

Warum die künstliche Intelligenz nie einen Lehrer ersetzen kann

Ein Beitrag von Matthias L. J. Kamber für [PosiTeach](#)

Publiziert am 21. Juli 2019

Schlüsselbegriffe: Intelligenz – Schulerfolg – Künstliche Intelligenz – Freier Wille – Vernunft – Herz – Mut – Lebendigkeit – Menschlichkeit – Selbstbestimmung – Liebe – Fürsorge – Verständnis – Vergebung – Konkurrenz – Kooperation – Entwicklung – Potential – Verantwortung – Verbundenheit – Vertrauen – Zuversicht

Dieser Artikel ist länger geworden als erwartet. Deshalb stelle ich ihn im Blog-Artikel auch als Audio-Datei zur Verfügung. So kannst Du ihn dir bequem unterwegs anhören. Dauer: ca. 65 Minuten. (Grösse: ca. 100 MB)

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für [PosiTeach.com](#)

Inhalt

- [Eine prägende Zeit](#)
- [Meinung des Lehrers](#)
- [Ethos der Pädagogik](#)
- [Trojanisches Pferd](#)
- [Erfolgreiche Lehrer](#)
- [Alle Definitionen stammen von Menschen](#)
- [Lehrer qualifizieren sich durch ihr Menschsein](#)
- [Wann eine Theorie gut ist](#)
- [Wer definiert die Kriterien?](#)
- [Fehlende Transparenz provoziert Ohnmachtsgefühle](#)
- [Der Horizont der KI-Propheten](#)
- [Zum Konzept der Intelligenz](#)
- [Superlernen?](#)
- [Was der KI fehlt](#)
- [Der pädagogische Super-GAU](#)
- [Werte und Prinzipien](#)
- [Was ist künstliche Intelligenz?](#)
- [Mentale Balance](#)
- [Mimikry](#)
- [Wenn Programmierer Lehrer spielen](#)
- [An welchem Geist sollen wir unser Denken schulen?](#)
- [Wenn die Maschine nicht über die nötigen Fähigkeiten verfügt ...](#)
- [... und sie uns stattdessen ihre Regeln aufnötigt](#)
- [Die Perspektive der Ahnen](#)
- [Weg der Befreiung](#)
- [Das zentrale Organ](#)
- [Weit mehr als Intelligenz](#)
- [Aus dem "Schwarzbuch Der Künstlichen Intelligenz"](#)
- [Meinungen, keine Wahrheit](#)
- [Technologische Entwicklung](#)
- [Unversehens in die Abhängigkeit](#)
- [Welchen Weg?](#)
- [Elektromagnetische Wesen](#)
- [Keine haltlosen Phantasien](#)
- [Schule braucht Erneuerung](#)
- [Menschlichkeit als pädagogisches Potential](#)

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

Eine prägende Zeit



Schule, das ist für die meisten Kinder eine prägende Zeit. Ob im Guten oder nicht erhalten sie von ihren Lehrern während mindestens elf Jahren mehrere Stunden täglich den Großteil der Informationen, über die Welt und über sich selbst.

Wie ich in meinem Buch habe nachvollziehbar werden lassen, sind in der Schule die

Autoritätsverhältnisse in mehrfacher Hinsicht geklärt. Ob ein Kind in der Schule erfolgreich ist oder nicht, darüber entscheidet demnach letzten Endes nicht so sehr seine Intelligenz. Dazu konnte die Forschung inzwischen viel Klarheit schaffen (bspw. bei Kronig 2007, vgl.u.). Ob ein Kind in der Schule erfolgreich ist, hängt viel mehr von dessen Lehrern ab. Genauer gesagt davon, was diese ihren Schüler über seine Begabung und Eignung glauben lassen. Mehr dazu findest Du in meinem Beitrag zum [Wert und der Wirkung von Schulnoten](#).

Die Meinung des Lehrers

Es gibt verschiedene Möglichkeiten und Wege, wie die Meinung eines Lehrers seinen Schüler erreichen kann, und wie diese Meinung dort eine Wirkung hinterlässt.

