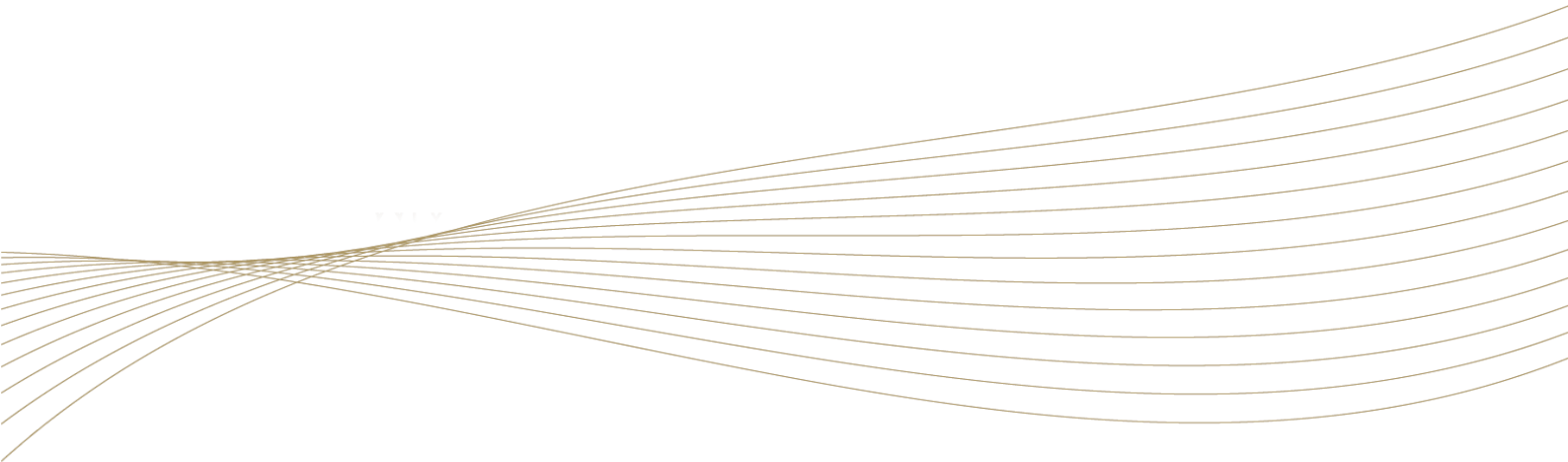




ACADEMIA
SUPERIOR
Gesellschaft für Zukunftsforschung

QUARTERLY

Ausgabe 3/2025





Sehr geehrte Zukunftsinteressierte!

Als Obfrau von ACADEMIA SUPERIOR ist es mir ein Anliegen, Zukunftsfragen mit einem klaren Blick auf Chancen und Gestaltungsspielräume zu betrachten. Diese Ausgabe des QUARTERLY macht deutlich, wie eng Bildung, Gesundheit, gesellschaftlicher Zusammenhalt und wirtschaftliche Dynamik verbunden sind. Internationale Analysen zeigen: Wer Talente fördert, Innovationen ermöglicht und Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln schafft, stärkt zugleich die Resilienz unserer Gesellschaft. Fortschritt entsteht dort, wo Verlässlichkeit und Leistungsbereitschaft auf Offenheit für neue Ideen treffen. Ob bei der Gestaltung moderner Arbeitswelten, in der Erschließung technologischer Potenziale oder im Aufbau widerstandsfähiger Strukturen: Nachhaltiger Erfolg entsteht nur dort, wo strategische Weitsicht mit entschlossenem Handeln verbunden wird. Nutzen wir diese Erkenntnisse, um eine Zukunft zu gestalten, die Freiheit, Stabilität und Wohlstand vereint.



Landeshauptmann-Stellvertreterin
Mag. Christine Haberlander
Obfrau von ACADEMIA SUPERIOR



Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Als wissenschaftlicher Leiter sehe ich im aktuellen QUARTERLY eine Vielzahl fundierter Analysen, die verdeutlichen, wie Forschung zur Lösung zentraler Zukunftsfragen beitragen kann. Beiträge zu innovativen Therapien, digitalen Infrastrukturen, klimafreundlicher Mobilität und globalen Wirtschaftsstrategien zeigen, dass wissenschaftliche Erkenntnisse in allen Lebensbereichen entscheidend sind. Ob es um die Folgen extremer Hitze, den Gender Gap, 6G-Standards oder die planetaren Belastungsgrenzen geht, interdisziplinäre Forschung bildet die Grundlage faktenbasierter Entscheidungen. Ziel dieser Ausgabe ist es, Wissen so aufzubereiten, dass es Orientierung gibt und zum Handeln anregt. Ich wünsche Ihnen aufschlussreiche Einsichten und Denkanstöße, die helfen, Herausforderungen in Chancen zu verwandeln.



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

STIMMEN AUS DER WIRTSCHAFT

HYPO OOE

Ein breiter wissenschaftlicher Diskurs, der Erkenntnisse verschiedenster 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. Das aktuelle QUARTERLY von ACADEMIA SUPERIOR bildet einmal mehr einen spannenden Querschnitt aktueller Forschungsergebnisse ab, die in vielerlei Hinsicht Ihren Horizont erweitern können. Ob die ambivalenten Effekte sozialer Medien auf Jugendliche (S. 8), die Chancen und Risiken der Schlüsseltechnologie KI (S. 9, 11, 21) oder der schwedische Kapitalmarkt als Best-Practice-Beispiel (S. 24) – offen für Neues zu sein, auch für teils ungewöhnliche oder noch unergründete Pfade, ist die oberste Maxime, um innovative Lösungen für die Herausforderungen unserer Zeit zu finden. Bewahren wir uns diese Offenheit - denn sie ist der Schlüssel zu einer lebenswerten Zukunft.

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.....	9
Gesundheit.....	14
Innovation	17
Nachhaltigkeit	20
Wirtschaft	24
Bücher & Zeitschriften	28
Podcasts.....	31
Videos	32

BILDUNG

Studium: Erwerbstätigkeit beeinflusst den Bildungsweg.

Studentinnen und Studenten, die neben dem Studium arbeiten, tun dies meist aus finanziellen Gründen. Doch eine aktuelle Studie von Lessky und Binder zeigt: Erwerbstätigkeit wirkt sich weit über das Einkommen hinaus auf Bildungserfolg, Studienverlauf und soziale Chancen aus. Vor allem nicht-akademisch sozialisierte Studentinnen und Studenten profitieren von stabilen Arbeitsverhältnissen – sowohl in Bezug auf Studienerfolg als auch auf ihre spätere Arbeitsmarktintegration.

Basierend auf Daten österreichischer Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen analysierten die Autoren und Autorinnen die Effekte studentischer Erwerbstätigkeit im Spannungsfeld zwischen ökonomischem Druck und individueller Entwicklung. Während manche Nebenjobs zu Verzögerungen im Studienverlauf führen können, zeigen sich bei stabilen, studiennahen Beschäftigungen positive Effekte auf das Durchhaltevermögen, die Selbstwirksamkeit und den Zugang zu Netzwerken.

Gleichzeitig verdeutlicht die Studie strukturelle Herausforderungen: Wer aus einkommensschwachen Haushalten stammt, ist häufiger auf Erwerbsarbeit angewiesen und dies führt zu einem höheren Drop-out-Risiko. Hochschulen stehen damit vor der Aufgabe, Studium und Arbeit besser zu vereinbaren und neue Fördermodelle für benachteiligte Gruppen zu entwickeln.

➔ **Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung** (06/2025): [Combining Work and Study: Does It Pay Off? Evidence from Austrian Graduates](#).

Schule: Wertschätzung gegenüber Lehramt steigern.

Lehrkräfte prägen nicht nur Bildung, sondern auch gesellschaftlichen Zusammenhalt. Laut einer aktuellen Umfrage aus den USA sinkt die Berufszufriedenheit rapide. Der *State of the American Teacher Survey* zeigt ein alarmierendes Bild von Stress, geringer Autonomie und Unsicherheit über die Zukunft des Berufs.

Zwar empfinden viele Lehrerinnen und Lehrer ihre Arbeit weiterhin als sinnstiftend, doch administrative Belastungen, Personalmangel und geringe gesellschaftliche Wertschätzung belasten zunehmend. Besonders auffällig: Während sich die psychische Gesundheit vieler Lehrkräfte verschlechtert, wächst gleichzeitig der Wunsch nach Mitgestaltung und mehr Einfluss auf Schulpolitik und Unterrichtsgestaltung.

Gleichzeitig treten neue Spannungsfelder in den USA zutage: Politische Eingriffe in Lehrinhalte, Debatten über Diversität und Inklusion sowie der digitale Wandel erzeugen Druck und Polarisierung. Schulen sind zunehmend Orte gesellschaftlicher Austragungen, was zugleich neue Möglichkeiten eröffnet, pädagogische Qualität weiterzuentwickeln.

Der Bericht legt nahe: Um Bildung nachhaltig zu stärken, braucht es nicht nur strukturelle Reformen, sondern auch eine neue Wertschätzungskultur für das Lehramt. Nur wenn Lehrkräfte gehört, geschützt und gestärkt werden, kann Schule als Ort des Lernens, der Teilhabe und der Zukunftsgestaltung bestehen.

➔ **RAND Corporation** (06/2025): [State of the American Teacher Survey. Teaching and Well-being During a Time of Change.](#)

Fortbildung: Bibliotheken werden zu sozialen Innovationsräumen.

Bibliotheken galten lange als stille Orte der Wissensvermittlung. Im digitalen Zeitalter transformieren sie sich zunehmend zu aktiven Orten gesellschaftlicher Teilhabe. Eine aktuelle Analyse zur Zukunft der Bibliotheken stellt dar: Öffentliche Bibliotheken entwickeln sich zu multifunktionalen Räumen, die Bildung, soziale Inklusion und demokratischen Diskurs fördern.

Digitale Technologien, neue Raumkonzepte und partizipative Angebote ermöglichen niederschweligen Zugang zu Information und Austausch und das besonders für Menschen, die im Bildungssystem oft übersehen werden. Makerspaces, Veranstaltungsformate oder Co-Working-Zonen erweitern das klassische Verständnis der Bibliothek und machen sie zum Knotenpunkt lokaler Gemeinschaften.

