

Künstliche Intelligenz (KI) und Mediendesign

Künstliche Intelligenz

KI ist der Versuch, das menschliche Urteilsvermögen und sein Bewusstsein technisch nachzubilden. Deshalb müssen sich Informatiker zuerst grundlegende Gedanken darüber machen, welche Fähigkeiten und Abläufe dem Menschen seine Wahrnehmung, sein Fühlen, Denken und Handeln ermöglichen. Die Antworten darauf, was eine KI in ihrer Praxis ausmacht, sind vielfältig. Die KI ist der Leistungsfähigkeit des Menschen vor allem dann überlegen, wenn es um große Datenmengen geht.

Big Data

Hier geht es um riesige Datenmengen, die mit herkömmlicher Datenverarbeitung nicht zu bewältigen sind. Dabei sind die Dimensionen „Datenvolumen“, „Geschwindigkeit für die Datenerzeugung und den Datentransfer“ und „Datentypen“ wichtig.

Machine Learning

Um Machine Learning zu nutzen, wird dem Computer-System eine große Menge an Daten zur Verfügung gestellt, aus deren Auswertung es lernt. Damit ein System zum Beispiel kompetent Schach spielen kann, wird ihm der Verlauf der bekannten Spielverläufe als Datensatz überspielt. Wenn Machine Learning mit KI gleichgesetzt wird, dann wäre Machine Learning eher als Anfang einer vergleichsweise wenig leistungsfähigen KI zu verstehen. Denn es geht hierbei immer nur um die Bewältigung einer Aufgabe, während menschliche Intelligenz viele komplexe Aufgaben handhabt.

Neuronale Netze

Neuronale Netze koppeln mehrere Algorithmen, die definierte Aufgaben erfüllen. Man spricht bei den neuronalen Netzen von einem Schicht-Modell, bei dem jede Schicht ihre spezifische Aufgabe erfüllt und an die nächste Schicht weitergibt. Zugleich vollzieht sich die Bearbeitung von Informationen von Schicht zu Schicht wie ein Filtersystem, das anfänglich grob arbeitet und danach immer weiter verfeinert wird, um hochkomplexe Aufgaben zu bewältigen. Damit wird künstlich die Struktur des menschlichen Gehirns mit seiner neuronalen Vernetzung nachgebildet. Um dem Begriff der KI gerecht zu werden, hat man sich auf drei differenzierende Begriffe geeinigt, die verschiedene Leistungsstufen beschreiben.

Schwache KI

Alles, von dem bisher die Rede war, zählt zur sogenannten „schwachen Künstlichen Intelligenz“. Diese ist in der Lage, eine einzige Aufgabe zu erfüllen, zum Beispiel Schach oder Go besser als der Mensch zu spielen. Damit bildet sie aber lediglich den spezialisierten Ausschnitt einer Fähigkeit des Menschen ab. Konkurrenz kann sie ihm so nur in einem eng definierten Bereich machen.

Starke KI

Die eigentliche Künstliche Intelligenz soll aber an die Möglichkeiten des Menschen heranreichen. Die Leistungsfähigkeit des Menschen liegt darin, unterschiedliche Sinneswahrnehmungen, die ihm Erkenntnisse über die Welt verschaffen, mit seinem Fühlen und Denken zu kombinieren.

