amerikanerinnen und Amerikaner liegen nicht in einer fernen Zukunft, sondern in der Gegenwart und in der Frage, wie belastbar die demokratischen Institutionen sind, auf denen ihr Alltag beruht.

→ Yale University & George Mason University (09/2025): [Top public worries in the US.](#)

Alternde Gesellschaft: Resilienz durch Knochendichte und Muskelmasse.

Gesundheit im höheren Lebensalter gewinnt in alternden Gesellschaften an strategischer Bedeutung. Sie beeinflusst nicht nur individuelle Lebensqualität, sondern auch Pflegestrukturen, Arbeitsfähigkeit, soziale Teilhabe und die Stabilität öffentlicher Gesundheitssysteme. Eine aktuelle Langzeitstudie der Universitäten Melbourne, San Francisco und Montreal liefert dafür neue empirische Evidenz. Über

einen Zeitraum von zehn Jahren wurden 1 388 Männer im Alter zwischen 77 und 101 Jahren untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass das Zusammenspiel von Muskelmasse und Knochendichte ein zentraler Prädiktor für die Lebenserwartung ist.

Männer mit gleichzeitig geringer Knochendichte und niedriger Muskelmasse wiesen ein signifikant erhöhtes Sterberisiko auf. Pro Standardabweichung niedrigerer Werte stieg das Risiko im Mittel um 19 bis 29 Prozent. Entscheidender als die isolierte Betrachtung einzelner Gewebe ist ihre Interaktion. Eine gut erhaltene Muskulatur konnte die negativen Folgen einer verminderten Knochendichte teilweise kompensieren. Der umgekehrte Fall zeigte geringere Schutzwirkung. Diese Ergebnisse legen nahe, dass Alterungsprozesse systemisch zu verstehen sind und biologische, verhaltensbezogene und soziale Faktoren in Wechselwirkung stehen.

Die Untersuchung zeigt zudem, dass Männer mit schwacher Knochen- und Muskelstruktur besonders häufig an neurodegenerativen und respiratorischen Erkrankungen verstarben. Dieser Befund stützt die Annahme, dass die Integrität des muskuloskelettalen Systems eng mit kognitiver und immunologischer Resilienz verbunden ist. Damit erhält die Frage nach der Erhaltung von Muskel- und Knochengewebe eine gesellschaftspolitische Dimension, da sie Einfluss auf Pflegebedarf, Gesundheitskosten und die Möglichkeit zur aktiven Teilnahme am sozialen Leben hat.

Biologisch verweist die Studie auf die Bedeutung hormonähnlicher Botenstoffe wie Myokine und Osteokine. Sie regulieren nicht nur lokale Prozesse, sondern wirken auf Stoffwechsel, Herz, Nieren und Gehirn. Die muskuläre und knöcherne Gesundheit bildet somit eine Art systemische Grundlage, die zahlreiche Organfunktionen stabilisiert. Dieser ganzheitliche Ansatz unterstreicht, dass präventive Maßnahmen nicht auf einzelne Körperbereiche reduziert werden dürfen, sondern in umfassende Gesundheitsstrategien eingebettet sein müssen.

Die Autorinnen und Autoren der Studie plädieren für randomisierte klinische Untersuchungen, um zu klären, ob gezieltes Krafttraining und eine protein- und mineralstoffreiche Ernährung die Lebenserwartung verlängern können. Frühere Forschungsergebnisse sprechen dafür, dass regelmäßiges Training das Risiko für Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen senkt und dass Osteoporosebehandlungen die Mortalität nach Knochenbrüchen reduzieren.

Aus gesellschaftspolitischer Perspektive rückt damit die Frage nach der Zugänglichkeit präventiver Gesundheitsangebote in den Vordergrund. Bewegung, Ernährungskompetenz und Gesundheitswissen sind ungleich verteilt. Langlebigkeit ist daher nicht allein biologisch bedingt, sondern hängt wesentlich von strukturellen Voraussetzungen ab. Die Förderung gesunder Alterungsprozesse wird damit zu einer Querschnittsaufgabe von Gesundheits-, Sozial- und Bildungspolitik.

➔ **Oxford University Press (07/2025):** [Interactions between bone density and muscle mass in predicting all-cause mortality: a 10-year prospective cohort study of 1388 older men \(aged 77–101 years\).](#)

GESUNDHEIT

Ernährung: Globale Auswirkung auf unseren Lebensstil.

Das weltweite Ernährungssystem steht im Zentrum mehrerer Krisen: ökologisch, gesundheitlich und sozial. Die aktualisierte *EAT–Lancet-Kommission* (Oktober 2025) zeigt, dass Ernährung längst über den Tellerrand hinauswirkt: Sie entscheidet darüber, ob die Menschheit innerhalb der ökologischen und sozialen Grenzen des Planeten bleibt.

Fünf von neun planetaren Grenzen – darunter Landnutzung, Biodiversität, Süßwasser, Stickstoff und Phosphor – werden heute vor allem durch Landwirtschaft und Lebensmittelkonsum überschritten. Rund 30 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen entstehen entlang der Nahrungsmittelkette. Selbst eine vollständige Energiewende könnte die Klimaziele nicht sichern, solange Ernährungsweisen unverändert bleiben.

Die Studie zeigt zugleich eine wachsende soziale Ungleichheit. Die wohlhabendsten 30 Prozent der Weltbevölkerung verursachen mehr als 70 Prozent der Umweltbelastungen durch Ernährung. Fast die Hälfte der Menschheit lebt hingegen unterhalb jener sozialen Mindeststandards, die ein gesundes Leben ermöglichen. Nur etwa ein Prozent der Weltbevölkerung lebt in einem sicheren und gerechten Lebensraum, also in einem Zustand, in dem ökologische Belastungen und soziale Grundlagen im Gleichgewicht sind.

Als Weg in die Zukunft empfiehlt die Kommission die *Planetary Health Diet*: eine überwiegend pflanzliche Ernährung mit moderatem Anteil tierischer Produkte, wenig Zucker und Fett. Sie könnte jährlich bis zu 15 Millionen Todesfälle verhindern und gleichzeitig den ökologischen Fußabdruck massiv verringern.

Doch der Bericht betont: Transformation ist nicht allein eine Frage von Technologie oder Ernährungsempfehlungen, sondern von Gerechtigkeit. Entscheidend sind gerechte Verteilung von Ressourcen, Mitsprache lokaler Gemeinschaften und Anerkennung kultureller Unterschiede.

Ernährung wird damit zu einem globalen Integrationsfeld: Sie verbindet Klima, Gesundheit und soziale Stabilität. Eine nachhaltige Zukunft beginnt – im wahrsten Sinne – auf unseren Tellern.

➔ **The Lancet Commissions** (10/2025): [The EAT–Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems.](#)

Longevity: Erlernen von Sprachen hält geistig länger fit.

Neue Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass das Erlernen weiterer Sprachen die kognitive Alterung verlangsamen kann. Eine groß angelegte europäische Studie mit über 80.000 Teilnehmenden, über die *Nature* berichtet, zeigt: Menschen, die mehrere Sprachen sprechen, behalten länger eine höhere geistige Leistungsfähigkeit als Einsprachige. Die zentrale Frage lautet, ob Mehrsprachigkeit zu einem gesünderen Altern des Gehirns beitragen kann und ob Sprachlernen damit weit mehr als eine kulturelle oder bildungspolitische Dimension besitzt.