Doch der Wandel bringt auch Herausforderungen: Die Balance zwischen Offenheit und Sicherheit, zwischen analoger Sammlung und digitaler Infrastruktur muss ständig neu austariert werden. Gleichzeitig steigt der Anspruch an Bibliothekarinnen und Bibliothekare, pädagogische, technologische und soziale Kompetenzen zu vereinen.

Die Analyse macht deutlich: Bibliotheken haben das Potenzial, als Orte sozialer Innovation zentrale Aufgaben in der Bildungs- und Demokratieförderung zu übernehmen. Voraussetzung dafür ist eine klare politische Vision und entsprechende Investitionen in Ausstattung, Personal und Vernetzung.

➔ **Hochschulforum Digitalisierung** (06/2025): [Zukunft der Bibliotheken: Gesellschaftliche Erwartungen, strategische Optionen, konkrete Handlungsfelder.](#)

Technologie: Soziale Medien prägen den Alltag Jugendlicher.

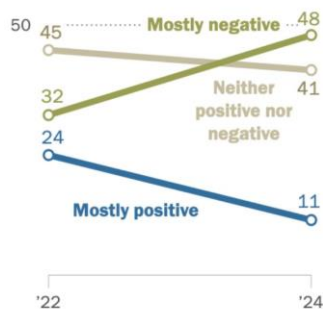
Soziale Medien gehören für Jugendliche zur alltäglichen Selbstverständlichkeit und doch bleibt ihre Wirkung ambivalent. Eine aktuelle Studie des Pew Research Center verdeutlicht: Plattformen wie YouTube, TikTok oder Instagram stärken soziale Beziehungen und kreative Ausdrucksformen, gleichzeitig steigen jedoch Belastung, Vergleichsdruck und Schlafprobleme.

Neun von zehn Jugendlichen in den USA nutzen YouTube regelmäßig, viele davon mehrmals täglich. Auch TikTok, Instagram und Snapchat werden von der Mehrheit verwendet. Rund ein Drittel der Befragten ist auf mindestens einer Plattform „fast ständig“ aktiv.

48% of teens say social media harm people their age, up from 32% in 2022

% of U.S. teens ages 13 to 17 who say social media have (a) ___ effect on people their age

75%



Note: Those who did not give an answer are not shown.
Source: Survey conducted Sept. 18-Oct. 10, 2024.
"Teens, Social Media and Mental Health"

PEW RESEARCH CENTER

Auffällig ist die zunehmende Skepsis: 48 % der Jugendlichen sehen soziale Medien heute überwiegend negativ. Dies ist ein deutlicher Anstieg gegenüber 2022 (32 %). Zwar erkennen viele die Vorteile wie Kreativität, Zugehörigkeit oder Zugang zu Informationen, jedoch geben vier von zehn an, dass die Nutzung ihren Schlaf oder ihre Produktivität beeinträchtigt. Ein Fünftel sieht sogar negative Effekte auf mentale Gesundheit und schulische Leistung.

Gleichzeitig nutzen viele Jugendliche soziale Medien gezielt zur Auseinandersetzung mit psychischer Gesundheit, vor allem Mädchen und Teenager mit afroamerikanischem Hintergrund. Für 63 % derjenigen, die sich dort informieren, sind Plattformen eine zentrale Quelle. Dennoch sagen 45 % der Jugendlichen, sie verbringen zu viel Zeit auf Social Media. Dies ist ein Höchstwert im Vergleich zu den Vorjahren.

Die Studie unterstreicht: Soziale Medien sind für Jugendliche Ressource und Risiko. Ihre Wirkung hängt stark vom individuellen Erleben, sozialen Umfeld und Geschlecht ab. Bildungseinrichtungen und Familien stehen vor der Aufgabe, junge Menschen nicht nur technisch, sondern auch emotional und kritisch-kompetent im digitalen Raum zu begleiten.

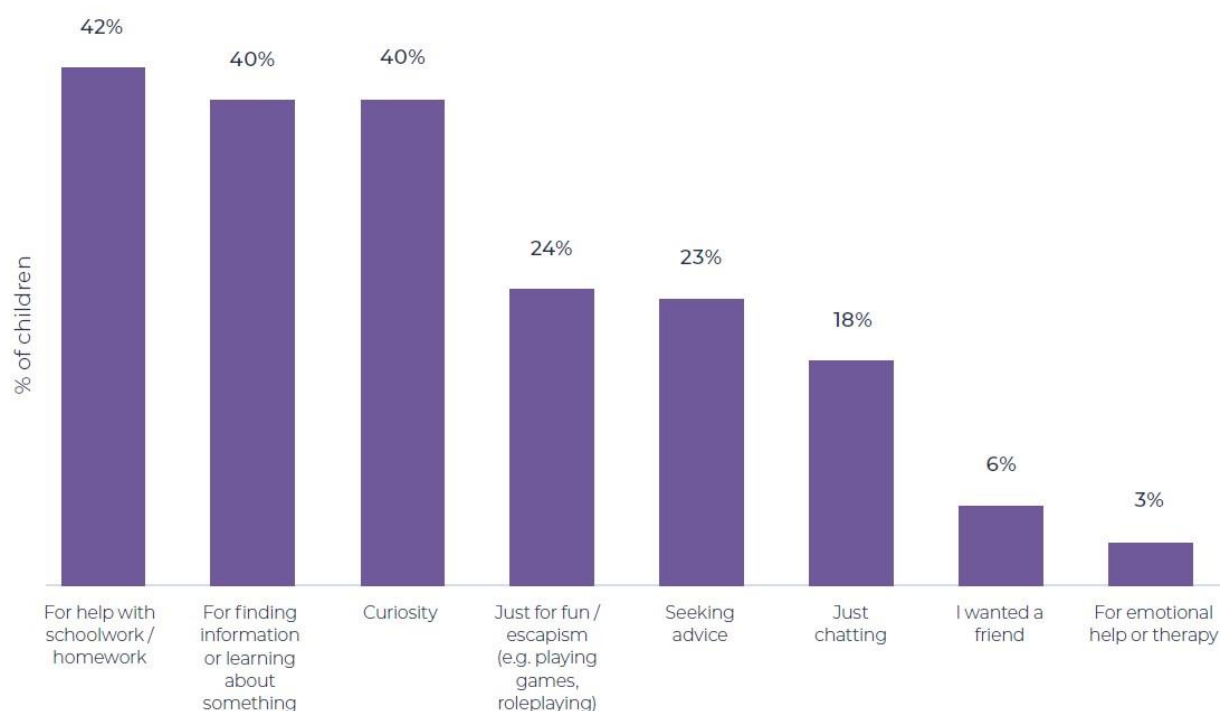
➔ Pew Research Center (07/2025): [10 Facts About Teens and Social Media](#).

GESELLSCHAFT

Chatbots: KI-Kompetenz für Kinder notwendig.

Künstliche Intelligenz ist in Form dialogfähiger Chatbots im Alltag vieler Kinder angekommen. Eine aktuelle Studie von Internet Matters zeigt: Immer mehr Kinder zwischen 10 und 17 Jahren nutzen KI-gestützte Sprachmodelle wie ChatGPT oder Google Gemini regelmäßig, vor allem für Schule, Freizeit und zur Selbsthilfe. Dabei verändert sich nicht nur das Suchverhalten, sondern auch das Verständnis von Wissen, Autorität und Kommunikation.

Rund 60 % der befragten Kinder in Europa und Nordamerika gaben an, mindestens einmal pro Woche mit einem Chatbot zu interagieren. Am häufigsten werden Chatbots verwendet, um Hausaufgaben zu erledigen, Texte zu schreiben oder zu übersetzen, Wissen zu recherchieren, bei Lernblockaden weiterzukommen oder sich Sachen einfach erklären zu lassen. Besonders beliebt ist der Einsatz bei den Schulfächern Englisch, Geschichte und Biologie.



Base: Children who have used at least one chatbot (638). Q. When you've spoken to AI chatbots before, why did you want to chat with them?

Ein Drittel der Kinder nutzt Chatbots auch außerhalb schulischer Kontexte: zur Ideensuche für kreative Projekte, zum Verfassen von Geburtstagsgrüßen, für Erklärungen zu Alltagsfragen oder zur emotionalen Unterstützung bei Unsicherheiten oder Konflikten. Viele schätzen dabei besonders die Unaufdringlichkeit und permanente Verfügbarkeit der KI und sehen darin einen Gegensatz zu Lehrerinnen und Lehrern oder Eltern.

Doch die Studie zeigt auch: Das Vertrauen der Kinder in die Antworten der Chatbots ist teils zu hoch. Nur wenige überprüfen Informationen oder wissen, wie Inhalte zustande kommen. Fehlendes Bewusstsein für Halluzinationen, algorithmische Verzerrung oder Quellenkritik birgt Risiken für einseitige Weltbilder oder unreflektiertes Abschreiben.

Die Autorinnen und Autoren fordern daher eine gezielte KI-Kompetenzbildung im Kindesalter: Wer Chatbots nutzt, muss auch verstehen, wie sie funktionieren, wo ihre Grenzen liegen und wie man sie klug einsetzt. Nur dann kann die Technologie ihre Potenziale für Bildung, Selbstwirksamkeit und Kreativität entfalten, ohne kritisches Denken zu ersetzen.

→ **Internet Matters** (07/2025): [AI Chatbots: Perceptions, Applications, and Impacts](#).

Klimakommunikation: Respektvolle Konfrontation stärkt Glaubwürdigkeit.

Lange Zeit dominierten Befunde, wonach Personen, die klimaschädliches Verhalten oder klimaskeptische Aussagen offen kritisieren, mit sozialen Nachteilen rechnen müssen. Sie galten als „nörgelnd“ oder unangenehm und wurden von Beobachterinnen und Beobachtern negativ bewertet. Eine aktuelle experimentelle Untersuchung mit insgesamt 715 Teilnehmenden zeichnet jedoch ein differenzierteres Bild.

