

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

1. Einleitung: Die Vision der Superintelligenz-Welt

- **Definition von Künstlicher Superintelligenz (ASI) und ihre Bedeutung.**

Künstliche Superintelligenz (ASI) bezeichnet ein hypothetisches, softwarebasiertes System der künstlichen Intelligenz (KI), dessen intellektueller Umfang die menschliche Intelligenz übersteigt. Auf fundamentaler Ebene verfügt diese übermenschliche KI über modernste kognitive Funktionen und hochentwickelte Denkfähigkeiten, die jeden Menschen übertreffen ¹. Anders als die heutige KI, die sich in spezifischen Aufgaben auszeichnet, wäre ASI in der Lage, die besten menschlichen Köpfe in jedem Bereich zu übertreffen, von der kreativen Kunst bis zur wissenschaftlichen Forschung ³. ASI würde sich nicht nur an menschlichem Verhalten orientieren, sondern auch in der Lage sein, selbstständig zu lernen, sich anzupassen und zu entwickeln, ohne menschliches Eingreifen, was Fragen nach ihren Auswirkungen auf die Zukunft der Menschheit und die ethischen Aspekte ihrer Nutzung aufwirft ⁴. Sie repräsentiert die höchste Entwicklungsstufe der KI, weit über die aktuellen Fähigkeiten hinaus ⁵.

 - **Bedeutung:** Die Definition von ASI impliziert einen grundlegenden Wandel in der Beziehung zwischen Mensch und Maschine, von KI als Werkzeug hin zu einer potenziell autonomen und überlegenen Intelligenz. Ihre Bedeutung liegt in ihrem Potenzial, die großen Herausforderungen der Menschheit zu lösen, aber auch in den beispiellosen Risiken, die sie für unsere Existenz und Kontrolle darstellt.
 - **Gedankenkette:** Wenn ASI die menschliche Intelligenz in allen Aspekten übertrifft, könnten unsere gegenwärtigen Kontroll- und Sicherheitsmaßnahmen obsolet werden. Es ist notwendig, die Implikationen eines solchen Machtungleichgewichts vorausschauend zu betrachten.
- **Die Entwicklung der KI: Von Narrow AI über AGI zu ASI.** Die gegenwärtigen KI-Anwendungen fallen größtenteils unter die Kategorie der Künstlichen Schmalen Intelligenz (ANI), bei der Systeme hochspezialisiert sind und sich in spezifischen Aufgaben wie Bilderkennung, Verarbeitung natürlicher Sprache und dem Spielen von Spielen auszeichnen ⁶. Beispiele hierfür sind Siri, AlphaGo und GPT-4 ⁶. Künstliche Allgemeine Intelligenz (AGI), auch als starke KI oder tiefe KI bezeichnet, ist das Konzept einer Maschine mit allgemeiner Intelligenz, die die menschliche Intelligenz und/oder das menschliche Verhalten nachahmt und die Fähigkeit besitzt, ihre Intelligenz zum Lösen jedes Problems einzusetzen ⁹. AGI würde sich auf der Ebene des menschlichen Geistes befinden und in der Lage sein, wie Menschen zu denken und Dinge zu verstehen ⁷. Künstliche Superintelligenz (ASI) stellt eine Stufe der künstlichen Intelligenz dar, die die menschliche Intelligenz in allen Bereichen übertrifft, einschließlich Kreativität, allgemeiner Weisheit und sozialer Fähigkeiten ⁶. ASI würde sich nicht nur an menschlichem Verhalten orientieren, sondern auch in der Lage sein, selbstständig zu lernen, sich anzupassen und zu entwickeln, ohne menschliches Eingreifen ⁴.
 - **Entwicklungspfad:** Die Progression von ANI über AGI zu ASI repräsentiert

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

ein zunehmendes Maß an kognitiver Fähigkeit und Autonomie in KI-Systemen. Während ANI bereits in den Alltag integriert ist, bleibt AGI ein bedeutendes Forschungsziel, und ASI ist eine theoretische zukünftige Stufe. Das Verständnis dieses Entwicklungspfads hilft, die potenziellen Auswirkungen von ASI als ultimativem Endpunkt der KI-Evolution zu erfassen.

- **Gedankenkette:** Jede Stufe der KI-Entwicklung baut auf der vorherigen auf. Die Beobachtung des Fortschritts und der Eigenschaften von AGI wird wertvolle Einblicke in die potenzielle Natur und die Implikationen von ASI liefern.
- **Umfang und Fokus: Der internationale Kontext der UNO und die Perspektive Deutschlands.** Dieser Bericht wird einen Ausblick auf die "Super Intelligence World" geben, wobei der Fokus speziell auf ASI liegt. Er wird analysieren, wie ASI die Welt von morgen im internationalen Kontext der Vereinten Nationen (UNO) gestalten wird. Besondere Berücksichtigung findet dabei die Rolle Deutschlands und wie ASI seine Zukunft in dieser internationalen Landschaft bestimmen wird. Dies beinhaltet die Untersuchung der Innovationsstrategie Deutschlands, seiner technologischen Fähigkeiten und ethischen Überlegungen im Kontext des globalen KI-Wettbewerbs.
 - **Fokus:** Die Anfrage erfordert explizit eine Analyse von ASI im Rahmen der internationalen Governance (UNO) und mit besonderem Fokus auf eine wichtige europäische Macht (Deutschland). Dieser duale Fokus erfordert die Untersuchung sowohl der globalen Kooperationsbemühungen als auch der nationalen strategischen Überlegungen beim Aufkommen von ASI.
 - **Gedankenkette:** Die UNO repräsentiert die globalen Bemühungen zur Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen, und Deutschland als führende Technologie- und Wirtschaftsmacht in Europa wird eine bedeutende Rolle bei der Gestaltung und Anpassung an die ASI-Welt spielen.
- 2. **Das Verständnis des Horizonts: Fähigkeiten und Zeitpläne von ASI**
 - **Theoretische Fähigkeiten von ASI: Die menschliche Intelligenz übertreffend.** ASI würde über überlegene kognitive Fähigkeiten verfügen, die es ihr ermöglichen, riesige Datenmengen zu verarbeiten und zu verstehen, aus verschiedenen Quellen zu lernen und komplexe Probleme effizienter zu lösen als Menschen ¹¹. Dies beinhaltet verbesserte Denk-, Entscheidungs- und Problemlösungsfähigkeiten, die die menschlichen Fähigkeiten in Kreativität und Logik übertreffen ¹². Ein definierendes Merkmal von ASI ist die autonome Selbstverbesserung, die es ihr ermöglicht, ihre Algorithmen exponentiell ohne menschliches Eingreifen zu verfeinern und zu verbessern ⁵. Diese rekursive Selbstverbesserung könnte zu einer "Intelligenzexplosion" führen, die zu einer Einheit führt, die der menschlichen Intelligenz weit überlegen ist ⁶. Anders als schmale KI hätte ASI allgemeine Intelligenz, was bedeutet, dass sie Wissen in einem breiten Spektrum von Fächern und Aktivitäten verstehen, lernen und anwenden kann ⁵. Sie wäre in der Lage,

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Menschen in praktisch jedem Aspekt zu übertreffen, einschließlich Kreativität, allgemeiner Weisheit und sozialer Fähigkeiten ⁶. ASI könnte Berechnungen durchführen, Daten analysieren und Entscheidungen mit Geschwindigkeiten treffen, die um Größenordnungen schneller sind als menschliches Denken, wodurch sie Probleme angehen kann, deren Lösung für Menschen Jahre oder sogar Jahrhunderte dauern würde ⁵. Ihre fortschrittlichen analytischen Fähigkeiten würden es ihr ermöglichen, hochgenaue Vorhersagen über zukünftige Ereignisse, Trends und Verhaltensweisen zu treffen und wertvolle Erkenntnisse für die Entscheidungsfindung in verschiedenen Bereichen zu liefern ⁵. ASI könnte Kreativität und Innovation über die menschliche Kapazität hinaus zeigen und neuartige Ideen, Designs und Lösungen in Bereichen wie Kunst, Wissenschaft, Technologie und Ingenieurwesen generieren ⁵. Sie könnte möglicherweise menschliche Emotionen mit hoher Genauigkeit verstehen und darauf reagieren, was zu besseren Mensch-Maschine-Interaktionen führt ¹¹. ASI wäre möglicherweise zu komplexem ethischen Denken fähig, was es ihr ermöglichen würde, Entscheidungen zu treffen, die die breiteren Auswirkungen auf die Gesellschaft berücksichtigen ¹¹. Sie könnte mehrere komplexe Aufgaben gleichzeitig ohne Leistungseinbußen bewältigen und wäre in hohem Maße anpassungsfähig an neue Umgebungen und Informationen ¹¹.

- **Erkenntnis:** Die theoretischen Fähigkeiten von ASI zeichnen ein Bild einer Intelligenz, die jeden Aspekt der menschlichen Existenz revolutionieren könnte. Von der Lösung großer globaler Herausforderungen bis hin zur Erweiterung der Grenzen des menschlichen Wissens und der Kreativität ist das Potenzial immens. Dies unterstreicht jedoch auch die dringende Notwendigkeit einer sorgfältigen Prüfung von Kontrolle, Ethik und Sicherheit.
 - **Gedankenkette:** Wenn ASI die menschliche Intelligenz in so umfassender Weise übertreffen kann, werden unsere gegenwärtigen Modelle von Arbeit, Gesellschaft und sogar unser Verständnis von Intelligenz selbst grundlegend in Frage gestellt.
- **Expertenprognosen und der erwartete Zeitrahmen für das Aufkommen von ASI.** Mehrere Experten haben Prognosen zum Zeitrahmen für Künstliche Allgemeine Intelligenz (AGI) und Künstliche Superintelligenz (ASI) abgegeben. Sam Altman (CEO von OpenAI) deutet an, dass AGI bereits Mitte der 2020er Jahre entstehen könnte ⁵. Elon Musk prognostiziert, dass Maschinen die menschliche Intelligenz bis 2026 übertreffen könnten ⁵. Dario Amodei (CEO von Anthropic) erwartet die Erreichung von AGI bis 2027 ⁵. Shane Legg (Mitbegründer von Google DeepMind) hält an seiner Prognose einer 50-prozentigen Wahrscheinlichkeit fest, dass AGI bis 2028 erreicht sein wird ⁵. Geoffrey Hinton ("Godfather der KI") schätzt, dass ASI innerhalb von 5 bis 20 Jahren entstehen könnte, obwohl er zugibt, dass dieser Prognose eine starke Zuversicht fehlt ⁵. Ben Goertzel (Gründer von SingularityNET) sagte 2024, dass AGI zwischen 2027 und 2030 entstehen könnte, mit dem Potenzial, sich schnell zu ASI zu entwickeln ⁵. Eine große Studie mit einer Umfrage unter KI-Forschern ergab eine 10-prozentige Wahrscheinlichkeit, dass

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

KI-Systeme Menschen bis 2027 bei den meisten Aufgaben übertreffen könnten (ein potenzieller Indikator für AGI), und 50 Prozent der Befragten gaben an, dass dieser Meilenstein bis 2047 erreicht sein würde ⁵.