Die Forscherinnen und Forscher nutzten sogenannte „biobehavioural age gaps“, um Unterschiede zwischen dem biologischen und dem tatsächlichen Alter zu messen. Dabei zeigte sich, dass Mehrsprachige im Durchschnitt ein ‚jüngeres‘ Gehirn aufwiesen als Einsprachige, die häufiger eine beschleunigte Alterung zeigten. Das Lernen und aktive Nutzen mehrerer Sprachen scheint das Gehirn ähnlich zu stimulieren wie kognitive Trainingsprogramme oder soziale Aktivität und hat langfristig messbare Effekte auf die neuronale Gesundheit.

Der Befund knüpft an das Konzept der „kognitiven Reserve“ an, wonach das Gehirn durch kontinuierliche geistige Anregung widerstandsfähiger gegenüber Abbauprozessen wird. Sprache fungiert hier als mentaler Trainingsraum, der verschiedene Areale gleichzeitig aktiviert, darunter Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen und emotionale Kontrolle. Entscheidend scheint dabei nicht nur das frühe Erlernen, sondern auch die regelmäßige Nutzung und der aktive Wechsel zwischen Sprachen zu sein.

Gesellschaftlich gewinnt diese Erkenntnis an Bedeutung, da alternde Bevölkerungen und zunehmende Fälle kognitiver Beeinträchtigungen die Gesundheitssysteme herausfordern. Sprachlernen, oft als Freizeitaktivität oder Bildungsziel betrachtet, könnte künftig auch als Bestandteil präventiver Gesundheitsstrategien verstanden werden. Programme, die ältere Menschen zum Erwerb oder zur Auffrischung einer Fremdsprache motivieren, würden damit nicht nur soziale Teilhabe, sondern auch die geistige Fitness fördern.

Ob Englischkurse im Seniorenalter, intergenerationelle Sprachcafés oder digitale Lernplattformen, das Spektrum möglicher Anwendungen ist breit. Die Forschung liefert nun die wissenschaftliche Grundlage für einen Perspektivwechsel: Mehrsprachigkeit ist nicht nur Ausdruck kultureller Offenheit, sondern auch ein potenzieller Schutzfaktor für das Gehirn.

Der Artikel in *Nature* wirft damit eine weiterführende Frage auf: Wenn das Lernen neuer Sprachen tatsächlich messbar zum gesunden Altern beiträgt, warum wird es dann noch nicht als fester Bestandteil in Präventionsprogrammen verankert?

➔ **Nature** (11/2025): [Want a younger brain? Learn another language.](#)

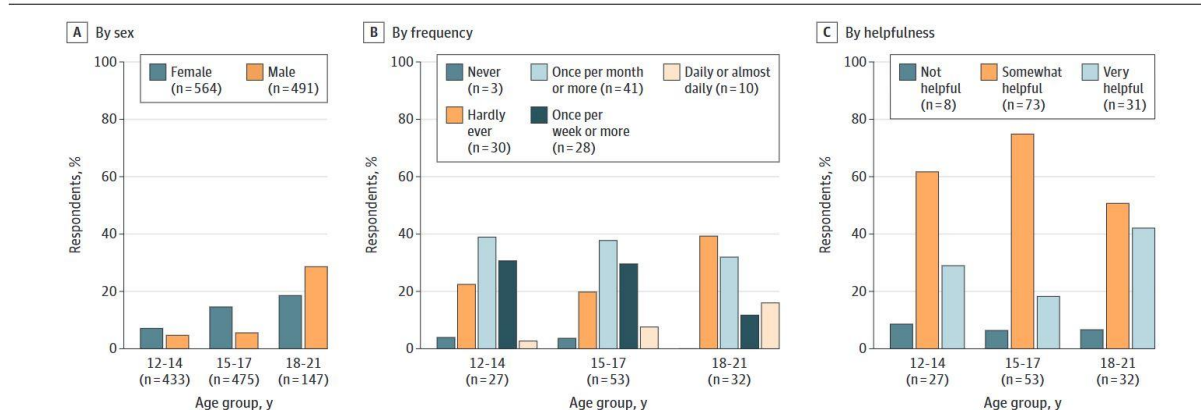
Mental Health: US-amerikanische Jugend sucht Rat bei künstlicher Intelligenz.

Eine aktuelle Untersuchung der RAND Corporation zeigt, dass etwa ein Achtel der US-Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 12 bis 21 Jahren generative KI-Chatbots zur Beratung bei emotionalen Problemen wie Traurigkeit, Ärger oder Nervosität nutzen. Diese Rate entspreche einer signifikanten Verlagerung von traditionellen Versorgungsformen hin zu digitalen Angeboten.

Die Studie stützt sich auf eine zwischen Februar und März 2025 durchgeführte repräsentative Umfrage unter 1 058 Jugendlichen und jungen Erwachsenen über das Panel der „American Life Panel“ und das Ipsos KnowledgePanel. Von den Nutzenden gaben 66 Prozent an, mindestens monatlich solche Chatbots zu verwenden, und über 93 Prozent empfanden die erhaltenen Ratschläge als hilfreich. Besonders auffällig sei laut den Forschenden, dass schwarze Befragte die Hilfe von KI-Chatbots seltener als nützlich bewerteten, was auf kulturelle Kompetenzlücken oder mangelndes Vertrauen in digitale Systeme hinweise.

Der Befund gewinnt besondere Relevanz vor dem Hintergrund der aktuellen Situation in den USA, wonach 18 Prozent der Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren im letzten Jahr eine schwere depressive Episode durchgemacht haben und rund 40 Prozent dieser Gruppe keine fachliche Versorgung erhalten haben. Die günstige Verfügbarkeit, Wahrnehmung von Privatsphäre und niedrige Zugangshürden von Chatbots gelten als zentrale Treiber dieser Entwicklung.

Figure. Use of Generative Artificial Intelligence for Mental Health Advice



Weighted percentages represent respondents reporting in the affirmative to the response category. The number of observations is unweighted. Mental health advice was defined in the survey as "advice or help when feeling sad, angry, or nervous."

McBain, R. K. et al. (November 2025): *Use of Generative AI for Mental Health Advice Among US Adolescents and Young Adults*. JAMA Network Open, 8 (11): e2542281. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2025.42281.

Gleichzeitig warnen die Forschenden vor Risiken: Es gebe kaum standardisierte Bewertungsmaßstäbe für psychische Beratung durch KI-Chatbots, und die Datengrundlage sowie Transparenz der

eingesetzten großen Sprachmodelle seien begrenzt. Dies wirft Fragen zur Verantwortung, Qualität und Einordnung solcher digitalen Angebote in das bestehende Gesundheits- und Versorgungssystem auf.

Für Politik und Praxis lassen sich drei Schlussfolgerungen ziehen:

- Es bedarf klarer Qualitäts- und Sicherheitsstandards für den Einsatz von KI-Chatbots im Bereich psychischer Gesundheit.
- Digitale Angebote sollten keine Konkurrenz zur professionellen Versorgung darstellen, sondern als ergänzender Baustein in integrierten Versorgungsstrategien verstanden werden.
- Der Zugang und die Wahrnehmung dieser Tools variieren stark nach soziodemographischen Merkmalen und erfordern gezielte Maßnahmen zur Förderung von Vertrauen und digitaler Gesundheitskompetenz.

Abschließend lässt sich festhalten: Die Nutzung von KI-Chatbots durch junge Menschen markiert keine vorübergehende Modeerscheinung, sondern signalisiert eine strukturelle Verschiebung im Umgang mit emotionaler und psychischer Gesundheit. Die Herausforderung besteht nun darin, diese Entwicklung verantwortungsbewusst zu gestalten. Wenn digitale Systeme verstärkt als Einstieg zur Hilfe fungieren, muss sichergestellt werden, dass sie nicht zur Sackgasse werden, sondern Teil eines breiteren Netzes aus Fachberatung, peer-Support und technischer Innovation.