In drei Studien wurden Reaktionen auf Konfrontationen in Gesprächssituationen zu Klimawandel und sozialer Ungleichheit analysiert. Die Ergebnisse zeigen: insbesondere, wenn Konfrontationen unhöflich oder beharrend formuliert sind, treten in bestimmten Kontexten soziale Nachteile auf, gleichzeitig lassen sich aber auch deutliche soziale Vorteile identifizieren. Konfrontierende Personen werden im Durchschnitt als kompetenter, verantwortungsbewusster und gesellschaftlich engagierter eingeschätzt als jene, die schweigen.

Bemerkenswert ist der Vergleich mit früheren Studien (Steentjes et al., 2017): Während damals Konfrontationen im Klimakontext stärker sozial sanktioniert wurden als im Bereich rassistischer Aussagen, ließ sich dieser Unterschied 2023/24 nicht mehr nachweisen. Dies deutet auf eine Verschiebung der sozialen Normen hin. Klimawandel wird heute in zunehmendem Maße nicht nur als ernstes, sondern auch als moralisch relevantes Problem wahrgenommen.

Die Befunde unterstreichen, dass Schweigen in Alltagsgesprächen fälschlich signalisieren kann, dass klimaskeptische Positionen akzeptabel seien. Umgekehrt kann eine klare, respektvolle Konfrontation dazu beitragen, gesellschaftliche Unterstützung für Klimaschutz sichtbar zu machen. Für die Klimakommunikation ergibt sich daraus ein wichtiges Signal: Konfrontation ist kein reines Risiko mehr,

sondern kann – angemessen eingesetzt – die Wahrnehmung von Kompetenz stärken und den sozialen Diskurs zugunsten nachhaltigen Handelns verschieben.

→ **Journal of Environmental Psychology** (08/2025): [The complaining but competent confronter: An experimental examination of the social costs and benefits related to interpersonal confrontations in climate change conversations.](#)

Öffentlichkeit: KI verändert wahrscheinlich unsere Lernkultur.

Künstliche Intelligenz wird im Alltag von Millionen Menschen genutzt und verändert anscheinend auch unsere Lernkultur. Eine aktuelle Studie des MIT Media Lab legt nahe, dass ChatGPT beim Schreiben von Essays zwar kurzfristig Arbeit erleichtert, gleichzeitig aber die Tiefe des Denkens verringert.

In einem Experiment mit 54 Studierenden verglichen Forschende drei Gruppen: Schreiben ohne Hilfsmittel, Schreiben mit Suchmaschinen und Schreiben mit ChatGPT. Das Ergebnis war eindeutig: Je mehr Unterstützung eingesetzt wurde, desto schwächer war die Aktivität der Gehirnnetzwerke. Wer allein schrieb, zeigte die stärkste kognitive Aktivität; bei ChatGPT-Nutzerinnen und -Nutzern war sie am geringsten. Auffällig war auch die Erinnerung: 83 % der ChatGPT-Gruppe konnten keine Zitate aus ihren eigenen Texten wiedergeben, dies wird als Hinweis auf oberflächliche Verarbeitung gewertet.

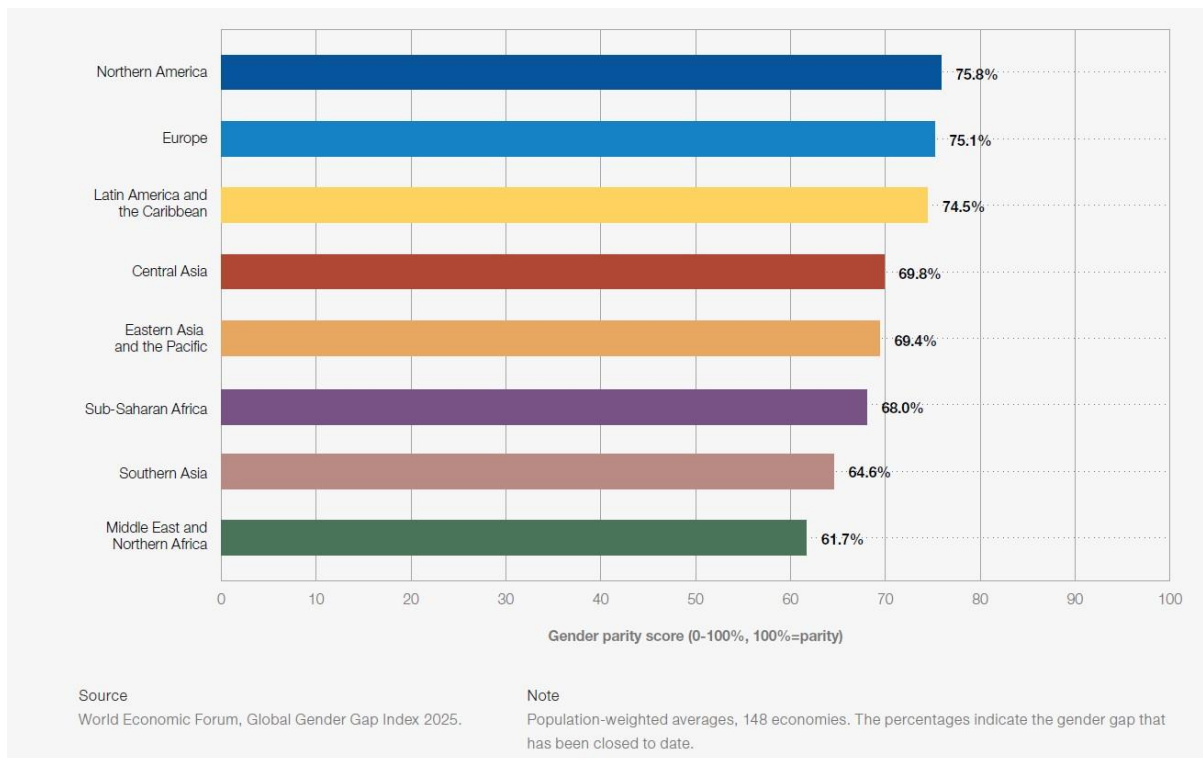
Für die Gesellschaft hat dies weitreichende Folgen. Wenn Lernen zunehmend an Maschinen ausgelagert wird, sinkt wahrscheinlich die Fähigkeit zu kritischem Denken und selbstständigen Urteilen. Doch gerade diese Fähigkeiten sind grundlegend für demokratische Diskurse und gesellschaftliche Teilhabe. Bildung ist nicht nur ein individueller Nutzen, sondern ein Gut, das unsere Gesellschaft zusammenhält.

Die Studie zeigt damit eine doppelte Realität: KI macht Lernen leichter zugänglich, aber auch anfälliger für Oberflächlichkeit. Entscheidend wird sein, ob KI als Werkzeug verstanden wird, das Denken vertieft, oder als Ersatz, der es verdrängt. Die Antwort darauf bestimmt, wie zukunftsfähig unsere Gesellschaft in einer wissensbasierten Welt bleibt.

→ **MIT Media Lab** (06/2025): [Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task.](#)

Gleichstellung: Gender Gap schließt sich langsamer als erwartet.

Der *Global Gender Gap Report 2025* des Weltwirtschaftsforums zeigt: Weltweit sind Fortschritte bei der Gleichstellung messbar, jedoch viel zu langsam. Wenn sich das derzeitige Tempo fortsetzt, dauert es noch 134 Jahre, bis Geschlechterparität erreicht ist. Besonders kritisch: Der Rückstand in politischen und wirtschaftlichen Machtpositionen bleibt gravierend – und wirkt sich auf gesellschaftliche Entwicklung, wirtschaftliche Stabilität und demokratische Teilhabe aus. Jede Region der Welt ist noch weit vom Ziel 100 % Geschlechterparität entfernt:



Zwar hat sich der globale Gender Gap leicht auf 68,5 % geschlossen (2024: 68,4 %), doch dieser Fortschritt ist weder flächendeckend noch nachhaltig. Nur 5 von 146 untersuchten Ländern haben die Lücke über 80 % geschlossen – darunter Island, Finnland und Norwegen. Österreich liegt auf Platz 56.

Am stärksten ist die Kluft in der wirtschaftlichen Teilhabe und Entlohnung: Weltweit liegt dieser Sub-index nur bei 60,5 % – besonders ausgeprägt sind die Defizite bei Frauen in Führungspositionen und in zukunftsweisenden Branchen wie KI, Datenanalyse oder grüne Technologien.

Noch deutlicher zeigt sich das Missverhältnis in der politischen Repräsentation: Nur 22,8 % der weltweiten Gender Gap im Bereich „Political Empowerment“ sind geschlossen. Zwar gibt es Fortschritte bei weiblichen Regierungschefinnen oder Parlamentsmitgliedern, doch in vielen Ländern stagnieren diese Zahlen oder gehen sogar zurück.

Der Report verweist auf drei zentrale Hebel für Veränderung:

1. Arbeitsmarkttransformation: Die Automatisierung droht, Frauen erneut zurückzudrängen, daher braucht es gezielte Qualifizierungs- und Förderprogramme für zukunftssträchtige Sektoren.
2. Pflege- und Sorgearbeit: Weltweit leisten Frauen einen überproportionalen Anteil unbezahlter Arbeit, dies ist oft ein strukturelles Hindernis für gleichberechtigte Karrierewege.
3. Repräsentation und politische Teilhabe: Mehr Frauen in Entscheidungsfunktionen erhöhen nicht nur Gerechtigkeit, sondern auch die Qualität von Entscheidungen und demokratische Stabilität.

Die Botschaft ist klar: Gleichstellung darf kein Nebenprodukt von Wachstum sein, sondern muss strategisch gestaltet werden, und zwar mit mutigen Maßnahmen, messbaren Zielen und politischem Willen. Denn in einer Zeit multipler Krisen ist Geschlechtergerechtigkeit nicht nur eine Frage der Fairness, sondern vielmehr auch der Resilienz und Zukunftsfähigkeit ganzer Gesellschaften.

➔ **World Economic Forum** (06/2025): [Global Gender Gap Report 2025](#).

GESUNDHEIT

Parkinson: Adaptive Tiefe-Hirn-Stimulation revolutioniert Therapien.

