

BERICHT ÜBER DIE MENSCHLICHE ENTWICKLUNG 2025



ÜBERBLICK

**Wir haben die Wahl:
Menschen und Möglichkeiten
im Zeitalter der Künstlichen
Intelligenz**



Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e. V.
United Nations Association of Germany
Zimmerstraße 26/27, 10969 Berlin
E-Mail: info@dgvn.de
Web: <http://www.dgvn.de>

Originaltitel:

A matter of choice: People and possibilities in the age of AI

Deutsche Übersetzung aus dem Englischen:

Regine Eickhoff

Satz:

EMS Eckert Medienservice

Lektorat:

Isabella Loroff (DGVN), Oliver Hasenkamp (DGVN)

Druck:

oeding print GmbH, klimaneutral gedruckt auf 100% Recyclingpapier

Diese Publikation erscheint mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Berlin, 2025

Die deutsche Fassung beruht auf der Kurzfassung („Overview“) des englischsprachigen Berichts über die menschliche Entwicklung 2025, der vom Büro für den Bericht über die menschliche Entwicklung (Human Development Report Office, HDRO) des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen (UNDP) veröffentlicht worden ist. Der vollständige Bericht über die menschliche Entwicklung 2025, alle statistischen Anhänge zum HDI und weitere Indizes sowie die Allgemeinen Haftungsausschlüsse sind in englischer Sprache verfügbar unter <https://hdr.undp.org/>.



Bericht über die menschliche Entwicklung 2025

Das Titelbild und die Kapitelabbildungen in diesem Bericht zeigen Porträts im Stil verschiedener kunsthistorischer Epochen und Kulturen, die gleichzeitig andeuten, wie Menschen Technologie nutzen.

So sehen wir auf dem Titelbild eine moderne Frau mit Kopfhörern vor einem Hintergrund voller technologischer Skizzen im Stil prähistorischer Höhlenmalereien – ein Hinweis auf die frühesten Versuche der Menschheit, die Welt zu verstehen und zu gestalten.

Historisches wird hier mit Symbolen moderner Technologie verknüpft und stellt den Menschen in den Mittelpunkt. So versuchen die Bilder, eine Brücke zwischen Vergangenheit und Zukunft zu schlagen. Sie stellen die aktuellen Durchbrüche in der künstlichen Intelligenz (KI), und die Medien, über die wir mit ihr kommunizieren, als sich stetig entfaltende, offene und kontinuierliche Reise der menschlichen Entwicklung dar.

Eine Grafikdesignerin generierte die Bilder, indem sie ein KI-Programm mit Ideen und kreativen Anweisungen dazu anleitete, eine Reihe von Bildern zu produzieren, die sie dann bearbeitete, weiterentwickelte und vollendete. Die Ergebnisse spiegeln wider, wie KI die Art und Weise, wie wir Dinge tun, umgestalten könnte, indem sie neue kreative Möglichkeiten freisetzt und die Möglichkeiten des Menschen erweitert. Das Titelbild und die anderen Abbildungen laden zum Innehalten und Nachdenken ein, während wir die Unsicherheiten und Möglichkeiten einer Welt mit KI erkunden.

Titelbild und weitere mithilfe von KI generierte Bilder:

Therese Severinsen Marques (Studio Mnemonic)



**BERICHT ÜBER DIE
MENSCHLICHE ENTWICKLUNG 2025**

ÜBERBLICK

Wir haben die Wahl

Menschen und Möglichkeiten
im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz

Team

Direktor und Hauptautor

Pedro Conceição

Recherche und Statistiken

Joseph Bak-Coleman, Nabamallika Dehingia, Nicholas Depsky, Pratibha Gautam, Moumita Ghorai, Divya Goyal, Yu-Chieh Hsu, Christina Lengfelder, Brian Lutz, Tasneem Mirza, Prachi Paliwal, Josefin Pasanen, Antonio Reyes González, Som Kumar Shrestha, Ajita Singh, Heriberto Tapia, Yanchun Zhang and Zakaria Zoundi

Digitales, Daten- und Wissensmanagement, Kommunikation, operative Abwicklung, Nationale Berichte über die menschliche Entwicklung

Nasantuya Chuluun, Seockhwan Bryce Hwang, Nicole Igloi, Admir Jahic, Fe Juarez Shanahan, Minji Kwag, Ana Porras, Qiamuddin Sabawoon, Stanislav Saling, Marium Soomro and Sajia Wais

Eine ausführliche Danksagung an die beteiligten Personen findet sich in der englischsprachigen Fassung des Berichts.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Achim Steiner	v	Innovationen gezielt vorantreiben	11
Menschen und Möglichkeiten im Zeitalter der künstlichen Intelligenz		In die Fähigkeiten investieren, auf die es wirklich ankommt	12
Die Unterschiede in der menschlichen Entwicklung werden größer, und der globale Fortschritt könnte an Schwung verlieren	4	Neue Perspektiven für die menschliche Entwicklung	13
Ob die KI den Menschen nutzt, hängt von unseren Entscheidungen ab	5	Endnoten	14
Wer, wo, wann und wie?		Indizes der menschlichen Entwicklung	16
Die Möglichkeiten der KI hängen vom Kontext ab	8	Index der menschlichen Entwicklung mit Einzelkomponenten	20
Aufbau eines komplementären Wirtschaftsmodells	9	Referenzen	24

Vorwort

Während sich die Künstliche Intelligenz (KI) in rasendem Tempo weiterentwickelt, stagniert die menschliche Entwicklung. Jahrzehntelange Fortschritte, die sich im Index für menschliche Entwicklung (Human Development Index, HDI) widerspiegeln, sind ins Stocken geraten – ohne dass sich eine deutliche Erholung von den Rückschlägen durch die COVID-19 Pandemie und den nachfolgenden Krisen abzeichnet. Wir stehen an einem Scheideweg: Die Künstliche Intelligenz könnte unsere Zukunft völlig neu gestalten, birgt aber auch das Risiko, die Gräben in einer bereits aus dem Gleichgewicht geratenen Welt noch weiter zu vertiefen. Stehen wir an der Schwelle zu einer von KI angetriebenen Renaissance – oder taumeln wir blindlings einer von Ungleichheit und verschwindenden Freiheiten geprägten Zukunft entgegen?

Allzu oft konzentrieren sich die Schlagzeilen, die Politik und die öffentlichen Debatten darauf, was KI – utopisch oder dystopisch – in einer fernen Zukunft erreichen könnte. Diese festgefahrenen Vorstellungen sind nicht nur demotivierend, sondern auch hochgradig irreführend. Sie täuschen darüber hinweg, dass wir die Zukunft immer in der Gegenwart und durch unsere heutigen Entscheidungen gestalten. Der Bericht über die menschliche Entwicklung 2025, *Wir haben die Wahl: Menschen und Möglichkeiten im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*, erinnert uns daran, dass es die Menschen – und nicht die Maschinen – sind, die bestimmen, welche Technologien sich durchsetzen, wie sie eingesetzt werden und wem sie dienen. Die Auswirkungen der KI werden nicht dadurch bestimmt, was sie leisten *kann*, sondern durch die Entscheidungen, die wir bei ihrer Gestaltung, Entwicklung und Anwendung treffen.

Ausschlaggebend ist, wie wir die Rolle des Menschen in einer von KI angetriebenen Welt sehen. Die Annahme, dass KI die Menschheit unweigerlich ins Abseits drängen wird, übersieht ausgerechnet die Kraft, die ihren Fortschritt vorantreibt: uns. Die Fähigkeit der KI, nicht nur Routineaufgaben zu automatisieren, hat Ängste davor geschürt, dass wir

ersetzt werden könnten – doch diese Ängste sind nur berechtigt, wenn wir die Menschen als bloße ‚Aufgabenerfüller‘ sehen. Der vorliegende Bericht stellt diese Ansicht in Frage und veranschaulicht vielmehr, dass die Menschen, der ‚wahre Reichtum der Nationen‘, weit mehr sind als die Summe der von ihnen ausgeführten Aufgaben. Anstatt KI daran zu messen, wie gut sie uns nachahmt, schaut der Bericht darauf, wie Mensch und Maschine sich ergänzen können, um unser menschliches Potenzial weiterzuentwickeln und zu erweitern.

Dieser Fokus auf den Menschen wird in einer Zeit voller globaler, sich überschneidender Krisen umso bedeutsamer. Es ist verlockend, darauf zu setzen, dass die KI ganz allein mit den Herausforderungen unserer Entwicklung fertig werden wird, doch eine solche Annahme lädt uns zu Selbstgefälligkeit und Gleichgültigkeit ein. Sie verleitet dazu, die Verantwortung abzugeben und die politischen, sozialen und systemischen Hindernisse zu ignorieren, die Fortschritte schon seit langer Zeit behindern. Der Bericht über die menschliche Entwicklung 2023/2024, *Den Stillstand durchbrechen*, machte deutlich: wir haben es nicht mit technologischen, sondern mit gesellschaftlichen Problemen zu tun. Viele unserer derzeitigen Krisen und Ungleichheiten bestehen nicht, weil es keine Lösungen gibt, sondern weil wir nicht gehandelt haben. Beim Thema KI müssen wir uns anders entscheiden – und zwar jetzt.

Selbst wenn es uns gelingt, der Versuchung zu widerstehen, Künstliche Intelligenz zu vermenschlichen, so wirkt sie doch in vielerlei Hinsicht wie ein Spiegel, der die Werte, Strukturen und Ungleichheiten der Gesellschaften reflektiert und verstärkt, die die KI formen. KI agiert nicht unabhängig von uns, sondern entwickelt sich durch unsere Entscheidungen und unsere Prioritäten weiter. Wenn wir es nicht schaffen, die aktuell bestehenden Ungerechtigkeiten und Ungleichheiten zu beseitigen, wird die KI sie nur noch weiter verschärfen. Wenn wir jedoch in menschliche Fähigkeiten investieren und uns für

mehr Gerechtigkeit einsetzen, kann KI das Beste, was wir Menschen erreichen können, noch verstärken. Letztendlich geht es deshalb in dem *Bericht über die menschliche Entwicklung 2025* zum Thema KI nicht um Technologie, sondern um Menschen und unsere Fähigkeit, uns angesichts tiefgreifenden Wandels neu zu erfinden.



Achim Steiner

Administrator

Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen

ÜBERBLICK

Wir haben die Wahl:

Menschen und Möglichkeiten im
Zeitalter der Künstlichen Intelligenz



Wir haben die Wahl: Menschen und Möglichkeiten im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz

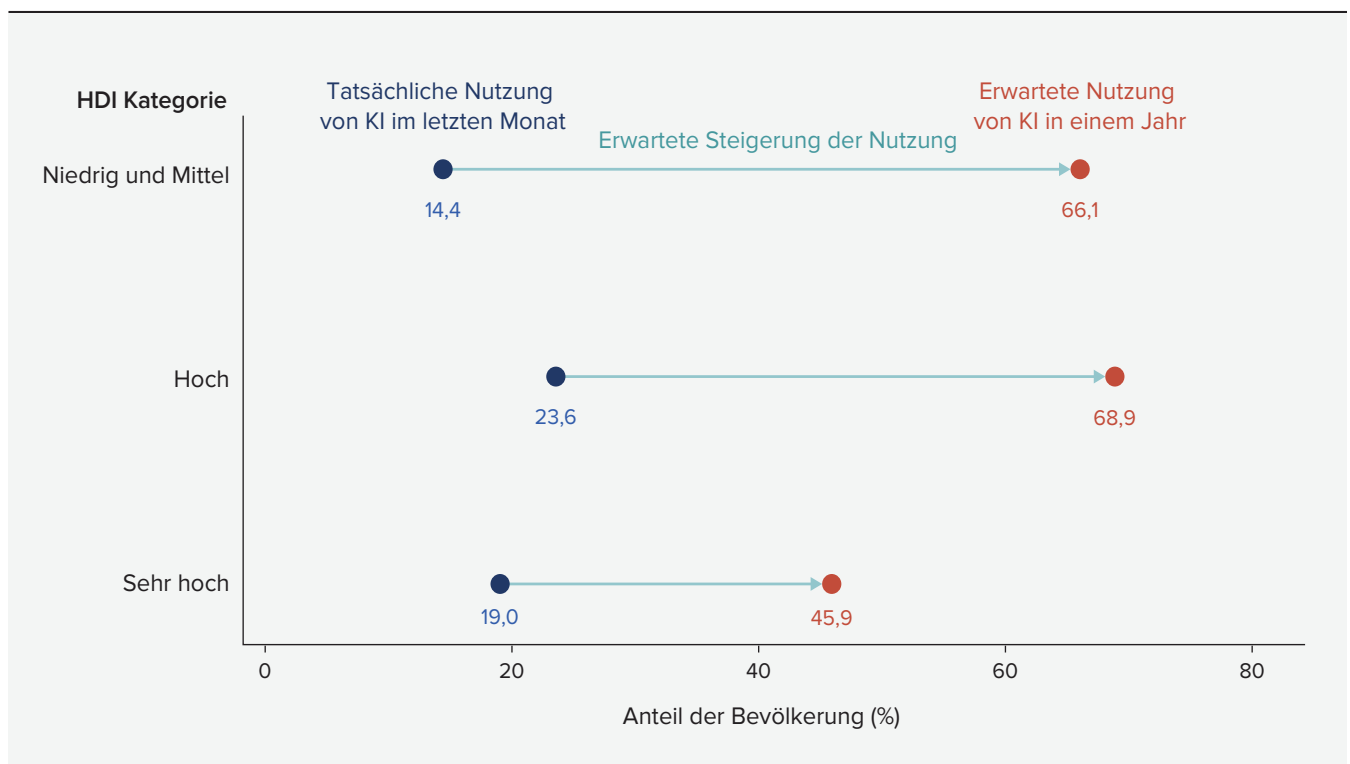
Das Voranschreiten der Künstliche Intelligenz (KI) hat sich zu einem schwindelerregenden Galopp entwickelt. Fast täglich scheint es ein neues KI-gestütztes algorithmisches Wunder zu geben. Als eine ‚Allzwecktechnologie‘ wird KI bereits als ‚die neue Elektrizität‘ bezeichnet. Unabhängig davon, ob sich die utopischen, technikgläubigen Visionen der glühendsten KI-Befürworter – die davon überzeugt sind, dass es für quasi jedes Problem eine technologische Lösung gibt¹ – bewahrheiten oder sich als leere Versprechungen (oder Schlimmeres) entpuppen, pulsiert eine mächtige neue Technologie in unserer Welt. Es ist eine neue Art von Dynamik und Vitalität entstanden, die sich von früheren Phasen technologischer Fortschritte deutlich unterscheidet.

Dennoch wirkt der KI-Zeitgeist erschreckend kurzsichtig. Die Schlagzeilen fixieren sich auf

das Wetttrüsten, die Politik auf die Risiken der KI. Diese sind zwar real, aber eben nur die halbe Wahrheit. Wir sollten nicht nur auf den Wettlauf der KI und ihre Risiken schauen, sondern uns auch mit den Möglichkeiten der Menschen befassen, die durch menschliche Entscheidungen geprägt werden.

Die immer größer werdenden Auswahlmöglichkeiten und Freiheiten, die die Menschen haben, sind absolut essenziell für die menschliche Entwicklung, deren Ziel es ist, dass wir ein Leben führen, das wir mit gutem Grund wertschätzen können. Die vielen Möglichkeiten in einer von KI geprägten Welt beeinflussen die menschliche Entwicklung nicht nur, sondern sind auch ein Mittel, um menschliche Entwicklung zu fördern. Mehr als je zuvor steht uns die Zukunft offen. Mit den Versuchen, vorherzusagen, was passieren wird, schränken wir uns nur selbst ein

Grafik O.1 Etwa zwei Drittel der Befragten in Ländern mit niedrigem, mittlerem und hohem Index der menschlichen Entwicklung (HDI) rechnen damit, dass sie innerhalb eines Jahres Künstliche Intelligenz in den Bereichen Bildung, Gesundheit und Arbeit einsetzen werden



Hinweis: Auf der Grundlage von zusammengeführten Daten für 21 Länder. Für die tatsächliche Nutzung im letzten Monat wurden die Antworten auf die Frage „Haben Sie in den letzten 30 Tagen auf eine der folgenden Arten mit Künstlicher Intelligenz, wie z. B. Chatbots, interagiert?“ ausgewertet, um die durchschnittliche Nutzung von KI für Bildung, Gesundheit und Arbeit zu berechnen. ‚Bildung‘ basiert auf der Antwort ‚Bildungsplattformen oder Lern-Apps‘, ‚Gesundheit‘ basiert auf der Antwort ‚Gesundheitsdienste oder -anwendungen‘ und ‚Arbeit‘ basiert auf der Antwort ‚arbeitsbezogene Tools oder Software‘. Für die erwartete Nutzung in einem Jahr wurden die Antworten auf die Frage „Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in den nächsten 12 Monaten ein Tool der Künstlichen Intelligenz für Folgendes nutzen werden?“ verwendet, um die durchschnittliche Nutzung von KI für Bildung, Gesundheit und Arbeit zu berechnen: ‚Bildung‘ basiert auf der Antwort ‚für Bildung und Ausbildung‘, ‚Gesundheit‘ basiert auf der Antwort ‚für medizinische Beratung‘ und ‚Arbeit‘ basiert auf der Antwort ‚für Arbeitsaufgaben‘. Der erwartete Anstieg der Nutzung ist die Differenz zwischen der erwarteten Nutzung in einem Jahr und der tatsächlichen Nutzung im letzten Monat.

Quelle: Büro für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten aus der Erhebung des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen über KI und menschliche Entwicklung.

und setzen die Technik in ein imaginäres Vakuum, das mit den komplexen Realitäten und den widersprüchlichen Erwartungen der Menschen und ihrer Möglichkeiten wenig zu tun hat. Mit Blick auf die menschliche Entwicklung stellt sich stattdessen die Frage, wie wir KI gestalten können, damit sie den Menschen nutzt.

Der diesjährigen Bericht über die menschliche Entwicklung befasst sich damit, wie sich diese neue Ära der KI von früheren digitalen Umwälzungen unterscheidet und was diese Unterschiede für die menschliche Entwicklung bedeuten könnten, insbesondere wie KI die menschliche Handlungsfähigkeit fördern oder auch untergraben kann.² In verschiedenen Lebensphasen nutzen die Menschen die KI bereits auf unterschiedliche Art und Weise, loten gute und schlechte Lösungen aus und stellen fest, wie sehr der Kontext und menschliche Entscheidungen einen entscheidenden Unterschied machen können. Wenn Menschen sich in den KI-Hype hineinsteigern, geht oft ihre Handlungsfähigkeit verloren – was die Ausgrenzung verschärfen und der Nachhaltigkeit schaden kann.³ Und natürlich hängt für uns alle viel davon ab, wer KI entwickelt und für welchen Zweck dies geschieht.

Es ist sinnvoll, den Menschen hier das Steuer zu überlassen, denn sie erwarten, dass die KI einen immer größeren Raum in ihrem Leben einnehmen wird. Eine weltweite Umfrage⁴ für diesen Bericht ergab, dass KI auf allen Ebenen des Index der menschlichen Entwicklung (HDI) bereits in erheblichem Umfang genutzt wird (von etwa 20 Prozent der Befragten), eine Rate, die voraussichtlich rasant ansteigen wird. Etwa zwei Drittel der Befragten in Ländern mit niedrigem, mittlerem und hohem HDI-Wert erwarten, dass sie innerhalb eines Jahres KI in den Bereichen Bildung, Gesundheit und Arbeit – den drei HDI-Kategorien – einsetzen werden (Abbildung O.1).

Die Unterschiede in der menschlichen Entwicklung werden größer, und der globale Fortschritt könnte an Schwung verlieren

Den Fokus auf die Menschen zu legen, kann vielen Ländern helfen, die sich in einer Zwickmühle zwischen extrem hohen Erwartungen an die Künstliche Intelligenz und einer ernüchternden Entwicklungsrealität befinden, zu der anhaltende

gewaltsame Konflikte und Belastungen für die menschliche Sicherheit zählen. Die Wunden durch den Rückgang des globalen HDI-Wertes zwischen 2020 und 2021 sind noch nicht verheilt – und was es seither an Aufschwung gab, könnte nun ins Stocken geraten. Noch vor wenigen Jahren waren wir auf dem besten Weg, bis 2030 in einer Welt mit einem sehr hohen HDI-Wert zu leben.⁵ Auf der Grundlage des Trends von 2021 bis 2024 hat sich die Aussicht auf eine solche Welt um einige Jahre verschoben. Jetzt wird sie sich voraussichtlich gar um Jahrzehnte verzögern (Abbildung O.2, linkes oberes Feld).⁶

Auch wenn der globale HDI-Wert im Jahr 2024 voraussichtlich einen Rekordwert erreichen wird, so handelt es sich doch um den geringsten Anstieg seit Beginn der Aufzeichnungen vor 35 Jahren (Abbildung O.2 oben rechts). Die Kluft zwischen Ländern mit sehr hohem und niedrigem HDI, die jahrzehntelang geschrumpft war, hat sich in den letzten vier Jahren vergrößert (unteres Feld von Abbildung O.2). Die dramatische Verlangsamung des HDI-Fortschritts zieht sich durch alle Entwicklungsregionen (Abbildung O.3).