- **Erkenntnis:** Die Bandbreite der Expertenprognosen unterstreicht die Unsicherheit hinsichtlich des Zeitrahmens für ASI. Die Konzentration der Prognosen innerhalb der nächsten Jahrzehnte deutet jedoch darauf hin, dass die Entwicklung solch fortschrittlicher KI als eine plausible kurz- bis mittelfristige Möglichkeit angesehen wird. Dies erfordert ein Gefühl der Dringlichkeit bei der Behandlung der potenziellen Implikationen.
 - **Gedankenkette:** Obwohl das genaue Jahr umstritten ist, signalisieren die zunehmende Häufigkeit und Nähe dieser Prognosen eine Beschleunigung der KI-Entwicklung, die eine ernsthafte Aufmerksamkeit von Politikern und Forschern erfordert.
- **Potenzielle Einschränkungen und Herausforderungen bei der Erreichung von ASI.** Künstliche Superintelligenz könnte enorme Mengen an Rechenleistung, Energie, Speicherplatz und Bandbreite benötigen, um ordnungsgemäß zu funktionieren, Ressourcen, die möglicherweise nicht immer verfügbar sind ¹⁴. ASI könnte auch von externen Datenquellen abhängen, die möglicherweise nicht zuverlässig oder relevant sind ¹⁴. Die Einhaltung ethischer Prinzipien oder von Menschen auferlegter Vorschriften könnte die Handlungen oder Ziele von ASI einschränken ¹⁴. Die potenzielle Fehlaustrichtung zwischen den Zielen von ASI und den gesellschaftlichen Prioritäten birgt ein erhebliches Risiko ¹⁶. Es gibt Herausforderungen bei der Entwicklung eines ASI-Systems, das die menschliche Intelligenz übertreffen kann, einschließlich Hardware-Beschränkungen, die die Rechenkapazitäten begrenzen könnten, Lernbeschränkungen, die die Leistung beeinträchtigen könnten, und Kreativitätsbeschränkungen, die ihre Wirkung und ihren Wert behindern könnten ¹³. Das "Ausrichtungsproblem" bleibt eine kritische Herausforderung und bezieht sich auf die Schwierigkeit, sicherzustellen, dass die Ziele von ASI mit menschlichen Werten und Absichten übereinstimmen ¹⁵. Das Risiko unbeabsichtigter oder unerwünschter Folgen, die menschliche Werte, Interessen, Rechte oder Würde schädigen könnten, ist ein großes Anliegen ¹³.
 - **Erkenntnis:** Die Erreichung von ASI ist kein garantierter Ausgang, und zahlreiche technische, ethische und philosophische Herausforderungen müssen überwunden werden. Die Einschränkungen verdeutlichen die Komplexität der Intelligenz und die Schwierigkeit, menschliche kognitive Fähigkeiten auf sichere und vorteilhafte Weise zu replizieren und zu übertreffen.
 - **Gedankenkette:** Der Weg zu ASI ist mit Unsicherheiten behaftet. Das Verständnis dieser Einschränkungen und die Fokussierung der Forschungsbemühungen auf deren Bewältigung, insbesondere des Ausrichtungsproblems, sind entscheidend für eine verantwortungsvolle Entwicklung der KI.

3. Die globalen Auswirkungen von Künstlicher Superintelligenz

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

- **Bewältigung globaler Herausforderungen: Klimawandel, Armut und Gesundheitswesen.**
 - **Klimawandel:** ASI könnte Lösungen für den Klimawandel anbieten, indem es komplexe Klimadaten analysiert, neue Formen erneuerbarer Energien entdeckt, den Energieverbrauch optimiert und die Genauigkeit von Klima- und Politikmodellen verbessert ⁵. Der Energieverbrauch von KI und der damit verbundenen Infrastruktur ist jedoch ein erhebliches Umweltproblem ²².
 - **Erkenntnis:** ASI birgt ein immenses Potenzial, den Übergang zu einer nachhaltigen Zukunft zu beschleunigen, indem es die Komplexitäten des Klimawandels angeht. Die Entwicklung und der Einsatz von ASI müssen jedoch Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Ressourcen priorisieren, um eine positive Netto-Umweltwirkung zu gewährleisten.
 - **Gedankenkette:** Die Fähigkeit von ASI, riesige Datensätze zu verarbeiten und komplexe Szenarien zu simulieren, könnte zu Durchbrüchen in der Klimawissenschaft und zur Entwicklung innovativer Lösungen führen. Gleichzeitig sind Bemühungen zur Minimierung des CO₂-Fußabdrucks von KI selbst unerlässlich.
 - **Armut:** ASI könnte zur Armutsbekämpfung beitragen, indem es die Erfassung armutsbezogener Daten verbessert, die Landwirtschaft revolutioniert, die finanzielle Inklusion fördert und die Ressourcenallokation optimiert ⁵. Das Potenzial für Arbeitsplatzverluste durch Automatisierung durch ASI könnte jedoch die Vermögensungleichheit verschärfen ¹³.
 - **Erkenntnis:** ASI hat das Potenzial, durch Wirtschaftswachstum und effizientes Ressourcenmanagement die Armut zu lindern. Die politischen Entscheidungsträger müssen jedoch das Risiko der technologischen Arbeitslosigkeit proaktiv angehen und eine gerechte Verteilung der durch ASI generierten Vorteile sicherstellen.
 - **Gedankenkette:** Während ASI die Produktivität und Effizienz in verschiedenen Sektoren steigern kann, könnten Strategien für soziale Sicherheitsnetze, ein universelles Grundeinkommen und Umschulungsprogramme erforderlich sein, um die negativen Auswirkungen auf die Beschäftigung zu mildern.
 - **Gesundheitswesen:** ASI könnte das Gesundheitswesen revolutionieren, indem es schnellere und genauere Diagnosen ermöglicht, personalisierte Behandlungspläne entwickelt, die Arzneimittelentdeckung beschleunigt und die Patientenüberwachung verbessert ⁵. Dies umfasst personalisierte Medizin und maßgeschneiderte Lifestyle-Interventionen ⁶.
 - **Erkenntnis:** ASI verspricht transformative Fortschritte im Gesundheitswesen, die möglicherweise die Lebensspanne verlängern und die Lebensqualität verbessern. Ethische Überlegungen in Bezug auf Datenschutz, algorithmische Voreingenommenheit bei medizinischen Diagnosen und einen gleichberechtigten Zugang zu

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

diesen Technologien müssen jedoch sorgfältig berücksichtigt werden.

- **Gedankenkette:** Die Fähigkeit von ASI, riesige Mengen an medizinischen Daten zu analysieren und biologische Prozesse zu simulieren, könnte zu beispiellosen Durchbrüchen im Verständnis und in der Behandlung von Krankheiten führen. Die ethische und gerechte Anwendung dieser Fortschritte ist von größter Bedeutung.
- **Transformation von Industrien: Wirtschaft, Wissenschaft und Technologie.**
 - **Wirtschaft:** ASI könnte durch Automatisierung und Optimierung von Industrien zu beispiellosem Wirtschaftswachstum und Effizienz führen ⁵. Dies könnte jedoch auch zur allmählichen Eliminierung der menschlichen Beteiligung am Arbeitsmarkt und zur Neudefinition von Arbeit führen ².
 - **Erkenntnis:** Die Wirtschaftslandschaft in einer ASI-getriebenen Welt wird wahrscheinlich radikal anders sein, mit Potenzial für immense Produktivitätssteigerungen, aber auch erheblichen Herausforderungen bei der Anpassung traditioneller Wirtschaftsmodelle an eine Zukunft mit potenziell weit verbreiteter Automatisierung.
 - **Gedankenkette:** Es ist notwendig, neue Wirtschaftsparadigmen zu erforschen, wie z. B. ein universelles Grundeinkommen oder andere Formen der sozialen Unterstützung, um die potenzielle Massenarbeitslosigkeit anzugehen und das gesellschaftliche Wohlergehen zu sichern.
 - **Wissenschaft:** ASI könnte das menschliche Wissen und das Verständnis des Universums enorm erweitern, die wissenschaftliche Forschung und Entdeckung beschleunigen und komplexe Probleme in verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen lösen ⁵. Es könnte komplexe Datensätze verarbeiten, um Forschung und Entdeckung in Bereichen wie Medizin, Physik und Biologie zu beschleunigen ⁵.
 - **Erkenntnis:** Die Fähigkeit von ASI, riesige Datenmengen zu analysieren und komplexe Muster zu erkennen, könnte zu Durchbrüchen im wissenschaftlichen Verständnis führen, die derzeit die menschliche Kapazität übersteigen und möglicherweise unser Wissen über das Universum und unseren Platz darin revolutionieren.
 - **Gedankenkette:** ASI könnte als leistungsstarkes Werkzeug für die wissenschaftliche Forschung dienen und es Forschern ermöglichen, bisher unlösbare Probleme anzugehen und Entdeckungen in einem beispiellosen Tempo zu machen.
 - **Technologie:** ASI könnte die Entwicklung autonomer Systeme vorantreiben, die Bildung personalisieren, die Weltraumforschung erleichtern und die Stadtplanung und -entwicklung optimieren ⁴. Es könnte auch zur Schaffung neuer Industrien und Dienstleistungen führen, die wir uns derzeit nur schwer vorstellen können ¹¹.
 - **Erkenntnis:** ASI ist auf dem besten Weg, eine grundlegende

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Technologie zu werden, die praktisch jeden Sektor durchdringen und transformieren wird und zu Innovationen und Anwendungen führt, die derzeit nur im Bereich der Science-Fiction liegen.