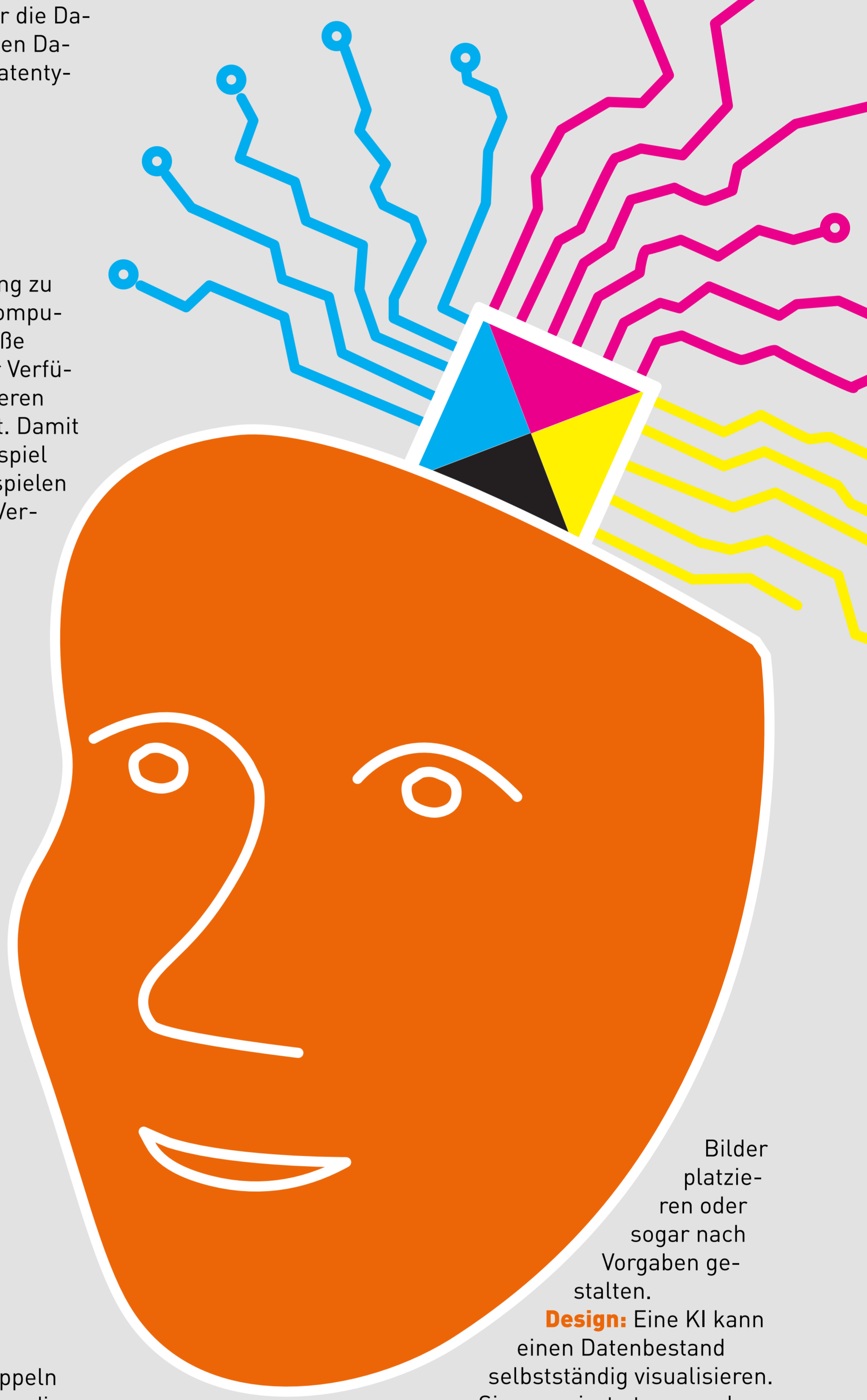
Superintelligenz

Eine KI, die die menschlichen Leistungen erbringen kann, lernfähig und autonom ist, nennt man „Superintelligenz“. Sie löst nicht mehr nur ein Problem sondern wird zur „generalistischen KI“. Sie kann sich selbst weiter programmieren und damit optimieren. Je mehr sie dies wieder und wieder tut, desto perfekter würde sie, bis sie dem Menschen überlegen ist.

Mediendesign

Künstliche Intelligenz ist bei der Bilderkennung weit fortgeschritten. Die Adobe-KI „Sensei“ hilft dem Designer, benötigte Fotomotive zu finden. In welchen Bereichen ist KI denkbar?

Layouts: Die KI könnte für den Designer Vorarbeiten erledigen, etwa Texte und



Bilder platzieren oder sogar nach Vorgaben gestalten.

Design: Eine KI kann einen Datenbestand selbstständig visualisieren. Sie generiert etwa aus der Gesamtheit der betriebswirtschaftlichen Zahlen eines Unternehmens automatisiert eine Powerpoint-Präsentation.

Assistent: Um Einheitlichkeit gerade im Corporate Design zu gewährleisten, müssen Designregeln angewendet werden. Die KI könnte diese Vorgaben enthalten, was sie zu einem Assistenten des Designers machen würde.

Datencheck: Der Datencheck sorgt dafür, dass Daten druckkonform sind. Er könnte erweitert werden und z.B. erkennen, ob Elemente in Randnähe falsch im Anschnitt platziert sind.

Roboter: Wenn die KI autonom agierende bewegliche Systeme steuert, könnten sogar kooperative Hilfs-Roboter entstehen.

Das versetzt den Menschen in die Lage, auf Erfordernisse schnell zu reagieren und Entscheidungen zu treffen. Entscheidungsfindung aber ist die Grundlage von Handeln. An diesem Punkt, dem des Agierens, kommen Roboter ins Spiel. Denn selbst wenn eine Maschine in der Lage wäre, eigenständig komplexe Sachverhalte wahrzunehmen und zu analysieren, könnte sie nur elektronisch „denken“ und nicht handeln. Wäre die KI allerdings Bestandteil eines künstlichen Organismus, der sich bewegen kann, der etwa laufen und greifen kann, würde sich einiges ändern. Dann hätte man einen kooperativen Roboter, der etwa in einer Druckerei registrieren würde, welches Papier für den nächsten Druckgang benötigt würde.