Entwicklungsmöglichkeiten, die dank gesteigerter Produktion und durch Exporte in internationale Märkte viele Arbeitsplätze geschaffen und die Armut verringert haben, schrumpfen wieder.⁷ Unzureichende externe Finanzierungen, weniger Möglichkeiten in der Produktion – teilweise aufgrund von Automatisierung – und Handelskonflikte, die die Exportmöglichkeiten einschränken, führen zu einem dreifachen Engpass.⁸

Nun kommt die Künstliche Intelligenz ins Spiel, in Sachen Entwicklung ein noch völlig unbeschriebenes Blatt.⁹ Wenn KI lediglich als eine Weiterentwicklung früherer digitaler Technologien zur Automatisierung der Arbeit betrachtet wird, ist die Arbeitswelt dazu verdammt, den verbleibenden Platz der Menschen an die Maschinen abzutreten, was die Entwicklungsmöglichkeiten weiter einschränkt. Ist es das, was die Zukunft für uns bereithält?

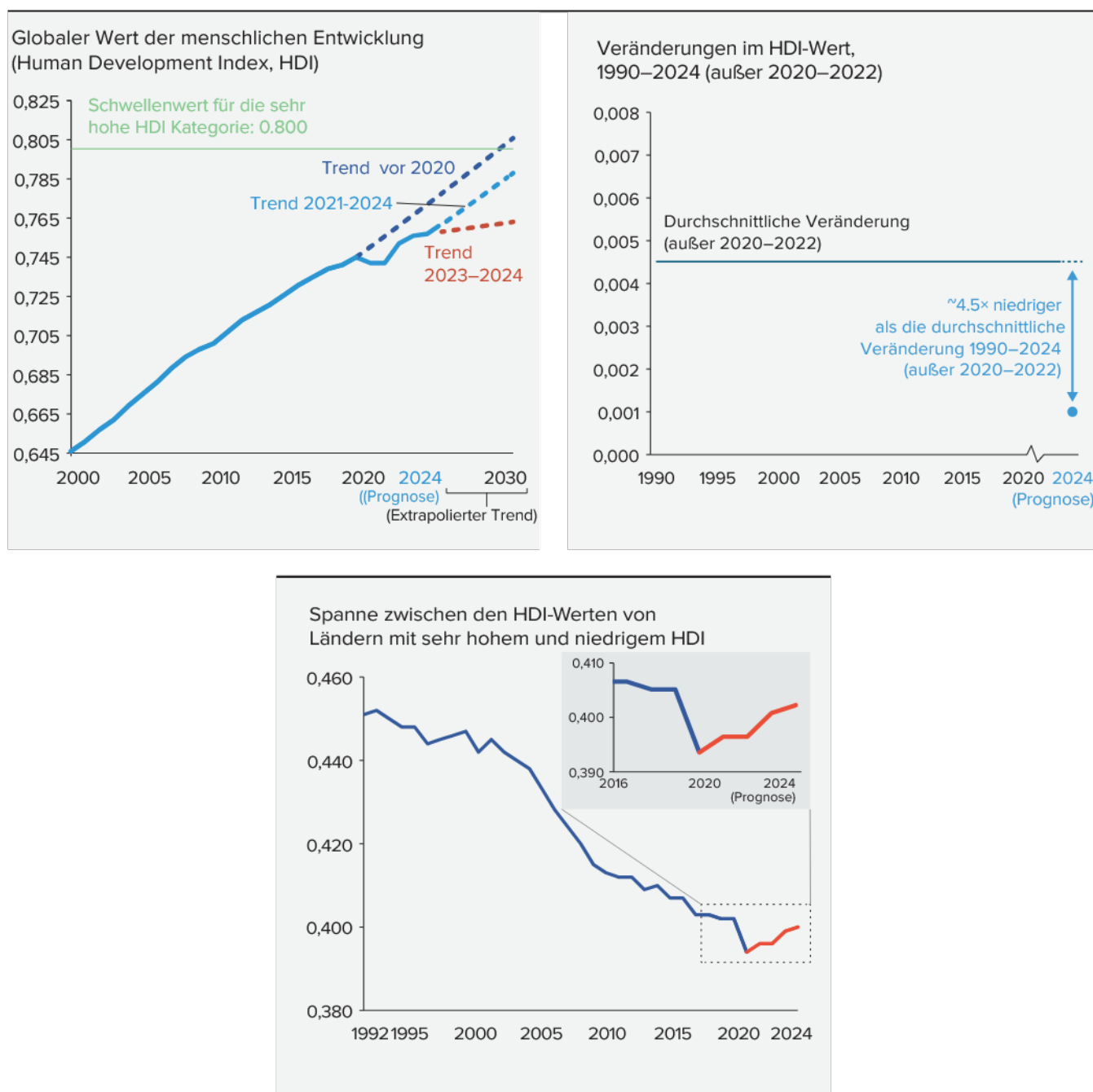
Das ist eine Frage unserer Entscheidungen. Die Entwicklung hängt weniger davon ab, was KI leisten kann – und auch nicht davon, wie menschlich sie uns erscheint – sondern vielmehr davon, wie sie unsere Vorstellungskraft mobilisieren kann, um Wirtschaft und Gesellschaft so umzugestalten, dass wir das Beste aus dieser neuen Technologie herausholen.

Ob die KI den Menschen nutzt, hängt von unseren Entscheidungen ab

Künstliche Intelligenz kann einige Dinge besonders gut, wie z. B. Muster in riesigen Datensätzen zu erkennen, die für Menschen nur schwer oder gar nicht zu erfassen sind.¹⁰ Anderes kann sie nicht gut, manchmal erfindet sie sogar Dinge.¹¹ Sie kann Probleme nicht so erfassen, wie es Menschen

können. Egal, was für algorithmische Errungenschaften noch zu erwarten sind, es wird immer sich wandelnde Bereiche geben, in denen der Mensch sich hervortun kann – in denen Menschen das machen, was Maschinen nur schlecht oder gar nicht hinkommen. Das menschliche Handeln wird aus Sicht vieler Gesellschaften dem Maschinellen weiterhin oft überlegen sein, gleichzeitig gibt es Bereiche, in denen Mensch und Maschine

Grafik O.2 Der globale Fortschritt in der menschlichen Entwicklung verliert an Schwung, wobei die Schwächsten und die am meisten Benachteiligten noch weiter zurückfallen



Quelle: Berechnungen des Büros für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten von Barro und Lee (2018), IWF (2024), UNDESA (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), United Nations Statistics Division (2025) und Weltbank (2024).

gemeinsam weiter und schneller vorankommen als alleine.

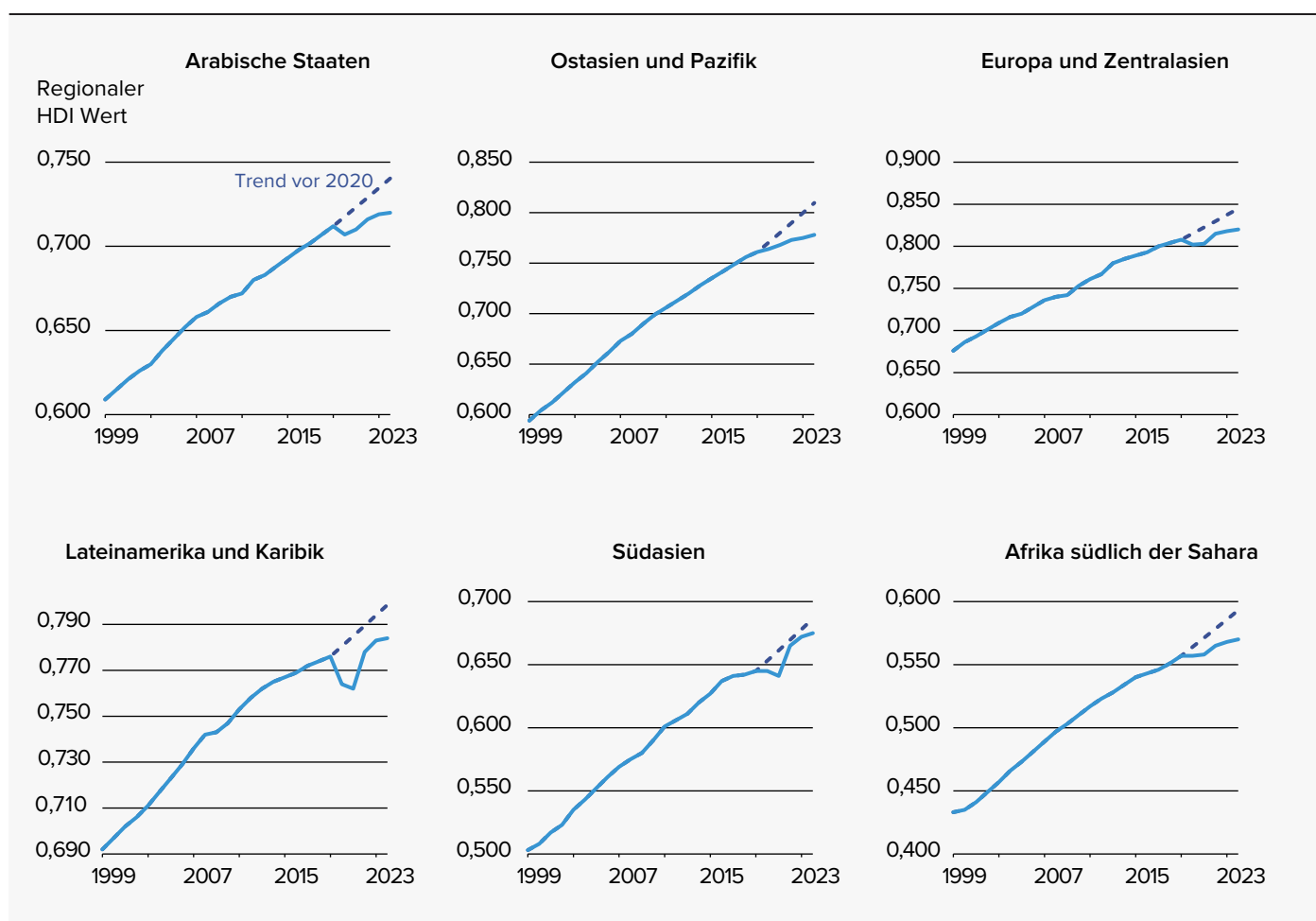
Die entstehenden Überlappungen und Ergänzungen zwischen Menschen und KI-gesteuerten Systemen, bringen Gesellschaften an Wendepunkte, an denen die weitere Entwicklung hauptsächlich von zwei Faktoren abhängt: welchen Zugang die Menschen zur KI haben und wie sie sie wahrnehmen und nutzen. Dabei handelt es sich um Entscheidungen, egal ob sie von Wenigen oder von Vielen getroffen werden. Geht es eher in Richtung Überlappung, die, wie Daron Acemoğlu es nennt, die Menschen gegen die KI ausspielt, wodurch Arbeitsplätze verloren gehen könnten, ohne dass die Produktivität steigt?¹² Oder liegt der Schwerpunkt auf der gegenseitigen Ergänzung und Zusammenwirken, was neue Entwicklungswege ermöglicht?¹³ Hier könnten ganz neue Rollen, Märkte und Branchen entstehen. Wenn überhaupt etwas feststeht, dann dass Künstliche Intelligenz im Entwicklungsplan des Menschen

zwar eine noch etwas verschwommene Rolle spielt, aber eher mehr hinzufügt als wegnimmt. Die Möglichkeiten werden vielfältiger, aber auch unübersichtlicher, da noch Vieles unklar ist, was KI leisten kann und wie sie menschliche Entscheidungen beeinflussen wird.

„Was feststeht ist, dass Künstliche Intelligenz im Entwicklungsplan des Menschen zwar eine noch etwas verschwommene Rolle spielt, aber eher mehr hinzufügt als wegnimmt. Die Möglichkeiten werden vielfältiger, aber auch unübersichtlicher, da noch Vieles unklar ist, was KI leisten kann und wie sie menschliche Entscheidungen beeinflussen wird.“

So in etwa schätzen die Menschen die Lage auch ein: ein trübes Glas, das eher halbvoll als halbleer zu sein scheint. Fast vier von zehn Befragten¹⁴ aus der Umfrage für diesen Bericht rechnen damit, dass KI Arbeitsplätze sowohl automatisieren als

Grafik O.3 Der langsamere Fortschritt der menschlichen Entwicklung nach 2020 betrifft alle Regionen der Welt



Quelle: Berechnungen des Büros für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten von Barro und Lee (2018), IWF (2024), UNDESA (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), United Nations Statistics Division (2025) und Weltbank (2024).

auch verbessern wird. Unterm Strich übersteigen die Gesamterwartungen zur Verbesserung (61 Prozent) knapp die zur Automatisierung (51 Prozent).¹⁵ Und je mehr die Menschen KI nutzen, desto zuverlässlicher werden sie, dass mit ihr die Produktivität steigt. In den Entwicklungsländern sind diese Erwartungen besonders hoch.¹⁶ Bei so vielen Versprechungen und Erwartungen liegt die Messlatte sehr hoch – KI muss mehr liefern als einfach nur ‚nützlich‘ zu sein oder ‚Gutes zu tun‘. Es geht darum, Enttäuschungen im Bereich menschlicher Entwicklung zu vermeiden.

Es wird Zeit, sich vom Glauben zu verabschieden, dass technologische Entwicklungen unvermeidbar sind: Es geht nie um die Technologie an sich, sondern darum, wie sie eingesetzt wird – von wem, mit wem, für wen und mit was für einer Verantwortung. Unterschiedliche Entscheidungen können dazu beitragen, Dinge zu ändern. Der diesjährige Bericht über die menschliche Entwicklung, der sich auf Menschen und ihre Möglichkeiten konzentriert, zeigt drei Handlungsfelder für eine durch KI unterstützte menschliche Entwicklung auf.

1. *Ein komplementäres Wirtschaftsmodell aufbauen*, in dem Menschen und KI mehr Möglichkeiten finden, zusammenzuarbeiten anstatt miteinander zu konkurrieren

Anstatt zu versuchen, die Zukunft vorherzusagen, sollten politische Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen diese aktiv gestalten. Anstatt sich Gedanken darüber zu machen, ob die Menschen womöglich durch KI ersetzt werden, sollten sie das Potenzial dessen erkennen, was Menschen mit KI alles erreichen können. Das bedeutet, die Produktivität zu steigern, indem KI die Fähigkeiten der Menschen erweitert und die komplementären Stärken beider Seiten optimal miteinander kombiniert werden. Es bedeutet auch, sicherzustellen, dass KI den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zugutekommt, indem sie die Einschränkung der Handlungsmöglichkeiten begrenzen und den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern die Möglichkeit geben, KI zur Ergänzung ihrer eigenen Fähigkeiten einzusetzen. Für eine vielseitigere wirtschaftliche Entwicklung und einen arbeitsplatzschaffenden Strukturwandel, sollte KI zudem insbesondere in solchen Sektoren eingesetzt werden, in denen positive Übertragungseffekte auf andere Sektoren und die gesamte Wirtschaft genutzt werden können. Außerdem sollten finanzpolitische Maßnahmen umgesetzt und der

gesellschaftliche Dialog gestärkt werden, um die KI so zu gestalten, dass menschenwürdige Arbeit erhalten bleibt und um durch KI verdrängte Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen zu unterstützen.

2. *Innovationen gezielt so vorantreiben*, dass die Möglichkeiten für Menschen nicht erst nachträglich berücksichtigt werden, sondern von vornherein ein fester Bestandteil von KI-Design und -Einsatz sind.

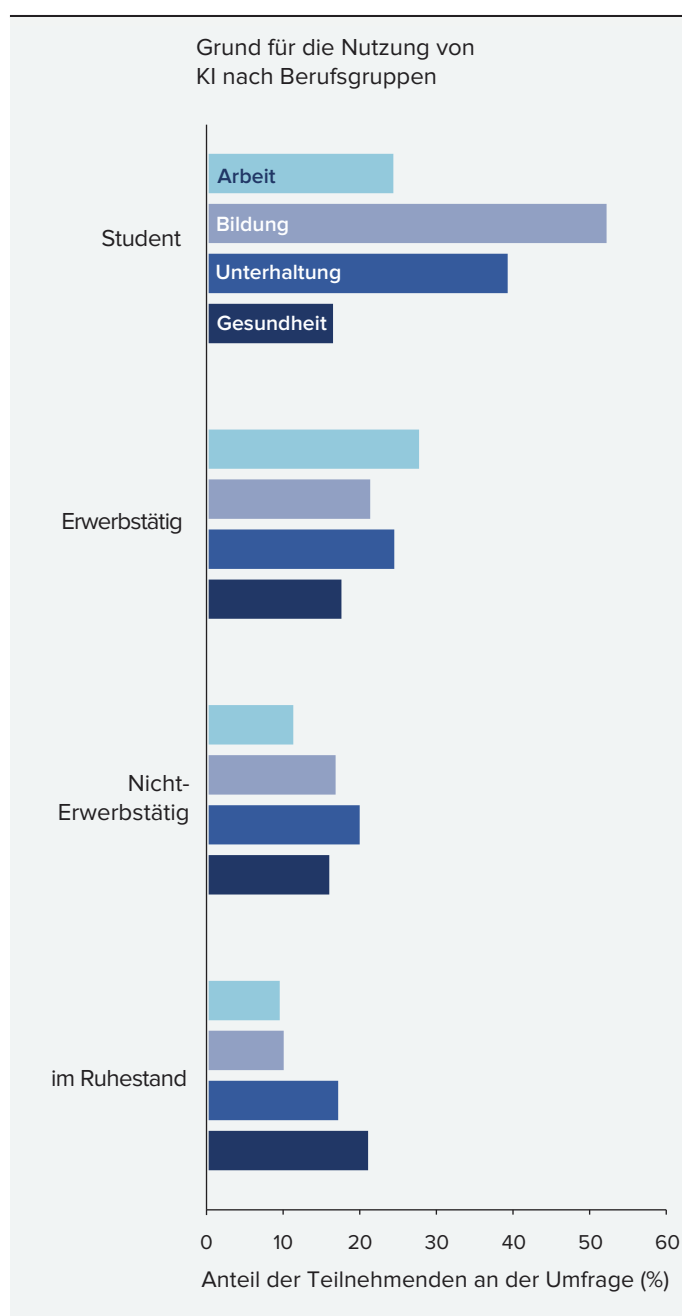
KI sollte genutzt werden, um die Wissenschaft durch Grundlagenforschung und technologische Innovation voranzutreiben, jedoch nicht, indem sie kreative Prozesse automatisiert, sondern indem sie diese ergänzt.¹⁷ Innovationen können hier gezielt gesteuert werden, indem der Mensch komplett in alle Prozesse vom Entwurf bis zur endgültigen Nutzung eingebettet ist. Dies kann gelingen, wenn gesellschaftlich wünschenswerte und für die Privatwirtschaft rentable Innovationen miteinander in Einklang gebracht werden und derzeitige KI-Referenzwerte durch Richtlinien ergänzt werden, die das Potenzial der KI zur Förderung der menschlichen Entwicklung erfassen.

3. *In Fähigkeiten investieren*, auf die es wirklich ankommt, damit die Menschen für sich und ihr Leben das Beste aus der KI herausholen und sich in einer von Künstlicher Intelligenz geprägten Welt wohlfühlen und sich entwickeln können.

Die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der KI sollte genutzt werden, um Bildung und Gesundheitsfürsorge zu individualisieren, wobei hier Risiken und Bedenken hinsichtlich Voreingenommenheit, Datenschutz, Erschwinglichkeit und Chancengleichheit berücksichtigt werden müssen.¹⁸ Durch ein maßgeschneidertes Bildungsangebot oder eine erweiterte Gesundheitsversorgung kann KI wiederum die Nachfrage nach entsprechenden menschlichen Arbeitskräften steigern.¹⁹

Diese drei Bereiche bieten politischen Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen auf verschiedenen Ebenen die Möglichkeit, sich von wenig hilfreichen, zwischen Utopien und Dystopien schwankenden Narrativen zu lösen, und entmündigende Tendenzen hinter sich zu lassen, die die meisten Menschen ausgrenzen oder sie ins Visier nehmen. Stattdessen sollten sie die Menschen dazu ermutigen, ihre neuen Chancen zu erkennen, zu gestalten und ihre Freiheiten auszuweiten.

Grafik O.4 In den verschiedenen Lebensphasen nutzen Menschen KI für unterschiedliche Zwecke



Hinweis: Auf der Grundlage von zusammengeführten Daten für 21 Länder. Um festzustellen, wofür KI genutzt wurde, wurden die Antworten auf die Frage „Haben Sie in den letzten 30 Tagen auf eine der folgenden Arten mit Künstlicher Intelligenz, wie z. B. Chatbots, interagiert?“ ausgewertet, um die durchschnittliche Nutzung von KI für Arbeit, Bildung, Unterhaltung und Gesundheit zu berechnen. ‚Arbeit‘ basiert auf der Antwort zu ‚Arbeitsbezogene Tools oder Software‘, ‚Bildung‘ basiert auf der Antwort zu ‚Bildungsplattformen oder Lern-Apps‘, ‚Unterhaltung‘ basiert auf der Antwort ‚Unterhaltung (z. B. Streaming-Dienste/Spiele)‘ und ‚Gesundheit‘ basiert auf der Antwort zu ‚Dienstleistungen oder Anwendungen im Gesundheitswesen‘. Für die Berufsgruppen wurden die Antworten auf die Frage ‚Was beschreibt Sie am besten? Sind Sie ...?‘ verwendet: ‚Erwerbstätig‘ umfasst selbst ausgewiesene Voll- und Teilzeitbeschäftigte sowie Selbstständige, und ‚nicht erwerbstätig‘ umfasst Hausfrauen, Hausmänner und Arbeitslose.

Quelle: Büro für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen über KI und menschliche Entwicklung.