➔ **RAND** (11/2025): [One in Eight Adolescents and Young Adults Use AI Chatbots for Mental Health Advice.](#)

INNOVATION

Umwelt: KI ist wesentlicher Partner für eine gesunde Erde.

Technologische Innovationen verändern zunehmend die Grundlagen unserer Wirtschafts- und Lebenssysteme. Der aktuelle Bericht des Weltwirtschaftsforums „*10 Emerging Technology Solutions for Planetary Health 2025*“ zeigt, wie neue Ansätze aus Künstlicher Intelligenz, Biotechnologie und Materialforschung zu einem globalen Technologiesystem zusammenwachsen.

Besonders Künstliche Intelligenz spielt dabei eine Schlüsselrolle. Sie verknüpft Daten aus Satelliten, Sensoren und Laboren, erkennt Veränderungen in Echtzeit und unterstützt Entscheidungen in Energieversorgung, Landwirtschaft und Industrie. Projekte wie *Destination Earth* der Europäischen Kommission nutzen digitale Zwillinge des Planeten, um komplexe Wechselwirkungen zwischen Klima, Wirtschaft und Infrastruktur zu simulieren. Sie sind ein Beispiel dafür, wie datenbasierte Modelle zu strategischen Steuerungsinstrumenten werden.

Auch in der Ressourcennutzung eröffnen KI-Systeme neue Möglichkeiten: automatisierte Sortieranlagen verwandeln Abfälle in nutzbare Rohstoffe, mikrobiologische Analysen verbessern die Bodenfruchtbarkeit, und lernfähige Netze steuern Energieflüsse dynamisch. Entscheidend ist nicht die einzelne Technologie, sondern ihr Zusammenspiel in intelligenten, anpassungsfähigen Systemen.

Das Weltwirtschaftsforum betont dabei die Bedeutung von Interoperabilität, offenen Daten und Fachwissen. Technologie soll nicht isoliert wirken, sondern gesellschaftliche und wirtschaftliche Prozesse effizienter, widerstandsfähiger und transparenter machen.

Die Leitidee ist klar: Fortschritt entsteht dort, wo Informationssysteme die Komplexität der Welt nicht reduzieren, sondern beherrschbar machen. KI wird damit zu einer Infrastruktur der Zukunft, die Verknüpfung, Präzision und Lernfähigkeit in den Mittelpunkt stellt.

→ **World Economic Forum** (10/2025): [10 Emerging Technology Solutions for Planetary Health 2025](#).

Geoengineering: Rettung für die Polarregionen?

Während die Erderwärmung in den Polarregionen dreimal schneller voranschreitet als im globalen Durchschnitt, rückt eine Frage in den Fokus der Forschung: Könnten technologische Eingriffe das Schmelzen von Eis und Gletschern aufhalten? Eine internationale Forschergruppe unter Leitung der University of Exeter hat diese Idee nun kritisch überprüft und liefert ein ernüchterndes Ergebnis:

Der Artikel in *Frontiers in Science* (Siegert et al., September 2025) untersucht fünf der bekanntesten Geoengineering-Konzepte für die Arktis und Antarktis: den Einsatz stratosphärischer Aerosole, den Bau sogenannter „Sea Curtains“ zur Umleitung warmer Meeresströmungen, Verfahren zur Verdickung von Meereis, die Entfernung von subglazialen Wasser sowie die Düngung der Ozeane mit Eisen zur CO₂-Bindung. Keines dieser Konzepte erfüllt laut den Forschern die grundlegenden Kriterien wissenschaftlicher und ethischer Vertretbarkeit.

Alle Ansätze seien entweder technisch nicht umsetzbar, mit enormen Kosten und Energieaufwand verbunden oder mit gravierenden Nebenwirkungen behaftet. So würde die Injektion von Schwefeldioxid in die Stratosphäre zwar vorübergehend zu einer Abkühlung führen, aber zugleich die Ozonschicht schädigen, sauren Regen verstärken und das Risiko eines „Termination Shock“ – einer abrupten Erwärmung nach Beendigung der Maßnahmen – erhöhen. Auch der Bau von Unterwasserbarrieren zur Umlenkung warmer Strömungen erscheint angesichts logistischer Risiken, ökologischer Folgen und Kosten in Milliardenhöhe unrealistisch.

Selbst vermeintlich einfache Ideen wie die Verteilung reflektierender Glasperlen auf Meereis oder das „Verdicken“ von Eisflächen mit Pumpen erweisen sich als problematisch: Sie erfordern riesige Materialmengen, gefährden marine Ökosysteme und würden kaum messbare Effekte erzielen. Besonders kritisch sehen die Autoren Eingriffe in subglaziale Wassersysteme, die das Fließen großer Eisschilde bremsen sollen – eine Maßnahme, die technisch kaum durchführbar und wissenschaftlich hochriskant wäre.

Neben technischen und ökologischen Bedenken betont die Studie die geopolitische Dimension solcher Vorhaben. In den Polarregionen existieren strenge Umwelt- und Schutzabkommen, die großflächige Eingriffe kaum zulassen. Zudem fehlen internationale Rechtsrahmen, um Verantwortlichkeiten, Haftung oder Sicherheitsstandards zu regeln. Ohne globale Zustimmung könnten Geoengineering-Projekte bestehende Spannungen zwischen Staaten verschärfen.

Das Fazit der Forschenden ist eindeutig: Kein untersuchtes Konzept bietet eine verantwortbare Lösung, um die Folgen der Erderwärmung in den Polarregionen einzudämmen. Statt auf technologische „Klimareparaturen“ zu setzen, müsse der Fokus auf der Reduktion von Emissionen und dem Ausbau wissenschaftlicher Grundlagenforschung liegen. Geoengineering, so das Autorenteam, dürfe nicht zur Illusion einer einfachen Lösung werden und schon gar nicht zum Vorwand, um wirksame Klimapolitik hinauszuschieben.

→ **Frontiers in Science** (09/2025): [Safeguarding the Polar Regions from Dangerous Geoengineering: A Critical Assessment of Proposed Concepts and Future Prospects.](#)

Luftfahrt: Ist das „Digitale Cockpit“ bald Realität?

Eine aktuelle Studie im *European Journal of Futures Research* untersucht, wie sich die Rollen von Menschen im Zeitalter künstlicher Intelligenz verändern könnten. Dabei wird deutlich, dass die Zukunft der Luftfahrt nicht allein von technischen Innovationen bestimmt wird, sondern ebenso von der Anpassungsfähigkeit der Institutionen und der Bereitschaft der Beschäftigten, neue Kompetenzen zu entwickeln.

Das von Francisco J. Navarro-Meneses und Federico Pablo-Marti entwickelte Forschungsmodell beschreibt die Integration von künstlicher Intelligenz in der Luftfahrt als „koevolutionären Prozess“. Technologie, Regulierung und Arbeitswelt entwickeln sich darin wechselseitig weiter. Auf Grundlage historischer Fallstudien, von der Einführung digitaler Cockpits bis hin zu autonomen Frachtdrohnen, entwarfen die Autoren vier Zukunftsszenarien, die unterschiedliche Kombinationen von KI-Intensität und institutioneller Anpassungsfähigkeit zeigen.

