

Reihe KI-Bildung

KI-Bildung – ein Leitfaden für Lehrende, Eltern und junge Erwachsene

Wie die neuen Bild- und Textwelten
die Welt des Menschen verändern.



Bearbeitet und herausgegeben
von Rudolf Hennebühl

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3-5
Glossar	6-8
I. Geistesgeschichtliche Einordnung des Phänomens KI	9-40
II. Die neuen Bildwelten und ihre Ästhetik	41-65
III. Die Lebenskraft des Mythos	66-73
IV. Der Pygmalion-Mythos als Chiffre für die Moderne	74-85
V. Der Narcissus-Mythos als Chiffre für die Moderne	86-103
VI. Kunst, Kitsch und KI	104-125
VII. Anhang (zum Autor)	126
Literaturverzeichnis	127
Bildnachweis	128
Stichwortverzeichnis	128



Vorwort

Nach allem, was man prognostizieren kann, ist ein solches Buch schon morgen veraltet und wird allzu schnell weggespült, ja weggerissen werden vom reißenden Sturzbach der Zeit. Vielleicht wird es schon bei seinem Erscheinen die nächst höheren Programmversionen geben oder ganz neue Programme. Sie schießen, mit einem anderen Bild, wie Pilze aus dem Boden, genährt vom Humus, den die Evolution immer wieder aus den Hinterlassenschaften des Alten bildet.

Wie also lässt sich ein halbwegs sicherer Standort gewinnen? Wo findet sich eine Insel im Fluss der Zeit, auf der man für eine Weile Halt machen kann, vielleicht sogar ein Hügel, von dem aus man sich einen Überblick verschaffen kann über die vorausliegenden Windungen des Flussbettes?



Müsste man nicht eigentlich inne halten bei so rasenden Veränderungen? Doch zumeist schwimmen wir rastlos mit eiligem Kraulschlag, drängen weiter nach vorne, oder sind es zufrieden, einfach nur mitzuschwimmen und uns treiben zu lassen. Wann heben wir einmal den Kopf weit genug aus den Fluten empor, um überhaupt zu bemerken, in welcher rasender Geschwindigkeit das feste Ufer vorbeizieht?

Dieses Bild vom schnellen Fluss der Zeit, der im Alter immer schneller zu fließen scheint, einem reißenden Gebirgsbach ähnlich, schildert der römische Philosoph Seneca (4 v. Chr. – 65 n. Chr.). Und auch, wie dieser Bach von den Bergen herab über schroffe Felsen zutage stürzt und wir, mitgerissen von seinem unaufhaltsamen Sog, uns Halt suchend in die Gräser am Uferrand oder an die scharfkantigen Steine im Flussbett krallen.

Die neuen Entwicklungen der Technik, die immer stärkere Beschleunigung aller Lebensverläufe (Akzeleration) macht es nicht nur jungen Menschen schwer, bei all den Ablenkungen und lärmenden Angeboten noch Momente der Ruhe und des Nachdenkens zu finden. Wie wir gesellschaftlich, sozial-politisch, bildungstheoretisch, aber auch ganz persönlich mit dem neuen Phänomen KI umgehen sollen, stellt sich als drängende Frage allerorten. Sie beschäftigt Lehrer, Eltern und sicherlich auch Jugendliche, die ja in eine KI-gesteuerte Welt hineinwachsen. Von daher ist dieses Buch in erster Linie als pädagogischer Denkanstoß gedacht und verdankt sich der schulischen Praxis seines Autors.

Vielleicht bildet die neue Entwicklung sog. „künstlicher“ oder eher „maschineller Intelligenz“ (in Abhebung zur „menschlichen Intelligenz“) aber auch ein Floss, auf dem wir leichter und besser die uns aufgegebenen Flussstrecke bewältigen können. Es gilt also auch auszuloten, inwieweit die neuen technischen Möglichkeiten sinnvoll genutzt werden können. Denn eines ist sicher: KI wird, ob wir wollen oder nicht, die Art verändern, wie Menschen sich auf diesem Fluss seit Jahrtausenden voranbewegt haben. Vielleicht wird sie sogar den Flusslauf selbst verändern und ihn in ein neues Flussbett zwingen.