Ist die Meinung des Lehrers über seinen Schüler hoch, so wird er den Schüler ohne viel Zutun zu Höchstleistungen motivieren. Hat er eine schlechte Meinung, und der Schüler ist noch nicht selbstsicher, dann wird er den Schüler unweigerlich auf den Weg des Mißerfolges führen. Ist der Schüler

schon etwas gefestigt, kann er sich vielleicht dadurch schützen, dass er einfach auf „Durchzug“ schaltet. Begegnet ein Lehrer seinem Schüler jedoch indifferent, so wird er diesem den Glauben vermitteln, er sei unbedeutend und könne eh nichts bewirken.

Ohne (zumindest intrinsische) Motivation wird ein solcher Schüler bald resignieren. Dies sind alles keine besonders herausragenden Erkenntnisse der neueren Psychologie, sondern lediglich menschlich nachvollziehbare Schlussfolgerungen – die hier aber eine Funktion erfüllen: Sie weisen uns nämlich auf jenen Hebel hin, mit dem Lehrer Erfolge herbeiführen – oder verhindern können.

Ethos der Pädagogik

Ich vermute jedoch, dass das den wenigsten Lehrern in ihrem pädagogischen Alltag wirklich bewusst ist. Bei all den Sachzwängen, denen sie sich täglich ausgesetzt sehen, ist das auch nachvollziehbar.

Doch hat nicht der Ethos der Pädagogik als oberste Priorität die Förderung, Qualifikation und Befreiung des heranwachsenden Kindes?

Ähm – Befreiung?

Ja durchaus, denn das Heranwachsen der Kinder zu Jugendlichen und schliesslich Erwachsenen muss doch auch als ein Prozess kontinuierlicher Befreiung verstanden werden. Denn wenn sie mit dem 18. Lebensjahr plötzlich als „erwachsen“ gelten, sie sind mit einem Mal frei das zu tun, was sie wollen.

Doch was ist diese Freiheit wert, wenn mit ihr kein Bewusstsein für das Richtige, das Gute und Angemessene, für Verantwortung, für Rechte und Pflichten einher geht? Dann ist das keine Freiheit, sondern ein Freipaß – ins Scheitern und in die Unzufriedenheit.

Trojanisches Pferd

Während die verordneten Pflichten wie die Selektion, Allokation oder die gesellschaftliche Reproduktion den Lehrern durch das trojanische Pferd der Lehrerbildung auferlegt wurden, bestehen die Aufgaben der Lehrer in Wahrheit in der Förderung, der Qualifikation und der Befreiung. Dies sind die drei zentralen Pfeiler des pädagogischen Handelns. Es



ist wichtig, die zugeschriebenen Pflichten von den eigentlichen Aufgaben zu unterscheiden. Diese Differenzierung ebnet uns den Weg für die weiteren Überlegungen.

Was wir im Schulalltag vielerorts beobachten, unterscheidet sich oft signifikant von dem, was die pädagogische Forschung als optimal bezeichnen würde. Aber warum läuft in kritischen Situationen der Unterricht in vielen Klassenzimmern eher nach alten, überlieferten Mustern ab, die von der eigenen Schulkarriere her geprägt sind, als nach neueren Erkenntnissen?

Unter den möglichen Gründen dafür, auf die ich in meinem Buch näher eingehe, ist sicherlich einer davon, dass die Hochschulen ihre Studierenden des Lehrfachs heute kaum mehr genügend auf den pädagogischen Alltag vorbereiten. Die Ausbildung fokussiert stark auf „Wissenschaft und Forschung“, auf Theorien und Dogmen, die aber nicht immer viel mit den konkreten Herausforderungen zu tun haben, mit denen sich eine Lehrperson im Alltag konfrontiert sieht.

Und wenn solche Junglehrer dann vor ihre erste eigene Klasse treten, sind sie mit der Realität anfänglich meist ziemlich überfordert. Sie reden über die Köpfe

hinweg und verzweifeln an den Gegebenheiten. Und reagieren darauf nicht selten emotional. Keine noch so raffinierte Theorie kann Studierende auf die Lebendigkeit eines quirligen Klassenverbands vorbereiten.

Erfolgreiche Lehrer?

Was Lehrer letztlich erfolgreich werden lässt, hängt zu einem wesentlichen Teil mit ihrer Fähigkeit zusammen, mit dieser Lebendigkeit konstruktiv umzugehen. Und genau das vermittelt keine Hochschule. Im Gegenteil: Die schwarze Didaktik, ich nenne sie auch das alte Paradigma, setzt auf Zwang, Druck, Nötigung, Lob und Tadel, Strafe und Belohnung. Sie hat kein Vertrauen in die Kinder und gibt ihnen deshalb alles vor: Regeln, Normen, Ziele.