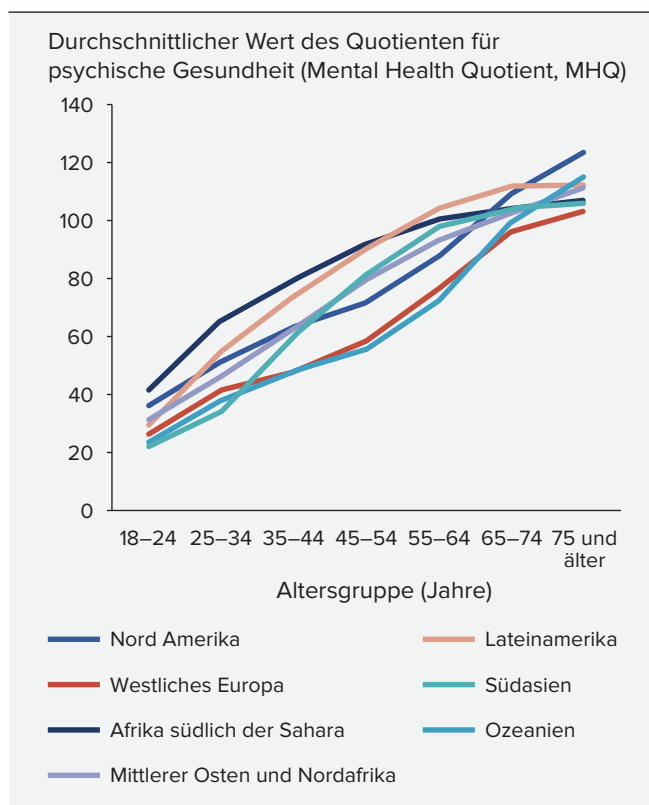
Wer, wo, wann und wie? Die Möglichkeiten der KI hängen vom Kontext ab

Die Möglichkeiten, die KI bietet, hängen vom Kontext ab: Wer nutzt sie, wo, wann und auf welche Weise? KI eröffnet den Menschen nicht nur viele Entscheidungsmöglichkeiten, sondern verlangt von ihnen auch, diese aktiv zu nutzen. Je nach Alter nutzen die Menschen die KI für unterschiedliche Zwecke (Abbildung O.4). Die KI hat sich z. B. als vielversprechend bei der Unterstützung von Schülerinnen und Schülern erwiesen, indem sie Lernhilfen anbietet, wenn dem Lehrpersonal oder den Eltern Zeit oder Ressourcen fehlen²⁰, oder indem sie ein individuelles, angepasstes Lernkonzept anbietet.²¹ Angesichts knapper Bildungsressourcen könnte KI somit auch Lücken schließen und benachteiligten Schülerinnen und Schülern mehr Chancengleichheit bieten.²² Dies ergänzt aber nur – und ersetzt keinesfalls – die Lehrer und Lehrerinnen, die unter anderem als einzige die sozialen Interaktionen gewährleisten können, die für die Gesamtentwicklung der Schülerinnen und Schüler so wichtig sind.

Bis vor Kurzem war eine der am besten belegten Beobachtungen in internationalen Studien, dass das subjektive Wohlbefinden – etwa die Lebenszufriedenheit – im Lebensverlauf typischerweise einer U-Kurve folgte: Jüngere und ältere Menschen gaben ein höheres Wohlbefinden an als die im mittleren Alter (Ende 40 bis Anfang 50).²³ Vor etwa 10-15 Jahren begann sich dies in einigen Ländern zu ändern. Die Verzweiflung unter jungen Menschen schoss in die Höhe, und ihre Lebenszufriedenheit sank.²⁴ Junge Frauen schneiden hier schlechter ab als junge Männer.²⁵

Wie erklärt sich der dramatische Rückgang des Wohlbefindens bei jungen Menschen? Hier zeichnet sich ein komplexes, sich noch entwickelndes Bild ab. Die Tatsache, dass dieser Trend in einigen Ländern mit sehr hohem HDI am deutlichsten zu beobachten ist, und mit der allgemeinen Verbreitung von Smartphones korreliert, lässt auf einen Einfluss digitaler Technologien schließen. In einer weltweiten Umfrage unter Menschen mit Internetzugang fehlt die typische U-förmige Kurve völlig. Stattdessen zeigt sich im Wesentlichen eine diagonale Linie, bei der das psychische Wohlbefinden junger Menschen am unteren Rand liegt (Abbildung O.5).²⁶

Grafik O.5 Junge Internetnutzerinnen und -nutzer haben es schwer – überall auf der Welt



Hinweis: Die Daten stammen aus dem Global Mind Project des Sapiens Lab. Der Mental Health Quotient (MHQ) ist ein Instrument, das 47 Aspekte der psychischen Funktionsfähigkeit auf einer Skala zur Alltagsbelastung erfasst. Diese Aspekte umfassen die Dimensionen Stimmung & Ausblick, das soziale Selbst (bzw. Beziehungsaspekte), Anpassungsfähigkeit & Resilienz, Antrieb & Motivation, kognitive Fähigkeiten sowie die Verbindung zwischen Geist und Körper. Je höher die Punktzahl, desto besser das wahrgenommene psychische Wohlbefinden. Die Umfrage wurde im Zeitraum 2020-2024 durchgeführt.

Quelle: Thiagarajan, Newson und Swaminathan 2025.

Für viele Länder mit niedrigem HDI sind die Chancen und Risiken, die digitale Technologien, einschließlich KI, für junge Menschen mit sich bringen, besonders relevant – Länder in denen die Altersstruktur eher jung und der Zugang zu digitaler Technologie noch nicht so weit fortgeschritten ist. Hier bietet sich die Gelegenheit, neue Wege zu gehen und von den Erfahrungen anderer Länder zu profitieren. In vielen Ländern mit höherem HDI ist es genau umgekehrt – die Altersstruktur neigt sich eher Richtung Ältere. Obwohl die Muster in den einzelnen Ländern unterschiedlich sind, ergraut die Welt insgesamt schnell. Bis 2030 wird erwartet, dass 1,4 Milliarden Menschen 60 Jahre oder älter sein werden.²⁷ Gleichzeitig erwarten die jüngeren Menschen weniger stark als die älteren, dass sie durch KI die Kontrolle über ihr Leben verlieren werden (Abbildung O.6).

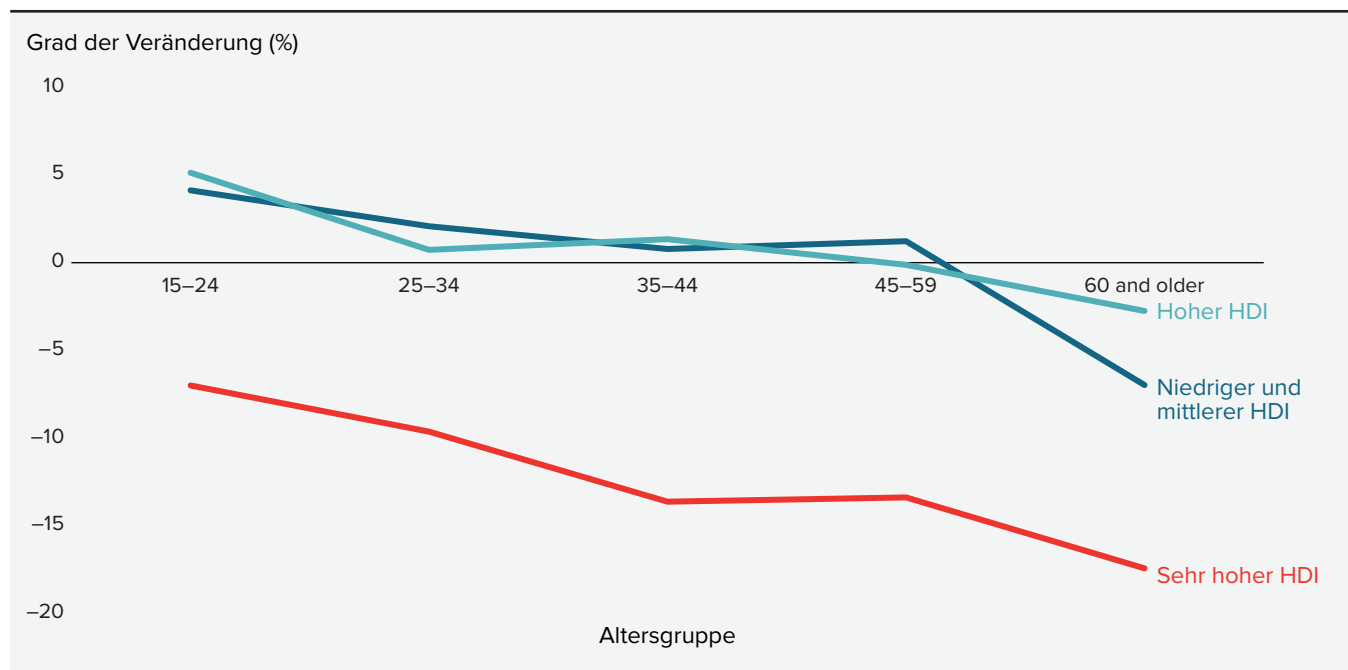
Im Bereich der unterstützenden und barrierefreien Technologien hat die KI bahnbrechende Innovationen ermöglicht, was mehr Chancen und Wahlmöglichkeiten für Menschen mit Behinderungen bedeutet, wie z. B. Live-Untertitel, Bildbeschreibungen und die Übersetzung von Gebärdensprache in Sprache oder Text.²⁸ Um die Reichweite und das Potenzial dieser und anderer Anwendungsgebiete voll ausschöpfen zu können, bedarf es jedoch mehr als nur Technologie. Auch gesellschaftliche Entscheidungen und der jeweilige Kontext spielen eine Rolle,²⁹ vor allem, ob diese Anwendungen für alle zugänglich und erschwinglich sind. Ebenso prägen auch geschlechtsspezifische Ungleichheiten sowohl die Entwicklung als auch die Nutzung von KI, wie die für diesen Bericht durchgeführte Umfrage zeigt: Männer nutzen z. B. generative KI für ihre Arbeit eher als Frauen, unabhängig von ihren Bildungsabschlüssen.³⁰

Aufbau eines komplementären Wirtschaftsmodells

Scheinbar jeden Tag übertrifft irgendein neues KI-Modell die menschliche Leistung in einem eng gesteckten Rahmen, oft mit apokalyptischen Titeln wie „Humanity’s Last Exam“ (deutsch: „Die letzte Prüfung der Menschheit“). Aus dieser Perspektive des Angebots wird die menschliche Leistung darauf reduziert, dass sie in einem Nullsummenspiel im Wettbewerb mit der KI um die wenigen verbleibenden Plätze in unserer zukünftigen Wirtschaft steht – einer Wirtschaft, in welcher der Mensch ersetzt wird. Wenn man jedoch die andere Seite – die der Nachfrage – betrachtet, zeigt sich, wie politische Entscheidungen und Strategien eine komplementäre Wirtschaft fördern können, in der die KI die vorhandene menschliche Arbeitskraft ergänzt und erweitert,³¹ einen inklusiveren Arbeitsmarkt³² schafft und zu neuen Branchen, Arbeitsplätzen und Aufgaben führt.³³

KI kann Aufgaben automatisieren, die lange Zeit nicht maschinell erledigt werden konnten – auch solche, die nicht bloße Routine Aufgaben sind. Doch Arbeitsplätze bestehen selten nur aus Aufgaben, die leicht an Maschinen delegiert werden können. Man denke nur an die Radiologinnen und Radiologen, die vor einem Jahrzehnt – nach KI-Erfolgen bei der Interpretation radiologischer Bilder – als gefährdet galten. Heute ist die Nachfrage nach Radiologinnen und Radiologen so hoch wie eh und

Grafik O.6 Jüngere Menschen erwarten weniger stark als ältere, dass sie durch KI die Kontrolle über ihr Leben verlieren werden



Hinweis: Auf der Grundlage von zusammengeführten Daten für 21 Länder. Die Daten zeigen die erwarteten Veränderungen in der Handlungsfreiheit pro Altersgruppe. Es zeigt sich eine Differenz zwischen dem Prozentsatz der Befragten, die das Gefühl haben, heute ihr Leben kontrollieren zu können, und dem Prozentsatz, der erwartet, in fünf Jahren noch ein hohes Maß an Kontrolle zu haben, wenn KI stärker in das tägliche Leben integriert sein wird.

Quelle: Büro für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen über KI und menschliche Entwicklung.

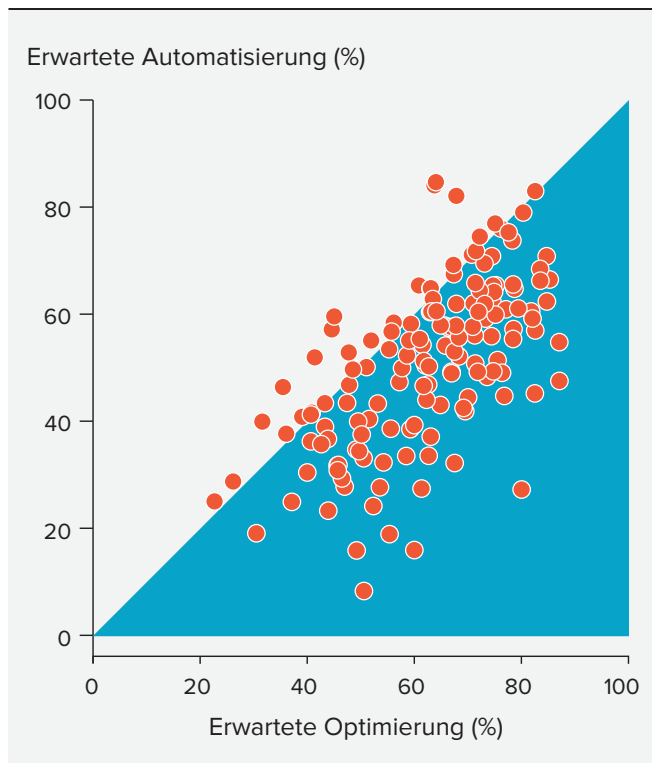
je.³⁴ KI-Diagnosen sind weit davon entfernt, als medizinisches Wissen in einem klinischen Umfeld eingesetzt zu werden, und selbst wenn dies funktionieren würde, könnten Patienten und Patientinnen das ablehnen.³⁵ Ein Jahrzehnt später ist die Geschichte der KI in der Radiologie eine Geschichte der Komplementarität – der Verbesserung der Diagnostik durch KI, das die Arbeitsplätze in der Radiologie verändert, sie aber nicht ersetzt.³⁶

Dass Künstliche Intelligenz menschliche Fähigkeiten unterstützen und verstärken kann, kann sie auch zu einer wichtigen Antriebskraft für die wirtschaftliche Integration werden lassen. So verbessert KI tendenziell die Leistung von neu eingestellten Callcenter-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern, hat aber weniger Auswirkungen auf erfahrenere Fachkräfte.³⁷ Ähnliche Ergebnisse wurden unter anderem bei Schreibarbeiten,³⁸ bei der Softwareentwicklung³⁹ und bei Unternehmensberatungen⁴⁰ dokumentiert.⁴¹ Unternehmen setzen KI eher für Produktinnovationen als für die Prozessautomatisierung ein und erzielen dank der dadurch besseren Ergebnisse höhere Umsätze, was zu höheren Zahlen in der Beschäftigung führen kann.⁴²

Je stärker KI-Systeme in Arbeitsplätze integriert werden, desto wichtiger wird es, effektiv mit der KI zusammenzuarbeiten – ihre Grenzen zu verstehen, ihre Ergebnisse korrekt zu interpretieren und stets das eigene Urteilsvermögen anzuwenden. An der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine werden neue Arten von Aufgaben und damit verbundene Fachkenntnisse erforderlich sein. Drei neue Rollen scheinen sich hier gerade herauszubilden: Erklären (*the explainer*), trainieren (*the trainer*) und betreuen (*the sustainer*).⁴³

Dennoch kann KI Arbeit auch stören und verdrängen. Verlässliche Sozialversicherungssysteme und der Aufbau von bedarfsorientierten Qualifikationsmaßnahmen können hier die Beschäftigungsaussichten verbessern,⁴⁴ während Weiterbildungsmaßnahmen am Arbeitsplatz diejenigen fördern können, deren Arbeitsplätze und Aufgaben durch KI umgestaltet werden.⁴⁵ KI-Systeme sind in der gesamten Produktionskette stark auf die menschliche Arbeitskraft angewiesen, angefangen bei Design und Entwicklung bis hin zur Kennzeichnung und Erläuterung von Daten.⁴⁶ Je mehr sich eine KI-gestützte Wirtschaft ausbreitet, desto wichtiger werden der gesellschaftliche Dialog und

Grafik O.7 Berufsübergreifend und über alle HDI-Ränge hinweg erwarten die Befragten, dass Künstliche Intelligenz ihre Arbeit sowohl automatisieren als auch verbessern wird – mit höheren Erwartungen an die Verbesserungen



Hinweis: Auf der Grundlage von zusammengeführten Daten für 21 Länder. Jeder Punkt steht für den prozentualen Anteil der Befragten in einer Berufsgruppe in einem Land, die erwarten, dass KI-bedingte Automatisierungen und Optimierungen ihren Beruf beeinflussen werden. Es handelt sich um folgende Berufsgruppen: Fachkräfte/höhere Verwaltungsangestellte, qualifizierte, ungelernte/halbgelehrte Kräfte, Dienstleistungen, Büroangestellte, Landwirtinnen und Landwirte und andere. Der farbige Bereich zeigt, dass mehr Befragte mit einer Optimierung als mit einer Automatisierung rechnen. **Quelle:** Büro für den Bericht über die menschliche Entwicklung auf der Grundlage von Daten des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen über KI und menschliche Entwicklung

das gemeinsame Verhandeln für sinnvolle und menschenwürdige Arbeitsmöglichkeiten.

Doch die Möglichkeiten für zusätzliche KI-gestützte Arbeit sind trotz ihres großen Potenzials kein Selbstläufer. Die digitale Kluft bleibt bestehen, weshalb der Zugang zu KI und die nötigen Fähigkeiten für den Einsatz von digitaler Technologie begrenzt sind, was auch für den Einsatz von KI am Arbeitsplatz gilt. Vor fast einer Generation begannen die digitalen Technologien sich in Ländern mit hohem Einkommen zu verbreiten, deren Arbeitskräfte heute in der Regel Zugang zu digitalen Geräten haben und über umfangreiche Erfahrungen im Umgang mit diesen verfügen.⁴⁷ In anderen Regionen ist die anhaltende digitale Kluft jedoch ein Hindernis dafür, dass sich die positiven Auswirkungen

von KI auf den Arbeitsmarkt und darüber hinaus realisieren.⁴⁸

Mit Blick auf die Zukunft rechnen die Menschen damit, dass Künstliche Intelligenz ihre Arbeit sowohl automatisieren als auch optimieren wird, erwarten aber eher eine Tendenz in Richtung Optimierung und Ergänzung (Abbildung O.7).

Ob sich die positiven Erwartungen erfüllen, hängt von der Politik und den Anreizen ab, die Komplementarität zwischen Mensch und KI zu fördern. Wenn dies schlecht gehandhabt wird, wird es zunächst Enttäuschungen geben und in den kommenden Jahrzehnten möglicherweise ein noch größeres wirtschaftliches Auseinanderdriften. Auf jeden Fall sollte ein voreiliges Ersetzen von Arbeitskräften durch minderwertige KI-Systeme vermieden werden, Systeme, die Arbeitsplätze vernichten, ohne Produktivitätsgewinne zu erzielen. Stattdessen sollte eine Steuerpolitik gefördert werden, die die Optimierung begünstigt.⁴⁹

Innovationen gezielt vorantreiben

Künstliche Intelligenz kann Entdeckungen und Innovationen beschleunigen, die Kreativität erweitern⁵⁰ und so zu einem Instrument für Erfindungen werden⁵¹, d. h. zu einem neuen Werkzeug für das zutiefst menschliche Streben danach, zu erschaffen und zu verstehen. Statt Aufgaben in kreativen Prozessen der wissenschaftlichen und technologischen Innovation einfach zu automatisieren, geht es darum, die Stärken von KI und Mensch so zu nutzen und zu kombinieren⁵², dass Innovation⁵³ und Kreativität insgesamt gefördert und beschleunigt werden.⁵⁴

KI-Innovationen könnten so gesteuert werden, dass gesellschaftlich wünschenswerte und privatwirtschaftlich rentable Ergebnisse miteinander verknüpft werden könnten.⁵⁵ KI-Referenzwerte dienen inzwischen als Grundlage für die Bewertung der Leistung, der Fähigkeiten und der Sicherheit von KI-Modellen.⁵⁶ Wenn aktuelle Versionen mit neuen Standards – die auch den Beitrag der KI zur menschlichen Entwicklung bewerten – ausgestattet werden, können KI-Innovation in die gewünschte Richtung gelenkt werden.⁵⁷

Die komplizierte Verflechtung unterschiedlicher nationaler Prioritäten mit den globalen und lokalen Strukturen der Technologiefirmen, hat einen geopolitischen Wettlauf der Innovationen ausgelöst, bei dem viele Länder und Menschen

abgehängt werden könnten.⁵⁸ Die Diskrepanz zwischen den Anbietenden und den Nutzerinnen und Nutzern betrifft viele Bereiche. Dazu zählen auch kulturelle Aspekte, denn KI-Modelle spiegeln die Kulturen wider, in denen sie entwickelt wurden. ChatGPT-Antworten sind kulturell gesehen näher an denen von Menschen in Ländern mit sehr hohem HDI und am wenigsten zu denen in Ländern mit niedrigem HDI (Abbildung O.8).