Dieses Heft ist *nicht* darauf angelegt, Tagesinformationen zu geben, technische und rechtliche Hinweise oder schulpraktische Vorschläge (diese finden sich in den weiteren Bänden, etwa zu den Fächern Latein und Religion). Ziel dieses einführenden Heftes ist die übergreifende didaktische Sicht: eine grundsätzliche Bestimmung dessen, was man **KI-Bildung** (im humanistischen Sinne) nennen könnte – eine Bildung, die sich den Möglichkeiten der neuen Technik nicht verschließt und diese sinnvoll und menschendienlich nutzt, die aber auch aufgeklärt ist über die Funktionsweisen von KI-Tools, deren Stärken und Schwächen. Zwingend notwendig ist die Fähigkeit, die Produkte der KI kritisch zu hinterfragen, zu beurteilen und zu bewerten.

Diese kritische Distanz wird mit der rasant zunehmenden Verbesserung der Programme immer schwieriger werden, zumal für junge Menschen. Erwachsene, Eltern und Lehrer haben die Aufgabe, sie beim Lernen und beim Umgang mit der KI zu begleiten.

Auch die durch die Technik um ein Vielfaches potenzierte Menge an KI-generierten Texten und Bildern wird uns den Überblick immer mehr erschweren. Deshalb müssen wir in neuer Weise lernen – so wie schon immer in Bezug auf Texte und Bilder –, das Banale vom Wesentlichen zu unterscheiden, das Gefälschte vom Echten, die Lüge von der Wahrheit, das Nützliche vom Unnützen und das Sinnvolle vom Sinnlosen.

Die vor allem in den sozialen Medien sich immer stärker verbreitenden Fake-News und Fake-Bilder, die sogar von etlichen Staatsführern aus egoistischen oder egozentrischen Gründen selbst verbreitet werden, können durch KI-Tools nahezu perfekt erstellt werden. „Deepfake“ nennt man die mittels KI leicht, allzu leicht möglichen Fälschungen (nicht nur im Bildbereich, sondern auch in der Imitation von Stimmen) – so perfekt gemacht, dass man sie kaum noch entlarven und durchschauen kann. Unseren kritischen Verstand für solche Phänomene zu schulen, ist ein wesentlicher Teil der KI-Bildung.

Tatsächlich geht es in diesem Heft in erster Linie um **bildgenerierende KI**, weniger um Chatbots wie ChatGPT und andere, also textgenerierende Programme. ... Warum diese Zentrierung? ... Weil sich am Bild möglicherweise leichter erkennen lässt, welche Funktionsweisen hinter den Programmen stecken.

Die Bildwelten der KI sind auch deshalb gewählt, weil sie viel eindringlicher und viel anschaulicher verdeutlichen, welche Revolution mit der maschinellen Intelligenz tatsächlich verbunden ist. Eines der Ziele dieses Heftes ist es – bei aller gebotenen Kritik und Relativierung – die großartigen Möglichkeiten kreativer Gestaltung aufzuzeigen. Dabei soll auch deutlich werden, was Kreativität überhaupt bedeutet, inwieweit die Maschinen dazu tatsächlich in der Lage sind und wie man selbst dazu beitragen kann, keine banalen Ergebnisse zu erzeugen. Ob der Anspruch, den die klassische Kunst erhebt („Kunst kommt von Können.“), auch in Bezug auf KI gelten kann, wird sich dabei in gewisser Weise von alleine klären.

In der Tat erleben wir ganz neue Bildwelten mit einer eigenen Ästhetik und Perfektion. Schon seit einiger Zeit begegnen sie uns fast überall – auf den Covers der Zeitschriften und Modejournals, im Internet, in der Werbung, im Film usw. Dieses Heft soll eine Ahnung vermitteln, welche Bildformate bereits heute möglich sind. Dabei wird als Paradigma sowohl die Welt der Antike (Kap. II) als auch der antike Mythos zugrunde gelegt (Kap. III bis V). An beidem lassen sich exemplarisch die Fähigkeiten, aber auch die Mängel der momentanen KI-Tools aufzeigen.