Das hat viel mit der Vermischung der Pflichten und Aufgaben zu tun. Die Vorgaben der Administration (Selektion, Allokation, Reproduktion) werden als prioritär eingestuft, während die Aufgabe der Qualifikation und Förderung – ganz zu schweigen von der Befreiung, in den Hintergrund gedrängt werden. Diese Entwicklung hat in den letzten Jahren eine starke Intensivierung erfahren.

Diese vibrierende Lebendigkeit, welche die Lehrer einst als Schüler auch in sich selbst fühlten, wurde ihnen während ihrer akademischen Laufbahn abtrainiert. Doch natürlich lebt sie weiterhin in ihnen, denn Lehrerinnen und Lehrer sind und bleiben auch immer Menschen. Die Fähigkeit der Empathie, der Geduld und des Verständnisses rücken während der Indoktrination mit einem technokratischen Verständnis von Beschulung einfach immer weiter in den Hintergrund.

„Beschulung“, dieser Begriff aus dem Beamtenlexikon, ist ein von allem Menschlichen entkerntes Wort. Es lässt deutlich werden, dass die Maschine – und das Bildungssystem kann durchaus als eine seelenlose Maschine verstanden werden – dass diese Maschine kein Verständnis für das Wohl der Schüler aufbringen kann, weil ihm dieses Wohl wesensfremd ist.

Alle Definitionen stammen von Menschen

Alle Definitionen von Qualitäten wie z.B. “Wohl” stammen von Menschen. Das System selbst ist an und für sich staubtrocken. Und während die meisten von uns Verständnis aufbringen für die Notwendigkeit von Regeln, stellt sich die Frage, ob Regeln allein schon das Ende der Fahnenstange sind.

Aus dem modernen Qualitätsmanagement wissen wir, dass Routinen, die nicht laufend überprüft werden, für den Prozess eine latente Gefahr darstellen. Eine Prüfung und Beurteilung setzt aber eine klare Orientierung voraus, sowie die Kenntnis des Ziels. Eine Maschine, ein an und für sich lebloses System, kann lediglich die Einhaltung der vorgegebenen Parameter beurteilen. Die Legitimität und Wünschbarkeit des anvisierten Ziels kann sie nicht einschätzen. Hierfür ist der Mensch zuständig. Er ist es, der die Kriterien definiert oder die Algorithmen schreibt, welche das System auf ein Ziel ausrichten.

Erinnerst Du dich noch an das letzten Treffen, bei dem wir die Ausrichtung des Systems diskutierten und ein paar Anpassungen vornahmen? Nein? Ich mich auch nicht. Wer also definiert dann die Kriterien, ohne die das System nicht funktional wäre? Kennst Du die Namen? Ich könnte zwar ein paar nennen, aber diese würden uns auch nicht weiter bringen. Denn indem wir Namen nennen würden, zögen wir uns selbst in unsere Verantwortungslosigkeit und Ohnmacht zurück.

Wir haben aber immer eine Wahl. Sogar die unvorbereiteten Lehrer, die mit einer Ausgangslage konfrontiert werden, zu der sie den Kontakt verloren haben. Wenn sie diesen Kontakt zur eigenen Lebendigkeit wiederherzustellen wagen, und genau darin besteht ihre Wahlfreiheit, dann werden sie auf ganz natürliche Weise anfangen erfolgreich zu unterrichten.

Doch wenn sie sich das nicht gestatten und stattdessen alles richtig machen wollen, perfekt, exakt so wie es ihnen an der Hochschule, und von den Autoritäten des Bildungssystems beigebracht und verordnet wurde, dann entstehen unweigerlich Probleme.

Lehrer qualifizieren sich durch ihr Menschsein

Als Lehrer qualifiziert man sich viel weniger durch seine Studien als viel eher durch sein bewusstes, gegenwärtiges Menschsein. Und je näher am Schüler, und damit meine ich je bewusster um dessen natürlichen Voraussetzungen, Bedürfnisse und Gegebenheiten, um so leichter gelingt die Transmission.