Am wahrscheinlichsten und wünschenswert erscheint das Szenario „Strategic Co-evolution“, in dem Menschen und Maschine partnerschaftlich agieren. Regulierungsbehörden, Fluglinien und Ausbildungseinrichtungen arbeiten eng zusammen, um Standards, Trainingsprogramme und Aufsichtssysteme zu entwickeln. Künstliche Intelligenz unterstützt Pilotinnen und Piloten bei Routineaufgaben, während der Mensch die Verantwortung für sicherheits- und ethisch kritische Entscheidungen behält. Auch in Wartung und Flugsicherung entstehen hybride Rollen, die technisches und datenanalytisches Wissen verbinden.

Weniger stabile Entwicklungen ergeben sich, wenn Institutionen zu langsam reagieren. Das Szenario „Latent Obsolescence“ zeigt, wie veraltete Strukturen Innovation ausbremsen können, während Human Displacement die Risiken einer unkontrollierten Automatisierung verdeutlicht, etwa sinkendes Vertrauen, Kompetenzverlust und rechtliche Unsicherheiten. Entscheidend ist daher die institutionelle Anpassungsfähigkeit. Sie bestimmt, ob künstliche Intelligenz als Werkzeug der Entlastung oder als Treiber der Entfremdung wirkt.

Die Studie kommt zu einem klaren Schluss: Die Zukunft menschlicher Arbeit in KI-gesteuerten Systemen ist kein technologisches Schicksal, sondern eine Gestaltungsaufgabe. Regulierungsbehörden, Ausbildungsinstitutionen und Unternehmen müssen gemeinsam sicherstellen, dass Automatisierung mit Lern- und Beteiligungsprozessen einhergeht. Nur dann kann aus technischem Fortschritt gesellschaftlicher Nutzen entstehen und aus künstlicher Intelligenz eine wirklich kooperative Partnerin des Menschen werden.

→ **European Journal of Future Researchs** (10/2025): [Reimagining human agency in AI-driven futures: a co-evolutionary scenario framework from aviation](#).

NACHHALTIGKEIT

Zukunft: Wachstum allein reicht nicht mehr.

Wirtschaftlicher Erfolg wird seit über einem Jahrhundert vor allem an Wachstum gemessen. Doch diese Kennzahl erzählt nur einen Teil der Geschichte. Ein Forschungsteam um Andrew Fanning und Kate Raworth präsentiert in *Nature* ein aktualisiertes Modell, das Fortschritt umfassender abbildet: den sogenannten „Doughnut“ aus sozialen und planetaren Grenzen. Das Modell definiert einen sicheren und gerechten Handlungsraum für die Menschheit zwischen einem inneren Ring, der die soziale Basis beschreibt, und einem äußeren Ring, der die ökologischen Belastungsgrenzen markiert. Wer unter den inneren Bereich fällt, leidet an Mangel; wer die äußeren Grenzen überschreitet, gefährdet die Stabilität des Erdsystems.

Die jüngste Analyse umfasst 35 Indikatoren aus den Jahren 2000 bis 2022. Sie zeigt ein ambivalentes Bild: Während das weltweite Bruttoinlandsprodukt in diesem Zeitraum mehr als verdoppelt wurde, sind soziale Verbesserungen nur moderat ausgefallen – und ökologische Belastungen haben stark zugenommen. 3 Milliarden Menschen leben weiterhin unterhalb der sozialen Mindeststandards. Positiv entwickelte sich der Zugang zu Energie, Bildung und Gesundheitsversorgung. Deutlich weniger Fortschritte gab es dagegen bei Korruptionsbekämpfung, sozialer Unterstützung und politischer Teilhabe. Gleichzeitig überschreitet die Menschheit mittlerweile sechs der neun planetaren Belastungsgrenzen, unter anderem bei chemischer Verschmutzung, Stickstoff- und Phosphoreinträgen oder Artenverlust. Die Studie zeigt auch: Ungleichheit ist ein zentrales Strukturproblem. Die reichsten 20 Prozent der Länder – sie vereinen 15 Prozent der Weltbevölkerung – verursachen rund 40 Prozent der ökologischen Überschreitung. Dagegen tragen die ärmsten 40 Prozent, in denen 42 Prozent der Menschheit leben, mehr als 60 Prozent der sozialen Defizite. Um bis 2050 in den sicheren Bereich des „Doughnut“ zu gelangen, müsste die Weltgemeinschaft ihre Fortschrittsraten bei sozialer Entwicklung etwa verfünffachen und gleichzeitig die ökologische Übernutzung doppelt so schnell reduzieren wie bisher. Die Forschenden sehen darin einen klaren Auftrag an Wirtschaftspolitik und Gesellschaft: weg von der eindimensionalen Wachstumsorientierung hin zu einer regenerativen und fair verteilten Ökonomie. Das Modell wird inzwischen nicht nur in der Forschung, sondern auch in Städten und Regionen eingesetzt, um Politikfelder neu auszurichten. Es steht exemplarisch für eine neue Denkrichtung in der Ökonomie, die Wohlstand, Lebensqualität und planetare Stabilität als gemeinsame Ziele versteht.

➔ **Nature** (10/2025): [Doughnut of Social and Planetary Boundaries Monitors a World Out of Balance.](#)

Nachhaltigkeit & Führung: Die Rückkehr des Pragmatismus.

Im Jahr 2025 steht Nachhaltigkeit auf der Unternehmensagenda wieder stärker im Zeichen nüchterner Tatkraft. Nach Jahren visionärer Zielsetzungen und öffentlicher Bekenntnisse ist Pragmatismus zur neuen Tugend geworden. Wie Bain & Company in seinem aktuellen Bericht *The Visionary CEO's Guide to Sustainability 2025* festhält, sprechen CEOs heute weniger über Nachhaltigkeit und handeln gleichzeitig mehr.

Dieser ‚Do-Say-Gap‘ markiert einen Wendepunkt: Nachhaltigkeit wird zunehmend mit Geschäftswert verknüpft (Kosten, Kunden, Kapital) statt moralisch begründet. Ein Viertel der weltweiten Industrieemissionen ließe sich bereits heute durch Maßnahmen mit positivem Return on Investment senken. Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft und lokale Lieferketten zählen dabei zu den profitabelsten Hebeln.

Die Studie zeigt auch, dass sich die Innovationsdynamik global verschiebt. Während die USA und Europa regulatorisch bremsen, treiben China und die Golfstaaten den Wandel als industriepolitisches Projekt voran und haben bereits einen massiven Technologievorsprung bei Batterien oder grünem Wasserstoff. Die neuen „Inflection Points“ entstehen dort, wo politische Steuerung, technologische Reife und Kundennachfrage zusammenwirken.

Gleichzeitig gewinnt ein weiterer Begriff an Bedeutung: Robustheit. In einer Welt multipler Krisen stoßen hyper-effiziente, global verzahnte Systeme an ihre Grenzen. Unternehmen, so Bain, sollten biologische Prinzipien wie Redundanz, Diversität und Anpassungsfähigkeit als Voraussetzung für Resilienz übernehmen.

Die Konsequenz: Nachhaltigkeit ist kein Ideal mehr, sondern Bestandteil unternehmerischer Überlebensfähigkeit. Wer jetzt handelt, koppelt ökologische Wirkung und ökonomische Stärke. Wer abwartet, riskiert, von der nächsten Welle disruptiver Veränderungen überrollt zu werden.

➔ **Bain & Company** (09/2025): [The Visionary CEO's Guide to Sustainability 2025 – The Power of Pragmatism.](#)

Carbon Majors: Studie weist erstmals kausalen Zusammenhang zu Extremwetter nach.