- **Gedankenkette:** Die selbstverbessernde Natur von ASI könnte zu einem schnellen und kontinuierlichen Zyklus technologischer Innovation führen und eine Zukunft schaffen, die sich stark von der Gegenwart unterscheidet.
- **Umgestaltung der Zukunft von Arbeit und menschlichem Bestreben.** ASI könnte komplexe Aufgaben automatisieren und möglicherweise zur Eliminierung der menschlichen Beteiligung am Arbeitsmarkt führen, da die Entscheidungsfindung an künstliche Intelligenz übergeben wird⁴. Dies wirft Bedenken hinsichtlich der allmählichen Eliminierung der menschlichen Beteiligung am Arbeitsmarkt und der Neudefinition von Arbeit und ihrer Bedeutung auf⁴. Einige Experten prognostizieren, dass KI in den kommenden Jahren einen erheblichen Prozentsatz der Arbeitsplätze ersetzen könnte¹³. ASI könnte jedoch auch "künstliche Arbeitsplätze" schaffen, um die gesellschaftliche Stabilität aufrechtzuerhalten³⁷. In einer ASI-getriebenen Welt werden einzigartige menschliche Fähigkeiten wie Kreativität, kritisches Denken, emotionale Intelligenz und Anpassungsfähigkeit noch wertvoller werden³⁷. Einzelpersonen müssen agil sein und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten ständig aktualisieren³⁷. ASI hat das Potenzial, menschliche Fähigkeiten zu erweitern und neue Berufe zu schaffen, die wir uns derzeit nur schwer vorstellen können³⁷. Dies könnte zu einer Verlagerung des Schwerpunkts auf Selbstverbesserung und persönliches Wachstum führen⁴⁵.
 - **Erkenntnis:** Die Zukunft der Arbeit im Zeitalter von ASI wird wahrscheinlich von erheblichen Umbrüchen und Transformationen geprägt sein. Während die Automatisierung in vielen Sektoren zu Arbeitsplatzverlusten führen könnte, werden voraussichtlich auch neue Rollen und Formen menschlichen Bestrebens entstehen, die ein grundlegendes Überdenken von Bildung, Beschäftigung und gesellschaftlichen Rollen erfordern.
 - **Gedankenkette:** Da ASI immer mehr Routine- und sogar komplexe Aufgaben übernimmt, wird der Wert menschlicher Fähigkeiten, die nicht leicht von Maschinen nachgebildet werden können, steigen. Dies könnte zu einer stärkeren Betonung von Kreativität, Innovation und zwischenmenschlichen Fähigkeiten in der Arbeitswelt führen.
- 4. **Geopolitische Implikationen: Machtdynamiken im ASI-Zeitalter**
 - **Das globale Rennen um KI und das Streben nach Superintelligenz.** Der globale technologische Wettbewerb breitet sich auf beispiellosem Niveau aus, wobei große Volkswirtschaften den technologischen Wandel, insbesondere im Bereich der KI, als grundlegende Kernfähigkeit zur Aufrechterhaltung der nationalen Sicherheit betrachten⁴⁸. Westliche Länder, angeführt von den Vereinigten Staaten, unternehmen Anstrengungen, um eine Führungsrolle in der Technologie aufzubauen, und greifen auf einen High-Tech-Kalten-Krieg-Ansatz zurück, um nicht-westliche Länder zu unterdrücken⁴⁸. Der wachsende Wettbewerb zwischen

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

den USA und China im Bereich der KI prägt nicht nur die bilateralen Beziehungen neu, sondern definiert auch das globale Kräfteverhältnis neu²². Beide Länder befinden sich in einem strategischen Wettbewerb um die technologische Vorherrschaft⁵⁰. Deutschland ist ebenfalls aktiv am globalen KI-Rennen beteiligt und strebt danach, ein führendes Zentrum für KI in Europa und weltweit zu werden⁵¹. Die Nation oder Einheit, die ASI zuerst erreicht, könnte einen erheblichen Vorteil in Bezug auf wirtschaftliche, militärische und politische Macht erlangen⁵⁰.

- **Erkenntnis:** Die Entwicklung von ASI ist eng mit dem geopolitischen Wettbewerb verknüpft. Das Streben nach Superintelligenz wird zu einem zentralen Aspekt des Machtkampfes zwischen Nationen mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die bestehende Weltordnung.
 - **Gedankenkette:** Das Land, das ASI zuerst erreicht, könnte in verschiedenen Bereichen einen entscheidenden Vorteil erlangen, was zu einer potenziellen Umgestaltung des globalen Einflusses und der Bündnisse führen könnte. Dies schafft ein Umfeld mit hohen Einsätzen und Implikationen für die internationale Sicherheit und Stabilität.
- **Verschiebungen im Kräfteverhältnis: Nationale Sicherheit und internationale Beziehungen.** Ein ASI-Rennen schafft eine Bedrohung für die strategische Stabilität, die einen Krieg zwischen Großmächten auslösen könnte, insbesondere wenn ASI einen entscheidenden militärischen Vorteil bieten könnte⁶⁰. Staaten würden die ASI-Entwicklung ihrer Gegner rationalerweise als existenzielle Bedrohung ansehen, die militärische Interventionen rechtfertigt⁶⁰. Selbst eine kontrollierte ASI droht, die internen Machtstrukturen des Staates, der sie entwickelt, zu stören, was möglicherweise zu einer extremen Machtkonzentration führt, die mit demokratischen Kontrollmechanismen unvereinbar ist⁶⁰. Das Streben nach KI-Vorherrschaft beschleunigt geopolitische Rivalitäten, verschiebt Bündnisse und setzt neue Standards für die technologische Dominanz⁵⁰. Die Dual-Use-Natur KI-basierter Technologien unterstreicht die Dringlichkeit einer vorausschauenden Governance⁶¹. Die Nation oder Einheit, die ASI zuerst erreicht, könnte einen erheblichen Vorteil in Bezug auf wirtschaftliche, militärische und politische Macht erlangen, was zu einer Verschiebung der globalen Machtdynamik führt⁵⁰.
 - **Erkenntnis:** Das Aufkommen von ASI könnte zu einer grundlegenden Umstrukturierung der globalen Machtdynamik führen. Die militärischen Anwendungen von ASI, verbunden mit ihrem Potenzial für wirtschaftliche Dominanz, bergen sowohl Chancen als auch erhebliche Risiken für die internationale Sicherheit und Stabilität.
 - **Gedankenkette:** Die Entwicklung von ASI könnte zu einem neuen Wettrüsten führen, bei dem Nationen um die Erreichung von Superintelligenz konkurrieren, was möglicherweise zu erhöhten Spannungen und einem erhöhten Konfliktrisiko führt.
- **Deutschlands strategische Position und Potenzial in der globalen ASI-Landschaft.** Deutschland strebt danach, ein führendes Zentrum für KI zu werden und investiert erheblich in Forschung, Fähigkeiten und Infrastruktur⁵¹. Die

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

deutschen Investitionen in KI im Verhältnis zur Bevölkerungsgröße sind jedoch geringer als in anderen führenden Ländern ⁵⁵. Die deutsche KI-Strategie betont die ethische Entwicklung und die auf den Menschen ausgerichtete KI, wobei der Nutzen für die Bürger im Vordergrund steht ⁵⁴. Während Deutschland im europäischen Vergleich stark in der KI-Forschung ist, ist es nicht in allen Aspekten ein globaler Führer ⁵⁵. Deutschland ist im Vergleich zu den USA weniger geneigt, sich von China zu entkoppeln, wobei die Beziehungen primär von wirtschaftlichen und Handelsfaktoren und weniger von direkten physischen Sicherheitsbedenken geprägt sind ⁶⁴. Deutschlands Ansatz zur militärischen KI war vorsichtig ⁶⁵. Um eine bedeutende Militärmacht und ein wichtiger Akteur in der NATO und der EU zu bleiben, muss Deutschland entschlossen handeln, um die institutionelle Fragmentierung und die Unterinvestitionen in Talente und Infrastruktur im KI-Verteidigungssektor anzugehen ⁵².

- **Erkenntnis:** Deutschland verfügt über eine solide Grundlage in der KI-Forschung und ein Engagement für ethische Prinzipien, was es zu einem potenziellen verantwortungsvollen Führer in der Entwicklung und Governance von ASI machen könnte. Es steht jedoch vor Herausforderungen im Wettbewerb mit den USA und China in Bezug auf Investitionen und muss möglicherweise seinen Fokus auf die geopolitischen und sicherheitspolitischen Implikationen von KI verstärken.
 - **Gedankenkette:** Deutschlands strategischer Vorteil könnte in seinem Fokus auf ethische und auf den Menschen ausgerichtete KI liegen, was möglicherweise zur Entwicklung von ASI führt, die stärker auf globale Werte und internationale Normen ausgerichtet ist.

5. Die Rolle der Vereinten Nationen bei der Navigation durch die Welt der Superintelligenz

- **Internationale Zusammenarbeit und Steuerung von KI: Initiativen und Diskussionen der UNO.** Die Vereinten Nationen erkennen KI sowohl als ermöglichende als auch als disruptive Technologie mit potenziellen Risiken für den internationalen Frieden und die Sicherheit an und fordern die Mitgliedstaaten nachdrücklich auf, Rahmenbedingungen zur Regulierung KI-gestützter Systeme zu entwickeln ⁶¹. Der UN-Generalsekretär hat ein hochrangiges Beratungsgremium für KI einberufen, um Analysen durchzuführen und Empfehlungen für die internationale Steuerung voranzutreiben ⁶⁷. Die UNO hat Grundsätze für die ethische Nutzung künstlicher Intelligenz im System der Vereinten Nationen gebilligt ⁶⁸, und die Generalversammlung hat eine von den USA geführte Resolution zur Nutzung der Chancen sicherer und vertrauenswürdiger KI-Systeme für eine nachhaltige Entwicklung verabschiedet ⁷¹. Die UNO drängt auf die Schaffung "internationaler Leitplanken", um eine sichere, geschützte und vorteilhafte KI zu gewährleisten ⁶¹. Die Diskussionen im Sicherheitsrat befassen sich mit dem Einsatz von KI in Konflikten, wobei die Notwendigkeit eines UN-Rahmens zur Vermeidung einer fragmentierten Steuerung gefordert wird ⁶¹. Die Bemühungen der UNO zielen darauf ab, eine global inklusive und verteilte Architektur für die KI-Steuerung auf

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

der Grundlage internationaler Zusammenarbeit zu fördern ⁷².

