



---

Arbeitsübersetzung unter Zuhilfenahme maschineller Übersetzungstools aus dem Englischen: „Artificial Intelligence and Society“, 12. April 2024. Kein offizielles G7- bzw. S7-Dokument.

## Künstliche Intelligenz und die Gesellschaft

Künstliche Intelligenz (KI) verändert unsere Welt. Sie bietet viele Vorteile, wirft aber auch kritische Fragen auf, die durch eine global koordinierte und integrative Governance gelöst werden müssen. Im Oktober 2023 haben die Staats- und Regierungschefinnen und -chefs der G7 die internationalen Leitlinien des Hiroshima-Prozesses und den damit verbundenen Verhaltenskodex für öffentliche und private Organisationen, die fortgeschrittene KI-Systeme entwickeln und einsetzen, veröffentlicht. Mit dieser gemeinsamen Stellungnahme bringen wir die Position der G7-Wissenschaftsakademien zu den technischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der KI zum Ausdruck und formulieren eine Reihe von Empfehlungen an politische Entscheidungsträgerinnen und -träger.

1. Leistungsstarke KI-Systeme, die bei Missbrauch potenzielle Risiken für die Öffentlichkeit darstellen, sollten angemessen gegen Cyber- und physische Angriffe geschützt werden. Bei sensiblen KI-Anwendungen sind ein dem Risiko angemessener Datenschutzrahmen (z. B. die EU-Datenschutz-Grundverordnung) und der Einsatz von Technologien zur Verbesserung des Schutzes der Privatsphäre und personenbezogener Daten unerlässlich. Bei der Interaktion mit KI-Systemen benötigen die Nutzinnen und Nutzer klare Datenschutzhinweise darüber, in welcher Form und wie lange ihre Daten verwendet, wiederverwendet und gespeichert werden.
2. Da KI-Systeme immer leistungsfähiger werden und größere Risiken für die menschliche Kontrolle mit sich bringen, sind formale Sicherheitsgarantien erforderlich, bevor sie eingesetzt werden können. Die Einhaltung strenger Standards für die Überprüfung der Anforderungen, die Validierung und das Testen der Systeme sowie die Überwachung nach der Einführung sind von entscheidender Bedeutung, idealerweise durch unabhängige Stellen, die auch nach versteckten Verzerrungen suchen. Es sollten rechtliche Standards gesetzt werden, um die Notwendigkeit einer Dokumentation durchzusetzen, die es den Nutzerinnen und Nutzern erlaubt, die Möglichkeiten, Grenzen und geeigneten Anwendungsbereiche zu verstehen. Die Nachvollziehbarkeit der Daten, auf denen KI-Modelle basieren, ist von entscheidender Bedeutung. Da KI wichtige Entscheidungen in Bereichen wie Medizin, Wissenschaft, Recht und Finanzen beeinflusst, sind Transparenz und Rechenschaftspflicht von größter Bedeutung. Bei der Entwicklung und Einführung von KI-Systemen sollten klare Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Funktionen wie Erklärbarkeit, Einspruch und Wiedergutmachung geben Menschen die Möglichkeit, KI-Entscheidungen anzufechten.
3. Die Vertrauenswürdigkeit von KI-Systemen ist von entscheidender Bedeutung. Da die Menschen immer mehr Zeit mit KI-Systemen verbringen und KI-generierte Inhalte einen immer größeren Teil unseres Informationsökosystems ausmachen, werden die Risiken für Demokratie, Gesellschaft und menschliches Verständnis kritisch. Regierungen sollten rechtlich durchsetzbare Standards für KI-generierte Inhalte fördern. Institutionelle Strukturen, die Genauigkeit und Authentizität fördern, werden an Bedeutung gewinnen. Darüber hinaus wird es entscheidend sein, die lebenslange Bildung der Bevölkerung zu fördern, damit sie versteht, wie sie KI-generierte Inhalte identifizieren und mit ihnen umgehen kann. Technologieentwickler und Online-Medienplattformen sollten den Wert von Herkunftsnachweissystemen für digitale Inhalte und die Einbeziehung von Fachexpertinnen und -experten in soziotechnische Bewertungen (z. B. Red Teaming) berücksichtigen.
4. Generative KI bietet ein enormes Potenzial für die Erstellung von Inhalten und die Softwareentwicklung, wirft aber auch Fragen zum Schutz der Rechte des geistigen Eigentums auf, wenn KI aus bestehenden Werken scheinbar neue Inhalte erstellt. Die Kreativwirtschaft und die wissenschaftliche Forschung gehören zu den wichtigsten Sektoren, auf die sich die generative KI erheblich auswirken wird. Der bestehende Rechtsrahmen für das Urheberrecht, die faire

Nutzung und den Schutz des geistigen Eigentums muss für das Zeitalter der KI überarbeitet werden. Eine Mischung aus klaren Rechtsvorschriften, Selbstregulierung der Wirtschaft und unabhängiger Überwachung ist erforderlich, um diese Probleme anzugehen.