Eine bahnbrechende Studie im Fachjournal Nature zeigt erstmals, in welchem Ausmaß einzelne Unternehmen zur Entstehung extremer Hitzewellen beigetragen haben. Forschende der ETH Zürich, IIASA und weiterer Institute konnten nachweisen, dass die Emissionen der 180 größten fossilen Energie- und Zementproduzenten – sogenannte „carbon majors“ – rund die Hälfte des Anstiegs der Hitzewellenintensität seit 1850 erklären.

Auf Basis von 213 dokumentierten Hitzewellen zwischen 2000 und 2023 berechneten die Forscher, dass Klimaerwärmung diese Ereignisse nicht nur wahrscheinlicher, sondern auch deutlich intensiver

gemacht hat. Im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts waren Hitzewellen im Median bereits 20-mal wahrscheinlicher als ohne menschlichen Einfluss und zwischen 2010 und 2019 stieg dieser Faktor auf das 200-Fache. Ein Viertel aller untersuchten Ereignisse wäre in einer vorindustriellen Welt „praktisch unmöglich“ gewesen.

Besonders aufschlussreich ist die Zuordnung zu einzelnen Emittenten: Vierzehn Großunternehmen – darunter Saudi Aramco, Gazprom, ExxonMobil, BP und Shell – sind laut Modellrechnungen für etwa ein Drittel der globalen Erwärmung von 1,3 °C verantwortlich. Auch kleinere Produzenten tragen signifikant bei: Selbst die geringsten Emittenten machten laut Studie bis zu acht Prozent der erfassten Hitzewellen überhaupt erst möglich.

Damit verschiebt sich die Debatte über Klimafolgen: von der allgemeinen Verantwortung der Menschheit hin zur nachweisbaren Kausalität einzelner Akteure. Diese Quantifizierung eröffnet neue Wege für Klimapolitik und Rechtsprechung. Denn während der Zusammenhang zwischen fossilen Emissionen und globaler Erwärmung längst etabliert ist, fehlte bislang der direkte Nachweis, wie sich Emissionen bestimmter Unternehmen auf konkrete Extremereignisse auswirken.

Die Autorinnen und Autoren betonen, dass ihre Methode künftig auch auf Dürren, Brände oder Meeresspiegelanstieg angewendet werden kann. Sie füllen damit eine wissenschaftliche und juristische Lücke: Die Verbindung von Klimaforschung, Recht und Unternehmensverantwortung wird zur Grundlage einer neuen Phase der Rechenschaft.

→ **Nature** (09/2025): [Systematic attribution of heatwaves to the emissions of carbon majors](#).

Planetare Grenzen: KI-unterstützte Echtzeitinfo für Risikomanagement notwendig.

Der *Planetary Health Check 2025* des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung zeichnet ein deutliches Bild: Sieben von neun planetaren Grenzen sind inzwischen überschritten, erstmals darunter auch jene für Ozeanversauerung. Damit rückt der Zustand der Meere ins Zentrum der wissenschaftlichen und politischen Aufmerksamkeit.

Der Bericht zeigt, dass der globale Mittelwert der Aragonit-Sättigung, ein Maß für die chemische Stabilität des Meerwassers, unter den sicheren Schwellenwert gefallen ist. Dies bedroht zahlreiche marine Organismen, insbesondere Korallen, Muscheln und Plankton, deren Kalkstrukturen durch steigende Säuregrade zunehmend geschädigt werden. Die Ozeane, die bislang etwa ein Viertel der vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen aufnehmen, verlieren damit schrittweise ihre Fähigkeit, als Puffer des Klimasystems zu wirken.

Neben der Ozeanversauerung haben sich auch andere Belastungsfaktoren verschärft: Der Planet befindet sich laut Bericht „am oberen Ende der Gefahrenzone“ und nähert sich der Schwelle irreversibler Veränderungen. Wälder, Böden, Biodiversität und Süßwassersysteme sind weit überlastet, während die planetaren Grenzen für Stickstoff- und Phosphorkreisläufe sowie für neuartige chemische Substanzen weiterhin massiv überschritten bleiben.

Dennoch ist der Bericht kein reines Alarmdokument. Er betont die fortbestehende Resilienz des Erdsystems. Dies ist die Fähigkeit, Störungen noch auszugleichen, sofern rasch gehandelt wird. Besonders hervorgehoben wird die Notwendigkeit eines besseren Verständnisses der Wechselwirkungen zwischen den Grenzen: Klimawandel verstärkt Biodiversitätsverlust, Landnutzungsänderungen verschärfen Dürren, und Schadstoffe unterminieren die Regenerationsfähigkeit der Meere.

Als zentrales Instrument schlagen die Forschenden die Einrichtung eines „Planetary Mission Control Centre“ vor, einer datenbasierten Plattform, die mithilfe künstlicher Intelligenz Echtzeitinformationen über den Zustand der Erde liefert. Sie soll Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft dabei unterstützen, Risiken frühzeitig zu erkennen und gezielt gegenzusteuern.

Die Diagnose ist eindeutig: Der Planet bleibt ein widerstandsfähiger, aber verletzlicher Organismus. Der Schutz seiner Ozeane, Wälder und biogeochemischen Kreisläufe ist nicht mehr nur eine ökologische, sondern eine existenzielle Aufgabe.

➔ **Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)** (09/2025): [PlanetaryHealth Check 2025](#).

WIRTSCHAFT

Wohlstand & Wandel: Warum das BIP nicht mehr reicht.

Das Bruttoinlandsprodukt war jahrzehntelang das Maß aller Dinge. Es galt als objektiver Indikator für Fortschritt, als Kompass wirtschaftlicher Kompetenz. Doch diese Fixierung auf Wachstum stößt zunehmend an ihre Grenzen. Das Fachjournal *Nature* ruft nun zum Umdenken auf – und fordert die Wissenschaft auf, neue Maßstäbe für Wohlstand zu entwickeln.

Im Auftrag der Vereinten Nationen arbeitet derzeit ein hochrangiges Expertengremium unter Leitung der Ökonomen Kaushik Basu und Nora Lustig an einem neuen Indikatorensystem, das über das BIP hinausgeht. Ziel ist es, den Wohlstand von Gesellschaften künftig anhand ökologischer, sozialer und ökonomischer Dimensionen gleichwertig zu bewerten. Das Projekt „Beyond GDP“ soll so den Fortschritt im Sinne der Nachhaltigkeitsziele (SDGs) messbar machen.

Eine wichtige Grundlage liefert die Arbeit von Andrew Fanning und Kate Raworth vom Doughnut Economics Action Lab in Oxford. Ihre im selben *Nature*-Heft veröffentlichte Studie verknüpft 13 ökologische und 22 soziale Indikatoren. Diese erstrecken sich von der Einhaltung planetarer Grenzen bis zu Bildung, Ernährung und Wasserzugang. Zwischen 2000 und 2022 hat sich das weltweite BIP zwar mehr als verdoppelt, doch der ökologische „Overshoot“ ist so stark gestiegen, dass er laut Studie sofort gestoppt werden müsste, um die Stabilität des Erdsystems bis 2050 zu sichern.

Die Kritik ist nicht neu, gewinnt aber an Dringlichkeit. Schon der Wirtschaftsnobelpreisträger Joseph Stiglitz sprach von einem „GDP-Fetischismus“, der politische Entscheidungen verzerrt und soziale wie ökologische Ziele ausblendet. Denn das BIP misst Konsum und Investitionen, nicht aber Wohlbefinden, Verteilungsgerechtigkeit oder Umweltkosten.