Parkinson gehört zu den am schnellsten wachsenden neurologischen Erkrankungen weltweit. Bis 2050 könnte sich die Zahl der Betroffenen auf rund 25 Millionen verdoppeln. Bisherige Therapien lindern die Symptome, können den Krankheitsverlauf jedoch nicht aufhalten. Medikamente, die den Botenstoff Dopamin ersetzen, stoßen an Grenzen, und auch die herkömmliche Tiefe-Hirn-Stimulation (DBS) wirkt zwar stabilisierend, bringt aber häufig Nebenwirkungen mit sich.

Eine neue Technologie eröffnet nun vielversprechende Perspektiven: Adaptive Tiefe-Hirn-Stimulation (aDBS). Anders als herkömmliche DBS-Systeme, die kontinuierlich elektrische Impulse abgeben, passen die neuen Implantate ihre Stimulation in Echtzeit an die Hirnaktivität an. Grundlage sind sogenannte β -Oszillationen, charakteristische Gehirnwellen, die bei Parkinson-Patientinnen und -Patienten gestört sind. Wird ihre Intensität überwacht und gezielt korrigiert, lassen sich Bewegungsstörungen wirksamer und zugleich schonender behandeln.

Die Ergebnisse einer groß angelegten klinischen Studie (ADAPT-PD) bestätigen diese Erwartungen. Teilnehmende berichteten von einer deutlichen Linderung der Symptome, einem geringeren Medikamentenbedarf und weniger Nebenwirkungen. Besonders bemerkenswert: Nahezu alle Betroffenen, die die Wahl hatten, entschieden sich für die neue adaptive Form der Stimulation und nicht für die herkömmliche Methode.

Das Potenzial reicht über Parkinson hinaus. Erste Ansätze deuten darauf hin, dass adaptive Implantate auch bei anderen Erkrankungen wie Dystonie, Tourette-Syndrom oder Zwangsstörungen wirksam sein könnten. Sogar bei therapieresistenter Depression wird ihr Einsatz diskutiert. Damit könnten sich neue Horizonte in der Behandlung neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen eröffnen.

Gleichzeitig stellen sich Fragen nach Zugänglichkeit und Ressourcen. Die Technik ist komplex, die Behandlungskosten sind hoch, und die Zahl spezialisierter Ärztinnen und Ärzte begrenzt. Dennoch gilt adaptive DBS als Meilenstein in der Neuromedizin: Sie verbindet neurowissenschaftliche Erkenntnisse mit technologischer Innovation und eröffnet Millionen Betroffenen die Aussicht auf mehr Lebensqualität.

➔ **Nature** (07/2025): [Smart brain-zapping implants could revolutionize Parkinson's treatment.](#)

Impfung: mRNA-Strategie zeigt bei HIV vielversprechende Immunantwort.

Eine aktuelle Frühphase-Studie macht Hoffnung im jahrzehntelangen Kampf gegen HIV: Rund 80 % der Teilnehmenden entwickelten nach der Impfung mit einem von zwei mRNA-basierten Impfstoffkandidaten spezifische Antikörper gegen HIV-Proteine. Die aus der COVID-19-Pandemie bekannte mRNA-Technologie zeigt damit erstmals auch in der HIV-Forschung ihr Potenzial.

Der im Fachjournal *Nature* veröffentlichte Bericht der Wissenschaftsjournalistin Smriti Mallapaty fasst bislang unveröffentlichte klinische Ergebnisse zusammen. Beide getesteten Impfstoffdesigns führten zu ähnlichen Resultaten und sind damit ein Hinweis auf eine stabile und wiederholbare Immunantwort. Parallel dazu untersuchen Forschungsgruppen weltweit auch andere Ansätze, etwa Vektorimpfstoffe auf AAV-Basis oder komplexe Proteinstrukturen.

Die mRNA-Technologie könnte in der HIV-Forschung einen Wendepunkt markieren. Ihr Vorteil liegt in der schnellen Entwicklung und Anpassung neuer Impfstoffe – eine entscheidende Eigenschaft angesichts der hohen Vielfalt und raschen Mutationsrate des Virus. Doch die bisherigen Ergebnisse sind nur ein erster Schritt: Entscheidend wird sein, ob sich daraus neutralisierende Antikörper, eine langanhaltende Wirksamkeit und schließlich ein wirksamer Schutz in der Praxis ableiten lassen.

➔ **Nature** (08/2025): [mRNA vaccines for HIV trigger strong immune response in people](#).

Hitzewellen: Extreme Temperaturen verlangen bessere Daten und Planung.

Hitzewellen zählen zu den folgenschwersten klimatischen Extremereignissen. Eine aktuelle Analyse in *Nature* belegt, dass die hitzebedingten Todesfälle zwischen 1990 und 2019 weltweit um rund 80 Prozent zugenommen haben. Für Europa wird geschätzt, dass im Jahr 2023 etwa 61.000 Menschen an den Folgen extremer Hitze verstorben sind.

International besonders betroffen sind Regionen wie Südostasien, Zentralamerika und Teile von Europa. Charakteristisch für diese Hotspots sind eine hohe Urbanisierung, eine alternde Bevölkerung sowie eine teilweise begrenzte Anpassungsinfrastruktur. In Städten können sich Temperaturunterschiede von bis zu 10 Grad Celsius zwischen dicht bebauten Quartieren und begrünten Vierteln ergeben. Dies wirkt sich unmittelbar auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität aus.

Die Studie weist zudem darauf hin, dass bestehende Hitzeschutzmaßnahmen häufig nicht ausreichen oder vulnerable Gruppen wie ältere Menschen, chronisch Erkrankte oder Personen ohne festen Wohnsitz nur eingeschränkt erreichen. Auch die Datenlage ist vielerorts lückenhaft, was eine gezielte Prävention erschwert.

Die Autorinnen und Autoren empfehlen, Hitzeschutz stärker in bestehende Planungsprozesse zu integrieren. Dazu gehören städtische Begrünung, kühlende Architektur, Frühwarnsysteme sowie

spezifische Unterstützungsangebote für Risikogruppen. Solche Maßnahmen gelten als wesentliche Bausteine einer vorausschauenden Gesundheits- und Infrastrukturpolitik.

→ **Nature** (07/2025): [Extreme heat is killing more people than ever — and will take a growing toll.](#)

Gesundheitswandel: Prävention statt Altersfixierung.

Steigende Lebenserwartung gilt oft als Kostentreiber für das Gesundheitssystem – doch eine neue Studie des WIFO zeigt: Nicht das Alter per se, sondern die letzten Lebensjahre sind entscheidend für die Ausgabenentwicklung. Der demografische Wandel stellt das System damit zwar vor neue Herausforderungen, aber nicht zwangsläufig vor eine Kostenexplosion.

Die Projektionen bis 2070 zeigen, dass der demografische Effekt auf die Gesundheitsausgaben moderat ausfallen dürfte, wenn medizinischer Fortschritt und Pflegeorganisation berücksichtigt werden. Zwar wird der Anteil älterer Menschen stark zunehmen, doch viele von ihnen bleiben bis ins hohe Alter gesund. Der eigentliche Kostenschub entsteht in den letzten Lebensjahren und das unabhängig vom chronologischen Alter.

Die Studie hebt hervor, dass präventive Maßnahmen, integrierte Versorgung und der gezielte Ausbau von Pflegeinfrastruktur entscheidend sind, um Effizienz und Gerechtigkeit im System zu sichern. Gleichzeitig braucht es ein Umdenken in der politischen Debatte: Statt „alternde Gesellschaft“ als Bedrohung zu rahmen, sollte die Diskussion stärker auf Gestaltungsspielräume, Lebensqualität und soziale Teilhabe fokussieren.

Die zentrale Botschaft: Altern ist nicht das Problem, sondern wie wir mit dem Altern umgehen.

→ **WIFO** (07/2025): [Aging and Health Expenditure in Austria: Projections and Implications.](#)

INNOVATION

Auslandsinvestitionen: Impulse für Innovation und grüne Technologien.

Ausländische Direktinvestitionen (FDI) sind ein wichtiger Motor wirtschaftlicher Entwicklung. Ob sie Innovation und Nachhaltigkeit fördern, hängt jedoch stark von ihrem Kontext ab. Eine Analyse des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche zeigt, dass positive Effekte vor allem dann entstehen, wenn Investitionen technologisch anschlussfähig sind und lokale Unternehmen in der Lage sind, externes Wissen aufzunehmen.

Besonders wirksam sind FDI, wenn zwischen dem technologischen Profil der Investoren und den Stärken der Zielregion ein Zusammenhang besteht. In solchen Fällen kommt es häufiger zu Wissenstransfer, neuen Zuliefernetzwerken oder gemeinsamen Forschungsprojekten. Voraussetzung ist eine ausreichende „absorptive capacity“, also ein Innovationssystem, das externe Impulse aufnehmen und weiterentwickeln kann.

Für die grüne Transformation eröffnen FDI zusätzliche Chancen. Unternehmen mit einem Schwerpunkt auf Umwelttechnologien können regionale Innovationsprozesse in Richtung nachhaltiger Patente und Verfahren verschieben. Voraussetzung dafür sind geeignete politische Rahmenbedingungen, die den Transfer globalen Wissens in lokale Innovationsökosysteme fördern.

Die Studie folgert: Investitionspolitik sollte Qualität vor Quantität stellen. Statt Investitionen pauschal zu begünstigen, gilt es Projekte zu unterstützen, die technologische Passfähigkeit, regionale Innovationskraft und Nachhaltigkeitspotenzial verbinden. So lassen sich die strategischen Ziele Europas in Digitalisierung, Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit gezielt voranbringen.

→ **The Vienna Institute for International Economic Studies** (06/2025): [Harnessing FDI for Innovation and Green Growth in the EU: Some Evidence-Based Policy Recommendations](#).

Digitale Infrastruktur: Zukunftsfähige Netze als Schlüssel zur Teilhabe.

Breitbandnetze bilden das Rückgrat moderner Gesellschaften in wirtschaftlicher, sozialer und politischer Hinsicht. Laut OECD-Bericht *Broadband Networks of the Future* reicht ein bloßer Netzausbau nicht mehr. Gefordert sind resiliente, energieeffiziente und technologisch offene Infrastrukturen, die langfristig Innovation ermöglichen und digitale Kluften schließen.