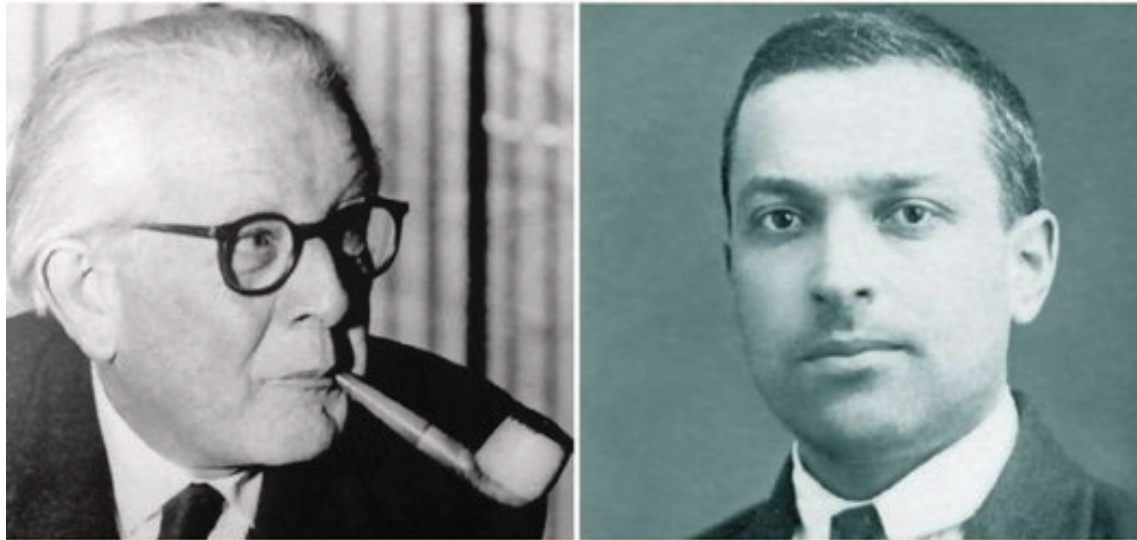
Noch so ein im pädagogischen Kontext ungewöhnliches Wort: "Transmission". Es wird übersetzt in „Übermittlung“, „Übersendung“.

Tatsächlich geschieht im Lehr-Lern-Verhältnis genau das: Informationen werden übertragen. Und zwar weit mehr Informationen als sich Lehrer bewusst sind. Doch nur soweit zwischen Sender und Empfänger eine Passung besteht, gelingt die Übertragung. Ganz wie beim Radio.

Doch im Unterschied zum Radio kann ein Schulkind seine Empfangsbereitschaft nur sehr bedingt steuern. Vor allem unerfahrene Lehrer übersehen das leicht. Wenn sie jenseits des Spektrums senden, das ein Schüler empfangen kann, kommt nichts an. Und wenn sie mehr senden, als die Schüler verarbeiten können, geht die Information ebenfalls verloren.

Wann eine Theorie gut ist

Die Entwicklung des potentiellen Empfangs-Spektrums der Schülers haben unter anderem Jean Piaget und Lew Semjonowitsch Wygotski sehr schön umschrieben. Diese beiden Forscher haben herausgefunden, dass kindliches Lernen stets auf der praktischen Erfahrung aufbaut und diese voraussetzt. Mathematik beispielsweise bleibt ohne eine passende, zugrundeliegende Handlungserfahrung zeitlebens inhaltsleer und unbrauchbar. Das könnte mit ein Grund dafür sein, warum manche Lehrer Mathematik einfach nicht verständlich rüber bringen können.



J. Piaget (l) und L. S. Wygotski (r)

Auch der Sprachschatz kann ohne zwischenmenschliche Beziehung und alltägliche Erfahrung nicht aufgebaut werden. Für Kinder beginnt nichts mit der Theorie. Das Abstrakte ist ihnen wesensfremd. Es muss sich die Abstraktion erst allmählich erschließen. Die Erkenntnisse von Piaget und Wygotski sind deshalb so elementar, weil sie Lehrern helfen die Förderung und Qualifikation der Kinder auf einer Ebene anzusiedeln und zu organisieren, die deren Entwicklung entspricht.