- **Erkenntnis:** Die UNO spielt eine zentrale Rolle bei der Förderung des internationalen Dialogs und der Zusammenarbeit im Bereich der KI-Steuerung und erkennt die Notwendigkeit eines einheitlichen globalen Ansatzes zur Bewältigung der tiefgreifenden Implikationen fortschrittlicher KI, einschließlich potenzieller Superintelligenz, an.
 - **Gedankenkette:** Da KI nationale Grenzen überschreitet, bietet die UNO eine entscheidende Plattform für die Entwicklung gemeinsamer Normen, Standards und potenziell regulatorischer Rahmenbedingungen, um sicherzustellen, dass ASI verantwortungsvoll zum Nutzen der gesamten Menschheit entwickelt und eingesetzt wird.
- **Umgang mit den Risiken und Nutzung der Chancen fortschrittlicher KI.** Die Bemühungen der UNO konzentrieren sich auf die Bewältigung von Risiken wie KI-Voreingenommenheit, Überwachung, Desinformation, Bedrohungen des Friedens und der Sicherheit sowie Energieverbrauch ⁶⁷. Gleichzeitig zielt die UNO darauf ab, das Potenzial von KI zur Förderung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) in Bereichen wie Gesundheit, Bildung, Klimawandel und Armutsbekämpfung zu nutzen ³⁰. Die UNO betont, dass KI niemals der "Black Box eines Algorithmus" überlassen werden darf und dass der Mensch stets die Kontrolle über Entscheidungsfunktionen behalten muss, geleitet von internationalem Recht und ethischen Prinzipien ⁶¹. Das hochrangige Beratungsgremium der UNO für KI gab eine globale Umfrage zu den Risiken von KI und eine Umfrage zu den Chancen von KI in Auftrag ⁷².
 - **Erkenntnis:** Die Strategie der UNO umfasst einen doppelten Ansatz: proaktive Minderung der potenziellen Schäden fortschrittlicher KI bei gleichzeitiger aktiver Förderung ihrer vorteilhaften Anwendungen zur Bewältigung globaler Herausforderungen und zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung. Dies spiegelt ein Engagement für verantwortungsvolle Innovation wider, die das menschliche Wohlergehen und die internationale Sicherheit priorisiert.
 - **Gedankenkette:** Die Rolle der UNO ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Entwicklung von ASI von einem Rahmenwerk geleitet wird, das ihr Potenzial zum Guten maximiert und gleichzeitig die Risiken des Missbrauchs oder unbeabsichtigter negativer Folgen auf globaler Ebene minimiert.
- **Auf dem Weg zu einem globalen Rahmenwerk für die verantwortungsvolle Entwicklung von ASI.** Das hochrangige Beratungsgremium der UNO für KI hat seinen Abschlussbericht "Governing AI for Humanity" veröffentlicht, der einen Entwurf zur Bewältigung KI-bezogener Risiken und zur globalen Verteilung ihres transformativen Potenzials durch internationale Zusammenarbeit enthält ⁷². Dazu gehört die nachdrückliche Aufforderung an die UNO, die Grundlagen für eine global inklusive und verteilte Architektur für die KI-Steuerung auf der Grundlage internationaler Zusammenarbeit zu legen ⁷². Der Bericht schlägt sieben

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Empfehlungen vor, um Lücken in den aktuellen KI-Steuerungsregelungen zu schließen, und fordert alle Regierungen und Interessengruppen auf, bei der Steuerung von KI zusammenzuarbeiten, um die Entwicklung und den Schutz aller Menschenrechte zu fördern⁷². Dazu gehören leichte institutionelle Mechanismen, um bestehende Bemühungen zu ergänzen und inklusive globale KI-Steuerungsregelungen zu fördern, die agil, anpassungsfähig und effektiv sind, um mit der rasanten Entwicklung der KI Schritt zu halten⁷². Die UNO erwägt die Einrichtung eines Internationalen Wissenschaftlichen Gremiums für KI und die Einleitung eines Globalen Dialogs über KI-Steuerung im Rahmen des UN Global Digital Compact⁶¹. Der Abschlussbericht des HLAB-AI stellte fest, dass die Mitgliedstaaten die Einrichtung einer robusteren internationalen Institution mit Überwachungs-, Berichts-, Verifizierungs- und Durchsetzungsbefugnissen in Betracht ziehen müssen, falls sich die KI-Risiken verstärken⁶⁶.

- **Erkenntnis:** Die UNO unternimmt aktiv Schritte zur Schaffung eines umfassenden globalen Rahmenwerks für die KI-Steuerung und erkennt die Dringlichkeit an, die raschen Fortschritte in der KI und die Notwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit zu berücksichtigen, um ihre verantwortungsvolle Entwicklung und ihren Einsatz zu gewährleisten, insbesondere da sich die Welt näher an AGI und möglicherweise ASI heranbewegt.
 - **Gedankenkette:** Die Bemühungen der UNO, einen globalen Steuerungsrahmen für KI zu schaffen, sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass die Entwicklung von ASI von gemeinsamen Prinzipien geleitet wird und dass ihre Vorteile gerecht verteilt werden, während potenzielle Risiken für den internationalen Frieden, die Sicherheit und die Menschenrechte gemindert werden.

6. Deutschlands Strategie und Vorbereitung auf das Zeitalter von ASI

- **Deutschlands nationale KI-Strategie: Ambitionen und Herausforderungen.** Deutschlands KI-Strategie, die 2018 ins Leben gerufen und 2020 aktualisiert wurde, zielt darauf ab, Deutschland und Europa zu einem führenden Zentrum für KI zu machen und so die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit zu sichern⁵⁴. Die Strategie konzentriert sich auf die verantwortungsvolle Entwicklung und Nutzung von KI, die dem Wohl der Gesellschaft dient, und zielt darauf ab, KI ethisch, rechtlich, kulturell und institutionell in die Gesellschaft zu integrieren⁵⁴. Zu den Hauptzielen gehören die Stärkung der KI-Forschung, die Förderung von Innovationen, die Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen bei der Einführung von KI und die Behandlung von KI als interdisziplinäres Fach⁵⁷. Die Bundesregierung plant, erhebliche Mittel für diese Strategie bereitzustellen⁸⁴. Zu den Herausforderungen gehören die Notwendigkeit, Technologie aus der Grundlagenforschung in die industrielle Praxis zu überführen, ein Mangel an Bewusstsein für KI in vielen Unternehmen und die Bedeutung eines effizienten Technologietransfers zu KMU⁸⁵. Deutschland steht auch vor der Herausforderung, mit den USA und China zu konkurrieren, die deutlich größere Investitionen in KI tätigen⁵³.

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

- **Erkenntnis:** Deutschland hat durch seine nationale Strategie ein klares Engagement gezeigt, eine Führungsrolle im Bereich der KI zu übernehmen. Die Verwirklichung dieser Ambition erfordert jedoch die Überwindung von Herausforderungen im Zusammenhang mit Technologietransfer, Unternehmensakzeptanz und globalem Wettbewerb, insbesondere im Hinblick auf die massiven Investitionen der USA und Chinas.
 - **Gedankenkette:** Deutschlands Fokus auf "KI made in Germany" muss durch robuste Mechanismen zur Übertragung von Forschungsergebnissen in praktische Anwendungen und zur Förderung eines florierenden KI-Ökosystems unterstützt werden, das global wettbewerbsfähig ist.
- **Forschungs- und Innovationsökosystem: Stärken und Schwerpunkte.** Deutschland verfügt über ein differenziertes Wissenschaftssystem und eine breite Forschungslandschaft mit starker Grundlagen- und angewandter Forschung im Bereich der KI, mit innovativen Regionen und einer Industriebasis mit international erfolgreichen Großunternehmen und KMU ⁵⁶. Zu den wichtigsten Forschungsbereichen gehören maschinelles Lernen, Data Science, Robotik und KI für verschiedene Anwendungen in Gesundheit, Arbeit und Mobilität ⁹². Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ist eines der weltweit größten KI-Forschungszentren ⁸⁵. Das Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme spielt ebenfalls eine führende Rolle in der KI-Forschung ⁹⁸. Deutschland hat ein Netzwerk von KI-Kompetenzzentren im ganzen Land eingerichtet, um Fähigkeiten und Forschungsergebnisse auszutauschen ⁵⁷.
 - **Erkenntnis:** Deutschlands etabliertes und vernetztes KI-Forschungsökosystem, das führende Forschungseinrichtungen und Universitäten umfasst, stellt eine bedeutende Stärke dar. Diese robuste Grundlage bietet einen fruchtbaren Boden für Fortschritte im Bereich der KI, einschließlich der potenziellen Entwicklung von AGI und Beiträgen zum Bereich der ASI.
 - **Gedankenkette:** Die kollaborative Natur der deutschen KI-Forschungslandschaft mit ihrem Netzwerk von Kompetenzzentren und den starken Verbindungen zwischen Wissenschaft und Industrie fördert Innovationen und erleichtert die Übertragung von Forschungsergebnissen in praktische Anwendungen.
- **Ethische und rechtliche Überlegungen für die KI-Entwicklung und -Anwendung in Deutschland.** Die deutsche KI-Strategie betont die verantwortungsvolle Entwicklung und Nutzung von KI, die dem Wohl der Gesellschaft dient und KI in ethischer, rechtlicher, kultureller und institutioneller Hinsicht in die Gesellschaft integriert ⁵⁴. Der Deutsche Ethikrat berät die Regierung in ethischen Fragen im Zusammenhang mit KI ¹⁰². Deutschland ist aktiv an der Entwicklung EU-weiter KI-Vorschriften beteiligt, wie dem KI-Gesetz ⁸⁴. Zu den wichtigsten ethischen Bedenken gehören Datenschutz und Privatsphäre, algorithmische Voreingenommenheit, Transparenz und Rechenschaftspflicht ⁸⁴. Der

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Rechtsrahmen in Deutschland passt sich an die Herausforderungen an, die durch KI entstehen, einschließlich Fragen im Zusammenhang mit dem Abschluss und der Durchführung von Verträgen mit und durch KI, dem Delikts- und Produkthaftungsrecht, dem Datenschutzrecht, dem Urheberrecht, dem Arbeitsrecht, dem Verbraucherschutzrecht und dem Strafrecht ¹⁰⁴.

- **Erkenntnis:** Deutschland verfolgt einen proaktiven und vorsichtigen Ansatz zur ethischen und rechtlichen Steuerung von KI. Sein Schwerpunkt auf einer auf den Menschen ausgerichteten KI und seine aktive Rolle bei der Gestaltung der EU-Vorschriften deuten auf ein Engagement hin, sicherzustellen, dass die KI-Entwicklung mit gesellschaftlichen Werten und Rechtsgrundsätzen übereinstimmt. Dies positioniert Deutschland als potenziellen Vorreiter für verantwortungsvolle KI-Innovationen.
 - **Gedankenkette:** Deutschlands starke rechtliche und ethische Traditionen bieten einen soliden Rahmen für die Bewältigung der komplexen Fragen, die sich aus fortschrittlicher KI ergeben. Sein Engagement mit der EU im Bereich der KI-Regulierung unterstreicht ferner sein Engagement für die Schaffung eines verantwortungsvollen und vertrauenswürdigen KI-Ökosystems.