Das UN-Projekt könnte nun den entscheidenden Impuls für eine Neuausrichtung geben: hin zu einer ökonomischen Vermessung, die nicht nur Wachstum, sondern Lebensqualität, Gerechtigkeit und ökologische Stabilität einbezieht.

➔ **Nature** (10/2025): [End GDP mania: how the world should really measure prosperity.](#)

Finanzmärkte & Risiko: Geopolitik trifft Technologie.

Der aktuelle *Risk Monitor* der Europäischen Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA) zeigt: Europas Finanzmärkte stehen im Spannungsfeld von geopolitischen Unsicherheiten, technologischen Umbrüchen und wachsender Marktreaktivität. Trotz kurzfristiger Erholung bleibt das Risiko eines Marktumschwungs hoch.

In der ersten Jahreshälfte 2025 führten US-Handelspolitik und geopolitische Spannungen zu historisch starker Volatilität. Nach der Ankündigung neuer US-Zölle im April kam es zu abrupten Kursrückgängen, gefolgt von einer schnellen Erholung, alles ein Zeichen für die hohe Sensitivität der Märkte. Der ESMA-Stressindikator erreichte im März einen der höchsten Werte seit der Pandemie. Besonders betroffen waren Aktien- und Anleihemärkte, während sich der Kryptomarkt trotz eines Rückgangs von zehn Prozent weiterhin auf einem hohen Bewertungsniveau von drei Billionen Euro bewegt.

Neben geopolitischen Risiken identifiziert ESMA vor allem technologische Verwundbarkeiten als wachsende Bedrohung. Cyberangriffe, IT-Ausfälle und Abhängigkeiten von wenigen Technologieanbietern erhöhen die operative Fragilität. Der Stromausfall auf der Iberischen Halbinsel und eine Störung des europäischen Zahlungssystems T2S im Frühjahr 2025 verdeutlichten die systemische Relevanz digitaler Infrastrukturen.

Im Bereich nachhaltiger Finanzprodukte bleibt der Trend positiv. ESG-Anleihen und Green Bonds verzeichneten trotz politischer Unsicherheiten weiterhin hohe Nachfrage. Zugleich wächst der Druck, Greenwashing einzudämmen – neue ESMA-Richtlinien zur Fondsbenennung sollen Transparenz und Vertrauen stärken.

Künstliche Intelligenz entwickelt sich zum nächsten Prüfstein für Aufsicht und Marktstabilität. Zwar ist der Einsatz in Investmentfonds noch begrenzt, doch KI-Systeme bringen neue Risiken für Erklärbarkeit, Haftung und Marktintegrität mit sich. Die Kombination aus automatisierter Entscheidungsfindung, Social Media und algorithmischer Interaktion kann im Extremfall Marktbewegungen verstärken.

Insgesamt bewertet ESMA das Risikoumfeld weiterhin als hoch bis sehr hoch. Markt-, Liquiditäts- und Ansteckungsrisiken bleiben auf erhöhtem Niveau, während Kredit- und Umweltrisiken stabil sind. Besonders die starke Reaktion der Märkte auf Nachrichten und politische Ereignisse verdeutlicht, dass Vertrauen und Transparenz zentrale Stabilitätsfaktoren bleiben.

➔ **European Securities and Markets Authority (ESMA)** (09/2025): [Report on Trends, Risks and Vulnerabilities. No. 2, 2025 – Risk Monitor.](#)

Zukunft & Führung: Wie Unternehmen mit Unsicherheit umgehen.

In einer Zeit, in der Unsicherheit zur neuen Konstante geworden ist, gewinnt strategische Vorausschau in Unternehmen an Bedeutung. Eine internationale Studie des Bavarian Foresight Institute und des Nuremberg Institute for Market Decisions zeigt, wie Konzerne Zukunftsdenken in ihre Entscheidungsprozesse integrieren und wo sie noch Nachholbedarf haben.

Die Befragung von über 400 Führungskräften aus den *Forbes Global 2,000* offenbart ein klares Muster: 86 % der Unternehmen planen im Horizont von drei bis zehn Jahren, doch nur vier Prozent blicken weiter. Langfristige Zukunftsvisionen bleiben damit die Ausnahme. Zwar verfügen rund 40 % über eigene Foresight-Abteilungen, die Mehrheit integriert Zukunftsanalysen jedoch in bestehende Strukturen – oder verzichtet gänzlich auf formale Ansätze.

Am häufigsten wird Foresight zur Reduktion von Unsicherheit eingesetzt (87 %), gefolgt von strategischen Diskussionen und Innovationsprozessen. Fast alle Unternehmen (98 %) nutzen sie zur Identifikation künftiger Kundenbedürfnisse und zur Orientierung in Forschung und Entwicklung. Dennoch bleibt der Blick nach außen begrenzt: Nur ein Drittel der Befragten sieht in Foresight ein Werkzeug, um öffentliche Debatten oder politische Entscheidungen mitzugestalten.

Besonders deutlich wird die Spannung zwischen Offenheit und Risikoaversion: Etwa die Hälfte der Führungskräfte bindet sich aktiv in Zukunftsprozesse ein, während viele weiterhin an bewährten Strategien festhalten. Lediglich 37 % geben an, gezielt neue Wege zu suchen. Die meisten Organisationen nutzen Zukunftsanalysen somit operativ – zur Zieldefinition und Effizienzsteigerung –, weniger strategisch, um alternative Szenarien oder langfristige Transformationen zu gestalten.

Die Studie zeigt: Foresight ist in großen Unternehmen angekommen, bleibt aber oft ein Instrument des Risikomanagements statt eines Motors des Wandels. In einer Welt zunehmender Volatilität wird strategische Vorausschau jedoch zum entscheidenden Faktor für Resilienz, allerdings vorausgesetzt, sie wird nicht nur betrieben, um den Status quo zu sichern, sondern um Zukunft aktiv zu gestalten.

➔ **Bavarian Foresight Institute** (08/20245): [The State of Corporate Foresight: Global Study on the Application of Corporate Foresight](#).

Tourismus: Zielwerte in Wirtschaft, Sozialem und Ökologie bis 2035.

Mit der Kurzstudie „Wirtschaftliche, soziale und ökologische Indikatoren für die österreichische Tourismusbranche“ legt das Österreichische Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) im Auftrag der Österreichischen Hotelvereinigung einen wissenschaftlich fundierten Orientierungsrahmen für die zukünftige Entwicklung des heimischen Tourismus vor. Ziel ist es, bis 2035 messbare Zielwerte entlang der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Wirtschaft, Soziales und Ökologie – zu definieren und dadurch den Wandel zu einem zukunftsfähigen, resilienten Tourismusstandort Österreich zu unterstützen.

Im Mittelpunkt steht der Ansatz der *Triple Bottom Line*, der wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, gesellschaftliche Verantwortung und ökologische Nachhaltigkeit gleichrangig betrachtet. Die Studie greift bestehende Strategien wie den *Plan T – Masterplan für Tourismus* der Bundesregierung auf und ergänzt sie um ein konkretes Indikatorensystem. Dieses soll künftig als Werkzeug dienen, um Fortschritte in den zentralen Handlungsfeldern – von Wertschöpfung und Beschäftigung über Energieverbrauch bis hin zur Tourismusakzeptanz – systematisch zu erfassen und zu bewerten.