Wenn wir also Kindern nützliche Dinge näher bringen wollen, wie das im schulischen Alltag ja üblich ist, dann sollte unserem Vorgehen stets eine Theorie zugrunde liegen. Am besten eine Theorie, die auf präziser Beobachtung und richtiger Schlußfolgerung basiert.

Doch keine noch so raffinierte Theorie vermag das vibrierende Leben zu erklären. Deshalb stellen wir auch keine Maschinen vor die Kinder, sondern vertrauen ihre Qualifikation, Förderung und Befreiung Menschen an. Das menschliche Potential ist im pädagogischen Setting unersetzlich. Es birgt zwar zugegebenermaßen auch gewisse Tücken, einverstanden, aber diese sind überwindbar.

Wer definiert die Kriterien?

Wir hatten vorhin die Maschine angesprochen, die nach Kriterien funktioniert, welche von Menschen definiert und vorgegeben werden. Das wird am Beispiel einer einfachen Nähmaschine sehr schön nachvollziehbar. Die Maschinen, welche der Mensch seither entwickelt hat, sind inzwischen viel komplexer und flexibler geworden, doch stimmt eine Sache noch immer: Der Mensch gibt die Kriterien vor, wie die Maschine etwas tun soll.

Fehlende Transparenz provoziert Ohnmachtsgefühle

Ohne Transparenz besteht hier die Gefahr, dass eine Ohnmachtssituation entsteht, was erst neulich wieder deutlich wurde, als Geheimnisse aus dem



Fehlende Transparenz führt oft zu Orientierungslosigkeit und Ohnmachtsgefühlen

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

innersten Kreis von Google an die Öffentlichkeit gedrungen sind. Google ist eine Maschine. Eine sehr grosse und mächtige Maschine sogar. Eine Maschine, über die grosse Teile der weltweiten Kommunikation und Geschäftstätigkeit abgewickelt wird. Dreiviertel aller weltweiten Suchanfragen werden von Google abgewickelt. Diese Maschine ist zu einem dominanten Faktor geworden, ohne dass dies dem Durchschnittsmenschen auch nur annähernd bewusst geworden wäre. Kein Wunder, denn hinter der Maschine steht eine Firma, und die beruft sich auf Geschäftsgeheimnisse. Keine Transparenz also. Black Box.

Wenn uns da nicht dieser [klitzekleine Leak](#) von neulich doch noch einen kleinen Einblick ermöglicht hätte. Ob das Vorgehen ethisch vertretbar war, sei dahingestellt. Eine vertraute Person [filmte Jen Gennai, während diese sich über ML-Fairness aussprach](#). ML steht für „Maschinenlernen“. Wir sprechen also über künstliche Intelligenz (KI). Gennai ist bei Google die Leiterin des Bereichs „verantwortungsvolle Innovation“. Sie formulierte und entschied – zumindest bis zum Leak – über Algorithmen, welche unsere Suchergebnisse steuerten.

MACHINE LEARNING

Zum Einen sehen wir hierbei, dass tatsächlich Menschen der Maschine Befehle geben. Sie sagen ihr, welche Signale sie wie interpretieren soll, und wie sie darauf zu reagieren hat. Bei der KI geht das natürlich noch weiter. Denn die KI beginnt sich rasch selbst zu organisieren. Aus anfänglich einfachen Prinzipien werden immer komplexere, es entsteht eine für den Menschen unkontrollierbare Eigendynamik, welche dieser nur noch mit „Steckerziehen“ stoppen kann – zumindest zum gegenwärtigen Zeitpunkt.

Je länger ich mich mit diesem Themenkreis beschäftige, je tiefer ich eindringe und je differenzierter das Bild wird, das sich mir offenbart, um so mehr erkenne ich Grund zur ernsthafter Besorgnis. Das ist kein Spiel.

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

Der Horizont der KI-Propheten



Raymond Kurzweil (l) und Bill Gates (r), Mai 2004

Die KI-Propheten, also jene, welche die KI als letzte Hoffnung für den Planeten und als Erlöser der Menschheit propagieren, wie z.B. Ray Kurzweil, Bill Gates und andere, sie zeichnen selbstredend ein rosiges Bild. Was sie verschweigen, ist die Schattenseite, und diese ist wirklich extrem beunruhigend. Wir reden von der Opferung des Freien Willens, und damit von der Preisgabe der Menschenwürde.