Im Mittelpunkt stehen drei Dimensionen. Erstens die Skalierbarkeit angesichts wachsender Datenmengen, etwa durch Cloud-Dienste, KI-Anwendungen und vernetzte Industrieprozesse. Zweitens die Nachhaltigkeit: Der Energiebedarf digitaler Infrastrukturen steigt rapide, doch effizientere Netze, grüne Rechenzentren und intelligente Steuerungssysteme können den CO₂-Fußabdruck deutlich verringern. Drittens die Inklusivität: Trotz hoher Abdeckung bestehen in vielen OECD-Ländern noch immer Versorgungslücken, insbesondere in ländlichen Regionen, bei älteren Bevölkerungsgruppen und in sozioökonomisch benachteiligten Haushalten.

Darüber hinaus betont der Bericht, dass zukünftige Netzwerke nicht nur schneller, sondern auch robuster gegenüber geopolitischen und klimatischen Risiken sein müssen. Investitionen in Glasfaser- und 5G-Infrastrukturen allein reichen nicht aus. Entscheidend sind interoperable Standards, faire Wettbewerbsbedingungen und langfristige Technologieneutralität.

Die digitale Infrastruktur der Zukunft ist nicht nur eine technische, sondern auch eine gesellschaftspolitische Frage. Wer den Zugang kontrolliert, gestaltet zugleich die Bedingungen für Bildung, Arbeit und demokratische Teilhabe im 21. Jahrhundert.

➔ OECD (07/2025): [Closing Broadband Connectivity Divides for All: From Evidence to Practice.](#)

Technologiestandards: 6G als geopolitisches Schlüsselthema.

Während der weltweite Ausbau von 5G noch andauert, hat im Hintergrund längst das Rennen um den Nachfolgestandard begonnen. Der UI Policy Brief (2025) untersucht die strategische Bedeutung von 6G und macht deutlich: Es geht nicht allein um höhere Datenraten, sondern um geopolitische Einflusszonen, digitale Souveränität und die Zukunft europäischer Technologiepolitik. Im Zentrum steht die Frage, wer die künftigen globalen Standards mitgestaltet. Wer technische Normen setzt, prägt nicht nur Märkte, sondern auch Sicherheitsarchitekturen, Innovationspfade und Abhängigkeiten. China und die USA investieren massiv in eigene 6G-Forschung und versuchen, ihre industriepolitischen Interessen frühzeitig in internationalen Standardisierungsgremien zu verankern. Europa hingegen läuft Gefahr, erneut zum Regelfolger zu werden, obwohl es über technologische Kompetenz und starke Industrieakteure verfügt.

Die Autorinnen und Autoren betonen, dass 6G mehr ist als eine Weiterentwicklung bestehender Mobilfunktechnologien. Es handelt sich um eine neue Generation konvergenter Netzwerke, die

Kommunikation, Sensorik, Edge-Computing und KI-Anwendungen nahtlos verbinden. Diese Entwicklungen betreffen zentrale gesellschaftliche Infrastrukturen vom Gesundheitswesen bis zur industriellen Produktion und machen eine koordinierte europäische Beteiligung an der Standardsetzung besonders dringlich.

Die Empfehlung lautet daher: Europa muss seine Anstrengungen zur frühzeitigen Positionierung bündeln. Dazu gehören die gezielte Förderung von Forschungskonsortien, eine stärkere öffentliche Beteiligung in internationalen Normungsorganisationen und eine kohärente Digitalstrategie, die technologische Offenheit mit geopolitischer Wachsamkeit verbindet.

➔ **Swedish Institute of International Affairs** (06/2025): [6G Standards: Global Competition and Europe's Strategic Interests](#).

Digitale Souveränität: Teilhabe ist besser als Kontrolle.

In der europäischen Digitalpolitik dominiert derzeit das Leitmotiv der technologischen Souveränität. Richard Youngs argumentiert jedoch in einem Policy Paper für Carnegie Europe, dass dieser Ansatz zu kurz greift. Er plädiert für eine Neuausrichtung: weg von einem primär geopolitisch geprägten Schutz- und Wettbewerbsdenken hin zu einem demokratiepolitisch verankerten Konzept digitaler Bürgerschaft, das er als Tech Citizenship bezeichnet.

Im Mittelpunkt dieser Perspektive steht nicht nur der Schutz vor externen Abhängigkeiten, sondern vor allem die aktive Einbindung der Bevölkerung in die digitale Transformation. Europa setzt mit Regulierungsinstrumenten wie dem Digital Services Act (DSA) oder dem AI Act bereits internationale Standards. Fragen der politischen Mitgestaltung, der digitalen Kompetenzen und der sozialen Inklusion treten dabei jedoch oft in den Hintergrund. Youngs kritisiert, dass Digitalpolitik zu stark technokratisch ausgerichtet sei und vor allem als Reaktion auf geopolitische Risiken und wirtschaftliche Rivalitäten verstanden werde. Damit werde die Chance vertan, digitale Technologien als Instrumente neuer demokratischer Beteiligungsformen zu nutzen. Dazu gehört, den Zugang zu digitalen Räumen gerechter zu gestalten, digitale Grundrechte zu stärken und zivilgesellschaftliche Innovation systematisch zu fördern.

Die zentrale Empfehlung lautet daher: Europäische Digitalpolitik sollte strategisch erweitert werden. Statt allein die Kontrolle über Technologien anzustreben, muss Europa Wege finden, Bürgerinnen und Bürger aktiv, kompetent und kritisch einzubinden. Auf diese Weise ließe sich die demokratische Resilienz im digitalen Zeitalter stärken.

➔ **Carnegie Europe** (06/2025): [Rethinking EU Digital Policies: From Tech Sovereignty to Tech Citizenship](#).

NACHHALTIGKEIT

Vereinigtes Königreich: Klimaschutz zahlt sich aus.

Die neuesten Analysen des britischen Office for Budget Responsibility (OBR) zeigen deutlich: Investitionen in den Klimaschutz sind nicht nur ökologisch notwendig, sondern auch ökonomisch sinnvoll. Während die Kosten der Energiewende häufig im Vordergrund stehen, macht der Bericht klar, dass die Schäden durch ungebremsen Klimawandel um ein Vielfaches teurer wären.

Der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft verursacht für die britischen Staatsfinanzen bis 2050 geschätzte Kosten von rund 21 Prozent des BIP. Diese Ausgaben umfassen vor allem Investitionen in erneuerbare Energien, Gebäudesanierungen und emissionsfreie Mobilität. Gleichzeitig sinken die erwarteten Kosten im Vergleich zu früheren Berechnungen. Dank fallender Preise für erneuerbare Technologien und höherer Energieeffizienz liegen sie heute um neun Prozent des BIP niedriger als noch 2021 prognostiziert.

Demgegenüber wiegen die Folgen von ungebremstem Klimawandel deutlich schwerer. In einem Szenario mit einer Erderwärmung von knapp drei Grad Celsius bis zum Ende des Jahrhunderts würden die fiskalischen Schäden die britische Staatsverschuldung bis in die 2070er Jahre um rund 56 Prozent des BIP erhöhen. Das entspricht fast dem Dreifachen der Belastung durch die Kosten des Klimaschutzes. Diese Verluste entstehen vor allem durch sinkende Wirtschaftsleistung, geringere Steuereinnahmen und höhere Ausgaben für Infrastrukturreparaturen und Gesundheitssysteme.

Die Bilanz ist eindeutig: Jeder Euro, der heute in den Klimaschutz investiert wird, spart in Zukunft ein Vielfaches an Schadenskosten. Klimapolitik ist damit nicht nur eine Frage ökologischer Verantwortung, sondern auch eine rationale Entscheidung zur langfristigen Sicherung der öffentlichen Finanzen.

→ Office for Budget Responsibility (07/2025): [Fiscal Risks and Sustainability Report: July 2025](#).

Künstliche Intelligenz: Potenziale für nachhaltige Entwicklung noch ungenutzt.

Künstliche Intelligenz (KI) gilt als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts, doch ihr Beitrag zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) ist bislang fragmentiert und vielfach theoretischer Natur. Eine systematische Literatursauswertung von Pradhan et al. zeigt, dass KI in der Nachhaltigkeitsforschung zwar zunehmend thematisiert wird, jedoch selten in transformativen Anwendungsfeldern zum Einsatz kommt.

Der Großteil der untersuchten Arbeiten bezieht sich auf ökologische Aspekte wie die Modellierung von Klimarisiken, Umweltüberwachung oder Energiemanagement. Soziale Dimensionen wie Bildung, Gerechtigkeit oder Teilhabe sind dagegen unterrepräsentiert. Auch Fragen der Governance, ethische Risiken und Zielkonflikte zwischen technologischer Effizienz und sozialer Verantwortung werden nur vereinzelt behandelt.

Die Autorinnen und Autoren betonen, dass eine stärkere Integration von KI in die Nachhaltigkeitsforschung und -praxis eine strategische Steuerung erfordert. Neben interdisziplinärer Zusammenarbeit braucht es gezielte Fördermechanismen, offene Dateninfrastrukturen und klare ethische Rahmenbedingungen. Nur so kann sichergestellt werden, dass KI nicht nur technologische Fortschritte beschleunigt, sondern auch gesellschaftliche Resilienz, Transparenz und Teilhabe stärkt.

Die zentrale Erkenntnis lautet: KI ist kein Selbstzweck. Ihr gesellschaftlicher Mehrwert bemisst sich daran, ob sie demokratisch verankert, verantwortungsvoll gestaltet und für echte Nachhaltigkeit eingesetzt wird.

➔ **Nature** (06/2025): [Artificial intelligence in sustainable development research.](#)

Individuelle Mobilität: E-Autos bieten die mit Abstand beste Klimabilanz.

Eine aktuelle Analyse des *International Council on Clean Transportation (ICCT)* verdeutlicht die Unterschiede zwischen verschiedenen Antriebsarten: Batterieelektrische Fahrzeuge verursachen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg die mit Abstand niedrigsten Treibhausgasemissionen.