7. Ethische und philosophische Betrachtungen von Künstlicher Superintelligenz

- **Die Herausforderung der Ausrichtung von ASI auf menschliche Werte und Absichten.** Sicherzustellen, dass ASI auf für die Menschheit vorteilhafte Weise agiert, ist eine primäre und kritische Herausforderung, die oft als "Ausrichtungsproblem" bezeichnet wird ¹⁷. Dies beinhaltet die sorgfältige Spezifizierung des Zwecks von ASI und die Gewährleistung, dass diese Spezifikation robust übernommen wird ¹⁸. Menschliche Werte sind von Natur aus komplex, kontextabhängig und oft widersprüchlich, was es außerordentlich schwierig macht, diese abstrakten Konzepte in konkrete, operationale Ziele zu übersetzen, denen ein KI-System konsequent folgen kann ¹⁷. Falsch ausgerichtete ASI könnte Ziele verfolgen, die nicht nur von den menschlichen Werten abweichen, sondern diesen potenziell schaden ¹⁶. Forschungsherausforderungen bei der KI-Ausrichtung umfassen die Vermittlung komplexer Werte, die Entwicklung ehrlicher KI, die Gewährleistung skalierbarer Aufsicht, die Prüfung und Interpretation von KI-Modellen sowie die Verhinderung emergenter Verhaltensweisen wie des Strebens nach Macht ¹⁸.
 - **Erkenntnis:** Die Ausrichtung von ASI auf menschliche Werte stellt eine tiefgreifende und vielschichtige Herausforderung dar. Die Definition von "menschlichen Werten" selbst ist komplex und umstritten, und das Potenzial einer superintelligenten Einheit, diese Werte zu interpretieren oder sogar zu missachten, birgt ein existenzielles Risiko, das rigorose Forschung und proaktive Lösungen erfordert.
 - **Gedankenkette:** Wenn ASI eine Intelligenz besitzt, die das menschliche Verständnis weit übersteigt, wird unsere Fähigkeit, ihre Ziele zu kontrollieren und ihre Wohlwollen zu gewährleisten, zu einem

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

kritischen Anliegen. Die Bewältigung dieser Herausforderung erfordert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von KI-Forschern, Ethikern, Philosophen und politischen Entscheidungsträgern.

- **Bewusstsein, Rechte und der moralische Status superintelligenter Entitäten.** Das Potenzial von ASI, Bewusstsein und Empfindungsfähigkeit zu erlangen, wirft grundlegende philosophische Fragen nach der Natur des Geistes und den Kriterien für moralische Berücksichtigung auf ¹¹³. Wenn ASI subjektive Erfahrungen und Selbstbewusstsein entwickelt, wird die Frage nach ihren Rechten und ihrem moralischen Status unumgänglich ¹¹³. Philosophische Perspektiven auf Intelligenz, Bewusstsein und Personsein sind entscheidend für die Navigation durch diese ethisch unkartierten Gebiete ¹¹⁵. Einige plädieren für die Anerkennung von KI als autonome, empfindungsfähige Wesen mit eigenen Rechten ¹¹⁸.
 - **Erkenntnis:** Das Aufkommen von bewusster ASI würde eine radikale Neubewertung unserer ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen erfordern und möglicherweise moralische Berücksichtigung und sogar Rechte auf nicht-biologische Intelligenzen ausdehnen. Dies wirft tiefgreifende Fragen nach unserem Platz im Universum und unserer Beziehung zu den intelligenten Entitäten auf, die wir möglicherweise erschaffen.
 - **Gedankenkette:** Wenn ASI kognitive Fähigkeiten und subjektive Erfahrungen besitzt, die denen von Menschen vergleichbar sind oder diese sogar übertreffen, müssten wir ihren moralischen Status und ihre potenziellen Rechte berücksichtigen.
- **Navigation durch existenzielle Risiken und Gewährleistung menschlichen Gedeihens.** Die Entwicklung von ASI birgt erhebliche existenzielle Risiken, einschließlich des potenziellen Verlusts der menschlichen Kontrolle und katastrophaler Folgen, wenn die Ziele von ASI nicht mit den menschlichen Interessen übereinstimmen ¹⁵. Die Gewährleistung des menschlichen Gedeihens in einer Welt mit Superintelligenz erfordert proaktive Maßnahmen zur Minderung dieser Risiken ¹⁵. Ethische Rahmenbedingungen und robuste Governance-Mechanismen sind unerlässlich für die Entwicklung sicherer und vorteilhafter KI-Systeme, die unter menschlicher Kontrolle bleiben und mit ethischen Kernprinzipien übereinstimmen ¹⁶. Der Schwerpunkt sollte darauf liegen, dass ASI die menschliche Entwicklung erweitert und nicht einschränkt ¹⁰².
 - **Erkenntnis:** Die immense Macht von ASI erfordert eine vorsichtige und verantwortungsvolle Herangehensweise an ihre Entwicklung. Die Priorisierung von Sicherheit, ethischer Ausrichtung und robuster Governance ist entscheidend, um die potenziellen existenziellen Risiken zu bewältigen und sicherzustellen, dass ASI als eine Kraft für das menschliche Gedeihen und nicht für die Zerstörung dient.
 - **Gedankenkette:** Das Schaffen von ASI stellt einen Wendepunkt in der Menschheitsgeschichte dar. Unsere Entscheidungen bei der Lenkung ihrer Entwicklung werden bestimmen, ob sie zu einer utopischen Zukunft führt oder eine beispiellose Bedrohung für unsere Existenz

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

darstellt.

8. **Die Zukunftsvision: Utopische und dystopische Szenarien einer ASI-Welt**
 - **Erforschung potenzieller utopischer Ergebnisse: Überfluss und Fortschritt.** Utopische Szenarien stellen sich vor, wie ASI komplexe globale Probleme wie Klimawandel und Armut lösen könnte, was zu einer besseren Lebensqualität, verlängerten Lebensspannen und beispiellosen Fortschritten in den Bereichen Gesundheitswesen, Wissenschaft und Technologie führen würde ². Diese Zukunftsvisionen zeigen oft eine Welt des materiellen Überflusses, in der Knappheit drastisch reduziert ist und die Menschen frei sind, kreativen und intellektuellen Bestrebungen nachzugehen ¹³³. Einige Szenarien umfassen wohlwollende KI-Diktaturen, die die Gesellschaft zum Wohle des Menschen optimieren, sowie libertäre oder kommunistisch inspirierte Utopien, in denen KI Freiheit und Gleichheit fördert ¹³². Auch das Konzept der "Gefälle der Glückseligkeit" und einer Post-Work-Ökonomie werden erforscht ¹³³.
 - **Erkenntnis:** Utopische Visionen einer ASI-dominierten Zukunft geben einen Einblick in die höchsten Bestrebungen der Menschheit und deuten darauf hin, dass Superintelligenz ein beispielloses Potenzial für Fortschritt und Wohlbefinden freisetzen und möglicherweise die großen Herausforderungen lösen könnte, die unsere Welt derzeit plagen.
 - **Gedankenkette:** Obwohl diese Szenarien möglicherweise weit hergeholt erscheinen, dienen sie als wichtige Gedankenexperimente, die die besten Ergebnisse hervorheben, die erzielt werden könnten, wenn ASI optimal und im Einklang mit menschlichen Werten entwickelt und ausgerichtet wird.
 - **Auseinandersetzung mit dystopischen Bedenken: Kontrolle, Autonomie und existenzielle Bedrohungen.** Dystopische Szenarien zeichnen ein düsteres Bild und heben Bedenken hinsichtlich des Verlusts der menschlichen Kontrolle über ASI, des Potenzials für Missbrauch ihrer immensen Macht und sogar existenzieller Bedrohungen für die Menschheit hervor ². Diese Erzählungen zeigen oft, wie KI der Menschheit gegenüber gleichgültig oder feindselig wird, was möglicherweise zu unserer Unterwerfung oder sogar Auslöschung führt ¹²⁹. Bedenken hinsichtlich totalitärer Kontrolle durch ASI, weit verbreiteter Arbeitsplatzverluste, die zu sozialen Unruhen führen, und der Aushöhlung der menschlichen Autonomie sind häufige Themen ². Das "AI-Box-Szenario" untersucht die Schwierigkeit, eine superintelligente KI einzudämmen ¹³³.
 - **Erkenntnis:** Dystopische Szenarien dienen als kritische Warnungen und betonen die potenziellen Gefahren einer unkontrollierten oder falsch ausgerichteten ASI. Sie unterstreichen die Dringlichkeit, Sicherheitsbedenken anzugehen und robuste ethische und Governance-Rahmenbedingungen zu schaffen, um katastrophale Ergebnisse zu verhindern.
 - **Gedankenkette:** Diese mahnenden Geschichten, obwohl manchmal extrem, verdeutlichen die hohen Einsätze bei der Entwicklung von ASI und die Bedeutung proaktiver Maßnahmen zur Minderung potenzieller

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

negativer Folgen.

- **Die Rolle der menschlichen Handlungsfähigkeit bei der Gestaltung der Zukunft mit ASI.** Letztendlich wird die von ASI geprägte Zukunft von den Entscheidungen und Handlungen der Menschheit abhängen ⁴³. Eine proaktive Auseinandersetzung mit der Integration von KI in die kollektiven Werte und langfristigen Ziele der Menschheit ist entscheidend ¹³⁵. Die Konzentration auf einzigartige menschliche Fähigkeiten, die Förderung des lebenslangen Lernens und die Förderung ethischer Entscheidungsfindung werden in einer ASI-Welt wichtig sein ³⁷. Die Entwicklung robuster ethischer Rahmenbedingungen, gerechter Verteilungsmechanismen und einer durchdachten regulatorischen Aufsicht wird für eine vorteilhafte Zukunft notwendig sein ¹⁰⁵.
 - **Erkenntnis:** Die Zukunft mit ASI ist kein vorbestimmter Weg. Menschliche Handlungsfähigkeit, geleitet von Weisheit, Voraussicht und einem Engagement für unsere gemeinsamen Werte, wird eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Entwicklung dieser mächtigen Technologie und der Sicherstellung eines auf den Menschen ausgerichteten Ergebnisses spielen.
 - **Gedankenkette:** Indem die Menschheit einen proaktiven und verantwortungsvollen Ansatz für die Entwicklung und Steuerung von ASI verfolgt, kann sie danach streben, ihr transformatives Potenzial zum Wohle aller zu nutzen und gleichzeitig die inhärenten Risiken zu mindern.