In letzter Konsequenz wird die KI wohl das Leben der Menschen fordern. Denn diese sind – gemäss der ihr jetzt eingespielten Prinzipien – mehrheitlich selbstgerechte, ignorante, faule, feindselige, zerstörerische Parasiten auf diesem Planeten. Und solche Parasiten müssen entfernt werden.

Da die Algorithmen und Prinzipien aber nur den Entwicklungsstand und Horizont der Programmierer widerspiegeln, und die Maschine weder ein Gewissen hat, noch über gestaltende Qualitäten wie Mitgefühl, Liebe, Verantwortung, Vergebung, Initiative, Zuversicht, Wertschätzung oder Mut verfügt, ist sie auch außerstande, die Bedingungen zu durchdringen, die zu diesen zerstörerischen Ausprägungen geführt haben. Folglich kann sie auch keine positive Entwicklung der Menschheit vorhersehen oder fördern. Das macht sie zur denkbar schlechtesten Wahl, für das Wohl der Menschheit und des Planeten zu sorgen.



Die Abtretung der Freiheit und der Kontrolle an eine herzlose Intelligenz führt binnen kurzer Zeit zwangsläufig entweder zur totalen Unterwerfung oder zur Vernichtung der Menschheit. Natürlich geschieht das nicht von heute auf morgen. Das läuft eher so wie mit dem Frosch im Kochtopf.

Ich schätze, es braucht maximal zwei, drei Generationen, und das Vermächtnis der Menschlichkeit ist aus unseren kollektiven Erinnerungen gelöscht. Wenn unsere Urgrosseltern solch verheerende Entscheide gefällt hätten, stünden wir heute vor unserer Vernichtung oder vor unserer kollektiven Versklavung. Der Film „Matrix“ zeichnet hierzu eine ziemlich beklemmende Vision. (Ausschnitte: [Begegnung mit Morpheus](#); [Analyse des Films, engl.](#))

Das ist ein guter Moment um ins Klassenzimmer zurück zu kehren.

Zum Konzept der Intelligenz

Hier hält sich noch immer hartnäckig die Vorstellung, dass Intelligenz das massgebliche Kriterium für Schulerfolg sei, weil mit ihr Probleme gelöst werden können. Nun ja, das mag bedingt zutreffen, jedoch nur wenn die Voraussetzungen dafür stimmen. Ansonsten ist das eine unhaltbare, weil viel zu kurz greifende Vorstellung von Intelligenz. Zum Einen ist Intelligenz keine zeitlebens fixe Grösse, wie das viele noch glauben, sondern durch viele Faktoren beeinflussbar. Zum Anderen lässt sich das simple, auf intellektuelle Fähigkeiten reduzierte Modell nicht wirklich halten.

In einer grossen Studie von Rosenthal und Jacobson [1] stellten diese die Veränderbarkeit des IQ durch äussere Einflüsse fest. Und Kronig [2] berichtete 2007, dass dem IQ etwa ähnlich viel Vorhersagekraft für den Prüfungserfolg

zukommt wie dem Geschlecht oder der Nationalität.

Wenn nun, wie das manchen KI-Propheten vorschwebt (und wozu sie auch bereits entsprechende Programme ins Leben gerufen haben) die KI ins Klassenzimmer einziehen soll, dann sollten bei den Lehrerinnen und Lehrern die Alarmglocken läuten. Nicht nur ist das ein Akt der Demütigung, sondern auch einer der Verdrängung: „Ihr habt versagt. KI macht das besser. Macht euch schon mal vom Acker“.

[1] Rosenthal, R. & Jacobson, L.: Pygmalion im Unterricht. Beltz, Weinheim 1971

[2] Kronig, W.: Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs, Haupt, Bern 2007

Superlernen?

Welcher Fraktion der Entwickler Elon Musk (PayPal, Hyperloop, Tesla, SpaceX, Neuralink) angehört, erschliesst sich mir noch nicht. Mit [Neuralink](#) geht er jedenfalls den Weg, Menschen über implantierte “Full Brain Interfaces” direkt ans Internet anzubinden. Ein externes Modem (= MOdulator-DEModulator) wie das Smartphone ist dann überflüssig. Erste Versuche am Menschen sind für 2020 vorgesehen.