5. Groß angelegte KI-Systeme erfordern teure Rechenressourcen, was eine Einstiegshürde darstellt. Die Ausweitung des weltweiten Zugangs zu Hochleistungsrechnern und die Einrichtung zwischenstaatlicher Forschungszentren sind für eine gerechte Zukunft der KI unerlässlich. Die Ausweitung der KI-Rechenressourcen wirft aufgrund des steigenden Energieverbrauchs Umweltfragen auf. Nachhaltiges Design von Rechenzentren, strategische Standorte für effiziente Energieversorgung und Kühlung sowie neue energieeffiziente KI-Technologien sind entscheidend, um KI und Umweltethik miteinander in Einklang zu bringen.
6. Während das Open-Source-Angebot von gut kuratierten Datensätzen ohne Urheberrechtsprobleme im Allgemeinen ein öffentliches Gut darstellt, das gefördert werden sollte, sind große Open-Source-KI-Systeme ein komplexer Kompromiss zwischen den Vorteilen (z. B. für Forscherinnen und Forscher des öffentlichen Sektors und kleine nachgelagerte Entwickler) und den Risiken des Missbrauchs zu Lasten der Öffentlichkeit. Entscheidungen darüber, ob die Open-Source-Verbreitung leistungsfähiger KI-Systeme zugelassen oder eingeschränkt wird, müssen einer demokratischen Kontrolle unterliegen, und die für proprietäre Systeme geltenden Sicherheitsvorschriften müssen auch für Open-Source-Systeme gelten.
7. Die Entwicklung autonomer Waffensysteme wirft dringende ethische und militärische Fragen auf. Ihre Autonomie könnte die Schwelle zu Konflikten senken, ein Wettrüsten auslösen und die Gefahr des Missbrauchs durch Schurkenstaaten oder Terrorismus bergen. Während die einen für ein Verbot solcher Waffen plädieren, fordern andere strenge Regeln im Einklang mit dem humanitären Völkerrecht, die eine menschliche Kontrolle gewährleisten. Rasches gesellschaftliches Handeln ist der Schlüssel zur Bewältigung dieser großen Herausforderung. Öffentliche Transparenz und Diskussion sind entscheidend, um diese Herausforderungen zu bewältigen, menschliche Werte und internationale Normen zu wahren und die physische Sicherheit auf persönlicher, lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu gewährleisten.
8. Die Ausrichtung der KI an menschlichen Werten und ethischen Grundsätzen ist notwendig, da KI-Systeme an Einfluss gewinnen werden. Die Umsetzung einer ethischen KI erfordert eine sektorübergreifende Zusammenarbeit, die sowohl technische als auch soziokulturelle Aspekte umfasst und die kulturelle Vielfalt berücksichtigt. Die Bewältigung kurzfristiger Risiken, die sich negativ auf schutzbedürftige gesellschaftliche Gruppen auswirken können, ist von entscheidender Bedeutung, um das Vertrauen zu erhalten und die Einführung nützlicher Technologien zu fördern. Die wirtschaftlichen und sozialen Kosten der Anpassung sollten transparent sein und in den Entscheidungsprozess darüber, wann und wie KI-Systeme eingesetzt werden, einfließen.
9. Eine wirkungsvolle Steuerung ist entscheidend für eine ausgewogene Verteilung der Vorteile der KI. Immer leistungsfähigere KI-Systeme werden erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitsmärkte haben, und ein gemeinsamer Ansatz von Regierungen, Industrie, Bildungseinrichtungen und Zivilgesellschaft ist unerlässlich, um eine gerechte Verteilung der Vorteile zu gewährleisten. Die Regierungen sollten Anreize für gesellschaftlich nützliche KI-Systeme erwägen, die nicht einfach Menschen in bestehenden Funktionen ersetzen, sondern unbefriedigte Bedürfnisse befriedigen. Die Politik sollte der Entwicklung von KI-Systemen Vorrang einräumen, die sich mit den wichtigsten globalen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen befassen.
10. Die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor fördert eine verantwortungsvolle Entwicklung der KI. Während private Unternehmen eine hohe Innovationsgeschwindigkeit haben, bieten öffentliche Einrichtungen einen regulatorischen und ethischen Rahmen und fördern unabhängige, langfristige Forschung zum Wohle der Menschheit. Durch den Austausch von Talenten werden bewährte Verfahren und Ziele zusammengeführt. Diese Synergie verbindet Innovation mit Verantwortung und optimiert den gesellschaftlichen Nutzen der KI. Am besten ist es, wenn die Gesellschaft durch Regulierungsbehörden und demokratische Prozesse die roten Linien dafür zieht, was akzeptabel ist und was nicht, und die Entwickler die Verantwortung dafür übernehmen, dass ihre Systeme diese roten Linien nicht überschreiten.

11. Die verantwortungsvolle und sichere Entwicklung und Nutzung von KI ist nicht nur eine Frage von Wissenschaft und Technik, sondern erfordert einen gemeinsamen Ansatz verschiedener akademischer Disziplinen, einschließlich der Geistes- und Sozialwissenschaften, um das komplexe soziotechnische System, in dem KI operiert, zu verstehen und zu gestalten und geeignete Governance-Regelungen zu entwerfen. Durch die Kombination technischer und nichttechnischer Perspektiven können wir KI-Herausforderungen wie Voreingenommenheit und Fairness angehen und eine integrative, robuste, transparente und gerechte Nutzung von KI sicherstellen.
12. Bildung sollte die Möglichkeiten der KI aufzeigen, Mythen entlarven und die Vor- und Nachteile abwägen. Die Bürgerinnen und Bürger sollten technisch versiert und sich der sozialen und ethischen Auswirkungen von KI bewusst sein. Ein öffentlicher Dialog, der von verschiedenen Interessengruppen gefördert wird, ermöglicht es der oder dem Einzelnen, die KI-Politik aktiv mitzugestalten und KI mit dem öffentlichen Interesse in Einklang zu bringen. Die Risiken und Chancen der Integration leistungsfähiger KI-Systeme in das Bildungssystem sollten sorgfältig abgewogen werden.