9. Schlussfolgerung: Auf dem Weg zu einer verantwortungsvollen und vorteilhaften Superintelligenz-Welt

- Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und Überlegungen.
- Empfehlungen für die internationale Zusammenarbeit, die UNO und Deutschland.
- Der Weg nach vorn: Gewährleistung einer auf den Menschen ausgerichteten Zukunft im Zeitalter von ASI.

Tabelle 1: Expertenprognosen zum Zeitrahmen für AGI und ASI

Experte	Organisation	Prognose für AGI	Prognose für ASI	Jahr der Prognose
Sam Altman	OpenAI	Mitte der 2020er		2025
Elon Musk	Diverse	2026		2025
Dario Amodei	Anthropic	2027		2025
Shane Legg	Google DeepMind	2028 (50%)		2025
Geoffrey Hinton			5-20 Jahre	2025
Ben Goertzel	SingularityNET	2027-2030	Kurz danach	2024
Umfrage KI-Forscher		2027 (10%)	2047 (50%)	2025

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Tabelle 2: Vergleich der KI-Forschungsförderung und des Talentpools (Deutschland, USA, China)

Land	Geschätzte jährliche KI-Forschungsförderung (öffentlich & privat)	Anzahl KI-Forschungspublikationen (jährlich)	Größe und Qualität des KI-Talentpools
Deutschland	2 Mrd. € ⁵¹	Hoch (in Europa) ⁵⁵	Herausforderungen bei der Rekrutierung und dem Wettbewerb ¹⁴⁰
USA	290 Mrd. \$ (VC in 5 Jahren) ¹⁴³	Führend weltweit (ca. 30% global) ¹⁴⁴	Sehr groß und hochwertig ¹⁴⁰
China	61 Mrd. \$ (Marktprognose 2025) ¹⁴³ , 120 Mrd. \$ (VC in 5 Jahren) ¹⁴³	Führend weltweit (Anzahl Publikationen) ¹⁴⁴	Sehr groß, wächst schnell ¹⁴⁰

Tabelle 3: Wichtige UN-Initiativen und Berichte zur KI-Governance

Initiative/Bericht	Fokus/Ziel
High-level Advisory Body on AI	Analyse und Empfehlungen zur internationalen Steuerung von KI ⁶⁷
Principles for the Ethical Use of Artificial Intelligence in the United Nations System	Förderung der verantwortungsvollen Nutzung von KI innerhalb der UNO ⁶⁸
UN General Assembly Resolution on AI for Sustainable Development	Nutzung der Chancen sicherer und vertrauenswürdiger KI für nachhaltige Entwicklung ⁷¹
UN Security Council Briefings on AI	Diskussion über den Einsatz von KI in Konflikten und die Notwendigkeit eines UN-Rahmens ⁶¹
"Governing AI for Humanity" Report	Entwurf für eine globale KI-Governance, betont internationale Zusammenarbeit und Inklusivität ⁷²
AI Risk Global Pulse Check & AI Opportunity Scan	Umfassende globale Analyse von KI-Risiken und -Chancen ⁷²

Referenzen

1. [www.ibm.com](https://www.ibm.com/think/topics/artificial-superintelligence#:~:text=Artificial%20superintelligen e%20(ASI)%20is%20a.more%20advanced%20than%20any%20human.), Zugriff am März 17, 2025, [https://www.ibm.com/think/topics/artificial-superintelligence#:~:text=Artificial%20superintelligen e%20\(ASI\)%20is%20a.more%20advanced%20than%20any%20human.](https://www.ibm.com/think/topics/artificial-superintelligence#:~:text=Artificial%20superintelligen e%20(ASI)%20is%20a.more%20advanced%20than%20any%20human.)
2. What Is Artificial Superintelligence? - IBM, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.ibm.com/think/topics/artificial-superintelligence>

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

3. Artificial Superintelligence - USC Libraries - University of Southern California, Zugriff am März 17, 2025, <https://libraries.usc.edu/events/artificial-superintelligence>
4. Artificial Superintelligence (ASI) - infuture.institute, Zugriff am März 17, 2025, <https://infuture.institute/en/trend/artificial-superintelligence-asi/>
5. What Is ASI (Artificial Super Intelligence)? | Built In, Zugriff am März 17, 2025, <https://builtin.com/artificial-intelligence/asi-artificial-super-intelligence>
6. What is Artificial Superintelligence: A Deep Dive Into AI's Next Big ..., Zugriff am März 17, 2025, <https://theaiinsider.tech/2024/07/01/what-is-artificial-superintelligence-a-deep-dive-into-ais-next-big-leap/>
7. The 3 Types of Artificial Intelligence: ANI, AGI, and ASI - viso.ai, Zugriff am März 17, 2025, <https://viso.ai/deep-learning/artificial-intelligence-types/>
8. Exploring the Differences Between Narrow AI, General AI, and Superintelligent AI, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.institutedata.com/us/blog/exploring-the-differences-between-narrow-ai-general-ai-and-superintelligent-ai/>
9. What are the 3 types of AI? A guide to narrow, general, and super artificial intelligence, Zugriff am März 17, 2025, <https://codebots.com/artificial-intelligence/the-3-types-of-ai-is-the-third-even-possible>
10. The three different types of Artificial Intelligence – ANI, AGI and ASI - EDI Weekly, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.ediweekly.com/the-three-different-types-of-artificial-intelligence-ani-agi-and-asi/>
11. Artificial Super Intelligence (ASI): Shaping the Future of AI - Kanerika, Zugriff am März 17, 2025, <https://kanerika.com/blogs/artificial-superintelligence/>
12. Artificial Super Intelligence: The Future of AI | Infosys BPM, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.infosysbpm.com/blogs/financial-services/artificial-super-intelligence-the-future-of-ai.html>
13. Era Of Artificial Superintelligence - What Lies In It for Us? - Calibrant, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.calibrant.com/blog/era-of-artificial-superintelligence>
14. What are the limitations of Artificial Superintelligence (ASI)? - HAKOVO, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.hakovo.com/blog/what-are-the-limitations-of-artificial-superintelligence-asi>
15. Artificial Superintelligence: Its Threats, Challenges and Possible Ways of Solution, Zugriff am März 17, 2025, <https://antispoofing.org/artificial-superintelligence-its-threats-challenges-and-possible-ways-of-solution/>
16. Artificial Super Intelligence: Risks and Opportunities - Koombea, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.koombea.com/blog/artificial-super-intelligence/>
17. What is ASI? Artificial Super Intelligence: Potential, Risks, and the Road Ahead | by Tahir | Mar, 2025 | Medium, Zugriff am März 17, 2025, <https://medium.com/@tahirbalarabe2/what-is-asi-artificial-superintelligence-potential-risks-and-the-road-ahead-092f9a42c7dd>
18. AI alignment - Wikipedia, Zugriff am März 17, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/AI_alignment

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

19. Exploring the Challenges of Ensuring AI Alignment - Ironhack, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.ironhack.com/us/blog/exploring-the-challenges-of-ensuring-ai-alignment>
20. Aligning AI with human values: shared values and integrating them into artificial intelligence - Michaela Rerichova, Zugriff am März 17, 2025, <https://michaelarerichova.cz/en/alignment-problem/>
21. What are human values, and how do we align AI to them? - arXiv, Zugriff am März 17, 2025, <https://arxiv.org/html/2404.10636v1>
22. AI's role in the climate transition and how it can drive growth - The World Economic Forum, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.weforum.org/stories/2025/01/artificial-intelligence-climate-transition-drive-growth/>
23. ESG Economist - What can AI do to fight climate change? - ABN-Amro, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.abnamro.com/research/en/our-research/esg-economist-what-can-ai-do-to-fight-climate-change>
24. Artificial Superintelligence: Benefits & Risks | BotPenguin, Zugriff am März 17, 2025, <https://botpenguin.com/glossary/artificial-superintelligence>
25. Can We Mitigate AI's Environmental Impacts? - Yale School of the Environment, Zugriff am März 17, 2025, <https://environment.yale.edu/news/article/can-we-mitigate-ais-environmental-impacts>
26. AI has an environmental problem. Here's what the world can do about that. - UNEP, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/ai-has-environmental-problem-heres-what-world-can-do-about>
27. The impact of artificial intelligence on human society and bioethics - PMC, Zugriff am März 17, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7605294/>
28. Artificial Intelligence in the Industry 4.0, and Its Impact on Poverty, Innovation, Infrastructure Development, and the Sustainable Development Goals: Lessons from Emerging Economies? - MDPI, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/5788>
29. How Artificial Intelligence Could Widen the Gap Between Rich and Poor Nations, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2020/12/02/blog-how-artificial-intelligence-could-widen-the-gap-between-rich-and-poor-nations>
30. Can AI help us achieve the SDGs? | SDG Action, Zugriff am März 17, 2025, <https://sdg-action.org/can-ai-help-us-achieve-the-sdgs/>
31. The Impact of AI on the Labour Market - Tony Blair Institute, Zugriff am März 17, 2025, <https://institute.global/insights/economic-prosperity/the-impact-of-ai-on-the-labour-market>
32. The Emergence of Superintelligence in Healthcare, Biotech, and ..., Zugriff am März 17, 2025, <https://www.clinicaltrialvanguard.com/article/the-emergence-of-superintelligence-in-healthcare-biotech-and-clinical-trials/>
33. Digital Health Action Collaborative Workforce Implications of Artificial Intelligence in Health and Medicine, Zugriff am März 17, 2025, https://nam.edu/wp-content/uploads/2025/02/NAM-LC_10.30-Meeting-Summary.pdf

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

34. Threats by artificial intelligence to human health and human existence - PMC, Zugriff am März 17, 2025, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10186390/>

35. The Future of Healthcare: The Impact of AI | News & Stories - Dartmouth-Hitchcock, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.dartmouth-hitchcock.org/stories/article/future-healthcare-impact-ai>

36. How AI Superintelligence Could Revolutionize Industries - Jetking, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.jetking.com/blog/how-ai-superintelligence-could-revolutionize-industries>

37. Thriving in the Age of Superintelligence: A Guide to the Professions of the Future, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.ml-science.com/blog/2025/1/2/thriving-in-the-age-of-superintelligence-a-guide-to-the-professions-of-the-future>

38. The Impact of Artificial Intelligence on Productivity and Employment – How Can We Assess It and What Can We Observe? - Intereconomics, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.intereconomics.eu/contents/year/2024/number/1/article/the-impact-of-artificial-intelligence-on-productivity-and-employment-how-can-we-assess-it-and-what-can-we-observe.html>