In der ökonomischen Dimension werden Indikatoren wie Wertschöpfung pro Arbeitsstunde, Investitionen in Beherbergung und Gastronomie sowie die Reduktion der Saisonalität analysiert. Das Ziel: eine höhere Produktivität, eine gleichmäßigere Auslastung und ein stärkerer Fokus auf Qualitätstourismus. Die soziale Dimension betont faire Arbeitsbedingungen, den Abbau des Gender Pay Gaps, mehr Ganzjahresarbeitsplätze und eine höhere Akzeptanz des Tourismus in der Bevölkerung. Besonders relevant ist hier auch die Rolle der Ausbildung: von der Lehrlingsförderung bis zu akademischen Tourismusprogrammen.

Die ökologische Dimension schließlich adressiert die großen Nachhaltigkeits Herausforderungen der Branche: den Übergang zu erneuerbaren Energien, die Reduktion von Treibhausgasemissionen, eine effizientere Energienutzung und die Ausweitung von Umweltzertifizierungen. Damit leistet die Studie einen Beitrag zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele.

Ein zentrales Fazit betrifft die Tourismusforschung selbst: Trotz der wirtschaftlichen Bedeutung des Sektors ist die Datenlage noch unzureichend. Das WIFO empfiehlt daher, eigene Forschungszentren und Förderprogramme zu etablieren, um den Wandel zu einer nachhaltigen Tourismuswirtschaft wissenschaftlich zu begleiten.

Die Studie zeigt: Ein zukunftsfähiger Tourismus braucht klare Messgrößen, interdisziplinäre Zusammenarbeit und das Bewusstsein, dass wirtschaftlicher Erfolg, soziale Stabilität und ökologische Verantwortung untrennbar miteinander verbunden sind.

➔ **WIFO** (11/2025): [Wirtschaftliche, soziale und ökologische Indikatoren für die österreichische Tourismusbranche](#).



Venki Ramakrishnan: Warum wir sterben: die neue Wissenschaft des Alterns und die Suche nach dem ewigen Leben. Klett-Cotta. 2025.

Der Nobelpreisträger Venki Ramakrishnan nimmt den Leser mit auf eine wissenschaftliche Reise an die Grenze zwischen Zellbiologie, Genetik und Philosophie. Er erklärt, warum Alterung kein Fehler der Natur, sondern ein evolutionäres Programm ist und weshalb die Sehnsucht nach Unsterblichkeit an biologische, ethische und gesellschaftliche Grenzen stößt. Mit präziser Sprache und anschaulichen Beispielen beschreibt er die neuesten Erkenntnisse der Altersforschung, von molekularen Reparaturmechanismen bis zu den Versprechen der Longevity-Industrie. Das Buch verbindet naturwissenschaftliche Klarheit mit existenzieller Tiefe und stellt die Frage, ob ein Leben ohne Ende wirklich ein Fortschritt wäre – oder ob die Endlichkeit selbst dem Menschsein Sinn verleiht.



Hannah Ritchie: Clearing the Air. A Hopeful Guide to Solving Climate Change in 50 Questions and Answers. Chatto & Windus. 2025.

Die Datenwissenschaftlerin Hannah präsentiert ein faktenbasiertes, optimistisches Buch über die Zukunft des Klimas. In 50 präzise formulierten Fragen erklärt sie, wie sich Emissionen tatsächlich reduzieren lassen, welche Technologien bereits funktionieren und warum Fortschritt messbar ist. Mit wissenschaftlicher Klarheit und analytischer Strenge räumt sie mit gängigen Mythen auf: von der Bedeutung individueller Konsumentenentscheidungen bis zu den globalen Hebeln von Energie- und Agrarpolitik. *Clearing the Air* ist ein Plädoyer für pragmatische Hoffnung: Ritchie zeigt, dass Klimaschutz weniger von Verzicht als von informierten Entscheidungen, Innovation und internationaler Kooperation abhängt.



Karl Nehammer: Sich selbst treu bleiben. Ecowin. 2025.

Karl Nehammer reflektiert in diesem Buch seinen politischen Werdegang und die Erfahrungen aus Jahren öffentlicher Verantwortung. In persönlichem Ton schildert er, wie Krisen – von Pandemie bis Krieg in Europa – politische Entscheidungen prägen und welche Rolle Integrität, Haltung und Loyalität dabei spielen. Das Werk verbindet biografische Rückblicke mit politischen Grundsätzen und bietet Einblicke in die Herausforderungen des Regierens in Zeiten wachsender Polarisierung. *Sich selbst treu bleiben* ist zugleich eine Rechtfertigung und ein Bekenntnis: zur Stabilität als Wert, zur Pflicht des Dialogs und zu einem Politikverständnis, das sich an Charakter statt an Kalkül orientiert.



Markus Scholz: Wirtschaft mit Werten. Warum Unternehmen Verantwortung übernehmen müssen. Droemer. 2025.

Der Wirtschaftsethiker Markus Scholz argumentiert für eine neue Form unternehmerischer Verantwortung, die weit über CSR und Nachhaltigkeitsberichte hinausgeht. Er zeigt, wie Werteorientierung und wirtschaftlicher Erfolg einander nicht ausschließen, sondern langfristig bedingen. Auf Basis internationaler Fallstudien und aktueller Forschung zur Corporate Governance beschreibt Scholz, warum Unternehmen nur dann zukunftsfähig sind, wenn sie ethische Prinzipien in ihre Entscheidungsprozesse integrieren. Das Buch verbindet ökonomische Analyse mit moralphilosophischem Anspruch und liefert einen klaren Kompass für Führung in Zeiten multipler Krisen. Es ist ein Plädoyer für Integrität als Wettbewerbsfaktor.



Fabian Grischkat, Baro Vicenta Ra Gabbert: Keine Zukunft ist auch keine Lösung: zwischen Krisen, Klimawut und einem Rest Hoffnung auf morgen. Piper. 2025.

Die beiden Autoren und Aktivisten blicken auf eine Generation, die zwischen Klimaangst und Zukunftsoptimismus schwankt. Mit persönlichem Engagement und journalistischem Blick analysieren sie, warum politische Trägheit und gesellschaftliche Spaltung viele junge Menschen in Wut und Resignation treiben und wo dennoch Hoffnung entsteht. Das Buch verbindet Erfahrungsberichte mit politischen Analysen und zeigt, wie neue Formen des Aktivismus, lokales Engagement und soziale Innovation Zukunft wieder denkbar machen. Ein eindringlicher Aufruf, den Glauben an Veränderung nicht aufzugeben, sondern Mut zu fassen, wo Resignation verlockend scheint.

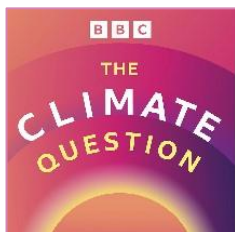
PODCASTS



Pragmaticus. **Kann sich Klimaschutz auszahlen, Frau Langthaler?**

In dieser Ausgabe spricht Klimapionierin Monika Langthaler mit dem Politikwissenschaftler Peter Filzmaier über die Frage „Kann sich Klimaschutz auszahlen?“ und beleuchtet Europas technologische, wirtschaftliche und politische Versäumnisse im Bereich der erneuerbaren Energien. Langthaler – seit über drei Jahrzehnten in der Umweltbewegung aktiv, ehemalige Nationalrätin und heute Direktorin der Austrian World Summit – erinnert daran, dass Europa einst in der Photovoltaik-Technologie führend war, aber Patente verkaufte und damit die Marktchancen China überließ. Gleichzeitig erklärt sie, wie Unternehmen heute nachhaltiger agieren können und welche ökonomischen Hebel im Wandel stecken. Der Dialog macht deutlich, dass Klimaschutz nicht nur ökologische Pflicht, sondern auch wirtschaftliche Chance ist.