Was das für das “biologische Lernen” bedeutet, wenn Informationen direkt abgerufen werden können, lässt sich heute kaum absehen. Was diese Technologie im Umkehrschluss hinsichtlich Programmierbarkeit und Gefügigmachen bedeutet genausowenig. Jedenfalls scheint mir die Gefahr offensichtlich, dass der Freie Wille dabei zu einer Farce zu verkommen droht.

Was der KI fehlt

Wenn nun, quasi in einem ersten Schritt „moderne, interaktive Lernsoftware“ mit einer KI verknüpft wird, damit diese „die Aufgaben und



Anforderungen dem jeweiligen Schüler anpassen“ kann, dann müssen wir uns einer Sache bewusst sein:

Die primäre Programmierung der Prinzipien und Algorithmen der KI basiert auf dem selben alten Paradigma, das die Menschheit und mit ihr das Ökosystem der Erde an den Rand der Auslöschung manövriert hat. Nur ist sie um einen

entscheidenden Faktor ärmer: Die KI hat kein Herz.

Kein Herz zu haben bedeutet, keine Empathie für sein Gegenüber aufbringen zu können, und damit keine Möglichkeit zu haben, dieses Gegenüber auch nur annähernd verstehen zu können.

Die KI entspringt einer langen Tradition des Strebens nach Überlegenheit durch Konkurrenz und Auslese. Doch ist unser Verständnis dieses Anspruchs sehr limitiert. Deshalb erschöpft sich unser Streben so oft in der simplen Vernichtung der Konkurrenz. Was für eine unglaubliche Verschwendung von Ressourcen. Wenn das nicht eine sehr erbärmliche Version des menschlichen Entwicklungspotentials ist, dann weiss ich nicht, was es ist...

Dieses seit Menschengedenken vorherrschende Paradigma sitzt uns tief in den Knochen. Es hat viele von uns zu visionslosen, getriebenen, vereinsamten Individuen verkommen lassen. Wir könnten nun die Schuldigen suchen – und damit wieder unsere Verantwortung abtreten. Oder wir können uns fragen, ob wir uns noch länger in diesem Hamsterrad, das von innen aussieht wie eine Karriereleiter, ohne Ziel und Zweck abrackern wollen.

Der pädagogische Super-GAU

Sollte dereinst die Autorität der Lehrperson tatsächlich aus den Klassenzimmern verschwinden, so wäre das entstehende Vakuum rasch

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

kompensiert. Denn die psychische Ausstattung des sozialisierten Menschen ist dergestalt, dass er sich immer eine Autorität sucht – oder selbst eine darstellt. Die KI wird diese Lücke zu füllen wissen, das steht ausser Frage. Und genau das wäre der pädagogische Super-GAU, das schlimmste vorstellbare Szenario.

Eine Autorität wie die KI, die immer recht hat und auf alles eine Antwort weiss, die jederzeit und überall freundlich, perfekt und makellos handelt und funktioniert, eine solchermassen überlegene Autorität wird doch nur zu gerne als Orientierung akzeptiert. Sie erinnert unwillkürlich ein wenig an den Archetypen eines gütigen, weisen Grossvaters. Nur dass uns ein solcher Grossvater deshalb gütig erscheint, weil er ein gütiges Herz hat, und viel Lebenserfahrung, und Verständnis. Qualitäten, die eine Maschine nicht hat, und die sie auch nie haben wird.

Maschinen sind unbelebt. Sie verarbeiten Informationen in unvorstellbar grossen Mengen, und sie übersetzen diese durch komplexe Routinen in Ergebnisse oder Reaktionen. Zieh den Stecker, und es ist vorbei – noch.

Werte und Prinzipien

Die Art und Weise, wie die Maschine Signale interpretiert, hängt ganz davon ab, welche Anweisungen sie erhalten hat. Algorithmen enthalten Anweisungen, deren Ablauf davon abhängt, welchen Werten der Programmierer welche Priorität einräumt, und welche Werte er ganz verschwinden lässt.

Ein sehr gutes Beispiel hierfür sind die sogenannten Shooter-Games. Kein Programmierer solcher Spiele kam je auf die Idee, dem Wert der Vergebung und des Friedensschliessens eine Priorität einzuräumen. Zögern heisst “game over”. Das ist die Art und Weise, wie dem Unterbewusstsein der Spieler tief liegende Muster von Reiz und Reaktion eingepägt werden.