Genau deshalb, um kulturelle und sprachliche Prägungen besser beeinflussen zu können, wollen viele Länder Teil der KI-Angebotskette sein. Denn das KI-Angebot hängt von drei unterschiedlich stark verteilten und konzentrierten Faktoren ab – Rechenleistung, Daten und Talent – was viele Länder mit niedrigem HDI vor große Schwierigkeiten stellt. Nur einige wenige Stimmen üben weltweit Macht über und durch Künstliche Intelligenz aus und nur wenige von uns haben einen direkten Einfluss auf sie. Unsere verbleibenden Entscheidungsmöglichkeiten mögen kleinteilig und trivial erscheinen: das neueste Produkt kaufen oder auch nicht, die Cookies akzeptieren oder sie abzulehnen. Willkürlich anmutende Nutzungsbedingungen ermöglichen mächtigen Unternehmen einen freien Zugriff auf unser tägliches Leben oder können uns

von digitalen Plattformen ausschließen, auf denen sich – mit all seinen Vor- und Nachteilen – ein immer größerer Teil unseres Lebens, unserer Interaktionen und Beziehungen abspielt.

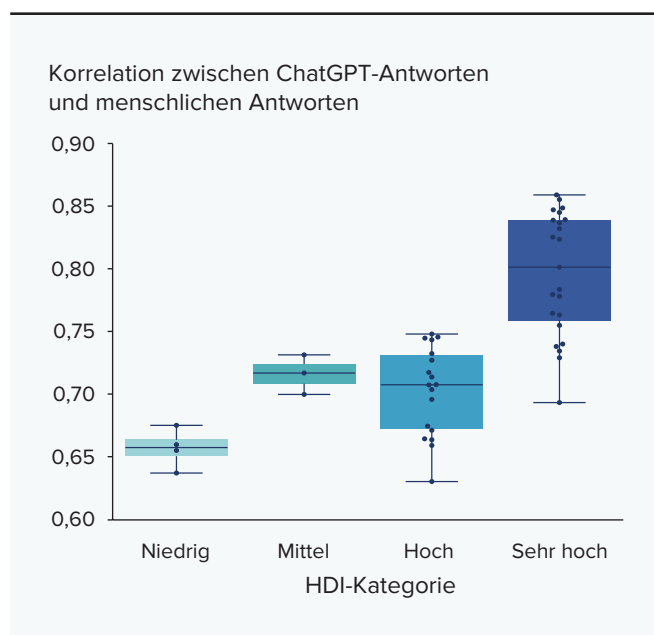
Narrative, die sich ausschließlich auf eine Nullsummen-Logik konzentrieren und diese verstärken, verdrängen Ansätze, bei denen der Mehrwert von Kooperationen im Vordergrund steht. Auf globaler Ebene gibt es Möglichkeiten für eine internationale Zusammenarbeit im Bereich der KI, nicht unbedingt in allen, aber sicherlich in einigen konkreten und wichtigen Bereichen. Dies gilt vor allem für die computergestützten Kontrollmechanismen, Überprüfungen von Inhalten und Modellbewertungen.⁵⁹ Tatsächlich sind zentrale Kooperationen in vielen internationalen Institutionen und Gremien bereits im Gange. Der Globale Digitale Pakt (*Global Digital Compact*) der Vereinten Nationen, der einen länderübergreifenden und wissenschaftlich fundierten Dialog fördert, ermöglicht es den Ländern zum Beispiel, voneinander zu lernen und Regulierungsansätze zu verfeinern sowie gleiche Bedingungen dafür zu schaffen, damit alle Länder am Potenzial der KI teilhaben und davon profitieren können.

In die Fähigkeiten investieren, auf die es wirklich ankommt

Um junge Menschen auf den Umgang mit KI vorzubereiten, muss sich Bildung auf Lernergebnisse sowie kritisches, kreatives und vernetztes Denken konzentrieren, anstatt nur die Anzahl der Jahre der Schulbesuchsdauer zu verlängern. Wenn KI in das Bildungssystem integriert wird, sollten weder Lehrende noch Schülerinnen und Schüler sie lediglich als Hilfsmittel betrachten, sondern als Begleiterin, die völlig neue Lernmethoden ermöglicht. KI sollte nicht um ihrer selbst willen eingesetzt werden, sondern um Anwendungen zu verstärken, die nachweislich die Bildungsergebnisse verbessern, wie zum Beispiel maßgeschneidertes Lernen.

Im Gesundheitswesen sollte KI ergänzend dort eingesetzt werden, wo es begrenzte Ressourcen und Fachkenntnisse gibt, wie es etwa in Ländern mit niedrigem Einkommen oft der Fall ist, damit medizinisches Personal trotz dieser Einschränkungen, möglichst viel erreichen kann.⁶⁰ Gesundheitssysteme und -organisationen sollten KI-Technologien sicher und transparent integrieren und dafür sorgen, dass sowohl institutionelle Kapazitäten aufgebaut werden als auch Fachkräfte

Grafik O.8 ChatGPT-Antworten: kulturell näher an Menschen in Ländern mit sehr hohem HDI



Hinweis: Höhere Werte auf der vertikalen Achse zeigen eine größere kulturelle und wertebezogene Ähnlichkeit zwischen ChatGPT und den Befragten in einem bestimmten Land an (gekennzeichnet durch einen Punkt)
Quelle: Basierend auf Daten von Atari und anderen (2023), die die Ergebnisse des World Values Survey für 65 Länder verglichen haben.

vor Ort die KI-Systeme zu nutzen wissen. Gleichzeitig muss den Patientinnen und Patienten klar vermittelt werden, wie genau die Systeme bei der medizinischen Entscheidungsfindung eingesetzt werden, um Vertrauen aufzubauen. Da beim Einsatz von KI in der Gesundheitsversorgung unbeabsichtigte Nebenwirkungen auftauchen und sich im Laufe der Zeit verändern können, bedarf es einer kontinuierlichen Überwachung von - Verzerrungen und gesundheitlicher Ungleichheit.⁶¹

Neue Perspektiven für die menschliche Entwicklung

Wissenschaftlicher und technologischer Fortschritt treiben die Entwicklung voran.⁶² Technologische Innovationen haben uns gesünder und wohlhabender gemacht und unseren Wissensstand vergrößert, aber gleichzeitig auch die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten verschoben und Ungleichheiten neu verteilt.⁶³ Doch nicht die Technologien selbst verursachen diese Verschiebungen, sondern die aktiven Entscheidungen von Menschen, Unternehmen und Regierungen sowie die Anreize, die durch neu geschaffene Institutionen entstehen. Da sich Künstliche Intelligenz in vielen Bereichen von einer Nischentechnologie zu einem Grundpfeiler im Leben der Menschen entwickelt, müssen wir ihr Potenzial zur Förderung der menschlichen Entwicklung nutzen, was nicht nur von Algorithmen abhängt, sondern auch von unseren Entscheidungen.

Das Potenzial ist in allen Ländern groß – auch in solchen mit niedrigerem HDI, deren kleiner werdender Entwicklungsspielraum zunehmend einem Hochseilakt über einen immer breiter werdenden Abgrund gleicht. KI kann als Brücke zu anderen fortschrittlichen Technologien dienen, die die industrielle Modernisierung erleichtern können,⁶⁴ könnte zu mehr Vielfalt und Integration innerhalb globaler Wertschöpfungsketten beitragen,⁶⁵ zu besseren Märkten für Selbstständige wie zum Beispiel Frachtfahrerinnen und -fahrer⁶⁶ und zu neuem Wissen, Fähigkeiten und Ideen führen, die

uns allen helfen können, vom Landwirt⁶⁷ bis zur Kleinunternehmerin⁶⁸

Das alles hängt natürlich nicht nur vom Zugang zur ‚neuen Elektrizität‘ – zur KI – ab, sondern auch vom Zugriff auf die ‚alte‘. Doch so zentral das Thema des Zugangs auch sein mag, das Potenzial von KI-Systemen zu erschließen geht weit darüber hinaus. In einer Welt der KI werden sich noch weitere Spaltungen und Trennlinien auftun: Welche Gesellschaften werden es schaffen, das Beste aus dieser bahnbrechenden Technologie herauszuholen, indem sie sie als Ergänzung und Erweiterung für das, was der Mensch tut, nutzen? Und welche Gesellschaften werden daran scheitern, weil sie KI entweder als überhöhte Fortentwicklung früherer Computertechnologie missverstehen oder sie in Konkurrenz zum Menschen einsetzen?

„Die Zukunft liegt in unserer Hand. Durch den Aufbau eines komplementären Wirtschaftsmodells, durch gezielte Förderung von Innovationen und durch Investitionen in die Fähigkeiten, auf die es wirklich ankommt, können Gesellschaften Künstliche Intelligenz so nutzen, dass sie den Menschen dient und deren Möglichkeiten ergänzt und erweitert.“

Die Zukunft liegt in unserer Hand. Bei Technologie geht es letztendlich um die Menschen und nicht nur um Dinge. Hinter dem glitzernden Schein von Erfindungen verbergen sich wichtige Entscheidungen, die von einigen wenigen oder von vielen getroffen werden und deren Folgen noch über Generationen hinweg nachhallen werden. Durch den Aufbau eines komplementären Wirtschaftsmodells, durch gezielte Förderung von Innovationen und durch Investitionen in die Fähigkeiten, auf die es wirklich ankommt, können Gesellschaften Künstliche Intelligenz so nutzen, dass sie den Menschen dient und deren Möglichkeiten ergänzt und erweitert. So tun sich für alle Länder neue Entwicklungsmöglichkeiten auf, damit alle die Chance haben, in einer Welt mit KI erfolgreich zu bestehen und zu wachsen.

Endnoten

<p>1 Diese Einstellung wird im englischen Sprachgebrauch als ‚techno-solutionist‘ bezeichnet.</p> <p>2 Hoffman und Beato (2025) zeigen die Chancen von KI auf, wenn diese auf die menschlichen Handlungsmöglichkeiten ausgerichtet wird.</p> <p>3 Galaz 2025.</p> <p>4 Die Umfrage des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen zu KI und menschlicher Entwicklung ist eine der weltweit größten Meinungsumfragen zu KI der letzten drei Jahre. Von November 2024 bis Januar 2025 wurden mehr als 21.000 Menschen in 21 Ländern und 36 Sprachen befragt, die repräsentativ für 63 Prozent der Weltbevölkerung stehen sollen. Die 21 Länder wurden so ausgewählt, dass die Ergebnisse verschiedene Regionen und Kategorien des HDI abdecken. Um breit gestreut möglichst viele unterschiedliche Bevölkerungsgruppen zu erreichen, wurden in erster Linie telefonische Zufallsbefragungen durchgeführt, (in zwei Ländern auch eine Internetbefragung). Bei den 19 gestellten Fragen geht es darum, wie KI das tägliche Leben beeinflusst, wie sich Entscheidungsprozesse und ihre Kontrolle darüber verschieben und wie KI das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Technologie neu definiert.</p> <p>5 Der HDI-Schwellenwert für eine sehr hohe menschliche Entwicklung liegt bei 0,800.</p> <p>6 Die nachlassende Dynamik des weltweiten Fortschritts könnte auf einen in der Zukunft schwächeren Trend hindeuten. Gesundheitsindikatoren, insbesondere die Lebenserwartung bei der Geburt, steigen mit einem jährlichen Anstieg von etwa 0,130 pro Jahr für 2023-2024, verglichen mit 0,267 pro Jahr für 1990-2019, langsamer. Dieser verlangsamte Trend für die Lebenserwartung bei der Geburt wird sich den Prognosen zufolge in den kommenden Jahrzehnten (2025-2050) fortsetzen. Die Welt hätte bis 2030 einen durchschnittlich sehr hohen HDI-Status erreichen können, wenn die weltweiten HDI-Werte weiterhin dem Trend von vor 2020 gefolgt wären. Basierend auf dem Trend von 2021-2024 verschiebt sich das Erreichen des durchschnittlich sehr hohen HDI-Status jedoch um drei Jahre auf 2033. Sollte hingegen der Trend von 2023-2024 anhalten, könnte sich die Verzögerung auf drei Jahrzehnte ausweiten.</p> <p>7 Rodrik und Sandhu 2024; Stiglitz 2021.</p> <p>8 Rodrik und Stiglitz 2024.</p> <p>9 Acemoğlu, Autor und Johnson 2024; Autor 2024; Rodrik und Stiglitz 2024.</p> <p>10 Ludwig und Mullainathan 2024.</p>	<p>11 Huang und andere 2025; Li und andere 2023.</p> <p>12 Acemoğlu und Johnson 2023.</p> <p>13 Autor 2022; Baily, Brynjolfsson und Korinek 2023; Bresnahan 2024; Brynjolfsson 2022b; Korinek 2024; Manyika und Spence 2023.</p> <p>14 Hierbei handelt es sich um einen einfachen Durchschnitt ohne Gewichtung; die durchschnittlichen Antworten der einzelnen Länder sind gleich gewichtet.</p> <p>15 Von den Befragten, die erwarten, dass KI ihre Arbeitsplätze verändern wird, erwartet die Mehrheit sowohl eine Ergänzung als auch eine Automatisierung. Von den Befragten, die nur entweder eine Ergänzung oder eine Automatisierung erwarten, erwarten etwa doppelt so viele eine Ergänzung wie eine Automatisierung.</p> <p>16 Hierzu fand z.B. Conboye (2025) basierend auf Daten aus dem Ipsos AI Monitor 2024 (Carmichael 2024) heraus, dass fast 60 Prozent der unter 35-jährigen Befragten in China, Indonesien und Peru sagten, dass KI ihre Arbeit in den nächsten fünf Jahren verbessern würde, während dies weniger als 30 Prozent in Kanada, Japan und der Republik Korea glaubten.</p> <p>17 Cui und Yasseri 2024.</p> <p>18 Um KI-basierte Verzerrungen etwa in Gesundheitsanwendungen zu verringern, sind bessere Algorithmen und Daten nötig, Programmierung allein reicht hier nicht aus (Marwala 2024). Die Verzerrungen (<i>bias</i>) müssen ständig überwacht und ihre Entwicklung aufmerksam verfolgt werden, da Überlegungen zu Fairness immer kontextspezifisch und dynamisch sind (Mienye, Swart und Obaido 2024).</p> <p>19 Adapa und andere 2025; Dangi, Sharma und Vageriya 2025; Zuhair und andere 2024.</p> <p>20 Labadze, Grigolia und Machaidze 2023.</p> <p>21 Alzate 2023; Pedro und andere 2019; Vincent-Lancrin und Van der Vlies 2020.</p> <p>22 Drolia und andere 2022; Regierung von Mexiko 2020.</p> <p>23 Blanchflower 2021.</p> <p>24 Blanchflower, Bryson und Xu 2024.</p> <p>25 Blanchflower 2025.</p> <p>26 Thiagarajan, Newson und Swaminathan 2025.</p> <p>27 Thompson 2024.</p> <p>28 Touzet 2023.</p> <p>29 Als Beispiel sei hier <i>Google Relate</i> genannt, eine kostenlose mobile Anwendung, die die Kommunikation zwischen diesbezüglich eingeschränkten Menschen mit Fremden</p>	<p>unterstützen kann. Sie kann nur dann gut funktionieren, wenn sich die Kommunikationsnormen ändern – zum Beispiel durch eine größere Akzeptanz unterschiedlicher Kommunikationsformen. So kann die Spracherkennung die Dynamik eines Gesprächs verändern, indem sie Pausen einfügt und den Gesprächsfluss verändert. Wenn die Gesprächspartnerin oder der Gesprächspartner diese ‚neuen Regeln‘ nicht versteht oder nicht akzeptiert, scheitert die Interaktion (Ayoka und andere 2024).</p> <p>30 Selbst wenn sich der Zugang zu KI verbessert, bestehen weiterhin große geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Nutzung von generativer KI (Otis und andere 2024).</p> <p>31 Brynjolfsson 2022; US National Academies of Sciences, Engineering and Medicine 2024.</p> <p>32 Autor 2024.</p> <p>33 Autor und andere 2024; Crafts 2021; Ernst, Merola und Samaan 2019.</p> <p>34 Bastian und andere 2024; Higgins und andere 2021; Liu und andere 2024.</p> <p>35 Hatherley 2020.</p> <p>36 Dvijotham u. a. 2023.</p> <p>37 Brynjolfsson, Li und Raymond 2025.</p> <p>38 Noy und Zhang 2023.</p> <p>39 Peng und andere 2023.</p> <p>40 Dell’Acqua und andere 2023.</p> <p>41 Agrawal, Gans und Goldfarb 2023; Kanazawa und andere 2022. Siehe auch Kanazawa und andere (2022). Ob sich diese sektorspezifischen Auswirkungen auf die gesamte Wirtschaft erstrecken, ist bisher nicht bekannt.</p> <p>42 Babina und andere 2024.</p> <p>43 Wilson, Daugherty und Bianzino 2017. Der oder die ‚Erklärende‘ (<i>explainer</i>) muss ‚übersetzen‘ können, damit KI-Ergebnisse bewertet und beurteilt werden können, bevor sie in die Entscheidungsfindung einbezogen werden. Um KI-Halluzinationen und Missverständnisse zwischen Mensch und KI zu vermeiden, muss zwischen Eingabeaufforderung (<i>prompts</i>) und Umsetzung immer ein Mensch mit persönlichem Einsatz und Verantwortung Teil des Prozesses sein. Zu den Aufgaben der ‚Trainerin‘ oder des ‚Trainers‘ gehören neue Aufgaben, wie das Gestalten von Eingabeaufforderungen (<i>prompt-engineering</i>) und die abrufgestützte Textgenerierung (<i>retrieval-augmented generation</i>). Damit KI Aufgaben für Menschen übernehmen und ihr Potenzial optimal genutzt werden kann, müssen Menschen Prompts schreiben und Modelle für domain-spezifische Anwendungen anpassen – allein auf ChatGPT gibt es bereits</p>
--	---	--

- Hunderttausende von domain-spezifischen Anwendungen, die von Menschen erstellt wurden (Korinek und Vipra 2024). Der ‚Betreuer‘ oder die ‚Betreuerin‘ (*sustainer*) hält Schritt mit den KI-Entwicklungen und sorgt dafür, dass sowohl die Fähigkeiten der Mitarbeitenden als auch die Prozesse im Unternehmen die sich entwickelnden Möglichkeiten bestmöglich nutzen. Im obigen Beispiel haben Radiologinnen und Radiologen die Rolle des ‚Erklärenden‘ (*explainer*) und des ‚Betreuenden‘ (*sustainer*) übernommen, auch wenn KI die Diagnosearbeit ergänzt.
-
- 44 J-PAL 2023; Lipowski, Salomons und Zierahn-Weilage 2024.
-
- 45 UN und ILO 2024.
-
- 46 UN und ILO 2024.
-
- 47 Cazzaniga und andere (2024) stellen beispielsweise fest, dass höher gebildete Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Volkswirtschaften mit hohem Einkommen besser in der Lage sind, generative KI zur Arbeitsergänzung zu nutzen. Außerdem haben sie mehr Zugang zu Positionen und Aufgaben, in denen KI ihre Arbeit wahrscheinlich unterstützen wird, und es fällt ihnen leichter, in solche Rollen zu wechseln.
-
- 48 Gmyrek, Winkler und Garganta 2024.
-
- 49 Acemoğlu und Johnson 2023.
-
- 50 Um es klarzustellen: Es geht darum, wie Mensch und KI sich im kreativen Prozess ergänzen können, nicht um den Ersatz menschlicher Kreativität durch Maschinen, was, selbst wenn es machbar wäre, aus Sicht der menschlichen Entwicklung nicht wünschenswert ist.
-
- 51 Cockburn, Henderson und Stern 2019; Crafts 2021; US National Academies of Sciences, Engineering and Medicine 2024.
-
- 52 Binz und andere 2025; Delgado-Chaves und andere 2025; Luo und andere 2024; Musslick und andere 2025.
-
- 53 In Anlehnung an die von Felin und Holweg (2024) diskutierte Komplementarität zwischen Mensch und KI. Siehe auch Dubova, Galesic und Goldstone (2022).
-
- 54 Adam 2023; Epstein und andere 2023. Z.B. inspiriert KI, die Menschen in Spielen wie Schach besiegt hat, mittlerweile Schach-Großmeister, die durch diese nicht-menschlichen Zügen wiederum selbst kreativer werden (Schut und andere 2025).
-
- 55 Acemoğlu 2024.
-
- 56 Eriksson und andere 2025.
-
- 57 Wang, Hertzmann und Russakovsky 2024.
-
- 58 Schmid und andere 2025.
-
- 59 Dennis 2024.
-
- 60 Esmaeilzadeh (2024) berichtet von einem anhaltenden Kulturwandel im Gesundheitswesen, bei dem KI zunehmend als Instrument zur Verbesserung der Versorgung und als Jobmotor wahrgenommen wird – und nicht mehr primär als Bedrohung.
-
- 61 Vielleicht analog zu der Art und Weise, wie Arzneimittel eingesetzt und überwacht werden, wie in Belenguer (2022) vorgeschlagen.
-
- 62 Man denke an die bahnbrechenden wirtschaftswissenschaftlichen Arbeiten von Romer (1994, 1990) und Solow (1956), die zeigen, dass das Produktivitätswachstum von Wissen und technologischem Wandel abhängt.
-
- 63 Johnson und Acemoğlu 2023.
-
- 64 Verhoogen 2023.
-
- 65 Diouf und andere 2024; Mishra und andere 2023.
-
- 66 Wei, Jörg und Rolf 2024.
-
- 67 Allen u. a. 2025; Shahriar und andere 2025.
-
- 68 Swartz, Denecke und Scheepers 2023; Walton 2022.
-

