

Factsheet

Thema: Künstliche Intelligenz

Was ist KI?

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Technologie, die versucht, menschliche Intelligenz nachzuahmen und Maschinen zu intelligentem Verhalten fähig zu machen. Im Kern bedeutet dies, dass Computer aus Daten lernen und Probleme selbst lösen können. Im Gegensatz zu einem normalen Computerprogramm, das nur strikt befolgt, was ihm vorgegeben wird (wie z.B. ein Taschenrechner), kann die KI selbstständig aus Erfahrungen lernen, Muster erkennen und sich an neue Situationen anpassen. Dieser Lernvorgang wird als Maschinelles Lernen (Machine Learning) bezeichnet. Die Grundlage dafür bilden Algorithmen, welche als Schritt-für-Schritt-Anleitungen dienen, mit denen ein Computer Daten verarbeiten und daraus ein Ergebnis erstellen kann. Aufgrund dieser Fähigkeiten können KI-Systeme Vorhersagen machen und Entscheidungen treffen. Eine besondere Form der KI ist die Generative KI (GAI), die z.B. Texte, Bilder oder Musik erstellen kann. Dabei ist KI jedoch nicht intelligent im menschlichen Sinne. Sie denkt und versteht nicht, was sie tut, sondern arbeitet mit statistischen Wahrscheinlichkeiten. (Krauss, 2021)

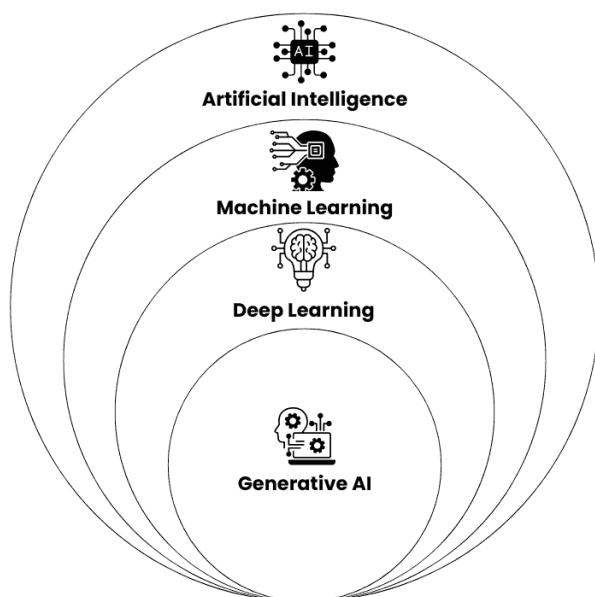


Abb. 1: <https://k21academy.com/ai-ml/deep-learning-ml-generative-ai/> (2.12.2025)

Kurze Geschichte der KI

Die Idee einer Künstlichen Intelligenz ist älter als die Erfindung des ersten Computers. Forschende wie Pierre-Simon-Laplace gingen schon früh davon aus, dass sich Denken wie eine Maschine erklären lässt. In den 1930er-Jahren folgte die Church-Turing-These: Alles, was ein Mensch rechnerisch lösen kann, kann auch eine Maschine berechnen.

Ein Meilenstein war 1956 die Dartmouth-Konferenz in den USA, auf der der Begriff «Künstliche Intelligenz» erstmals verwendet wurde. In den folgenden Jahrzehnten entstanden erste KI-Programme, die jedoch nur einfachere Aufgaben wie das Spielen von Schach oder Dame bewältigen konnten.



Abb. 2: <https://www.unite.ai/de/self-evolving-ai-are-we-entering-the-era-of-ai-that-builds-itself/> (5.12.2025)

Mit dem Internet und der Digitalisierung wuchs ab den 2000er-Jahren die Menge an Daten enorm. Zusammen mit besseren Algorithmen und stärkeren Computern entstanden grosse Fortschritte. In den 2010er-Jahren gelang der Durchbruch: Dank Machine Learning und Deep Learning konnten Computer Sprache, Bilder und komplexe Muster viel besser verstehen. (Mebis Magazin, o. D.)