- Kap. I** bietet eine **Einordnung** des Phänomens KI aus philosophischer und geistesgeschichtlicher Perspektive. Es geht darum aufzuzeigen, welche wesentlichen Veränderungen mit der neuen Technik verbunden sind und wie diese wiederum uns Menschen verändert.
- Kap. II** vermittelt einige **Grundlagen zum Verständnis** der Arbeitsweise vor allem bildgenerierender KI. Es ist wesentlich, ein Grundverständnis für die spezifische Arbeitsweise solcher Programme zu entwickeln, um einigermaßen „vernünftig“ mit ihnen umzugehen. Maschinelle Intelligenz fordert unsere menschliche Intelligenz. Richtig benutzt, bietet sie uns neue, kreative Entfaltungsmöglichkeiten.
- Kap. III** erläutert einfürend die „Lebenskraft“ und Anpassungsfähigkeit des antiken Mythos.
- Kap. IV** deutet den **Mythos von Pygmalion** (aus Ovids *Metamorphosen*) und zeigt sowohl seine aktuelle Bedeutung in Hinsicht auf die Entwicklung der KI auf als auch seine bleibende existenzielle Bedeutung. Anhand KI-generierter Bilder wird gezeigt, wie man den antiken Mythos in die Gegenwart transferieren und in Kooperation mit der Maschine bedeutungsvolle, textrelevante Bilder erstellen kann.
- Kap. V** deutet in ähnlicher Weise den **Mythos von Narcissus** (aus Ovids *Metamorphosen*).
- Kap. VI** zeigt an künstlerischen und technischen Beispielen, welche spektakulären, verblüffenden Möglichkeiten die Bildgenerierung mittels KI eröffnet.

Alle Bilder in diesem Heft sind mit Hilfe von KI-Tools (Midjourney 5.2 und Dall-E 3) erstellt worden. Dies soll die genannten Programme nicht gegenüber anderen hervorheben; es ist ausdrücklich keine Wertung oder Werbung damit verbunden. Da sie jedoch weit verbreitet sind – ähnlich wie Stable Diffusion, Neuroflash oder andere – können die damit generierten Bilder als Beispiele dienen. In erster Linie sollen die Bilder selbst demonstrieren, welche Möglichkeiten kreativer Gestaltung generative KI-Tools heute schon bieten.

Manchen mag diese „Schöne neue Welt“ an den dystopischen Roman von Aldous Huxley erinnern (*Brave New World*, 1932). Er beschreibt einen Überwachungsstaat, der die Menschen mit den Mitteln der Lustbefriedigung und der Sinnesbetäubung von sich abhängig hält und ihnen auf diese Weise die Freiheit nimmt. Auch George Orwells „1984“ („Nineteen Eighty-Four“, 1949 erschienen) mahnte in ähnlicher Weise vor dem totalitären Staat. Hier sind es Mittel der Geschichtsfälschung, die zur systematischen Unterdrückung eingesetzt werden. Offensichtlich sind wir in einigen Ländern dieser Erde nicht sehr weit davon entfernt. Man denke an die unüberschaubaren Überwachungsmöglichkeiten, die schon jetzt über die Smartphones, Smartwatches und die sozialen Netzwerke den großen globalen „Playern“, ja ganzen Staaten möglich gemacht werden. KI wird solche Formen der Unterdrückung und der Ausbeutung noch einmal massiv intensivieren.

Für die einen bildet die sog. „digitale Revolution“ die nächste Stufe der menschlichen Evolution, für andere bricht mit ihr eher die Endstufe der Zivilisation an und es beginnt der Übergang in eine maschinelle, menschenfeindliche Welt. Die Urteile schwanken zwischen Utopie und Dystopie.

In diesem Buch geht es nicht um ein Urteil zu solchen übergreifenden Fragen, die zur Zeit ohnehin noch niemand beantworten kann, sondern um die gesellschaftlichen und existenziellen Fragen, die schon jetzt und – wie zu vermuten ist – in Zukunft noch viel mehr der Menschheit gestellt sind. Die gesamte Gesellschaft in ihren Strukturen und auch die Bildungslandschaft stehen nicht nur in Deutschland, sondern weltweit vor großen Umwälzungen und entsprechenden Herausforderungen an die Anpassungsfähigkeit von Mensch und Gesellschaft, Wirtschaft und Politik.

Dabei gibt es keinen Weg zurück; Rousseaus Appell „Zurück zur Natur“ ist ein heilloses, romantisches Unterfangen. Vielmehr gilt es den Weg nach vorne, in die Zukunft, so zu gestalten, dass Menschlichkeit, Gerechtigkeit, Freiheit und sonstige Grundwerte nicht verloren gehen – Werte, die über lange Zeiträume hin erkämpft wurden und die die Grundlage unserer Sozialordnung und staatlichen Ordnung bilden.

Der Appell des delphischen Gottes „*Gnothi seauton!*“ (*Nosce te ipsum!*) gilt auch für den modernen Menschen, dem nicht mehr die Natur, sondern die Welt der Roboter, Computer und Maschinen zum Spiegel seiner selbst wird. Sein Selbstbewusstsein und sein Selbstbild stehen in Frage.

Deshalb werden die antiken Mythen von Narcissus und von Pygmalion zu zentralen Chiffren der Moderne. Auf sie wird im Bildteil besonders eingegangen.