Indizes der Menschlichen Entwicklung

		Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Ungleichheit einbeziehender HDI		Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung		Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit		Index der mehrdimensionalen Armut			Planetarische Belastungen einbeziehender HDI	
		Wert	Wert	Gesamtabzug (%)	Wert	Kategorie	Wert	Rang	Wert	Anteil der Bevölkerung (%)	Intensität der Benachteiligung (%)	Wert	Abweichung vom HDI-Wert (%)
HDI-Rang		2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2012-2023	2012-2023	2012-2023	2023	2023
Sehr hohe menschliche Entwicklung													
1	Island	0,972	0,923	5,0	0,983	1	0,024	7	..	..	..	0,735	24,4
2	Norwegen	0,970	0,909	6,3	0,995	1	0,004	2	..	..	..	0,723	25,5
2	Schweiz	0,970	0,894	7,8	0,977	1	0,010	4	..	..	..	0,732	24,5
4	Dänemark	0,962	0,909	5,5	0,990	1	0,003	1	..	..	..	0,792	17,7
5	Deutschland	0,959	0,890	7,2	0,975	1	0,057	21	..	..	..	0,785	18,1
5	Schweden	0,959	0,886	7,6	0,988	1	0,007	3	..	..	..	0,810	15,5
7	Australien	0,958	0,873	8,9	0,977	1	0,056	20	..	..	..	0,700	26,9
8	Hongkong, China (SVZ)	0,955	0,839	12,1	0,976	1	..	..	..	..	..	..	..
8	Niederlande	0,955	0,892	6,6	0,971	2	0,013	5	..	..	..	0,740	22,5
10	Belgien	0,951	0,891	6,3	0,979	1	0,031	8	..	..	..	0,666	30,0
11	Irland	0,949	0,886	6,6	1,001	1	0,054	19	..	..	..	0,752	20,8
12	Finnland	0,948	0,891	6,0	0,992	1	0,021	6	..	..	..	0,748	21,1
13	Singapur	0,946	0,823	13,0	0,994	1	0,031	8	..	..	..	0,618	34,7
13	Vereinigtes Königreich	0,946	0,869	8,1	0,979	1	0,083	31	..	..	..	0,827	12,6
15	Vereinigte Arabische Emirate	0,940	0,866	7,9	0,957	2	0,040	13	..	..	..	0,585	37,8
16	Kanada	0,939	0,867	7,7	0,991	1	0,052	18	..	..	..	0,643	31,5
17	Liechtenstein	0,938	..	..	0,964	2	..	..	..	..	..	..	..
17	Neuseeland	0,938	0,853	9,1	0,973	2	0,082	30	..	..	..	0,731	22,1
17	Vereinigte Staaten	0,938	0,832	11,3	1,009	1	0,169	45	..	..	..	0,686	26,9
20	Korea, Republik	0,937	0,857	8,5	0,959	2	0,038	12	..	..	..	0,745	20,5
21	Slowenien	0,931	0,885	4,9	0,997	1	0,042	14	..	..	..	0,791	15,0
21	Österreich	0,930	0,861	7,4	0,985	1	0,033	10	..	..	..	0,757	18,6
23	Japan	0,925	0,845	8,6	0,970	2	0,059	22	..	..	..	0,785	15,1
24	Malta	0,924	0,843	8,8	0,977	1	0,111	36	..	..	..	0,799	13,5
25	Luxemburg	0,922	0,838	9,1	0,996	1	0,044	17	..	..	..	0,479	48,0
26	Frankreich	0,920	0,836	9,1	0,993	1	0,034	11	..	..	..	0,804	12,6
27	Israel	0,919	0,813	11,5	0,994	1	0,080	27	..	..	..	0,709	22,9
28	Spanien	0,918	0,819	10,8	0,989	1	0,043	15	..	..	..	0,818	10,9
29	Tschechien	0,915	0,867	5,2	0,987	1	0,088	32	..	..	..	0,764	16,5
29	Italien	0,915	0,817	10,7	0,975	1	0,043	15	..	..	..	0,801	12,5
29	San Marino	0,915	..	..	0,991	1	..	..	..	..	..	..	..
32	Andorra	0,913	0,837	8,3	..	..	..	..	..	..	..	..	..
32	Zypern	0,913	0,841	7,9	0,996	1	0,252	64	..	..	..	0,754	17,4
34	Griechenland	0,908	0,825	9,1	0,963	2	0,103	34	..	..	..	0,803	11,6
35	Polen	0,906	0,817	9,8	1,012	1	0,081	29	..	..	..	0,792	12,6
36	Estland	0,905	0,841	7,1	1,023	1	0,061	23	..	..	..	0,714	21,1
37	Saudi-Arabien	0,900	..	..	0,931	3	0,228	61	..	..	..	0,666	26,0
38	Bahrain	0,899	..	..	0,957	2	0,165	44	..	..	..	0,632	29,7
39	Litauen	0,895	0,812	9,3	1,022	1	0,070	24	..	..	..	0,751	16,1
40	Portugal	0,890	0,795	10,7	1,000	1	0,076	26	..	..	..	0,797	10,4
41	Kroatien	0,889	0,828	6,9	0,999	1	0,074	25	..	..	..	0,787	11,5
41	Lettland	0,889	0,812	8,7	1,026	2	0,117	38	..	..	..	0,749	15,7
43	Katar	0,886	..	..	1,036	2	0,195	52	..	..	..	0,276	68,8
44	Slowakei	0,880	0,833	5,3	0,999	1	0,176	48	..	..	..	0,770	12,5
45	Chile	0,878	0,723	17,7	0,967	2	0,102	33	..	..	..	0,784	10,7
46	Ungarn	0,870	0,819	5,9	0,989	1	0,213	54	..	..	..	0,757	13,0
47	Argentinien	0,865	0,761	12,0	0,988	1	0,264	70	0,001	0,4	34,0	0,763	11,8
48	Montenegro	0,862	0,771	10,6	0,984	1	0,121	40	0,005	1,2	39,6	..	..
48	Uruguay	0,862	0,747	13,3	1,017	1	0,218	56	..	..	..	0,804	6,7
50	Oman	0,858	0,750	12,6	0,945	3	0,222	57	..	..	..	0,581	32,3
51	Türkei	0,853	0,708	17,0	0,938	3	0,227	59	..	..	..	0,729	14,5
52	Kuwait	0,852	..	..	1,011	1	0,188	51	..	..	..	0,531	37,7
53	Antigua und Barbuda	0,851	..	..	1,031	2	0,240	63	..	..	..	..	..
54	Seychellen	0,848	0,755	11,0	1,004	1	..	..	0,003	0,9	34,2	..	..
55	Bulgarien	0,845	0,748	11,5	1,000	1	0,208	53	..	..	..	0,740	12,4
55	Rumänien	0,845	0,758	10,3	0,986	1	0,227	59	..	..	..	0,739	12,5
57	Georgien	0,844	0,754	10,7	1,009	1	0,257	66	0,001	0,3	36,6	0,772	8,5
58	St. Kitts und Nevis	0,840	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
59	Panama	0,839	0,664	20,9	1,014	1	0,374	94	..	..	..	0,643	23,4

Fortsetzung →

HDI-Rang		Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Ungleichheit einbeziehender HDI		Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung		Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit		Index der mehrdimensionalen Armut			Planetarische Belastungen einbeziehender HDI	
		Wert	Wert	Gesamtabzug (%)	Wert	Kategorie	Wert	Rang	Wert	Anteil der Bevölkerung (%)	Intensität der Benachteiligung (%)	Wert	Abweichung vom HDI-Wert (%)
		2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2012-2023	2012-2023	2012-2023	2023	2023
60	Brunei Darussalam	0,837	0,756	9,7	0,993	1	0,257	66	..	..	..	0,600	28,3
60	Kasachstan	0,837	0,766	8,5	1,004	1	0,182	50	0,002	0,5	35,6	0,687	17,9
62	Costa Rica	0,833	0,678	18,6	0,975	1	0,217	55	0,002	0,5	37,1	0,774	7,1
62	Serbien	0,833	0,772	7,3	0,987	1	0,117	38	0,000	0,1	38,1	0,724	13,1
64	Russische Föderation	0,832	0,758	8,9	1,023	1	0,169	45	..	..	..	0,710	14,7
65	Belarus	0,824	0,771	6,4	1,009	1	0,080	27	..	..	..	..	..
66	Bahamas	0,820	0,670	18,3	1,015	1	0,325	81	..	..	..	0,712	13,2
67	Malaysia	0,819	0,707	13,7	0,973	2	0,172	47	..	..	..	0,677	17,3
68	Nordmazedonien	0,815	0,723	11,3	0,955	2	0,112	37	0,001	0,4	38,2	0,754	7,5
69	Armenien	0,811	0,743	8,4	1,006	1	0,180	49	0,001	0,2	36,2	0,761	6,2
69	Barbados	0,811	0,620	23,6	1,035	2	0,297	76	0,009	2,5	34,2	..	..
71	Albanien	0,810	0,705	13,0	0,963	2	0,107	35	0,003	0,7	39,1	0,755	6,8
72	Trinidad und Tobago	0,807	..	..	0,990	1	0,262	69	0,002	0,5	38,8	..	..
73	Mauritius	0,806	0,669	17,0	0,971	2	0,352	87	..	..	..	..	..
74	Bosnien und Herzegowina	0,804	0,689	14,3	0,967	2	0,157	43	0,008	2,2	37,9	0,701	12,8
Hohe menschliche Entwicklung													
75	Iran, Islamische Republik	0,799	0,643	19,5	0,875	5	0,482	123	..	..	..	0,725	9,3
76	St. Vincent und die Grenadinen	0,798	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
76	Thailand	0,798	0,677	15,2	1,008	1	0,288	73	0,002	0,5	37,0	0,726	9,0
78	China	0,797	0,670	15,9	0,976	1	0,132	41	0,016	3,9	41,4	0,644	19,2
79	Peru	0,794	0,633	20,3	0,959	2	0,340	83	0,025	6,4	38,9	0,757	4,7
80	Grenada	0,791	..	..	0,984	1	0,226	58	..	..	..	..	..
81	Aserbaidshan	0,789	0,735	6,8	0,983	1	0,315	80	..	..	..	0,737	6,6
81	Mexiko	0,789	0,646	18,1	0,976	1	0,358	88	0,020	5,0	39,8	0,721	8,6
83	Kolumbien	0,788	0,593	24,7	0,992	1	0,393	98	0,020	4,8	40,6	0,740	6,1
84	Brasilien	0,786	0,594	24,4	1,002	1	0,390	96	0,016	3,8	42,5	0,702	10,7
84	Palau	0,786	0,616	21,6	0,992	1	..	..	..	..	..	..	..
86	Republik Moldau	0,785	0,719	8,4	1,029	2	0,146	42	0,004	0,9	37,4	0,738	6,0
87	Ukraine	0,779	0,715	8,2	1,038	2	..	..	0,001	0,2	34,4	0,717	8,0
88	Ecuador	0,777	0,640	17,6	0,998	1	0,358	88	0,008	2,1	38,0	0,735	5,4
89	Dominikanische Republik	0,776	0,634	18,3	1,024	1	0,417	106	0,009	2,3	38,8	0,726	6,4
89	Guyana	0,776	..	..	0,992	1	0,427	109	0,007	1,8	39,3	..	..
89	Sri Lanka	0,776	0,630	18,8	0,951	2	0,367	93	0,011	2,9	38,3	0,754	2,8
92	Tonga	0,769	0,682	11,3	0,998	1	0,444	115	0,003	0,9	38,1	..	..
93	Malediven	0,766	0,602	21,4	0,986	1	0,309	79	0,003	0,8	34,4	..	..
93	Vietnam	0,766	0,641	16,3	0,997	1	0,299	78	0,008	1,9	40,3	0,699	8,7
95	Turkmenistan	0,764	..	..	..	..	..	..	0,001	0,2	34,0	0,667	12,7
96	Algerien	0,763	0,601	21,2	0,887	5	0,443	114	0,005	1,4	39,2	0,706	7,5
97	Kuba	0,762	..	..	0,975	1	0,296	75	0,003	0,7	38,1	0,723	5,1
98	Dominica	0,761	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
99	Paraguay	0,756	0,599	20,8	0,988	1	0,412	104	0,019	4,5	41,9	0,689	8,9
100	Ägypten	0,754	0,582	22,8	0,895	5	0,398	101	0,020	5,2	37,6	0,726	3,7
100	Jordanien	0,754	0,637	15,5	0,861	5	0,433	111	0,002	0,4	35,4	0,714	5,3
102	Libanon	0,752	..	..	0,992	1	0,360	91	..	..	..	0,691	8,1
103	St. Lucia	0,748	0,523	30,1	1,016	1	0,327	82	0,007	1,9	37,5	..	..
104	Mongolei	0,747	0,647	13,4	1,030	2	0,284	72	0,028	7,3	38,8	0,577	22,8
105	Tunesien	0,746	0,595	20,2	0,931	3	0,238	62	0,003	1,0	35,2	0,703	5,8
106	Südafrika	0,741	0,476	35,8	0,996	1	0,388	95	0,025	6,3	39,8	0,685	7,6
107	Usbekistan	0,740	..	..	0,951	2	0,291	74	0,006	1,7	35,3	0,702	5,1
108	Bolivien, Plurinationaler Staat	0,733	0,578	21,1	0,961	2	0,419	107	0,038	9,1	41,7	0,675	7,9
108	Gabun	0,733	0,558	23,9	0,994	1	0,505	135	0,037	8,6	42,4	0,704	4,0
108	Marshallinseln	0,733	0,626	14,6	0,960	2	..	..	..	..	..	..	..
111	Botsuana	0,731	0,509	30,4	0,997	1	0,490	127	0,073	17,2	42,2	0,698	4,5
111	Fidschi	0,731	0,626	14,4	0,948	3	0,350	85	0,006	1,5	38,1	..	..
113	Indonesien	0,728	0,608	16,5	0,945	3	0,423	108	0,014	3,6	38,7	0,684	6,0
114	Surinam	0,722	..	..	0,993	1	0,391	97	0,011	2,9	39,4	..	..
115	Belize	0,721	..	..	0,981	1	0,428	110	0,017	4,3	39,8	0,670	7,1
115	Libyen	0,721	..	..	0,955	2	0,253	65	0,007	2,0	37,1	0,629	12,8
117	Jamaika	0,720	0,590	18,1	1,013	1	0,358	88	0,011	2,8	38,9	0,686	4,7
117	Kirgisistan	0,720	0,649	9,9	0,959	2	0,340	83	0,001	0,4	36,3	0,699	2,9
117	Philippinen	0,720	0,597	17,1	0,984	1	0,351	86	0,016	3,9	40,6	0,680	5,6
120	Marokko	0,710	0,517	27,2	0,859	5	0,438	113	0,027	6,4	42,0	0,679	4,4
121	Venezuela, Bolivarische Republik	0,709	0,605	14,7	0,993	1	0,512	137	..	..	..	0,652	8,0
122	Samoa	0,708	0,609	14,0	0,955	2	0,416	105	0,025	6,3	39,1	..	..
123	Nicaragua	0,706	0,535	24,2	0,952	2	0,408	103	0,074	16,5	45,3	0,668	5,4
124	Nauru	0,703	0,599	14,8	0,955	2	..	..	..	..	..	..	..

Fortsetzung →

HDI-Rang	Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Ungleichheit einbeziehender HDI		Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung		Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit		Index der mehrdimensionalen Armut			Planetarische Belastungen einbeziehender HDI		
	Wert	Wert	Gesamtabzug (%)	Wert	Kategorie	Wert	Rang	Wert	Anteil der Bevölkerung (%)	Intensität der Benachteiligung (%)	Wert	Abweichung vom HDI-Wert (%)	
2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2012-2023	2012-2023	2012-2023	2023	2023	
Mittlere menschliche Entwicklung													
125 Bhutan	0,698	0,478	31,5	0,958	2	0,278	71	0,039	9,8	39,4	0,593	15,0	
126 Eswatini, Königreich	0,695	0,431	38,0	0,964	2	0,484	124	0,033	7,9	41,3	..	..
126 Irak	0,695	0,534	23,2	0,793	5	0,558	148	0,033	8,6	37,9	0,665	4,3	
128 Tadschikistan	0,691	0,594	14,0	0,926	3	0,258	68	0,029	7,4	39,0	0,673	2,6	
129 Tuvalu	0,689	0,578	16,1	0,969	2	..	..	0,008	2,1	38,2	..	..
130 Bangladesch	0,685	0,482	29,6	0,918	4	0,487	125	0,104	24,6	42,2	0,666	2,8	
130 Indien	0,685	0,475	30,7	0,874	5	0,403	102	0,069	16,4	42,0	0,656	4,2	
132 El Salvador	0,678	0,555	18,1	0,983	1	0,362	92	0,032	7,9	41,3	0,638	5,9	
133 Äquatorialguinea	0,674	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,644	4,5
133 Staat Palästina	0,674	0,538	20,2	0,945	3	..	..	0,002	0,6	35,0	0,653	3,1
135 Kap Verde	0,668	0,478	28,4	0,964	2	0,298	77	..	..	..	..	..
136 Namibia	0,665	0,438	34,1	1,011	1	0,448	116	0,185	40,9	45,2	0,611	8,1	
137 Guatemala	0,662	0,479	27,6	0,934	3	0,480	121	0,134	28,9	46,2	0,626	5,4	
138 Kongo	0,649	0,426	34,4	0,924	4	0,565	151	0,112	24,3	46,0	0,631	2,8	
139 Honduras	0,645	0,496	23,1	0,964	2	0,437	112	0,051	12,0	42,7	0,620	3,9	
140 Kiribati	0,644	0,535	16,9	0,976	1	..	..	0,080	19,8	40,5	..	..
141 São Tomé und Príncipe	0,637	0,478	25,0	0,980	1	0,492	130	0,048	11,7	40,9	..	..
142 Timor-Leste	0,634	0,451	28,9	0,939	3	0,394	99	0,222	48,3	45,9	..	..
143 Ghana	0,628	0,399	36,5	0,933	3	0,514	138	0,113	24,8	45,5	0,604	3,8	
143 Kenia	0,628	0,456	27,4	0,944	3	0,526	143	0,113	25,4	44,7	0,610	2,9	
145 Nepal	0,622	0,437	29,7	0,858	5	0,487	125	0,085	20,1	42,5	0,592	4,8	
146 Vanuatu	0,621	0,521	16,1	0,952	2	0,556	147	..	..	..	..	..
147 Laos, Demokratische Volksrepublik	0,617	0,462	25,1	0,911	4	0,475	117	0,108	23,1	47,0	0,570	7,6	
148 Angola	0,616	0,360	41,6	0,906	4	0,515	139	0,282	51,1	55,3	0,604	1,9	
149 Mikronesien, Föderierte Staaten von	0,615	..	..	0,953	2	..	..	..	..	..	..	..
150 Myanmar	0,609	0,477	21,7	0,947	3	0,478	118	0,176	38,3	45,9	0,593	2,6	
151 Kambodscha	0,606	0,444	26,7	0,939	3	0,506	136	0,070	16,6	42,3	0,572	5,6	
152 Komoren	0,603	0,356	41,0	0,929	3	0,501	132	0,084	19,2	43,9	..	..
153 Simbabwe	0,598	0,406	32,1	0,944	3	0,519	140	0,110	25,8	42,6	0,585	2,2	
154 Sambia	0,595	0,361	39,3	0,949	3	0,524	141	0,232	47,9	48,4	0,585	1,7	
155 Kamerun	0,588	0,361	38,6	0,898	5	0,558	148	0,232	43,6	53,2	0,574	2,4	
156 Salomonen	0,584	0,483	17,3	0,927	3	0,478	118	..	..	..	..	..
157 Côte d'Ivoire	0,582	0,350	39,9	0,910	4	0,589	159	0,210	42,8	49,1	0,537	7,7	
157 Uganda	0,582	0,400	31,3	0,908	4	0,524	141	0,281	57,2	49,2	0,569	2,2	
159 Ruanda	0,578	0,399	31,0	0,922	4	0,394	99	0,231	48,8	47,3	0,567	1,9	
160 Papua-Neuguinea	0,576	0,423	26,6	0,926	3	0,584	156	0,263	56,6	46,5	0,566	1,7	
161 Togo	0,571	0,363	36,4	0,865	5	0,564	150	0,180	37,6	47,8	0,562	1,6	
162 Syrien, Arabische Republik	0,564	..	..	0,787	5	0,490	127	..	..	..	0,553	2,0
163 Mauretanien	0,563	0,374	33,6	0,886	5	0,603	161	0,327	58,4	56,0	0,542	3,7	
164 Nigeria	0,560	0,379	32,3	0,892	5	0,677	171	0,175	33,0	52,9	0,548	2,1	
165 Tansania, Vereinigte Republik	0,555	0,391	29,5	0,951	2	0,504	134	0,221	47,2	46,9	0,541	2,5	
166 Haiti	0,554	0,337	39,2	0,932	3	0,618	165	0,200	41,3	48,4	0,545	1,6	
167 Lesotho	0,550	0,357	35,1	1,006	1	0,534	144	0,084	19,6	43,0	..	..
Niedrige menschliche Entwicklung												Lesotho	
168 Pakistan	0,544	0,364	33,1	0,838	5	0,536	145	0,198	38,3	51,7	0,529	2,8	
169 Senegal	0,530	0,340	35,8	0,924	4	0,490	127	0,263	50,8	51,7	0,512	3,4	
170 Gambia	0,524	0,329	37,2	0,959	2	0,578	154	0,198	41,7	47,5	0,514	1,9	
171 Kongo, Demokratische Republik	0,522	0,341	34,7	0,886	5	0,604	162	0,331	64,5	51,3	0,517	1,0	
172 Malawi	0,517	0,365	29,4	0,925	3	0,581	155	0,231	49,9	46,3	0,507	1,9	
173 Benin	0,515	0,316	38,6	0,866	5	0,573	153	0,290	55,9	51,8	0,504	2,1	
174 Guinea-Bissau	0,514	0,331	35,6	0,878	5	0,632	166	0,341	64,4	52,9	..	..
175 Dschibuti	0,513	0,341	33,5	0,814	5	0,481	122	..	..	..	0,480	6,4
176 Sudan	0,511	0,328	35,8	0,813	5	0,588	158	0,279	52,3	53,4	0,498	2,5	
177 Liberia	0,510	0,326	36,1	0,865	5	0,646	167	0,259	52,3	49,6	0,505	1,0	
178 Eritrea	0,503	..	..	..	..	..	..	..	..	..	0,496	1,4
179 Guinea	0,500	0,302	39,6	0,828	5	0,609	163	0,373	66,2	56,4	0,488	2,4	
180 Äthiopien	0,497	0,326	34,4	0,886	5	0,497	131	0,367	68,7	53,3	0,487	2,0	
181 Afghanistan	0,496	0,321	35,3	0,660	5	0,661	168	0,360	64,9	55,5	0,492	0,8	
182 Mosambik	0,493	0,297	39,8	0,920	4	0,479	120	0,334	60,7	55,1	0,486	1,4	
183 Madagaskar	0,487	0,319	34,5	0,934	3	0,584	156	0,386	68,4	56,4	0,481	1,2	
184 Jemen	0,470	0,325	30,9	0,407	5	0,838	172	0,188	37,4	50,2	0,465	1,1	
185 Sierra Leone	0,467	0,281	39,8	0,830	5	0,566	152	0,293	59,2	49,5	0,459	1,7	
186 Burkina Faso	0,459	0,273	40,5	0,881	5	0,555	146	0,343	64,5	53,2	0,453	1,3	
187 Burundi	0,439	0,286	34,9	0,932	3	0,501	132	0,409	75,1	54,4	0,435	0,9	
188 Mali	0,419	0,281	32,9	0,812	5	0,612	164	0,376	68,3	55,0	0,411	1,9	