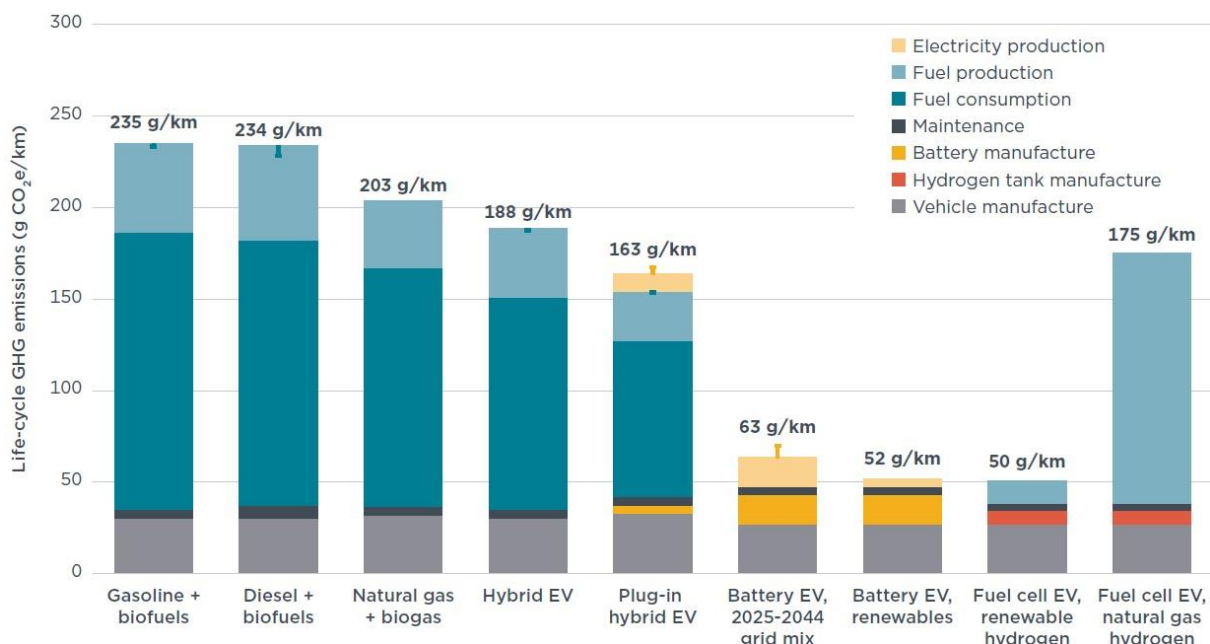
Während konventionelle Antriebe wie Benzin- oder Dieselfahrzeuge – auch mit Biofuels – bei rund 234 bis 235 Gramm CO₂-Äquivalent pro Kilometer liegen, erreichen batterieelektrische Autos im EU-Strommix 2025 nur etwa 63 g/km. Noch deutlicher wird der Vorteil, wenn der Strom aus erneuerbaren Quellen stammt: Dann sinken die Emissionen auf 52 g/km. Im Vergleich zu einem typischen Verbrenner reduziert ein BEV die Treibhausgasemissionen somit um rund 75 Prozent.

Andere alternative Antriebe schneiden schlechter ab: Plug-in-Hybride liegen bei 163 g/km, Brennstoffzellenfahrzeuge mit Wasserstoff aus Erdgas sogar bei 175 g/km. Nur wenn Wasserstoff vollständig erneuerbar erzeugt wird, erreichen sie Werte knapp über 50 g/km – vergleichbar mit

batterieelektrischen Fahrzeugen. Allerdings ist grüner Wasserstoff deutlich teurer und derzeit nur in begrenztem Umfang verfügbar.

Die Daten zeigen klar: Elektromobilität ist der zentrale Hebel für klimafreundlichen Verkehr. Je stärker der Strommix auf erneuerbare Energien umgestellt wird, desto größer wird ihr Vorteil gegenüber allen anderen Technologien.

Life-cycle GHG emissions of medium vehicles sold in the European Union in 2025, by powertrain type



Notes: The yellow error bars indicate the difference between the development of the electricity mix according to the JRC's (2024) POTEnCIA CETO scenario (our baseline case) and the IEA's (2024b) Stated Policy Scenario. The blue error bars compare the RED III compatible fuel mix scenario (our baseline case) with a hypothetical scenario of largely increased advanced biofuels shares.

THE INTERNATIONAL COUNCIL ON CLEAN TRANSPORTATION [THEICCT.ORG](https://theicct.org)

➔ ICCT (07/2025): [Life-cycle greenhouse gas emissions from passenger cars in the European Union](#).

Antarktis: Kipppunkte mit globaler Reichweite.

Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass die Antarktis deutlich verletzlicher auf den Klimawandel reagiert als bisher angenommen. Ein internationales Team beschreibt in *Nature* abrupte und teilweise irreversible Veränderungen mit potenziellen Folgen für das gesamte Erdsystem.

Seit 2016 geht das antarktische Meereis schneller zurück als jenes in der Arktis und deutet damit auf einen grundlegenden Regimewechsel hin. 2023 lag die Eisbedeckung stellenweise mehr als sechs Standardabweichungen unter dem langjährigen Mittel, ein beispielloser Wert der letzten drei Jahrhunderte.

Besonders kritisch ist die Abschwächung der antarktischen Umwälzzirkulation, die zentral für den Wärmetransport und die Aufnahme von Kohlenstoff ist. Modelle zeigen, dass sich diese Strömungen noch in diesem Jahrhundert deutlich verlangsamen könnten und sogar schneller als die bekannte Abschwächung der atlantischen Zirkulation (AMOC) voranschreiten.

Hinzu kommt das Risiko eines irreversiblen Rückzugs des Westantarktischen Eisschildes, dessen Kippunkt selbst bei ehrgeizigen Klimazielen überschritten werden könnte. Das würde den Meeresspiegel über Jahrhunderte um mehrere Meter anheben.

Auch die Ökosysteme sind bedroht: Lebensräume schrumpfen rapide, Kaiserpinguine verzeichnen seit 2016 großflächige Brutverluste und marine Nahrungsnetze geraten aus dem Gleichgewicht.

Die Forschenden betonen, dass sich diese Entwicklungen gegenseitig verstärken. Nur eine rasche und umfassende Reduktion der CO₂-Emissionen kann die Risiken begrenzen. Selbst bei einer Erwärmung von 1,5 bis 2 Grad Celsius könnten Teile dieser Prozesse unumkehrbar sein, weshalb Anpassungs- und Resilienzstrategien auch seltene, aber folgenschwere Szenarien berücksichtigen müssen.

➔ **Nature** (08/2025): [Emerging evidence of abrupt changes in the Antarctic environment](#).

WIRTSCHAFT

Kapitalmärkte: Was Europa von Schweden lernen kann.

Der schwedische Kapitalmarkt zeigt, wie Stabilität, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit durch langfristige Weichenstellungen und strategische Offenheit erreicht werden können. Ein aktueller Bericht des Centre for European Policy Studies (CEPS) analysiert die Erfolgsfaktoren des Landes und formuliert Empfehlungen für Europa – insbesondere vor dem Hintergrund der Kapitalmarktunion.

Zentrale Merkmale des schwedischen Modells sind ein hoher Anteil börsennotierter Unternehmen, ein aktiver Risikokapitalmarkt und eine starke private Altersvorsorge. Letztere führt zu einem stabilen inländischen Kapitalangebot und langfristig orientierten Investoren – ein klarer Vorteil gegenüber kurzfristig getriebenen Märkten. Auch die weitgehende Digitalisierung des Börsenhandels und eine innovationsfreundliche Regulierung haben zur Resilienz beigetragen.

Gleichzeitig warnt der Bericht vor Selbstzufriedenheit: Die Fragmentierung der europäischen Märkte, ungleiche steuerliche Rahmenbedingungen und unzureichende grenzüberschreitende Investitionsströme gefährden den Zugang zu Kapital für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU). Hier könne Schweden mit seinen funktionierenden Mechanismen als Modell dienen – etwa bei der Vereinfachung von IPOs oder bei transparenten Investorenplattformen.

CEPS fordert, die Erfahrungen aus Schweden stärker in den europäischen Dialog einzubeziehen – nicht als Blaupause, sondern als Inspirationsquelle für einen funktionierenden, nachhaltigen und innovationsfördernden Kapitalmarkt in Europa.

➔ CEPS (07/2025): [Swedish capital markets: The way forward](#).

Strategischer Wandel: Unternehmen als Treiber tiefgreifender Transformation.

Ein neuer Bericht des Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL) verdeutlicht, wie Unternehmen aktiv zur Überwindung systemischer Krisen beitragen können und warum bloße Resilienzstrategien nicht ausreichen. Statt Risiken lediglich abzufedern, fordert er eine Neuausrichtung auf „Transformative Resilience“, bei der Unternehmen selbst zum Treiber tiefgreifenden Wandels werden.

Ausgangspunkt ist die Diagnose, dass bestehende Wirtschaftsmodelle planetare Grenzen überschreiten und soziale Ungleichheit verschärfen. Krisen wie der Klimawandel, der Verlust an Biodiversität oder Störungen von Lieferketten wirken dabei nicht isoliert, sondern systemisch vernetzt. Unternehmen sind gleichzeitig Mitverursacher, Betroffene und potenzielle Hebel für Lösungen.

Der Bericht skizziert drei Handlungsfelder: Erstens die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, die regenerativ, inklusiv und langfristig orientiert sind. Zweitens die Integration von Nachhaltigkeit in Entscheidungsprozesse, Governance und Unternehmenskultur. Drittens die aktive Mitgestaltung politischer Rahmenbedingungen durch kollaborative Allianzen und transparente Lobbying-Praktiken.

CISL plädiert für ein Umdenken. Unternehmen sollen nicht nur auf Wandel reagieren, sondern ihn aktiv mitgestalten durch Investitionen in Zukunftsfähigkeit, partizipative Innovationsprozesse und strategische Partnerschaften mit Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft.

→ **CISL** (06/2025): [Business Disruption and Systems Change: Enabling a Transformative Resilience.](#)

Industriepolitik: OECD legt institutionellen Rahmen vor.

Während Staaten weltweit industriepolitisch aufrüsten, fehlt es oft an kohärenter Governance. Der OECD-Bericht *An Institutional Framework for Industrial Strategies* (2025) liefert einen strukturierten Rahmen für nachhaltige, effektive Industriepolitik – und setzt damit ein starkes Signal für europäische Reformbemühungen.