Wo finden wir KI in unserem Alltag

Heute ist die KI längst Teil unseres Alltags und begegnet uns überall. Sie kann Texte schreiben, Bilder und Videos erstellen. Konkrete Einsatzbereiche umfassen Smartphones (etwa durch Sprachassistenten und Navigations-Apps), soziale Medien und Streaming

(zur Personalisierung von Feeds), die Medizin (z.B. zur Erkennung von Krankheiten) und die Mobilität (z.B. selbstfahrende Autos). Auch im Journalismus spielt KI eine wichtige Rolle, beispielsweise bei der automatischen Textgenerierung, der Erkennung von Fake News oder der Personalisierung von Nachrichten. (Talati, 2024)

Chancen & Risiken

Künstliche Intelligenz bietet vielfältige Chancen und Risiken. Zu den Möglichkeiten gehört die Automatisierung von Routine-Tätigkeiten, was zu Ressourceneinsparungen und erhöhter Produktivität führt. KI ermöglicht personalisiertes Lernen in der Bildung, unterstützt die Medizin beim Erkennen von Krankheiten und hilft im Umweltbereich bei Energieeinsparungen.

Dennoch sind die Risiken nicht zu vergessen: Die Verarbeitung riesiger Datenmengen birgt die Gefahr von Datenschutzverletzungen und Missbrauch persönlicher Informationen. KI erleichtert die Verbreitung von Fake News und Deepfakes, was das Vertrauen schwächen kann. Das sogenannte «Black-Box-Problem» führt zu mangelnder Transparenz, da die Entscheidungswege von komplexen KI-Systemen oft nicht nachvollziehbar sind. Zudem können durch Algorithmic Bias, d. h. die Übernahme von Vorurteilen aus Trainingsdaten, Ungerechtigkeiten verstärkt werden. Weitere Herausforderungen sind der mögliche Wegfall von Arbeitsplätzen durch Automatisierung, die Gefahr des Verlusts des kritischen Denkens bei übermäßiger Abhängigkeit und der hohe Energieverbrauch der KI.



Abb. 3: <https://www.linkedin.com/pulse/navigating-ai-ethics-balancing-innovation-2024-dave-balroop-c1pgc/> (5.12.2025)

Die Zukunft von KI (GAI)

Die Generative KI (GAI) wird in Zukunft noch vielseitiger und wird kreative sowie technische Prozesse miteinander verbinden können. Forschende arbeiten an der Vision einer «Superintelligenz», die eines Tages klüger als Menschen sein könnte. Klare ethische und gesellschaftliche Regeln sind für diese Entwicklung essenziell. Dauerhaft ist eine weltweite Zusammenarbeit nötig, damit KI überall fair, sicher und verantwortungsvoll genutzt wird. (Clickworker, 2023)

Regeln & Verantwortung: Umgang mit KI

Die Regulierung von KI ist schwierig, da es sich um eine neue Technologie handelt, für die häufig klare Regeln fehlen. Forschende und die Bevölkerung fordern Transparenz durch eine klare Kennzeichnung von KI-Inhalten, damit Nutzer:innen erkennen können, ob etwas von Menschen oder Maschinen stammt. Es ist entscheidend, dass Menschen Entscheidungen überwachen und die Verantwortung behalten, besonders in sensiblen Bereichen wie der Medizin und der Justiz. Die Umsetzung einheitlicher gesetzlicher Regelungen ist jedoch schwierig, weil KI-Unternehmen weltweit tätig sind und die Kontrolle ihrer Nutzung im Einzelfall aufwändig ist. Obwohl die EU mit dem EU AI-Act einen ersten Regelungsversuch gestartet hat, fehlen bislang einheitliche Lösungen. (Wavestone, 2024)

Quellen:

Banh, L. & Strobel, G. (2023): Generative artificial intelligence. *Electronic Markets*, 33(1). <https://doi.org/10.1007/s12525-023-00680-1>

Clickworker. (2023, Oktober 18). KI auf dem Weg zur Superintelligenz – Fluch oder Segen? <https://www.clickworker.de/kunden-blog/ki-auf-dem-weg-zur-superintelligenz/>

Krauss, P. (2023): Was ist Künstliche Intelligenz? In Springer eBooks (S. 117–123). https://doi.org/10.1007/978-3-662-67179-5_11

Talati, D. (2024). AI (Artificial Intelligence) in Daily Life. Preprints. <https://doi.org/10.36227/techrxiv.170751714.46556037.v1>

Mebis Magazin Bayern. (o. D.). Künstliche Intelligenz – Geschichte der KI. <https://mebis.bycs.de/beitrag/ki-geschichte-der-ki>

Wavestone. (2024, Februar 13). Globale KI-Regulierung im Wandel – ziehen Aufsichtsgremien mit? <https://www.wavestone.com/de/insight/globale-ki-regulierung-im-wandel-ziehen-aufsichtsgremien-mit/>