Fortsetzung →

	Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Ungleichheit einbeziehender HDI		Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung		Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit		Index der mehrdimensionalen Armut			Planetarische Belastungen einbeziehender HDI	
	Wert	Wert	Gesamtabzug (%)	Wert	Kategorie	Wert	Rang	Wert	Anteil der Bevölkerung (%)	Intensität der Benachteiligung (%)	Wert	Abweichung vom HDI-Wert (%)
HDI-Rang	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2012-2023	2012-2023	2012-2023	2023	2023
188 Niger	0,419	0,265	36,8	0,855	5	0,591	160	0,601	91,0	66,1	0,410	2,1
190 Tschad	0,416	0,252	39,4	0,787	5	0,670	169	0,517	84,2	61,4	0,397	4,6
191 Zentralafrikanische Republik	0,414	0,253	38,9	..	..	..	..	0,461	80,4	57,4	0,407	1,7
192 Somalia	0,404	0,229	43,3	0,793	5	0,675	170	..	..	..	0,396	2,0
193 Südsudan	0,388	0,226	41,8	..	..	..	..	..	..	..	0,383	1,3
Andere Länder oder Gebiete												
.. Korea, Demokratische Volksrepublik	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
.. Monaco	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
HDI-Kategorien												
Sehr hohe menschliche Entwicklung	0,914	0,821	10,2	0,989	–	0,125	–	..	..	..	0,741	18,9
Hohe menschliche Entwicklung	0,777	0,640	17,6	0,971	–	0,334	–	..	..	..	0,677	12,9
Mittlere menschliche Entwicklung	0,656	0,457	30,3	0,883	–	0,513	–	..	..	..	0,631	3,8
Niedrige menschliche Entwicklung	0,515	0,336	34,8	0,836	–	0,571	–	..	..	..	0,505	1,9
Entwicklungsländer	0,712	0,539	24,3	0,934	–	0,478	–	0,089	18,3	48,5	0,653	8,3
Regionen												
Arabische Staaten	0,719	0,544	24,3	0,871	–	0,539	–	0,072	14,7	48,9	0,665	7,5
Ostasien und Pazifik	0,775	0,649	16,3	0,973	–	0,315	–	0,021	5,0	42,4	0,658	15,1
Europa und Zentralasien	0,818	0,719	12,1	0,970	–	0,226	–	0,004	1,2	37,1	0,731	10,6
Lateinamerika und Karibik	0,783	0,619	20,9	0,989	–	0,384	–	0,025	5,8	42,9	0,715	8,7
Südasien	0,672	0,469	30,2	0,872	–	0,458	–	0,094	20,8	45,2	0,644	4,2
Afrika südlich der Sahara	0,568	0,377	33,6	0,916	–	0,558	–	0,254	48,4	52,5	0,553	2,6
Am wenigsten entwickelte Länder	0,560	0,374	33,2	0,889	–	0,552	–	..	..	..	0,548	2,1
Kleine Inselentwicklungsländer	0,739	0,567	23,3	0,979	–	0,451	–	..	..	..	..	..
Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	0,916	0,812	11,4	0,986	–	0,192	–	..	..	..	0,752	17,9
Welt	0,756	0,590	22,0	0,955	–	0,455	–	..	..	..	0,680	10,1

Definitionen

Index der menschlichen Entwicklung (HDI): Ein zusammengesetzter Index, der die durchschnittlich erzielten Fortschritte bei drei grundlegenden Dimensionen menschlicher Entwicklung misst: einem langen und gesunden Leben, Wissen und angemessenem Lebensstandard. Detaillierte Informationen zur Berechnung des HDI enthält die Technische Erläuterung 1 unter: https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Ungleichheit einbeziehender HDI (IHDI): HDI-Wert, korrigiert um Ungleichheiten bei den drei grundlegenden Dimensionen menschlicher Entwicklung. Detaillierte Informationen zur Berechnung des IHDI enthält die Technische Erläuterung 2 unter: https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Gesamtabzug: Prozentualer Unterschied zwischen dem IHDI-Wert und dem HDI-Wert, berechnet nur für Länder, für die ein IHDI-Wert ermittelt wird.

Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung: Verhältnis zwischen den HDI-Werten für Männer und Frauen. Detaillierte Informationen zur Berechnung des Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung enthält die Technische Erläuterung 3 unter: https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Gruppen innerhalb des Index der geschlechtsspezifischen Entwicklung: Die Länder werden anhand der absoluten Abweichung von der Geschlechterparität bei den HDI-Werten in fünf Gruppen unterteilt. Gruppe 1: Länder mit hoher Gleichheit der HDI-Ergebnisse von Frauen und von Männern (absolute Abweichung weniger als 2,5 Prozent); Gruppe 2: Länder mit mittlerer bis hoher Gleichheit der HDI-Ergebnisse von Frauen und von Männern (absolute Abweichung 2,5–5 Prozent); Gruppe 3: Länder mit mittlerer Gleichheit der HDI-Ergebnisse von Frauen und von Männern (absolute Abweichung 5–7,5 Prozent); Gruppe 4: Länder mit mittlerer bis niedriger Gleichheit der HDI-Ergebnisse von Frauen und von Männern (absolute Abweichung 7,5–10 Prozent); und Gruppe 5: Länder mit niedriger Gleichheit der HDI-Ergebnisse

von Frauen und von Männern (absolute Abweichung von der Geschlechterparität mehr als 10 Prozent).

Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit: Ein zusammengesetzter Index zur Messung ungleicher Fortschritte von Frauen und Männern bei drei Dimensionen: reproduktiver Gesundheit, Teilhabe und Erwerbsbeteiligung. Detaillierte Informationen zur Berechnung des Index der geschlechtsspezifischen Ungleichheit enthält die Technische Erläuterung 4 unter https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Index der mehrdimensionalen Armut (MPI): Anteil der Bevölkerung, der mehrdimensional arm ist unter Berücksichtigung der Intensität der Benachteiligungen. Nicht alle Indikatoren waren für alle Länder verfügbar, daher ist bei länderübergreifenden Vergleichen Vorsicht geboten. Wenn ein Indikator fehlt, werden die Gewichtungen der verfügbaren Indikatoren so angepasst, dass sie insgesamt 100 Prozent ergeben. Detaillierte Informationen zur Berechnung des Multidimensionalen Armutsindex enthält die Technische Erläuterung 5 unter https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Anteil der mehrdimensional armen Bevölkerung: Prozentsatz der Bevölkerung, deren Deprivationswert im Erhebungsjahr mindestens 33,3 Prozent beträgt.

Intensität der Benachteiligung bei multidimensionalen Armut: Durchschnittlicher Anteil an Benachteiligten, den Personen, die mehrdimensional arm sind, erleben.

Planetarische Belastungen einbeziehender HDI (PHDI): HDI-Wert, der um das Ausmaß der CO₂-Emissionen und den materiellen Fußabdruck pro Kopf bereinigt wird, um die extrem hohen Belastungen des Planeten durch den Menschen zu berücksichtigen. Der PHDI sollte als Anreiz für Veränderungen gesehen werden. Detaillierte Informationen zur Berechnung enthält die Technische Erläuterung 6 unter https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf

Abweichung vom HDI-Wert: Prozentuale Differenz zwischen dem PHDI-Wert und dem HDI-Wert.

Hauptdatenquellen

Spalten 1 und 4: HDRO-Berechnungen auf der Grundlage von Daten aus Barro und Lee (2018), IMF (2024), UNDESA (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), United Nations Statistics Division (2025) und Weltbank (2024).

Spalte 2: Berechnet als geometrisches Mittel der Werte des ungleichheitsbereinigten Lebenserwartungsindex, des ungleichheitsbereinigten Bildungsindex und des ungleichheitsbereinigten Einkommensindex auf Basis von Daten von CEDLAS und Weltbank (2024), Eurostat (2024), ICF Macro Demographic and Health Surveys, LIS (2024), UNDESA (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), UNICEF Multiple Indicator Cluster Surveys und UNU-WIDER (2023).

Spalte 3: Berechnet auf Basis der Daten in den Spalten 1 und 2.

Spalte 5: Berechnet auf Basis der Daten in Spalte 4.

Spalte 6: Berechnungen des HDRO auf Grundlage von Daten von Barro und Lee (2018), ILO (2024), IPU (2024), UNDESA (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), UNICEF Multiple Indicator Cluster Surveys sowie WHO, UNICEF, UNFPA, Weltbankgruppe und UNDESA/Population Division (2023).

Spalte 7: Berechnet auf Basis der Daten in Spalte 6.

Spalten 8–10: Berechnungen von HDRO und OPHI basieren auf Daten zu Benachteiligungen von Haushalten in den Bereichen Gesundheit, Bildung und Lebensstandard aus verschiedenen Jahren der ICF Macro Demographic and Health Surveys sowie der UNICEF Multiple Indicator Cluster Surveys.

Spalte 11: Berechnungen des HDRO auf Grundlage von Daten von Barro und Lee (2018), Global Carbon Project (2024), IWF (2024), UNDESA (2024), Umweltprogramm der Vereinten Nationen (2024), UNESCO Institute for Statistics (2024), Statistikabteilung der Vereinten Nationen (2025) und Weltbank (2024).

Spalte 12: Berechnet auf Basis der Daten in den Spalten 1 und 11.

Index der menschlichen Entwicklung mit Einzelkomponenten

HDI-Rang	Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	SDG 3	SDG 4.3	SDG 4.4	SDG 8.5	Pro-Kopf-BNE-Rang minus HDI-Rang	HDI-Rang
		Lebenserwartung bei der Geburt	Voraussichtliche Schulbesuchsdauer	Durchschnittliche Schulbesuchsdauer	Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf		
		(Jahre)	(Jahre)	(Jahre)	(KKP \$ von 2021)		
HDI-Rang	2023	2023	2023 ^a	2023 ^a	2023	2023 ^b	2022
Sehr hohe menschliche Entwicklung							
1 Island	0,972	82,7	18,9 ^c	13,9 ^d	69.117	12	3
2 Norwegen	0,970	83,3	18,8 ^c	13,1 ^e	112.710 ^f	0	1
2 Schweiz	0,970	84,0	16,7	13,9 ^e	81.949 ^f	5	2
4 Dänemark	0,962	81,9	18,7 ^c	13,0 ^e	76.008 ^f	4	4
5 Deutschland	0,959	81,4	17,3	14,3 ^a	64.053	13	6
5 Schweden	0,959	83,3	19,0 ^c	12,7 ^e	66.102	10	4
7 Australien	0,958	83,9	20,7 ^c	12,9	58.277	14	8
8 Hongkong, China (SVZ)	0,955	85,5 ^a	16,9	12,4	69.436	4	9
8 Niederlande	0,955	82,2	18,6 ^c	12,7 ^e	68.344	6	7
10 Belgien	0,951	82,1	19,0 ^c	12,7 ^e	63.582	9	13
11 Irland	0,949	82,4	19,2 ^c	11,7 ^e	90.885 ^f	-6	10
12 Finnland	0,948	81,9	19,5 ^c	13,0 ^e	57.068	10	11
13 Singapur	0,946	83,7	16,7	12,0	111.239 ^f	-10	14
13 Vereinigtes Königreich	0,946	81,3	17,8	13,5	54.372	13	11
15 Vereinigte Arabische Emirate	0,940	82,9	15,6	13,0	71.142	-4	23
16 Kanada	0,939	82,6	15,9	13,9	54.688	9	16
17 Liechtenstein	0,938	83,6	15,4	12,4 ^h	166.812 ^{fi}	-16	15
17 Neuseeland	0,938	82,1	19,3 ^c	12,9 ^e	47.260	17	17
17 Vereinigte Staaten	0,938	79,3	15,9	13,9	73.650	-7	18
20 Korea, Republik	0,937	84,3	16,6	12,7 ^e	49.726	11	19
21 Slowenien	0,931	81,6	17,5	13,0 ^e	46.361	15	21
22 Österreich	0,930	82,0	16,3	12,4 ^e	63.479	-2	20
23 Japan	0,925	84,7	15,5	12,7 ^e	47.775	10	23
24 Malta	0,924	83,3	15,9	12,4 ^e	52.155	5	26
25 Luxemburg	0,922	82,2	14,4	12,6 ^d	85.461 ^f	-19	22
26 Frankreich	0,920	83,3	16,1	11,8 ^e	55.060	-2	27
27 Israel	0,919	82,4	14,9	13,5 ^e	48.050	5	23
28 Spanien	0,918	83,7	17,8	10,8 ^e	46.008	9	28
29 Tschechien	0,915	79,8	16,8	13,0 ^e	45.889	9	28
29 Italien	0,915	83,7	16,7	10,8 ^e	52.389	-1	32
29 San Marino	0,915	85,7 ^a	14,6 ^e	11,4	64.706	-13	30
32 Andorra	0,913	84,0	14,5	11,6	64.631	-15	37
32 Zypern	0,913	81,6	16,2	12,6 ^a	45.394	7	31
34 Griechenland	0,908	81,9	20,8 ^c	11,6 ^e	35.761	17	36
35 Polen	0,906	78,6	16,7	13,2 ^a	42.218	5	33
36 Estland	0,905	79,2	16,0	13,6 ^e	40.881	8	33
37 Saudi-Arabien	0,900	78,7	16,9	11,6 ^e	50.299	-7	37
38 Bahrain	0,899	81,3	15,9	11,1	52.819	-11	33
39 Litauen	0,895	76,0	16,5	13,6 ^e	41.916	2	39
40 Portugal	0,890	82,4	17,5	9,7 ^e	41.064	3	41
41 Kroatien	0,889	78,6	16,3	12,1 ^j	41.380	1	40
41 Lettland	0,889	76,2	16,5	13,4 ^e	37.998	6	43
43 Katar	0,886	82,4	13,1	10,8	105.353 ^f	-39	41
44 Slowakei	0,880	78,3	14,9	13,1 ^e	36.793	5	44
45 Chile	0,878	81,2	16,9	11,3 ^e	28.047	16	45
46 Ungarn	0,870	77,0	15,5	12,3 ^e	37.236	2	46
47 Argentinien	0,865	77,4	18,8 ^c	11,2 ^e	25.876	20	47
48 Montenegro	0,862	77,1	15,5	12,8 ^e	28.026	14	48
48 Uruguay	0,862	78,1	17,5	10,5	28.650	12	50
50 Oman	0,858	80,0	13,4	11,9	36.096	0	52
51 Türkei	0,853	77,2	19,8 ^c	9,0 ^e	34.507	1	48
52 Kuwait	0,852	80,4	15,9 ^e	7,6 ^e	56.612	-29	53
53 Antigua und Barbuda	0,851	77,6	15,5 ^e	11,6	27.387	10	51
54 Seychellen	0,848	72,9	18,2 ^c	11,2	29.195	4	56
55 Bulgarien	0,845	75,6	15,3	11,5 ^e	32.175	0	57
55 Rumänien	0,845	75,9	14,1	11,6	39.374	-10	54
57 Georgien	0,844	74,5	16,8	12,7	20.753	18	55
58 St. Kitts und Nevis	0,840	72,1	18,4 ^{ck}	10,8 ⁱ	29.105	1	60
59 Panama	0,839	79,6	13,3 ^e	10,8 ^e	34.385	-6	57
60 Brunei Darussalam	0,837	75,3	13,7 ^m	9,3	75.827 ^f	-51	63
60 Kasachstan	0,837	74,4	14,0	12,5 ^e	30.989	-4	59
62 Costa Rica	0,833	80,8	16,3 ^e	8,8 ^e	23.417	6	65
62 Serbien	0,833	76,8	15,0	11,6 ^a	23.115	7	61
64 Russische Föderation	0,832	73,2	13,2	12,4	39.222	-18	61

Fortsetzung →

	Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	SDG 3	SDG 4.3	SDG 4.4	SDG 8.5	Pro-Kopf-BNE-Rang minus HDI-Rang	HDI- Rank
		Lebenserwartung bei der Geburt	Voraussichtliche Schulbesuchsdauer	Durchschnittliche Schulbesuchsdauer	Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf		
		(Jahre)	(Jahre)	(Jahre)	(KKP \$ von 2021)		
HDI-Rang	2023	2023	2023 ^a	2023 ^a	2023	2023 ^b	2022
65 Belarus	0,824	74,4	13,7	12,3 ^e	26.725	1	64
66 Bahamas	0,820	74,6	11,9 ⁿ	12,8 ^e	30.975	-9	66
67 Malaysia	0,819	76,7	12,7	11,1	32.553	-13	68
68 Nordmazedonien	0,815	77,4	14,8	10,2 ^m	22.128	2	67
69 Armenien	0,811	75,7	14,4	11,3 ^d	20.221	9	72
69 Barbados	0,811	76,2	16,6 ^e	9,9 ^d	17.328	20	69
71 Albanien	0,810	79,6	14,5	10,2 ^d	17.627	16	70
72 Trinidad und Tobago	0,807	73,5	14,2 ^o	10,8	27.000	-7	71
73 Mauritius	0,806	74,9	14,2 ^e	10,1 ^d	27.280	-9	75
74 Bosnien und Herzegowina	0,804	77,9	13,2	11,0	19.827	6	73
Hohe menschliche Entwicklung							
75 Iran, Islamische Republik	0,799	77,7	14,0 ^e	10,8 ^e	16.096	19	77
76 St. Vincent und die Grenadinen	0,798	71,2	16,3 ⁿ	11,3 ^p	17.247	14	75
76 Thailand	0,798	76,4	15,4 ^e	9,0	20.570	1	78
78 China	0,797	78,0	15,5 ^e	8,0 ^e	22.029	-7	74
79 Peru	0,794	77,7	14,9 ^e	10,2 ^e	14.339	23	79
80 Grenada	0,791	75,2	16,6 ^e	9,4 ^e	14.349	21	80
81 Aserbaidshan	0,789	74,4	12,9	11,1	20.668	-5	82
81 Mexiko	0,789	75,1	14,5	9,3 ^e	21.813	-8	84
83 Kolumbien	0,788	77,7	14,3	9,0 ^e	18.666	1	85
84 Brasilien	0,786	75,8	15,8	8,4 ^e	18.011	1	86
84 Palau	0,786	69,3	14,1	13,3 ^p	16.035	11	81
86 Republik Moldau	0,785	71,2	14,6 ^e	11,8	15.867	11	82
87 Ukraine	0,779	73,4	13,3	11,1 ^d	16.933	5	90
88 Ecuador	0,777	77,4	14,9	9,0	13.986	15	89
89 Dominikanische Republik	0,776	73,7	13,6	9,4 ^e	22.024	-17	87
89 Guyana	0,776	70,2	13,0 ^o	8,7 ^d	46.959	-54	95
89 Sri Lanka	0,776	77,5	13,1	10,8	12.616	22	88
92 Tonga	0,769	72,9	17,8 ^e	10,9 ^d	7.438	38	91
93 Malediven	0,766	81,0	12,8	7,4 ^d	19.317	-11	91
93 Vietnam	0,766	74,6	15,5	9,0	13.033	14	91
95 Turkmenistan	0,764	70,1	13,2	11,2 ^e	17.716	-9	96
96 Algerien	0,763	76,3	15,5	7,4 ^e	15.114	3	96
97 Kuba	0,762	78,1	13,9	10,6 ^d	8.415 ^f	30	91
98 Dominica	0,761	71,1	14,2 ^e	10,1	16.001	-2	98
99 Paraguay	0,756	73,8	14,0 ^e	8,9 ^e	15.252	-1	102
100 Ägypten	0,754	71,6	13,1 ^e	10,1 ^e	16.218	-7	100
100 Jordanien	0,754	77,8	13,1	10,2	9.222	22	100
102 Libanon	0,752	77,8	11,7	10,4 ^s	11.299	13	99
103 St. Lucia	0,748	72,7	12,7	8,6 ^e	20.900	-29	102
104 Mongolei	0,747	71,7	13,6	9,4 ^m	14.787	-4	105
105 Tunesien	0,746	76,5	14,7 ^e	7,6	12.011	9	104
106 Südafrika	0,741	66,1	13,8	11,6	13.694	0	107
107 Usbekistan	0,740	72,4	12,5	11,9	8.826	17	107
108 Bolivien, Plurinationaler Staat	0,733	68,6	15,6 ^e	10,0 ^e	9.445	13	113
108 Gabun	0,733	68,3	12,5 ^e	9,7	18.854	-25	111
108 Marshallinseln	0,733	66,9	16,4	11,6 ^p	7.224	23	110
111 Botsuana	0,731	69,2	11,4	10,5	16.984	-20	112
111 Fidschi	0,731	67,3	13,8	10,4	12.843	-3	114
113 Indonesien	0,728	71,1	13,3	8,7 ^e	13.700	-8	114
114 Surinam	0,722	73,6	11,0	8,4 ^e	17.344	-26	116
115 Belize	0,721	73,6	12,0	8,8	12.343	-2	118
115 Libyen	0,721	69,3	12,9 ^q	7,8 ⁱ	19.831	-36	106
117 Jamaika	0,720	71,5	12,4 ^e	10,0	10.057 ^t	2	117
117 Kirgisistan	0,720	71,7	12,7	12,1 ^e	6.078	24	118
117 Philippinen	0,720	69,8	12,8 ^e	10,0	10.731	0	120
120 Marokko	0,710	75,3	15,1	6,2	8.653	5	122
121 Venezuela, Bolivarische Republik	0,709	72,5	13,0 ^p	9,7 ^p	7.157 ^u	11	121
122 Samoa	0,708	71,7	12,4	11,3 ^e	5.952	21	123
123 Nicaragua	0,706	74,9	11,5	9,9	6.881	11	124
124 Nauru	0,703	62,1	12,8 ^q	9,4 ^s	19.642	-43	125
Mittlere menschliche Entwicklung							
125 Bhutan	0,698	73,0	13,2 ^e	5,8 ⁱ	13.843	-21	126
126 Eswatini, Königreich	0,695	64,1	15,2 ^e	8,7	9.919	-6	126
126 Irak	0,695	72,3	12,4 ^v	6,8 ^o	12.654	-16	126
128 Tadschikistan	0,691	71,8	10,8 ^e	11,3 ^d	5.747	17	129
129 Tuvalu	0,689	67,1	12,4 ^w	10,8 ^e	7.006	4	130
130 Bangladesch	0,685	74,7	12,3	6,8	8.498	-4	131