Im Zentrum steht ein vierstufiges Modell, das Strategieentwicklung, politische Koordination, Umsetzung und Evaluierung umfasst. Der Bericht betont: Es reicht nicht, Ziele wie Dekarbonisierung oder technologische Souveränität zu definieren – sie müssen institutionell abgesichert und operationalisiert werden. Dazu braucht es klare Zuständigkeiten, langfristige Ressourcenplanung, transparente Erfolgskriterien und lernfähige Strukturen.

Aktuelle industriepolitische Maßnahmen seien oft fragmentiert und nicht auf übergeordnete strategische Leitlinien abgestimmt. Die OECD warnt: Fehlende Koordination schwächt nicht nur die Wirksamkeit, sondern auch die demokratische Legitimation staatlicher Interventionen. Best-practice-Beispiele wie Irland oder Estland zeigen hingegen, wie datenbasierte Zielsetzungen, breite Stakeholder-Einbindung und unabhängige Evaluation Wirkung entfalten können.

Der Bericht ist eine Einladung an Regierungen, Industriepolitik als lernendes System zu begreifen – nicht als Liste von Einzelmaßnahmen, sondern als dynamischen Steuerungsprozess mit klarem Kompass.

→ **OECD** (06/2025): [An Institutional Framework for Industrial Strategies.](#)

Energiewende: Fortschritt mit ungleichem Tempo.

Der *Energy Transition Index 2025* des Weltwirtschaftsforums bestätigt, dass viele Länder zwar ehrgeizige Klimaziele verfolgen, die Umsetzung jedoch unterschiedlich schnell voranschreitet. Fortschritte bei der Dekarbonisierung stehen häufig im Spannungsfeld mit Fragen der Energiesicherheit und der sozialen Verträglichkeit.

An der Spitze des Rankings stehen skandinavische Staaten und die Schweiz. Ausschlaggebend sind stabile politische Rahmenbedingungen, hohe Investitionen in erneuerbare Energien und eine breite gesellschaftliche Akzeptanz. Schwellen- und Entwicklungsländer verzeichnen zwar relative Verbesserungen, stoßen jedoch auf Hürden wie eingeschränkten Zugang zu Kapital, technologische Abhängigkeiten und institutionelle Herausforderungen.

Der Bericht macht deutlich: Erfolgreiche Energiewenden erfordern einen ganzheitlichen Ansatz. Dazu gehören Investitionen in Netze und Speichertechnologien, ein marktbasiertes Design, verlässliche politische Signale und der Schutz besonders verletzlicher Bevölkerungsgruppen. Entscheidend ist zudem die enge Zusammenarbeit zwischen Staaten, Unternehmen und Zivilgesellschaft, um die Transformation zu beschleunigen und die globalen Klimaziele zu erreichen.

➔ **World Economic Forum** (06/2025): [Fostering Effective Energy Transition 2025](#).

Tourismus: Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor.

Der *Travel & Tourism Development Index* des Weltwirtschaftsforums verdeutlicht, dass sich die weltweite Reise- und Tourismusbranche zwar weiter von den Pandemie Jahren erholt, gleichzeitig jedoch vor tiefgreifenden Veränderungen steht. Wettbewerbsvorteile entstehen vor allem dort, wo Nachhaltigkeit, Belastbarkeit und digitale Innovation zusammenspielen. Regionen, die unter Überlastung, Personalknappheit oder unzureichender Infrastruktur leiden, büßen hingegen an Attraktivität ein.

An der Spitze des Index finden sich erneut etablierte Destinationen wie die USA, Spanien und Japan. Doch auch kleinere Länder können ihre Position ausbauen, wenn sie in klimafreundliche Mobilität, Anpassungsstrategien und eine größere Angebotsvielfalt investieren. Zugleich verstärken geopolitische Unsicherheiten und zunehmende Klimarisiken den Druck auf die Branche, ihre Abhängigkeit von wenigen Quellmärkten zu verringern.

Der Bericht hält fest, dass sich Wettbewerbsfähigkeit im Tourismus künftig nicht mehr allein über Besucherzahlen bemisst. Maßgeblich ist die Fähigkeit, ökonomische Chancen mit ökologischer Verantwortung und sozialer Teilhabe in Einklang zu bringen.

➔ **World Economic Forum** (07/2025): [Travel & Tourism at a Turning Point 2025](#).

Agrarwirtschaft: Wie Daten den Ertrag steigern.

Eine aktuelle Analyse des WIFO zeigt, dass digitale Technologien die Landwirtschaft in Österreich tiefgreifend verändern. Beispiele reichen von GPS-gestützter Präzisionslandwirtschaft über automatisierte Fütterungssysteme bis hin zu datenbasiertem Pflanzenbau. Diese Innovationen steigern Erträge, verbessern den Ressourceneinsatz und können die Umweltbelastung verringern.

Die Verbreitung erfolgt jedoch ungleich. Größere Betriebe investieren überdurchschnittlich in digitale Lösungen, während kleinere Höfe häufig zurückbleiben. Gründe dafür sind hohe Investitionskosten und ein Mangel an digitalen Kompetenzen. Der Bericht hebt hervor, dass gezielte Förderprogramme, Wissensvermittlung und eine flächendeckende Breitbandversorgung entscheidend sind, um das volle Potenzial der Digitalisierung auszuschöpfen.

Damit wird Digitalisierung zu einem strategischen Hebel, um Wettbewerbsfähigkeit, Klimaschutz und Ernährungssicherheit miteinander zu verbinden, dazu müssen jedoch alle Betriebsgrößen und Regionen einbezogen werden.

→ **WIFO** (07/2025): [Digitalisation in Austrian Agriculture](#).

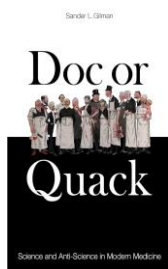
Weltwirtschaft: Moderate Expansion, anhaltende Risiken.

Der aktuelle *Global Economic Prospects* der Weltbank prognostiziert für 2025 ein weltweites Wachstum von 2,6 Prozent und damit deutlich weniger als im historischen Durchschnitt. Getragen wird die Entwicklung vor allem von einer robusten Konjunktur in den USA und stabilisierenden Trends in Schwellenländern. Europa und Japan hingegen leiden unter schwacher Nachfrage, geringer Produktivität und geopolitischen Unsicherheiten.

Zinssenkungen könnten im Laufe des Jahres neue Impulse setzen, doch hohe Staatsverschuldung, anhaltende Handelskonflikte und wachsende Klimarisiken dämpfen die Aussichten. Besonders angespannt ist die Lage in ärmeren Ländern, in denen Investitionen und Kreditvergabe stagnieren. Die Weltbank betont daher die Notwendigkeit von Reformen, die Produktivität steigern, Handelshemmnisse abbauen und Investitionen in den Klimaschutz fördern. Nur so lässt sich ein widerstandsfähiges und inklusives Wachstum erreichen.

→ **World Bank** (06/2025): [Global Economic Prospects](#).

BÜCHER & ZEITSCHRIFTEN



Sander L. Gilman: **Doc or Quack**. Reaktion Books. 2025.

Sander L. Gilman untersucht in diesem Buch die wechselvolle Beziehung zwischen wissenschaftlicher Medizin und Scharlatanerie – von den Anfängen moderner Medizin im 19. Jahrhundert bis heute. Anhand von Fallstudien zu Magengeschwüren, Augenerkrankungen und Akupunktur analysiert er, wie pharmazeutische Unternehmen, medizinische Spezialisierung und gesellschaftliche Faktoren – bis hin zur Rolle von „Rasse“ in der Medizin – die Grenzen zwischen evidenzbasierter Praxis und fragwürdigen Verfahren verschieben. Die vergleichende Perspektive auf die USA, Deutschland und das Vereinigte Königreich macht das Werk zu einer präzisen, historisch fundierten Analyse der politischen und ökonomischen Kräfte, die westliche Medizin prägen. Ein Buch, das Orientierung im Spannungsfeld zwischen Heilkunst und Geschäft bietet.



Raffaella Hofmann & Friedhelm Boschert: **Positives Geld für eine regenerative Welt**. Haufe. 2025.

Das Buch von Raffaella Hofmann und Friedhelm Boschert verbindet Finanzwissen mit Achtsamkeit und Impact-Orientierung. Es zeigt, wie Geld nicht nur Mittel zum Zweck ist, sondern eine transformatorische Kraft, die Denken, Handeln und gesellschaftliche Entwicklungen prägt – positiv wie negativ. Die Autorinnen und Autoren erläutern Fallstricke des bestehenden Geldsystems, entwerfen ein wertebasiertes Verständnis der eigenen „Geldbeziehung®“ und geben Impulse, wie Finanzentscheidungen zu einer nachhaltigen und regenerativen Lebensweise beitragen können. Als Gründerinnen und Gründer der Bildungsinitiative PoGeBix e.V., ausgezeichnet mit dem Sonderpreis für „Sustainable Financial Literacy“ beim ESG Transformation Award 2025, verbinden sie theoretische Grundlagen mit praxisnahen Wegen zu systemischem Wandel. Ein Plädoyer für bewusste Geldentscheidungen als Hebel für gesellschaftliche Transformation.



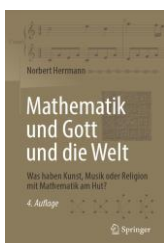
Michael Schmidt (Hg.): **Künstliche Intelligenz der Töne.** edition text + kritik. 2025.

Der Sammelband versammelt neun Stimmen aus dem Musikleben, die Chancen und Herausforderungen digitaler und KI-gestützter Musikproduktion ausloten. Die Beiträge fragen, wie neue Technologien musikalische Qualität, Teilhabe und kulturelle Kommunikation verändern – von kreativen Impulsen und neuen Formen der Partizipation bis hin zu Fragen von Regulierung und Verteilungsgerechtigkeit. Es wird diskutiert, ob klassische Unterscheidungen zwischen Werk, Bearbeitung, Interpretation und Aufführung in einer KI-unterstützten Praxis noch tragfähig sind und welchen ästhetischen wie ethischen Status KI-generierte Werke einnehmen können. Das Werk verbindet technische, künstlerische und gesellschaftspolitische Perspektiven und öffnet den Blick auf eine Musikkultur, die im Spannungsfeld von Innovation und Verantwortung steht.