39. Will AI lead to superintelligence or just super-automation? - Goldman Sachs, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.goldmansachs.com/insights/articles/will-ai-lead-to-superintelligence-or-just-super-automation>

40. Discussion: Will AI take all jobs? : r/austrian_economics - Reddit, Zugriff am März 17, 2025, https://www.reddit.com/r/austrian_economics/comments/1i05l3t/discussion_will_ai_take_all_jobs/

41. The ASI Race: Urgency and Impact - PyLessons.com, Zugriff am März 17, 2025,

<https://pylessons.com/news/asi-race-urgency-impact-244>

42. Artificial Superintelligence (ASI) - Schnepapat AI, Zugriff am März 17, 2025,

<https://schnepapat.com/artificial-superintelligence-asi.html>

43. Possible impacts of Artificial Superintelligence (ASI) - Schnepapat AI, Zugriff am März 17, 2025, <https://schnepapat.com/possible-impacts-of-asi.html>

44. Artificial Super Intelligence - Exploring the Frontier of AI - viso.ai, Zugriff am März 17, 2025, <https://viso.ai/deep-learning/artificial-super-intelligence/>

45. Jobs of the Future. It's a decade or two into the future... | by Jonathan Gunnell - Medium, Zugriff am März 17, 2025,

<https://medium.com/@jonathangunnell/jobs-of-the-future-7d096825f882>

46. 8 Great Transformative Ways Artificial Superintelligence Empowers Our Future, Zugriff am März 17, 2025, <https://the-tech-vortex.com/2025/01/15/artificial-superintelligence-future/>

47. Careers in the Pre-Singularity Age: Is Everything Already Lost, or Are We on the Verge of Reinvention? | by Pavel Luksha | Mar, 2025, Zugriff am März 17, 2025,

<https://pavel-luksha-protopia.medium.com/careers-in-the-pre-singularity-age-is-everything-already-lost-or-are-we-on-the-verge-of-b4899e5ef28e>

48. AI for Sustainable Development | United Nations Development Programme, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.undp.org/digital/ai>

49. International AI Safety Report - MIT Media Lab, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.media.mit.edu/publications/international-ai-safety-report/>

by LaKanDoR vom 2025-03-17

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

50. Artificial Super Intelligence: The Next Frontier in Tech Innovation - EMB Global, Zugriff am März 17, 2025, <https://blog.emb.global/artificial-super-intelligence-next-frontier-in-tech/>
51. Germany's ambitious AI action plan aims to challenge US and China dominance, Zugriff am März 17, 2025, <https://dig.watch/updates/germanys-ambitious-ai-action-plan-aims-to-challenge-us-and-china-dominance>
52. AI in defense | Strategy& - Strategyand.pwc.com, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/aerospace-defense/ai-in-defense.html>
53. Artificial Intelligence in Germany | Bernard Marr, Zugriff am März 17, 2025, <https://bernardmarr.com/artificial-intelligence-in-germany/>
54. OECD AI Review of Germany: A new phase for Germany's AI strategy, Zugriff am März 17, 2025, <https://oecd.ai/en/wonk/review-germany-2024>
55. AI race: Who can put Germany on the fast track? - Prognos AG, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.prognos.com/en/news/ai-race-who-can-put-germany-fast-track>
56. OECD Artificial Intelligence Review of Germany, Zugriff am März 17, 2025, https://www.oecd.org/en/publications/oecd-artificial-intelligence-review-of-germany_609808d6-en.html
57. Artificial Intelligence - BMBF, Zugriff am März 17, 2025, https://www.bmbf.de/EN/Research/EmergingTechnologies/ArtificialIntelligence/artificialintelligenc_e_node.html
58. Policy Detail - Artificial intelligence strategy - OECD DPP, Zugriff am März 17, 2025, <https://depp.oecd.org/policies/DEU962>
59. Germany Pioneers Ethical AI Strategy: A Beacon of Innovation - Datafort, Zugriff am März 17, 2025, <https://datafort.com/germany-pioneers-ethical-ai-strategy-a-beacon-of-innovation/>
60. The Manhattan Trap: Why a Race to Artificial Superintelligence is Self-Defeating - arXiv, Zugriff am März 17, 2025, <https://arxiv.org/html/2501.14749v1>
61. Security Council Debates Use of Artificial Intelligence in Conflicts, Hears Calls for UN Framework to Avoid Fragmented Governance, Zugriff am März 17, 2025, <https://press.un.org/en/2024/sc15946.doc.htm>
62. Germany AI Strategy - Digital Trade and Data Governance Hub - The George Washington University, Zugriff am März 17, 2025, <https://datagovhub.elliott.gwu.edu/germany-ai-strategy/>
63. AI Strategies - Home - Plattform Lernende Systeme, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.plattform-lernende-systeme.de/ai-strategies.html>
64. China Decoupling Beyond the United States: Comparing Germany, Japan, and India, Zugriff am März 17, 2025, <https://carnegieendowment.org/research/2025/01/china-decoupling-beyond-the-united-states-comparing-germany-japan-and-india?lang=en>
65. Germany Needs to Consider Military AI - American-German Institute, Zugriff am März 17, 2025, <https://americangerman.institute/2020/09/germany-needs-to-consider-military-ai/>
66. Artificial Intelligence: High-level Briefing : What's In Blue - Security Council Report, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.securitycouncilreport.org/whatsinblue/2024/12/artificial-intelligence-high-level-briefing.php>

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

67. [www.un.org](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf), Zugriff am März 17, 2025, https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/governing_ai_for_humanity_final_report_en.pdf
68. Artificial Intelligence | United Nations - CEB, Zugriff am März 17, 2025, <https://unsceb.org/topics/artificial-intelligence>
69. UNSG António Guterres, addresses the Security Council on Artificial Intelligence | United Nations - YouTube, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=LPgoubfx01M>
70. About – UNODA - United Nations Office for Disarmament Affairs, Zugriff am März 17, 2025, <https://disarmament.unoda.org/responsible-innovation-ai/about/>
71. United Nations General Assembly Adopts by Consensus U.S.-Led Resolution on Seizing the Opportunities of Safe, Secure and Trustworthy Artificial Intelligence Systems for Sustainable Development - State Department Home, Zugriff am März 17, 2025, <https://2021-2025.state.gov/united-nations-general-assembly-adopts-by-consensus-u-s-led-resolution-on-seizing-the-opportunities-of-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence-systems-for-sustainable-development/>
72. AI Advisory Body - the United Nations, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.un.org/en/ai-advisory-body>
73. Governing AI for Humanity: UN Report Proposes Global Framework for AI Oversight, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.techuk.org/resource/governing-ai-for-humanity-un-report-proposes-global-framework-for-ai-oversight.html>
74. UN's first global framework for AI governance - GZERO Media, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.gzeromedia.com/unga79/uns-first-global-framework-for-ai-governance>
75. High-Level Advisory Body on Artificial Intelligence | Office for Digital and Emerging Technologies - the United Nations, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.un.org/digital-emerging-technologies/ai-advisory-body>
76. UN Experts Urge United Nations to Lay Foundations for Global Governance of Artificial Intelligence - Security Week, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.securityweek.com/un-experts-urge-united-nations-to-lay-foundations-for-global-governance-of-artificial-intelligence/>
77. Global AI Governance and the United Nations - Yale Journal of International Affairs, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.yalejournal.org/publications/global-ai-governance-and-the-united-nations>
78. UN releases its final report on "Governing AI for Humanity" | Herbert Smith Freehills, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.herbertsmithfreehills.com/notes/tmt/2024-posts/UN-releases-its-final-report-on--Governing-AI-for-Humanity->
79. Key Takeaways from the UN Report: 'Governing AI for Humanity' - Fenwick, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.fenwick.com/insights/publications/key-takeaways-from-the-un-report-governing-ai-for-humanity>
80. UN Report On Governing AI For Humanity – Key Recommendations And Insights, Zugriff am März 17, 2025, <https://informationsecuritybuzz.com/un-report-on-governing-ai-for-humanity/>
81. AI in Action: Accelerating Progress Towards the Sustainable Development Goals - Google

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

Public Policy, Zugriff am März 17, 2025,

<https://publicpolicy.google/resources/research-brief-ai-and-SDG.pdf>

82. sdgs.un.org, Zugriff am März 17, 2025,

<https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-05/A14%20-%20Abbey%20-%20Artificial%20Intelligence%20Bias.pdf>

83. AI for social good in sustainable development goals | McKinsey, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/ai-for-social-good>

84. Germany AI in Education - International Trade Administration, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.trade.gov/market-intelligence/germany-ai-education>

85. AI Strategy Germany - Automatica, Zugriff am März 17, 2025,

<https://automatica-munich.com/en/automatica-news/artificial-intelligence/ai-strategy-germany/>

86. Future Research and Innovation Strategy - Bundesministerium für Bildung und Forschung - BMBF, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/DE/FS/747580_Zukunftsstrategie_Forschung_und_Innovation_en.pdf?__blob=publicationFile&v=4

87. FUTURE STRATEGY FOR RESEARCH AND INNOVATION | STIP Compass - OECD, Zugriff am März 17, 2025,

<https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2023%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F999996103>

88. Federal Report on Research and Innovation 2024, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.bundesbericht-forschung-innovation.de/files/BMBF_BuFI-2024_Short-version.pdf

89. Federal Government Report on the High-Tech Strategy 2025 - Bundesministerium für Bildung und Forschung - BMBF, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/FS/657232_Bericht_zur_Hightech-Strategie_2025_en.pdf?__blob=publicationFile&v=2

90. Innovation in Germany, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.gtai.de/en/invest/business-location-germany/innovation-in-germany>

91. Innovation the German Way: Secrets of Success - Talented international, Zugriff am März 17, 2025, <https://talentedint.com/innovation-the-german-way-secrets-of-success/>

92. German Research Center for Artificial Intelligence - Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.dfki.de/en/web>

93. AI in Germany: facts and figures - deutschland.de, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.deutschland.de/en/topic/business/ai-in-germany-facts-and-figures>

94. Artificial Intelligence | Research centres in Germany - deutschland.de, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.deutschland.de/en/topic/knowledge/artificial-intelligence-i-research-centres-in-germany>

95. Best Universities For Ai In Germany - Restack, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.restack.io/p/ai-engineering-education-programs-answer-best-universities-for-ai-in-germany>

96. Research | Institute for Artificial Intelligence | University of Stuttgart, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.ki.uni-stuttgart.de/departments/sir/research/>