Fortsetzung →

HDI-Rang		SDG 3	SDG 4.3	SDG 4.4	SDG 8.5	Pro-Kopf-BNE-Rang minus HDI-Rang	HDI- Rang	
		Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Lebenserwartung bei der Geburt	Voraussichtliche Schulbesuchsdauer	Durchschnittliche Schulbesuchsdauer			Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf
		Wert	(Jahre)	(Jahre)	(Jahre)			(KKP \$ von 2021)
HDI-Rang		2023	2023	2023 ^a	2023 ^a	2023	2023 ^b	2022
130	Indien	0,685	72,0	13,0	6,9	9.047	-7	133
132	El Salvador	0,678	72,1	11,1	7,3	10.595	-14	134
133	Äquatorialguinea	0,674	63,7	12,5 ^q	8,3 ⁱ	12.762	-24	132
133	Staat Palästina	0,674	65,2	13,0	10,1	6.547	5	109
135	Kap Verde	0,668	76,1	11,4 ^e	6,1 ⁱ	8.165	-7	135
136	Namibia	0,665	67,4	11,8 ^x	7,3 ^d	10.917	-20	137
137	Guatemala	0,662	72,6	10,7	5,8	12.459	-25	136
138	Kongo	0,649	65,8	12,7 ^e	8,3 ^d	5.903	6	138
139	Honduras	0,645	72,9	10,2 ^e	7,5 ^e	6.065	3	139
140	Kiribati	0,644	66,5	11,9 ^v	9,1 ⁱ	4.947	11	140
141	São Tomé und Príncipe	0,637	69,7	12,9 ^o	6,0 ^e	5.583	6	141
142	Timor-Leste	0,634	67,7	13,3 ^x	6,2 ^x	5.435	8	142
143	Ghana	0,628	65,5	11,4	7,1	6.846	-8	144
143	Kenia	0,628	63,6	11,5 ^x	8,6	5.608	3	143
145	Nepal	0,622	70,4	13,8	4,5	4.726	10	150
146	Vanuatu	0,621	71,5	11,8 ^e	7,2 ⁱ	3.404	20	145
147	Laos, Demokratische Volksrepublik	0,617	69,0	9,6	6,1 ^d	8.106	-18	147
148	Angola	0,616	64,6	12,2	6,0 ^x	6.631	-11	146
149	Mikronesien, Föderierte Staaten von	0,615	67,2	11,5 ^q	7,3 ⁱ	4.246	7	147
150	Myanmar	0,609	66,9	11,5 ^s	6,4 ^z	4.919 ^{aa}	3	149
151	Kambodscha	0,606	70,7	11,2	5,2	4.931	1	151
152	Komoren	0,603	66,8	13,3 ^e	6,0	3.481	12	151
153	Simbabwe	0,598	62,8	11,1 ^e	8,9 ^e	3.511	9	153
154	Sambia	0,595	66,3	11,0 ^{ab}	7,4 ^d	3.447	11	154
155	Kamerun	0,588	63,7	10,8	6,6 ^d	4.746	-1	156
156	Salomonen	0,584	70,5	11,3 ^q	5,9 ⁱ	2.777	18	155
157	Côte d'Ivoire	0,582	61,9	11,4	4,9	6.735	-21	162
157	Uganda	0,582	68,3	11,6 ^x	6,3 ^e	2.736	18	157
159	Ruanda	0,578	67,8	12,6	4,9	2.971	9	160
160	Papua-Neuguinea	0,576	66,1	11,5 ^x	5,0 ^d	3.971	-2	158
161	Togo	0,571	62,7	13,1 ^e	5,9 ^e	2.856	9	161
162	Syrien, Arabische Republik	0,564	72,1	7,4 ⁿ	5,9 ^p	3.918	-3	159
163	Mauretanien	0,563	68,5	7,9 ^e	4,9 ^d	6.267	-23	163
164	Nigeria	0,560	54,5	10,5	7,6	5.569	-16	164
165	Tansania, Vereinigte Republik	0,555	67,0	8,6	6,1	3.515	-4	165
166	Haiti	0,554	64,9	10,9 ^q	5,4 ^{ac}	2.935	3	166
167	Lesotho	0,550	57,4	11,0 ^e	7,7 ^e	3.029	0	167
Niedrige menschliche Entwicklung								
168	Pakistan	0,544	67,6	7,9 ^e	4,3 ^e	5.501	-19	168
169	Senegal	0,530	68,7	9,1	2,9 ^e	4.202	-12	169
170	Gambia	0,524	65,9	9,0 ^x	4,7 ^x	2.812	1	170
171	Kongo, Demokratische Republik	0,522	61,9	10,9 ^e	7,4 ^d	1.431	17	172
172	Malawi	0,517	67,4	9,9	5,2 ^m	1.634	12	173
173	Benin	0,515	60,8	10,4	3,2	3.806	-13	174
174	Guinea-Bissau	0,514	64,1	10,6 ^o	3,7	2.403	2	175
175	Dschibuti	0,513	66,0	6,2 ^e	4,0 ^p	6.368	-36	176
176	Sudan	0,511	66,3	8,6 ^e	4,0	2.810	-4	171
177	Liberia	0,510	62,2	10,5	6,2 ^e	1.538	9	177
178	Eritrea	0,503	68,6	7,3 ^e	5,1 ⁱ	2.029	1	178
179	Guinea	0,500	60,7	10,4 ^e	2,5 ^e	3.494	-16	179
180	Äthiopien	0,497	67,3	9,2 ^x	2,4 ^e	2.796	-7	181
181	Afghanistan	0,496	66,0	10,8 ^e	2,5	1.972	-1	180
182	Mosambik	0,493	63,6	10,8 ^e	4,6	1.356	7	182
183	Madagaskar	0,487	63,6	9,1 ^e	4,6	1.656	0	183
184	Jemen	0,470	69,3	7,5 ^p	5,5	1.018	7	184
185	Sierra Leone	0,467	61,8	9,1 ^o	3,5 ^e	1.714	-3	185
186	Burkina Faso	0,459	61,1	8,7	2,3	2.391	-9	186
187	Burundi	0,439	63,7	9,8 ^e	3,5 ^e	859	5	187
188	Mali	0,419	60,4	7,0 ^e	1,6 ^m	2.342	-10	188
188	Niger	0,419	61,2	8,3 ^e	1,4 ^d	1.590	-3	189
190	Tschad	0,416	55,1	8,3 ^e	2,3 ^e	1.748	-9	189
191	Zentralafrikanische Republik	0,414	57,4	7,4 ^e	4,0 ^d	1.100	-1	..
192	Somalia	0,404	58,8	7,5 ^q	1,9	1.475	-5	192
193	Südsudan	0,388	57,6	5,6 ^e	5,7 ^{ad}	688	0	191
Andere Länder oder Gebiete								
	Korea, Demokratische Volksrepublik	..	73,6	12,2 ^e	..	..	..	..
	Monaco	..	86,4 ^g	21,7 ^c	..	..	..	..

Fortsetzung →

	SDG 3	SDG 4.3	SDG 4.4	SDG 8.5		
	Index der menschlichen Entwicklung (HDI)	Lebenserwartung bei der Geburt	Voraussichtliche Schulbesuchsdauer	Durchschnittliche Schulbesuchsdauer	Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf	Pro-Kopf-BNE-Rang minus HDI-Rang
	Wert	(Jahre)	(Jahre)	(Jahre)	(KKP \$ von 2021)	
HDI-Rang	2023	2023	2023 ^a	2023 ^a	2023	2023 ^b
HDI-Kategorien						
Sehr hohe menschliche Entwicklung	0,914	80,0	16,4	12,5	53.014	-
Hohe menschliche Entwicklung	0,777	75,7	14,6	8,7	18.405	-
Mittlere menschliche Entwicklung	0,656	69,3	12,1	6,8	7.822	-
Niedrige menschliche Entwicklung	0,515	65,0	8,9	4,0	3.007	-
Entwicklungsländer	0,712	72,0	12,7	7,8	13.301	-
Regionen						
Arabische Staaten	0,719	72,5	12,0	8,1	15.825	-
Ostasien und Pazifik	0,775	75,9	14,6	8,3	19.520	-
Europa und Zentralasien	0,818	74,8	15,6	10,7	23.171	-
Lateinamerika und Karibik	0,783	75,6	14,8	9,1	18.048	-
Südostasien	0,672	71,9	12,1	6,8	8.722	-
Afrika südlich der Sahara	0,568	62,5	10,3	6,2	4.352	-
Am wenigsten entwickelte Länder	0,560	66,5	10,2	5,1	3.637	-
Kleine Inselentwicklungsländer	0,739	71,9	12,6	8,6	19.343	-
Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	0,916	80,6	16,5	12,3	52.698	-
Welt	0,756	73,4	13,0	8,8	20.327	-

Anmerkungen

- a Die Daten beziehen sich auf das Jahr 2023 oder das letzte Jahr, für das Daten verfügbar waren.
- b Basierend auf den Ländern, für die der Index der menschlichen Entwicklung (HDI) berechnet wird.
- c Zur Berechnung des HDI gilt für die voraussichtliche Schulbesuchsdauer eine Kappungsgrenze von 18 Jahren.
- d Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten aus Barro und Lee (2018) und vom UNESCO-Institut für Statistik (2024).
- e Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- f Zur Berechnung des HDI-Wertes gilt für das BNE pro Kopf eine Kappungsgrenze von 75.000 US-Dollar.
- g Zur Berechnung des HDI-Wertes gilt für die Lebenserwartung eine Kappungsgrenze von 85 Jahren.
- h Aktualisiert vom HDRO basierend auf dem durchschnittlichen Trend von Schuljahren in Österreich und der Daten des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- i Schätzung unter Heranziehung der Kaufkraftparität (KKP) und der hochgerechneten Wachstumsrate der Schweiz.
- j Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten von Eurostat (2024) und dem UNESCO-Institut für Statistik (2024).
- k Bezieht sich auf das Jahr 2015 auf Grundlage des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- l Schätzung des HDRO auf Grundlage von Daten von Robert Barro und Jong-Wha Lee, ICF Macro Demographic and Health Surveys, der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, dem Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen und dem Institut für Statistik der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO).
- m Bezieht sich auf das Jahr 2020, basierend auf Daten des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- n HDRO-Schätzung basierend auf Daten des Zentrums für Distributions-, Arbeits- und Sozialstudien und der sozioökonomischen Datenbank der Weltbank für Lateinamerika und die Karibik, ICF Macro Demographic and Health Surveys, des UNESCO-Instituts für Statistik und der UNICEF Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen.
- o Aktualisiert vom HDRO auf Grundlage von Daten aus den Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen des UNICEF für verschiedene Jahre und des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).

- p Aktualisiert vom HDRO auf Grundlage von Daten des UNESCO-Instituts für Statistik (2024) und Schätzungen unter Verwendung einer länderübergreifenden Regression.
- q Basierend auf Schätzungen des HDRO unter Verwendung einer länderübergreifenden Regression.
- r Schätzung des HDRO auf Grundlage der Statistikabteilung der Vereinten Nationen (2025) und der Weltbank (2024a).
- s Bezieht sich auf 2018 basierend auf dem UNESCO-Institut für Statistik (2024).
- t HDRO-Schätzung basierend auf Daten des IWF (2024) und der Weltbank (2024a).
- u IWF 2024.
- v Aktualisiert vom HDRO auf Grundlage von Daten aus den Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen von UNICEF für verschiedene Jahre.
- w Schätzung des HDRO auf der Grundlage von Daten aus den ICF Macro Demographic and Health Surveys, dem UNESCO-Institut für Statistik und den Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen des UNICEF.
- x Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten aus den ICF Macro Demographic and Health Surveys für verschiedene Jahre und dem UNESCO-Institut für Statistik (2024).
- y Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten aus den Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen von UNICEF für verschiedene Jahre und Schätzungen unter Verwendung einer länderübergreifenden Regression.
- z Bezieht sich auf 2019 auf der Grundlage des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- aa Schätzung des HDRO auf der Grundlage von Daten des IWF (2024), der Statistikabteilung der Vereinten Nationen (2025) und der Weltbank (2024a).
- ab Aktualisiert vom HDRO auf der Grundlage von Daten aus den ICF Macro Demographic and Health Surveys verschiedener Jahre.
- ac Bezieht sich auf 2017 auf der Grundlage des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).
- ad Bezieht sich auf 2008 auf der Grundlage des UNESCO-Instituts für Statistik (2024).

Definitionen

Index der menschlichen Entwicklung (HDI): Ein zusammengesetzter Index, der die durchschnittlich erzielten Fortschritte bei drei grundlegenden Dimensionen menschlicher Entwicklung misst: einem langen und gesunden Leben, Wissen und angemessenem Lebensstandard. Detaillierte Informationen zur Berechnung des HDI enthält die Technische Erläuterung 1 unter https://hdr.undp.org/sites/default/files/2025_HDR/hdr2025_technical_notes.pdf.

Lebenserwartung bei der Geburt: Anzahl der Jahre, die ein Neugeborenes voraussichtlich leben wird, wenn die zum Zeitpunkt der Geburt vorherrschenden altersspezifischen Sterblichkeitsraten während des gesamten Lebens des Kindes unverändert bleiben.

Erwartete Schuljahre: Anzahl der Schuljahre, die ein Kind im schulpflichtigen Alter voraussichtlich absolvieren wird, wenn die vorherrschenden altersspezifischen Einschulungsquoten während des gesamten Lebens des Kindes unverändert bleiben.

Durchschnittliche Schulbesuchsdauer in Jahren: Durchschnittliche Anzahl der Jahre des Unterrichts, die ab 25-Jährige in ihrem Leben erhalten haben, umgewandelt aus den Bildungsabschlussniveaus der Bevölkerung auf der Basis der offiziellen Dauer jedes Bildungsabschlusses.

Bruttonationaleinkommen (BNE) pro Kopf: Das Gesamteinkommen einer Volkswirtschaft, das durch ihre Produktion und ihren Besitz von Produktionsfaktoren erwirtschaftet wird, abzüglich der Einkünfte, die für die Nutzung von Produktionsfaktoren gezahlt werden, die sich im Besitz der übrigen Welt befinden, umgerechnet in internationale Dollar unter Verwendung von Kaufkraftparitäten (KKP) und geteilt durch die Bevölkerung zur Jahresmitte.

Pro-Kopf-BNE-Rang minus HDI-Rang: Differenz zwischen dem Rang nach BNE pro Kopf und dem Rang nach HDI-Wert. Ein negativer Wert bedeutet, dass das Land nach BNE besser platziert ist als nach HDI-Wert.

HDI-Rang für 2022: Rangfolge nach dem HDI-Wert für 2022, berechnet anhand derselben zuletzt überarbeiteten Daten, die auch zur Berechnung der HDI-Werte für 2023 verwendet wurden.

Hauptdatenquellen

Spalten 1 und 7: Berechnungen des HDRO auf der Grundlage von Daten aus Barro und Lee (2018), IWF (2024), UNDESA (2024a), UNESCO-Institut für Statistik (2024), Statistikabteilung der Vereinten Nationen (2025) und Weltbank (2024a).

Spalte 2: UNDESA 2024a.

Spalte 3: ICF Macro Demographic and Health Surveys, UNESCO-Institut für Statistik 2024 und UNICEF Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen.

Spalte 4: Barro und Lee 2018, Eurostat 2024, ICF Macro Demographic and Health Surveys, UNESCO-Institut für Statistik 2024 und UNICEF Mehrfachindikator-Cluster-Erhebungen.

Spalte 5: IWF 2024, Statistikabteilung der Vereinten Nationen 2025 und Weltbank 2024a.

Spalte 6: Berechnet auf der Grundlage der Daten in den Spalten 1 und 5..