🔊 [Kann sich Klimaschutz auszahlen, Frau Langthaler?](#)



BBC. **Why does the Amazon matter?**

Der Podcast beleuchtet anlässlich der COP 30 in Brasilien die zentrale Rolle des Amazonas für das globale Klima und die biologische Vielfalt. Die Hosts Graihagh Jackson und Jordan Dunbar sprechen mit der brasilianischen Ökologin Dr. Erika Berenguer (University of Oxford, Lancaster University), die seit zwei Jahrzehnten die Waldbrände und ökologischen Kipppunkte der Region erforscht. Im Gespräch wird deutlich, wie Abholzung, Rohstoffabbau und Klimawandel den Regenwald austrocknen und seine Fähigkeit zur CO₂-Aufnahme gefährden. Der Beitrag zeigt eindrucksvoll, dass der Schutz des Amazonas nicht nur eine regionale, sondern eine weltweite Überlebensfrage ist.

🔊 [Why does the Amazon matter?](#)



Die Presse. **Die KI und wir.**

In dieser Podcastreihe begeben sich die Journalistinnen Anna Maria Wallner und Melanie Klug auf eine Reise durch Österreich und bis ins Silicon Valley, um zu erkunden, wie künstliche Intelligenz unseren Alltag, die Arbeitswelt und die Medien verändert. In der ersten Folge entsteht eine synthetische Stimme von Anna; ein KI-Projekt der Presse, das Fragen nach Authentizität, Effizienz und der Zukunft menschlicher Arbeit aufwirft. Im Gespräch mit dem Linzer KI-Forscher Sepp Hochreiter, einem der Pioniere der Deep-Learning-Technologie, wird deutlich, welche Chancen und Risiken mit dieser Entwicklung verbunden sind. Die Hosts geben zudem Einblick in die eingesetzten Technologien wie Sprachsynthese, ChatGPT und Transkriptionstools und zeigen, wie tief KI bereits in journalistische Prozesse eingreift.

🔊 [Die KI und wir](#)

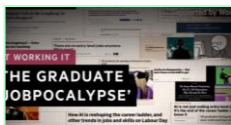


The Pre-Read. **Why AI Needs Humans.**

Der Beitrag zeigt, wie KI die Finanz- und Accounting-Branche verändert – und dass nicht die Technologie das größte Hindernis ist, sondern die Angst vor Veränderung. Drei Führungskräfte betonen, dass KI-Tools Unternehmen zwingen, Datenqualität zu verbessern, Prozesse zu vereinfachen und Arbeitsweisen neu zu denken. Erfolgreiche Transformation erfordert daher nicht nur technische Kompetenz, sondern vor allem Vertrauen, klare Kommunikation und emotionale Stabilität im Team. Der Dialog macht deutlich, dass Führung in einer KI-getriebenen Finanzwelt zunehmend bedeutet, Unsicherheit aktiv zu managen und Menschen durch kontinuierlichen Wandel zu begleiten.

🔊 [Why AI Needs Humans](#)

VIDEOS



FT Working It: **The Graduate „Jobpocalypse“**. (10 min)

Das Video der *Financial Times* untersucht, wie Künstliche Intelligenz den Berufseinstieg für Absolventinnen und Absolventen verändert. Mit Daten und Experteninterviews zeigt die Redaktion, dass Automatisierung und digitale Plattformen vor allem klassische Einstiegspositionen in Marketing, Finanzen oder Verwaltung verdrängen. Gleichzeitig entstehen neue Anforderungen an analytische, technologische und kreative Kompetenzen. Die Analyse verdeutlicht, dass der Wandel weniger ein Verschwinden von Arbeit bedeutet, sondern eine Verschiebung von Karrieremodellen.

🕒 [The Graduate „Jobpocalypse“](#)



TEDxKI: **Enough! - The Economy That Benefits All | Elin Bergman**
(16 min)

Elin Bergman, internationale Sprecherin und ‚Circular Economy Queen of Sweden‘ entwirft in ihrem Vortrag eine inspirierende Vision für eine nachhaltige Zukunft innerhalb planetarer Grenzen. Aufbauend auf ihrer Erfahrung bei Cradlenet, dem Nordic Circular Hotspot zeigt sie, wie Kreislaufwirtschaft zu einem Motor wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Erneuerung werden kann. Mit praktischen Beispielen aus Landwirtschaft, Produktion und Konsum betont sie die Verantwortung jedes Einzelnen – von Unternehmen bis zu Konsumentinnen und Konsumenten – für einen regenerativen Umgang mit Ressourcen.

🕒 [Enough! - The Economy That Benefits All | Elin Bergman](#)



TED Countdown and Bezos Earth Fund: **We're doing AI all wrong. Here's how to get it right** (11 min)

Künstliche Intelligenz verändert alles, doch zu welchem Preis? Die Expertin für nachhaltige KI, Sasha Luccioni, zeigt auf, wie die riesigen Rechenzentren großer Technologiekonzerne enorme Energiemengen verbrauchen und der Umwelt schaden. Sie präsentiert eine vielversprechende Alternative: kleine, aber leistungsstarke KI-Modelle, die das System umkehren und die Technologie intelligenter, gerechter und nachhaltiger machen könnten.

🕒 [We're doing AI all wrong. Here's how to get it right.](#)



SELEKTIV: **Sind wir in einer AI-Bubble? | Markt & Mächte**

(26 min)

Der Beitrag beleuchtet die aktuelle KI-Rallye an den Börsen. Finanzexperte Niko Jilch sieht noch keine ausgeprägte Blase, verweist jedoch auf einen zentralen Engpass: günstige Energie als Voraussetzung für KI-Modelle mit hohem Strombedarf. Er betont, dass Energiepolitik – etwa die forcierten US-Pläne für rasche Ausweitung der Energieproduktion – zum entscheidenden Standortfaktor wird. Die Analyse zeigt, dass der Erfolg der KI-Industrie weniger von Marktstimmung als von Energieinfrastruktur abhängt und damit eine strategische Herausforderung für Europa darstellt.

🕒 [Sind wir in einer AI-Bubble? | Markt & Mächte](#)



MAITHINK X: **Protein-Hype wissenschaftlich geprüft**

(19 min)

Das Video analysiert, warum Protein derzeit allgegenwärtig ist – von Social-Media-Rezepten bis zu High-Protein-Produkten im Supermarkt – und ordnet wissenschaftlich ein, wie viel Eiweiß der Körper tatsächlich braucht. Es zeigt, dass Proteine essenzielle Bausteine aller Körperfunktionen sind und der Grundbedarf bei rund 0,83 g pro Kilogramm Körpergewicht liegt. Für Muskelaufbau empfehlen die Sportwissenschaften deutlich höhere Mengen, weshalb Shakes und Riegel für manche sinnvoll sein können. Entscheidend sei jedoch die Qualität der Proteine, die Kombination verschiedener Aminosäuren und die Balance der gesamten Ernährung. Ein Zuviel an Protein ist laut aktueller Evidenz in normalen Ernährungsformen nicht schädlich, kann aber andere wichtige Nährstoffe verdrängen. Das Video macht deutlich, dass Protein wichtig ist, der Hype jedoch häufig mehr verspricht, als wissenschaftlich belegt ist.

🕒 [Protein-Hype wissenschaftlich geprüft](#)

ACADEMIA SUPERIOR wird unterstützt von:



IMPRESSUM

ACADEMIA SUPERIOR – Gesellschaft für Zukunftsforschung
Johannes Kepler Universität Linz, Science Park 2
Altenberger Straße 69
4040 Linz
Tel: +43 732 2468 5050
E-Mail: office@academia-superior.at
www.academia-superior.at