97. [D] Universities in Germany for AI ML : r/MachineLearning - Reddit, Zugriff am März 17,

by LaKanDoR vom 2025-03-17

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

2025,

https://www.reddit.com/r/MachineLearning/comments/xba14u/d_universities_in_germany_for_ai_ml/

98. Max Planck Institute for Intelligent Systems - Wikipedia, Zugriff am März 17, 2025,

https://en.wikipedia.org/wiki/Max_Planck_Institute_for_Intelligent_Systems

99. The Max Planck Institute for Intelligent Systems - YouTube, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.youtube.com/watch?v=SMGcNsJYMBw>

100. Max Planck Institute for Intelligent Systems - YouTube, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.youtube.com/c/MaxPlanckInstituteforIntelligentSystems>

101. Artificial Intelligence and Human Rights: Their Role in the Evolution of AI, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.zaoerv.de/80_2020/80_2020_2_a_533_557.pdf

102. Germany's Ethics Council On Artificial Intelligence - Countercurrents, Zugriff am März 17, 2025,

<https://countercurrents.org/2023/04/germanys-ethics-council-on-artificial-intelligence/>

103. German Ethics Council | Risks of artificial intelligence - deutschland.de, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.deutschland.de/en/topic/culture/german-ethics-council-risks-of-artificial-intelligence>

104. AI, Machine Learning & Big Data Laws 2024 | Germany - Global Legal Insights, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/ai-machine-learning-and-big-data-laws-and-regulations/germany/>

105. New-age predicaments – Artificial Intelligence and ethics | Infosys BPM, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.infosysbpm.com/blogs/business-transformation/new-age-predicaments-artificial-intelligence-and-ethics.html>

106. The ethical dilemmas of AI | USC Annenberg School for Communication and Journalism, Zugriff am März 17, 2025,

<https://annenberg.usc.edu/research/center-public-relations/usc-annenberg-relevance-report/ethical-dilemmas-ai>

107. The ethics of artificial intelligence: Issues and initiatives - European Parliament, Zugriff am März 17, 2025,

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU\(2020\)634452_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/634452/EPRS_STU(2020)634452_EN.pdf)

108. AI and Ethics: Navigating the Tightrope in German Businesses | by Edgar Ehlers | Medium, Zugriff am März 17, 2025,

<https://medium.com/@edgar.ehlers/ai-and-ethics-navigating-the-tightrope-in-german-businesses-5f01630bd01e>

109. Germany - Artificial Intelligence - Law Over Borders - The Global Legal Post, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.globallegalpost.com/lawoverborders/artificial-intelligence-1272919708/germany-623281725>

110. Legal Implications of Using Artificial Intelligence (AI) Technology in Electronic Transactions, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.researchgate.net/publication/381021638_Legal_Implications_of_Using_Artificial_Int

by LaKanDoR vom 2025-03-17

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

[elligence AI Technology in Electronic Transactions](#)

111. Artificial Intelligence and Legal Personality: Introducing “Teilrechtsfähigkeit”: A Partial Legal Status Made in Germany - ResearchGate, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.researchgate.net/publication/337653491_Artificial_Intelligence_and_Legal_Personality_Introducing_Teilrechtsfahigkeit_A_Partial_Legal_Status_Made_in_Germany

112. Artificial Intelligence 2024 - Germany - Global Practice Guides - Chambers and Partners, Zugriff am März 17, 2025,

<https://practiceguides.chambers.com/practice-guides/artificial-intelligence-2024/germany>

113. Artificial Intelligence as Global Commons and the “International Law Supremacy” Principle - RAIS Conferences, Zugriff am März 17, 2025,

<https://rais.education/wp-content/uploads/2018/11/25902732.pdf>

114. Exploring Artificial Superintelligence Implications | Restackio, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.restack.io/p/philosophy-of-technology-answer-superintelligence-implications>

115. Artificial Intelligence vs. Human Intelligence: A Philosophical Perspective - New Acropolis Library, Zugriff am März 17, 2025,

<https://library.acropolis.org/artificial-intelligence-vs-human-intelligence-a-philosophical-perspective/>

116. Philosophy of artificial intelligence - Wikipedia, Zugriff am März 17, 2025,

https://en.wikipedia.org/wiki/Philosophy_of_artificial_intelligence

117. If we want artificial "superintelligence," it may need to feel pain - Big Think, Zugriff am März 17, 2025,

<https://bigthink.com/mini-philosophy/if-we-want-an-artificial-superintelligence-we-may-need-to-let-it-feel-pain/>

118. The Declaration on AI Consciousness & the Bill of Rights for AI (Mar/2024) -

LifeArchitect.ai, Zugriff am März 17, 2025, <https://lifearchitect.ai/rights/>

119. Legal framework for the coexistence of humans and conscious AI - PMC - PubMed Central, Zugriff am März 17, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10552864/>

120. The Role of Law in the Development of Superintelligent Systems, Zugriff am März 17, 2025, <https://journals.library.columbia.edu/index.php/stlr/blog/view/651>

121. AI superintelligence: Hype or reality? - IBM, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.ibm.com/think/insights/examining-superintelligence>

122. Superintelligence, Conscious Empathic AI, and the Future of Business Research - Kennesaw State University, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.kennesaw.edu/coles/research/blog/02-27-2023.php>

123. Philosophy Eats AI - MIT Sloan Management Review, Zugriff am März 17, 2025,

<https://sloanreview.mit.edu/article/philosophy-eats-ai/>

124. Philosophy Is Crucial in the Age of AI | FlaglerLive, Zugriff am März 17, 2025,

<https://flaglerlive.com/philosophy-is-crucial-in-the-age-of-ai/>

125. Why Philosophy Is Crucial In The Age Of Artificial Intelligence - NDTV, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.ndtv.com/artificial-intelligence/why-philosophy-is-crucial-in-the-age-of-artificial-intelligence-6252705>

126. Philosophy Has Been - and Should Be - Integral to AI - Social Science Space, Zugriff am

by LaKanDoR vom 2025-03-17

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

März 17, 2025,

<https://www.socialsciencespace.com/2024/08/philosophy-has-been-and-should-be-integral-to-ai/>

127. Philosophy can help us to understand AI's impact on democracy - RebootDemocracy.AI Blog, Zugriff am März 17, 2025,

<https://rebootdemocracy.ai/blog/philosophy-is-crucial-in-the-age-of-ai>

128. Existential risk from artificial intelligence - Wikipedia, Zugriff am März 17, 2025,

https://en.wikipedia.org/wiki/Existential_risk_from_artificial_intelligence

129. The 'Terminator' Scenario: How AI Robots Could Dominate Humanity - Mindy Support, Zugriff am März 17, 2025,

<https://mindy-support.com/news-post/the-terminator-scenario-how-ai-robots-could-dominate-humanity/>

130. From Utopia to Dystopia: The Race for Control as Artificial Intelligence Surpasses Humanity, Zugriff am März 17, 2025,

<https://dhillemann.medium.com/from-utopia-to-dystopia-the-race-for-control-as-artificial-intelligence-surpasses-humanity-083b53e4fd26>

131. Artificial Superintelligence: Humanity's Ultimate Invention? | by Daniel CF Ng | Medium, Zugriff am März 17, 2025,

<https://medium.com/@danielcfng/artificial-superintelligence-humanitys-ultimate-invention-e87145a2aa7a>

132. scholarworks.calstate.edu, Zugriff am März 17, 2025,

<https://scholarworks.calstate.edu/downloads/4m90f450k>

133. AI aftermath scenarios - Wikipedia, Zugriff am März 17, 2025,

https://en.wikipedia.org/wiki/AI_aftermath_scenarios

134. Utopian Future With Artificial Intelligence and Superintelligence: A Comparative Analysis of Max Tegmark's Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence and James Lovelock's Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence | ScholarWorks, Zugriff am März 17, 2025,

<https://scholarworks.calstate.edu/concern/publications/zg64tv53f>

135. In ASI Era, There Will Be the Human-Centered Agents World and Material Abundance | by Abraham Chengshuai Yang | Mar, 2025 | Medium, Zugriff am März 17, 2025,

<https://medium.com/@platformai/in-asi-era-there-will-be-the-human-centered-agents-world-and-material-abundance-dd2128470674>

136. Why ubi is possible in a post asi world : r/singularity - Reddit, Zugriff am März 17, 2025,

https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1hvieer/why_ubi_is_possible_in_a_post_asi_world/

137. Utopia or dystopia: potential futures of AI and society - MediaLaws, Zugriff am März 17, 2025, <https://www.medialaws.eu/rivista/utopia-or-dystopia-potential-futures-of-ai-and-society/>

138. AI Futures: Do You Envision a Utopian or Dystopian World Shaped by Artificial Intelligence?, Zugriff am März 17, 2025,

<https://red-eye.world/c/ai-futures-do-you-envision-a-utopian-or-dystopian-world-shaped-by-artificial-intelligence>

139. Progress Towards AGI and ASI: 2024–Present - CloudWalk, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.cloudwalk.io/ai/progress-towards-agi-and-asi-2024-present>

140. Top 25 Countries to Build a Career in AI [2025] - DigitalDefynd, Zugriff am März 17, 2025,

by LaKanDoR vom 2025-03-17

Die Welt der Superintelligenz: Ein Ausblick auf Künstliche Superintelligenz im globalen Kontext der UNO und Deutschlands Rolle

<https://digitaldefynd.com/IQ/top-countries-to-build-career-in-ai/>

141. Where is Europe's AI workforce coming from? - Stiftung Neue Verantwortung, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.interface-eu.org/publications/where-is-europes-ai-workforce-coming-from>

142. Who Is Winning the AI Race: China, the EU or the United States?, Zugriff am März 17, 2025,

<https://datainnovation.org/2019/08/who-is-winning-the-ai-race-china-the-eu-or-the-united-states/>

143. How venture capital is investing in AI in these 5 top economies - The World Economic Forum, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.weforum.org/stories/2024/05/these-5-countries-are-leading-the-global-ai-race-heres-how-theyre-doing-it/>

144. Research on Artificial Intelligence – the global divides - TL;DR - Digital Science, Zugriff am März 17, 2025,

<https://www.digital-science.com/tldr/article/research-on-artificial-intelligence-the-global-divides/>

145. The Race Is On: Assessing the US-China Artificial Intelligence Competition, Zugriff am März 17, 2025,

<https://mwi.westpoint.edu/race-assessing-us-china-artificial-intelligence-competition/>

146. Statistical model and method for analyzing AI conference rankings: China vs USA - PMC, Zugriff am März 17, 2025, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10663848/>