Referenzen

- Acemoğlu, D. 2024.** "Harms of AI." In Bullock, J. B., Chen, Y.-C., Himmelreich, J., Hudson, V. M., Korinek, A., Young, M. M. and Zhang, B., (eds.), *The Oxford Handbook of AI Governance*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Acemoğlu, D., Autor, D., and Johnson, S. 2024.** "Policy Insight 123: Can We Have Pro-Worker AI?" Policy Insight 123, Centre for Economic and Policy Research, Paris and London.
- Acemoğlu, D., and Johnson, S. 2023.** *Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle over Technology and Prosperity*. New York: Hachette.
- Adam, D. 2023.** "The Muse in the Machine." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 120(19): e2306000120.
- Adapa, K., Gupta, A., Singh, S., Kaur, H., Trikha, A., Sharma, A., and Rahul, K. 2025.** "A Real World Evaluation of an Innovative Artificial Intelligence Tool for Population-Level Breast Cancer Screening." *NPJ Digital Medicine* 8(1): 2.
- Agrawal, A., Gans, J. S., and Goldfarb, A. 2023.** "Do We Want Less Automation?" *Science* 381(6654): 155–158.
- Allen, A., Markou, S., Tebbutt, W., Requeima, J., Bruinsma, W. P., Andersson, T. R., Herzog, M., and others. 2025.** "End-to-End Data-Driven Weather Prediction." *Nature*: 1–3.
- Alzate, D. 2023.** "Addressing Inequalities in Educational Markets with the Power of Personalized Information." <https://jackson.yale.edu/news/addressing-inequalities-in-educational-markets-with-the-power-of-personalized-information/>.
- Atari, M., Xue, M. J., Park, P. S., Blasi, D., and Henrich, J. 2025.** "Which Humans?" *PsyArXiv Preprints*. <https://psyarxiv.com/5b26t>.
- Autor, D. 2022.** "The Labor Market Impacts of Technological Change: From Unbridled Enthusiasm to Qualified Optimism to Vast Uncertainty." Working Paper 30074, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Autor, D. 2024.** "AI Could Actually Help Rebuild the Middle Class." *Noema Magazine*.
- Autor, D., Chin, C., Salomons, A., and Seegmiller, B. 2024.** "New Frontiers: The Origins and Content of New Work, 1940–2018." *The Quarterly Journal of Economics* 139(3): 1399–1465.
- Ayoka, G., Barbareschi, G., Cave, R., and Holloway, C. 2024.** "Enhancing Communication Equity: Evaluation of an Automated Speech Recognition Application in Ghana." *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Babina, T., Fedyk, A., He, A., and Hodson, J. 2024.** "Artificial Intelligence, Firm Growth, and Product Innovation." *Journal of Financial Economics* 151: 103745.
- Baily, M., Brynjolfsson, E., and Korinek, A. 2023.** "Machines of Mind: The Case for an AI-Powered Productivity Boom." Washington, DC: Brookings Institution.
- Barro, R. J., and J.-W. Lee. 2018.** Dataset of Education Attainment, June 2018 Revision. <http://www.barrolee.com>. Accessed 4 October 2024.
- Bastian, M. B., Fröhlich, L., Wessendorf, J., Scheschenja, M., König, A. M., Jedelska, J., and Mahnken, A. H. 2024.** "Prevalence of Burnout among German Radiologists: A Call to Action." *European Radiology* 34(9): 5588–5594.
- Belenguer, L. 2022.** "AI Bias: Exploring Discriminatory Algorithmic Decision-Making Models and the Application of Possible Machine-Centric Solutions Adapted from the Pharmaceutical Industry." *AI and Ethics* 2(4): 771–787.
- Binz, M., Alaniz, S., Roskies, A., Aczel, B., Bergstrom, C. T., Allen, C., Schad, D., and others. 2025.** "How Should the Advancement of Large Language Models Affect the Practice of Science?" *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122(5): e2401227121.
- Blanchflower, D. G. 2021.** "Is Happiness U-Shaped Everywhere? Age and Subjective Well-Being in 145 Countries." *Journal of Population Economics* 34(2): 575–624.
- Blanchflower, D. G. 2025.** "The Global Decline in the Mental Health of the Young." *NBER Reporter*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Blanchflower, D. G., Bryson, A., and Xu, X. 2024.** "The Declining Mental Health of the Young and the Global Disappearance of the Hump Shape in Age in Unhappiness." Working Paper 32337, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Bresnahan, T. 2024.** "What Innovation Paths for AI to Become a GPT?" *Journal of Economics & Management Strategy* 33(2): 305–316.
- Brynjolfsson, E. 2022.** "The Turing Trap: The Promise & Peril of Human-Like Artificial Intelligence." *Daedalus* 151(2): 272–287.
- Brynjolfsson, E., Li, D., and Raymond, L. 2025.** "Generative AI at Work." *The Quarterly Journal of Economics* 140(2): 889–942.
- Carmichael, M. 2024.** *The Ipsos AI Monitor 2024*. Ipsos.
- Cazzaniga, M., Jaumotte, M. F., Li, L., Melina, M. G., Panton, A. J., Pizzinelli, C., Rockall, E. J., and Tavares, M. M. 2024.** "Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work." IMF Staff Discussion Notes 2024/001, International Monetary Fund, Washington, DC.
- CEDLAS (Center for Distributive, Labor and Social Studies) and World Bank. 2024.** Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDALC). <https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/estadisticas/>. Accessed 30 December 2024.
- Cockburn, I. M., Henderson, R., and Stern, S. 2019.** "The Impact of Artificial Intelligence on Innovation: An Exploratory Analysis." In Ajay, A., Joshua, G. and Avi, G., (eds.), *The Economics of Artificial Intelligence*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Conboye, J. 2025.** "Companies Are Failing to Convince Staff of AI Benefits." *Financial Times*, 6 March. <https://www.ft.com/content/82ba88bb-ab33-4baa-ae6b-f891ea437921>.
- Crafts, N. 2021.** "Artificial Intelligence as a General-Purpose Technology: An Historical Perspective." *Oxford Review of Economic Policy* 37(3): 521–536.
- Cui, H., and Yasseri, T. 2024.** "AI-Enhanced Collective Intelligence." *Patterns* 5(11).
- Dangi, R. R., Sharma, A., and Vageriya, V. 2025.** "Transforming Healthcare in Low-Resource Settings with Artificial Intelligence: Recent Developments and Outcomes." *Public Health Nursing* forthcoming.
- Delgado-Chaves, F. M., Jennings, M. J., Atalaia, A., Wolff, J., Horvath, R., Mamdouh, Z. M., Baumbach, J., and Baumbach, L. 2025.** "Transforming Literature Screening: The Emerging Role of Large Language Models in Systematic Reviews." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122(2): e2411962122.
- Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K., Rajendran, S., Krayner, L., Candelon, F., and Lakhani, K. R. 2023.** "Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality." Technology & Operations Management Unit Working Paper 24-013, Harvard Business School, Cambridge, MA.
- Dennis, C., Clare, C., Hawkins, R., Simpson, M., Behrens, E., Diebold, G., Kara, Z., and others. 2024.** "What Should Be Internationalised in AI Governance?" Oxford Martin AI Governance Initiative.
- Diao, X., Ellis, M., McMillan, M., and Rodrik, D. 2024.** "Africa's Manufacturing Puzzle: Evidence from Tanzanian and Ethiopian Firms." *The World Bank Economic Review*.
- Diouf, M. A., Perez, L. P., Simone, F. F., Viseth, A., and Yao, J. 2024.** *A Conceptual Policy Framework for Leveraging Digitalization to Support Diversification in Sub-Saharan Africa*. Working Paper 2024/123, International Monetary Fund, Washington, DC.
- Drolia, M., Papadakis, S., Sifaki, E., and Kalogiannakis, M. 2022.** "Mobile Learning Applications for Refugees: A Systematic Literature Review." *Education Sciences* 12(2): 96.
- Dubova, M., Galesic, M., and Goldstone, R. L. 2022.** "Cognitive Science of Augmented Intelligence." *Cognitive Science* 46(12): e13229.

- Dvijotham, K., Winkens, J., Barsbey, M., Ghaisas, S., Stanforth, R., Pawlowski, N., Strachan, P., and others. 2023. "Enhancing the Reliability and Accuracy of AI-Enabled Diagnosis Via Complementarity-Driven Deferral to Clinicians." *Nature Medicine* 29(7): 1814–1820.
- Epstein, Z., Hertzmann, A., Akten, M., Farid, H., Fjeld, J., Frank, M. R., Groh, M., and others. 2023. "Art and the Science of Generative AI." *Science* 380(6650): 1110–1111.
- Eriksson, M., Purificato, E., Noroozian, A., Vinagre, J., Chaslot, G., Gomez, E., and Fernandez-Llorca, D. 2025. "Can We Trust AI Benchmarks? An Interdisciplinary Review of Current Issues in AI Evaluation." *arXiv preprint arXiv:2502.06559*.
- Ernst, E., Merola, R., and Samaan, D. 2019. "Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work." *IZA Journal of Labor Policy* 9(1).
- Esmailzadeh, P. 2024. "Challenges and Strategies for Wide-Scale Artificial Intelligence (AI) Deployment in Healthcare Practices: A Perspective for Healthcare Organizations." *Artificial Intelligence in Medicine* 151: 102861.
- Eurostat. 2024. European Union Statistics on Income and Living Conditions. EU-SILC UDB 2023 – version of October 2024. Brussels. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions>. Accessed 22 January 2025.
- Fan, T., Peters, M., and Zilibotti, F. 2023. "Growing Like India—the Unequal Effects of Service-Led Growth." *Econometrica* 91(4): 1457–1494.
- Felin, T., and Holweg, M. 2024. "Theory Is All You Need: AI, Human Cognition, and Causal Reasoning." *Strategy Science* 9(4): 346–371.
- Galaz, V. 2025. *Dark Machines: How Artificial Intelligence, Digitalization and Automation Is Changing Our Living Planet*. Taylor & Francis.
- Global Carbon Project. 2024. Global Carbon Atlas. <https://globalcarbonatlas.org/emissions/carbon-emissions/>. Accessed 7 January 2025.
- Gmyrek, P., Winkler, H., and Garganta, S. 2024. "Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America." Policy Research Working Paper 10863, World Bank, Washington, DC.
- Government of Mexico. 2020. "Outcome Document of the High-Level Event 'Making a Decade of Action for Indigenous Languages' on the Occasion of the Closing of the 2019 International Year of Indigenous Languages." Mexico City: Government of Mexico.
- Hatherley, J. J. 2020. "Limits of Trust in Medical AI." *Journal of Medical Ethics* 46(7): 478–481.
- Herrendorf, B., Rogerson, R., and Valentinyi, Á. 2022. "New Evidence on Sectoral Labor Productivity: Implications for Industrialization and Development." Working Paper 29834, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Higgins, M. C., Nguyen, M.-T., Kosowsky, T., Unan, L., Mete, M., Rowe, S., and Marchalik, D. 2021. "Burnout, Professional Fulfillment, Intention to Leave, and Sleep-Related Impairment among Faculty Radiologists in the United States: An Epidemiologic Study." *Journal of the American College of Radiology* 18(9): 1359–1364.
- Hoffman, R., and Beato, G. 2025. *Superagency: What Could Possibly Go Right with Our AI Future*. New York, NY: Simon and Schuster.
- Huang, L., Yu, W., Ma, W., Zhong, W., Feng, Z., Wang, H., Chen, Q., and others. 2025. "A Survey on Hallucination in Large Language Models: Principles, Taxonomy, Challenges, and Open Questions." *ACM Transactions on Information Systems* 43(2): 42.
- ILO (International Labour Organization). 2024. ILO-STAT database. <https://ilostat.ilo.org/data/>. Accessed 10 December 2024.
- IMF (International Monetary Fund). 2024. World EcoOutlook database. October 2024 Edition. Washington, DC. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2024/October>. Accessed 5 December 2024.
- IPU (Inter-Parliamentary Union). 2024. Parline database: Monthly ranking of women in national parliaments. <https://data.ipu.org/women-ranking>. Accessed 4 November 2024.
- J-PAL (Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab). 2023. "Vocational and Skills Training Programs to Improve Labor Market Outcomes." <https://www.povertyactionlab.org/policy-insight/vocational-and-skills-training-programs-improve-labor-market-outcomes>. Accessed 2 February 2025.
- Jing, C., and Foltz, J. D. 2024. "Can the Service Sector Lead Structural Transformation in Africa? Evidence from Côte d'Ivoire." Presented at the 2024 Annual Meeting of the Agricultural and Applied Economics Association, 28–30 July, New Orleans, LA.
- Kanazawa, K., Kawaguchi, D., Shigeoka, H., and Watanabe, Y. 2022. "AI, Skill, and Productivity: The Case of Taxi Drivers." Working Paper 30612, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Korinek, A. 2024. "The Economics of Transformative AI." *NBER Reporter*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Korinek, A., and Vipra, J. 2024. "Concentrating Intelligence: Scaling and Market Structure in Artificial Intelligence." *Economic Policy* 40(121): 225–256.
- Kruse, H., Mensah, E., Sen, K., and de Vries, G. 2023. "A Manufacturing (Re)naissance? Industrialization in the Developing World." *IMF Economic Review* 71(2): 439–473.
- Labadze, L., Grigolia, M., and Machaidze, L. 2023. "Role of AI Chatbots in Education: Systematic Literature Review." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20(1): 56.
- Li, Y., Du, Y., Zhou, K., Wang, J., Zhao, W. X., and Wen, J.-R. 2023. "Evaluating Object Hallucination in Large Vision-Language Models." *arXiv preprint arXiv:2305.10355*.
- Lipowski, C., Salomons, A., and Zierahn-Weilage, U. 2024. "Expertise at Work: New Technologies, New Skills, and Worker Impacts." ZEW Discussion Papers 24, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, Germany.
- LIS. 2024. Luxembourg Income Study Database. <https://www.lisdatacenter.org/data-access>. Accessed 20 December 2024.
- Liu, H., Ding, N., Li, X., Chen, Y., Sun, H., Huang, Y., Liu, C., and others. 2024. "Artificial Intelligence and Radiologist Burnout." *JAMA Network Open* 7(11): e2448714–e2448714.
- Ludwig, J., and Mullainathan, S. 2024. "Machine Learning as a Tool for Hypothesis Generation." *The Quarterly Journal of Economics* 139(2): 751–827.
- Luo, X., Rechart, A., Sun, G., Nejad, K. K., Yáñez, F., Yilmaz, B., Lee, K., and others. 2024. "Large Language Models Surpass Human Experts in Predicting Neuroscience Results." *Nature Human Behaviour*.
- Manyika, J., and Spence, M. 2023. "The Coming AI Economic Revolution: Can Artificial Intelligence Reverse the Productivity Slowdown?" *Foreign Affairs* 102: 70.
- Marwala, T. 2024. "Avoidable and Unavoidable AI Algorithmic Bias." *The Balancing Problem in the Governance of Artificial Intelligence*. Springer.
- McCullough, E. B. 2025. "Structural Transformation without Industrialization? Evidence from Tanzanian Consumers." *American Journal of Agricultural Economics* 107(2): 411–439.
- Mienye, I. D., Swart, T. G., and Obaido, G. 2024. "Fairness Metrics in AI Healthcare Applications: A Review." Presented at the 2024 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration for Data Science (IRI), 7–9 August.
- Mishra, S., Koopman, R., De Prato, G., Rao, A., Osorio-Rodarte, I., Kim, J., Spatafora, N., Strier, K., and Zaccaria, A. 2023. "AI Specialization for Pathways of Economic Diversification." *Scientific Reports* 13(1): 19475.
- Musslick, S., Bartlett, L. K., Chandramouli, S. H., Dubova, M., Gobet, F., Griffiths, T. L., Hullman, J., and others. 2025. "Automating the Practice of Science: Opportunities, Challenges, and Implications." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122(5): e2401238121.
- Noy, S., and Zhang, W. 2023. "Experimental Evidence on the Productivity Effects of Generative Artificial Intelligence." *Science* 381(6654): 187–192.
- Otis, N. G., Delecourt, S., Cranney, K., and Koning, R. 2024. "Global Evidence on Gender Gaps and Generative AI." Working Paper 25-023, Harvard Business School, Cambridge, MA.
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., and Valverde, P. 2019. "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development." Working Papers on Educational Policy, UNESCO, Paris.
- Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., and Demirel, M. 2023. "The Impact of AI on Developer Productivity: Evidence from Github Copilot." *arXiv preprint arXiv:2302.06590*.
- Rodrik, D. 2015. "Premature Deindustrialization." Working Paper 20935, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Rodrik, D., and Sandhu, R. 2024. "Servicing Development: Productive Upgrading of Labor-Absorbing Services in Developing Economies." Working Paper 32738, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Rodrik, D., and Stiglitz, J. 2024. *A New Growth Strategy for Developing Nations*. Cambridge, MA: Harvard University.

- Romer, P. M. 1990.** "Endogenous Technological Change." *Journal of Political Economy* 98(5, Part 2): S71–S102.
- Romer, P. M. 1994.** "The Origins of Endogenous Growth." *Journal of Economic Perspectives* 8(1): 3–22.
- Schmid, S., Lambach, D., Diehl, C., and Reuter, C. 2025.** "Arms Race or Innovation Race? Geopolitical AI Development." *Geopolitics*: 1–30.
- Schut, L., Tomašev, N., McGrath, T., Hassabis, D., Paquet, U., and Kim, B. 2025.** "Bridging the Human–AI Knowledge Gap through Concept Discovery and Transfer in Alphazero." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 122(13): e2406675122.
- Sen, A. 1999.** *Development as Freedom*. New York: Anchor Books.
- Shahriar, S., Corradini, M. G., Sharif, S., Moussa, M., and Dara, R. 2025.** "The Role of Generative Artificial Intelligence in Digital Agri-Food." *Journal of Agriculture and Food Research* 20: 101787.
- Solow, R. M. 1956.** "A Contribution to the Theory of Economic Growth." *The Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65–94.
- Stiglitz, J. E. 2021.** "From Manufacturing-Led Export Growth to a Twenty-First Century Inclusive Growth Strategy: Explaining the Demise of a Successful Growth Model and What to Do About It." In Gradín, C., Leibbrandt, M. and Tarp, F., (eds.), *Inequality in the Developing World*. Oxford University Press.
- Swartz, E., Denecke, C., and Scheepers, C. B. 2023.** "Following the Money: Leapfrogging through and with Entrepreneurial Growth Companies in Ghana, Kenya, Nigeria and South Africa." *Technological Leapfrogging and Innovation in Africa*. Edward Elgar Publishing.
- Thiagarajan, T., Newson, J., and Swaminathan, S. 2025.** "An Exploration of the Impact of Smartphones in Childhood on Mind Health in Young Adulthood." Unpublished background paper, Human Development Report Office, UNDP, New York.
- Thompson, C. 2024.** "Generational AI: Digital Inclusion for Aging Populations." <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/generational-ai-digital-inclusion-for-aging-populations/>. Accessed 12 June 2024.
- Touzet, C. 2023.** "Using AI to Support People with Disability in the Labour Market: Opportunities and Challenges." OECD Artificial Intelligence Papers 7, OECD Publishing, Paris.
- UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs). 2024.** *World Population Prospects: The 2024 Revision*. New York. <https://population.un.org/wpp/>. Accessed 1 August 2024.
- UNEP (United Nations Environment Programme). 2024.** International Resource Panel's Global material flows database. <https://www.resourcepanel.org/global-material-flows-database>. Accessed 7 January 2025.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Institute for Statistics. 2024.** UIS Developer Portal, Bulk Data Download Service. <https://apiportal.uis.unesco.org/bdds>. Accessed 12 September 2024.
- United Nations Statistics Division. 2025.** National Accounts Main Aggregates Database. <http://unstats.un.org/unsd/snaama>. Accessed 17 January 2025.
- UN (United Nations) and ILO (International Labour Organization). 2024.** *Mind the AI Divide: Shaping a Global Perspective on the Future of Work*. New York: UN.
- UNU-WIDER (United Nations University World Institute for Development Economics Research). 2023.** World Income Inequality Database (WIID) Companion dataset. Version 28 November 2023. <https://www.wider.unu.edu/database/world-income-inequality-database-wiid#WIIDcomp>. Accessed 3 January 2025.
- US National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2024.** *Artificial Intelligence and the Future of Work*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Verhoogen, E. 2023.** "Firm-Level Upgrading in Developing Countries." *Journal of Economic Literature* 61(4): 1410–1464.
- Vincent-Lancrin, S., and Van der Vlies, R. 2020.** "Trustworthy Artificial Intelligence (AI) in Education: Promises and Challenges." OECD Education Working Paper 218, OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/trustworthy-artificial-intelligence-ai-in-education_a6c90fa9-en.html. Accessed 28 March 2025.
- Walton, N. 2022.** "Digital Platforms as Entrepreneurial Ecosystems and Drivers of Born-Global SMEs in Emerging Economies." *International Entrepreneurship in Emerging Markets*. Routledge.
- Wang, A., Hertzmann, A., and Russakovsky, O. 2024.** "Benchmark Suites Instead of Leaderboards for Evaluating AI Fairness." *Patterns* 5(11).
- Wei, W., Jörg, N., and Rolf, S. 2024.** "Leapfrog Logistics: Digital Trucking Platforms, Infrastructure, and Labor in Brazil and China." *Review of International Political Economy* 31(3): 930–954.
- WHO (World Health Organization), UNICEF (United Nations Children's Fund), UNFPA (United Nations Population Fund), World Bank Group and UNDESA/Population Division (United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division). 2023.** *Trends in Maternal Mortality 2000 to 2020: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/item/9789240068759>. Accessed 4 November 2024.
- Wilson, H., Daugherty, P., and Bianzino, N. 2017.** "The Jobs That Artificial Intelligence Will Create." *MIT Sloan Management Review* 58(4): 14–16.
- World Bank. 2024.** World Development Indicators database. Washington, DC. <http://data.worldbank.org>. Accessed 2 January 2025.
- Zuhair, V., Babar, A., Ali, R., Oduoye, M. O., Noor, Z., Chris, K., Okon, I. I., and Rehman, L. U. 2024.** "Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Global Health and Enhancing Healthcare in Developing Nations." *Journal of Primary Care & Community Health* 15: 21501319241245847.

Die Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e. V. (DGVN) setzt sich für starke Vereinte Nationen ein: Nur durch enge internationale Zusammenarbeit können wir den Frieden sichern, die Menschenrechte stärken und eine nachhaltige Entwicklung fördern. Die DGVN bietet Informationen und Analysen zur Arbeit der Vereinten Nationen, sie ermöglicht ihren Mitgliedern sich zu engagieren und gibt Impulse für eine aktive UN-Politik.

Die Arbeit der DGVN wird von der Überzeugung getragen, dass die globalen Herausforderungen nur durch enge internationale Zusammenarbeit und Verständigung der Völker gelöst werden können. Die Gesellschaft tritt für den Schutz der Menschenrechte und die Stärkung des Völkerrechts ein.

Die DGVN betreibt Öffentlichkeitsarbeit, engagiert sich in der Jugend- und Bildungsarbeit, vernetzt Wissenschaft und berät die Politik. Ziel ist es, ein differenziertes Bild der Vereinten Nationen und ihrer Arbeit zu vermitteln und UN-Politik engagiert mitzugestalten. Unter anderem veröffentlicht die

DGVN regelmäßig deutschsprachiges Informationsmaterial zu den Vereinten Nationen und ihren Arbeitsbereichen, führt öffentliche Veranstaltungen durch und ist einer der Träger des deutschen Jugenddelegiertenprogramms zur UN-Generalversammlung.

Die DGVN ist Mitglied im Weltverband der UN-Gesellschaften (WFUNA). Sie ist überparteilich, inklusiv, divers und als gemeinnützig anerkannt. In ihrer Arbeit profitiert von der aktiven Mitarbeit und UN-Expertise ihrer Mitglieder.

Wenn Sie unsere Ziele unterstützen und unsere Arbeit fördern möchten, können Sie dies tun, indem Sie **Mitglied der DGVN** werden. Mit einer Mitgliedschaft in der DGVN erhalten Sie automatisch auch die Fachzeitung VEREINTE NATIONEN. Weitere Informationen unter: www.dgvn.de/mitgliedschaft

Sie wollen über unsere Arbeit informiert bleiben? Dann melden Sie sich für unseren monatlichen **Newsletter** an: <https://dgvn.de/newsletter>



United Nations Development Programme
One United Nations Plaza
New York, NY 10017
www.undp.org

Herausgeber der deutschen Übersetzung



Deutsche Gesellschaft
für die Vereinten Nationen e. V.
United Nations Association of Germany