Frank Meik: **Mensch und Maschine.** MW Verlag. 2025.

Frank Meik analysiert, wie Künstliche Intelligenz und soziale Medien demokratische Prozesse beeinflussen und potenziell untergraben. Er beleuchtet die Mechanismen algorithmischer Steuerung von Aufmerksamkeit, die Verstärkung von Polarisierung und die Verbreitung von Desinformation. Mit einer Mischung aus technologischer Analyse und politikwissenschaftlicher Einordnung zeigt das Buch, wie digitale Plattformen und KI-gestützte Systeme die Machtstrukturen verschieben und öffentliche Debatten verändern. Meik plädiert für eine klare Regulierung und gesellschaftliche Wachsamkeit, um technologische Innovation mit demokratischer Resilienz in Einklang zu bringen. Ein prägnanter Beitrag zur aktuellen Debatte über Freiheit, Verantwortung und digitale Macht.



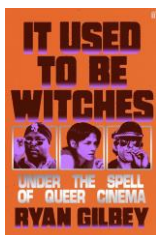
Norbert Herrmann: **Mathematik und Gott und die Welt.** Springer, 4. Auflage. 2025.

Norbert Herrmann eröffnet mit diesem Buch einen interdisziplinären Blick auf die Rolle der Mathematik in Kunst, Musik und Religion. Mit anschaulichen Beispielen, historischen Bezügen und einem Sinn für die ästhetische Dimension zeigt er, wie mathematische Prinzipien unser Verständnis von Harmonie, Komposition und Struktur prägen. Dabei verknüpft er präzises Fachwissen mit philosophischen Fragen nach Ordnung, Schönheit und Sinn. Das Werk lädt dazu ein, Mathematik als verbindendes Element zwischen den Naturwissenschaften, den Geisteswissenschaften und spirituellen Traditionen zu entdecken und macht deutlich, wie tief sie in kulturelle Ausdrucksformen eingewoben ist.



Benjamin von Brackel, Toralf Staud: **Am Kippunkt**. Kiepenheuer & Witsch. 2025.

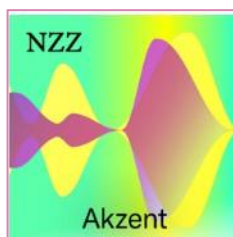
Das Buch untersucht präzise und faktenreich die gefährlichen Kippunkte im globalen Klimasystem: schmelzende Eisschilde, das Absterben des Amazonas-Regenwaldes bis zum Kollaps wichtiger Meeresströmungen. Die Autoren zeigen, wie nahe einige dieser Prozesse bereits an irreversiblen Schwellen stehen, und machen deutlich, dass ihr Überschreiten dramatische Folgen für Ökosysteme, Wetterextreme und menschliche Lebensgrundlagen hätte. Mit fundierten wissenschaftlichen Analysen und klaren Handlungsoptionen skizzieren sie Wege, wie Politik, Wirtschaft und Gesellschaft die verbleibende Zeit nutzen können, um das Schlimmste abzuwenden. Ein eindringlicher Appell, Kippunkte nicht nur zu erforschen, sondern aktiv zu vermeiden.



Ryan Gilbey: **It Used to Be Witches: Under the Spell of Queer Cinema**. Faber & Faber. 2025.

Ryan Gilbey erkundet in diesem Buch die Geschichte und die kulturelle Wirkung des queeren Kinos, von seinen subversiven Anfängen bis zur heutigen Mainstream-Präsenz. Mit einer Mischung aus Filmkritik, Kulturgeschichte und persönlichen Beobachtungen zeigt Gilbey, wie queere Filme nicht nur Erzählformen, sondern auch gesellschaftliche Vorstellungen von Identität, Sexualität und Gemeinschaft geprägt haben. Er beleuchtet einflussreiche Regisseure, ikonische Szenen und die politische Kraft der Leinwand, die über Jahrzehnte hinweg Räume für Sichtbarkeit, Widerstand und kreative Freiheit geschaffen hat. Ein pointierter Blick auf ein Genre, das Grenzen verschiebt und Perspektiven erweitert.

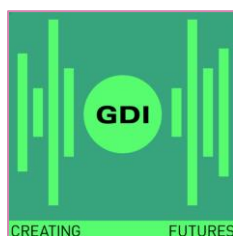
PODCASTS



NZZ. Wenn KI den Therapeuten ersetzt.

Immer mehr Menschen wenden sich bei seelischen Belastungen an KI-gestützte Chatbots. Eine aktuelle Studie zeigt, dass diese digitalen Helfer bei psychischen Problemen spürbare Verbesserungen bewirken können, etwa durch strukturierte Gespräche, kontinuierliche Verfügbarkeit und anonyme Interaktion. Doch die wachsende Nutzung birgt Risiken: Fehlende fachliche Kontrolle, vereinfachte Diagnosen oder emotionale Fehlinterpretationen können die Situation Betroffener verschärfen. Die Entwicklung wirft grundsätzliche Fragen auf, wie weit technische Systeme Verantwortung in sensiblen Bereichen wie der psychischen Gesundheit übernehmen sollten.

🔊 [Wenn KI den Therapeuten ersetzt](#)



Gottlieb Duttweiler Institut. Highway to Heaven – How AI Transforms Society and Work.

Die Episode untersucht, wie sich Künstliche Intelligenz von der Automatisierung alltäglicher Aufgaben hin zur vollständigen Auslagerung komplexer Tätigkeiten entwickelt und welche gesellschaftlichen Umbrüche damit einhergehen. Diskutiert werden mögliche Szenarien einer Post-Work-Society, in der neue Formen der Sinnstiftung, Zusammenarbeit und Wissensvermittlung entstehen. Neben Chancen wie gerechterem Zugang zu Bildung und der Verringerung sozialer Ungleichheit werden auch Risiken wie ökologische Belastungen und neue Abhängigkeiten beleuchtet. [Highway to Heaven – How AI Transforms Society and Work](#)



ZEIT – Servus.Grüezi.Hallo. Sitzen bleiben!.

Die Folge vergleicht die Praxis des Sitzenbleibens in Österreich, der Schweiz und Deutschland: Während in Österreich 3,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler nicht versetzt werden, deutlich mehr als in den Nachbarländern, sehen viele Pädagoginnen und Pädagogen darin vor allem Stigmatisierung und Kosten. Gleichzeitig werden mögliche pädagogische Gründe diskutiert. Zweites Thema ist der Klimaanlagenboom in den Alpenländern: Steigende Temperaturen treiben die Nachfrage, auch wenn der Energieverbrauch klimaschädlich ist.

🔊 [Sitzen bleiben!](#)

VIDEOS



TEDxLondonWomen: **Saving the planet without making it everyone's top priority.** (12 min)

Angela Francis verbindet ihre Erfahrungen als mixed-race Ökonomin aus Derby mit einer klaren Botschaft: Die Transformation zu einer grünen Wirtschaft muss den Menschen schon heute konkrete Vorteile bringen. Statt Umweltthemen isoliert zu priorisieren, plädiert sie dafür, Klimapolitik als Antwort auf bestehende gesellschaftliche Herausforderungen wie Wirtschaft, Gesundheit oder Sicherheit zu gestalten. Nur so lassen sich Landwirtinnen und Landwirten in Cumbria oder Fabrikarbeiterinnen und Fabrikarbeitern in Derby für den Wandel gewinnen. Mit Stationen in der Energiebranche und der Wirtschaftsentwicklung betont Francis, dass unsere Produktions-, Konsum- und Transportsysteme mit den planetaren Grenzen in Einklang gebracht werden müssen, um eine lebenswerte Zukunft zu sichern.

🕒 [Saving the planet without making it everyone's top priority](#)



Rainer Zitelmann: **Vietnam - Markt statt Armut.** (31 min)

Die Dokumentation zeigt den bemerkenswerten Wandel Vietnams von einem der ärmsten Länder der Welt zu einem dynamischen Investitionsstandort. Während 1990 noch rund 80 Prozent der Bevölkerung in Armut lebten, sind es heute nur noch etwa 3 Prozent. Entscheidend waren marktwirtschaftliche Reformen in einem offiziell sozialistischen Staat. Der Film beleuchtet die Faktoren dieses Aufstiegs ebenso wie die aktuellen Herausforderungen, darunter Zensur und gesellschaftliche Spannungen. Er ist ein Beispiel dafür, wie gezielte wirtschaftspolitische Entscheidungen tiefgreifende Veränderungen bewirken können.

🕒 [Vietnam – Markt statt Armut](#)



CNN: **Bill Gates on navigating an AI future.** (6 min)

Im Gespräch mit CNN-Journalist Fareed Zakaria skizziert Microsoft-Mitgründer Bill Gates, wie Künstliche Intelligenz die Zukunft gestalten könnte und welches Potenzial sie insbesondere für Schwellen- und Entwicklungsländer birgt. Gates betont die Chancen von KI, den Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung zu verbessern, wirtschaftliche Produktivität zu steigern und innovative Lösungen für globale Herausforderungen zu fördern. Gleichzeitig spricht er über die Notwendigkeit klarer Regeln und internationaler Zusammenarbeit, um Risiken zu minimieren und eine gerechte Verteilung der Vorteile sicherzustellen.

🕒 [Bill Gates on navigating an AI future](#)



ARTE: **Demokratie, eine westliche Erfindung?** (24 min)

Die Dokumentation hinterfragt die gängige Vorstellung, Demokratie sei ein rein westliches Konzept mit Ursprung im antiken Athen. Neben den Losverfahren und Beteiligungsstrukturen der griechischen Polis beleuchtet sie auch indigene Konsensmodelle wie jene der Haudenosaunee in Nordamerika, die auf vollständiger Zustimmung aller Beteiligten beruhen. Historische und politikwissenschaftliche Perspektiven zeigen, dass demokratische Prinzipien weltweit und unabhängig voneinander entstanden sind und werfen die Frage auf, welche neuen Formen demokratischer Mitbestimmung in Zukunft entstehen könnten.

🕒 [Demokratie, eine westliche Erfindung?](#)

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