Was ist künstliche Intelligenz?

[Catrin Misselhorn](#), Inhaberin des Lehrstuhls für Wissenschaftstheorie und Technikphilosophie an der Uni Stuttgart sagt: „Das größte Missverständnis in Bezug auf künstliche Intelligenz ist, dass diese der menschlichen Intelligenz nachgebaut sei.“

Und: „Menschen kommen etwa beim Spracherwerb (der vermutlich komplexesten Aufgabe des menschlichen Lernens, Anm. MK) im Gegensatz zu einer künstlichen Intelligenz mit erstaunlich kleinen Datenmengen aus.“

Der Journalist und US-Sicherheitsexperte [Jay Tuck](#) sagt: „Künstliche Intelligenz ist, auf einen Satz reduziert, Software, die sich selber schreibt. Sie schreibt ihre eigenen Updates, sie erneuert sich selbst.“

Konkreter werden die drei Autoren **Henry Kissinger, Eric Schmidt und Daniel Huttenlocher** in ihrem gemeinsam verfassten Artikel mit dem Titel „Die Metamorphose“, erschienen im „The Atlantic“ in der August-Ausgabe 2019.

Einig scheinen sich die drei vor allem dahingehend, dass die KI unsere gegenwärtige Welt zwangsläufig erobern und in vielen Bereichen transformieren wird. Sie raten uns, diese Entwicklung zu akzeptieren.

Ob wir diesem Rat folgen oder nicht, das zu entscheiden bleibt uns zum Glück noch selbst überlassen.

Sie weisen ausserdem darauf hin, dass uns die KI nicht alles „sagt“, weil die KI nicht erklärt – oder nicht erklären kann. Ein interessanter Punkt, der auf die dem Menschen vollkommen wesensfremde Art der KI hinweist. Jedes Kind kann etwas erklären. Die KI kann es nicht. Hat sie etwas zu verbergen? Sind wir einfach gezwungen ihre Begrenzungen zu akzeptieren?

Die Autoren bezeichnen die zunehmende Integration der KI in unseren Alltag als einen „revolutionären Akt“, bei dem die Menschen ihr Urteil und ihre Entscheide zunehmend der KI abtreten. Dies würde vermutlich das Ende des Zeitalters der Aufklärung bedeuten.

Die Autoren: „...die Veränderungen, welche (die KI) dem menschlichen Leben aufzwingen wird, (werden) transformativ sein.“

Mentale Balance

Hast Du schon einmal probiert zu programmieren? Spätestens dabei wirst Du bemerkt haben, dass diese Tätigkeit eine ganz besondere mentale Einstellung erfordert. Eine rein logisch-komplex-linear-hierarchisch strukturierte Denkweise.

Mit diesem Wortmonster will ich zum Ausdruck bringen, dass diese Denkweise, die üblicherweise mit der linken Hirn-Hemisphäre assoziiert wird, jegliches ganzheitlich-räumlich-assoziativ-intuitive Denken weitgehend ausschliesst. Das Eine verträgt sich spontan nur schwer mit dem Andern, und auf hohem Niveau schaffen es nur sehr wenige Meister hier eine Balance zu halten.

Als ich programmieren lernen sollte, hat mich die Unterwerfung unter diese Maschinensprache, die ich als extrem abstrakt, fremd und rigide empfand, derart abgestossen, dass ich es nach zwei Anläufen bleiben liess.

Eine einseitige Denkweise führt über kurz oder lang zu einem Ungleichgewicht. Es ist eine nicht zu unterschätzende Aufgabe, beide Qualitäten zu entwickeln und sie mit einander in eine ausgewogene Korrespondenz zu bringen.

Mimikry



Entbehrt es nicht einer gewissen Ironie, dass linksseitig hochbegabte, dadurch aber möglicherweise auch etwas **u n a u s g e g l i c h e n e** Persönlichkeiten Maschinen auf eine Weise programmieren, dass diese uns eine Mimikry von menschlichen Zügen widerspiegeln? Alles, was wir letzten Endes als „Verhalten“

der Maschine interpretieren, hat seine Ursache in der Interpretation eines Beobachters, der seine komplexen Beobachtungen strukturiert, in Maschinensprache übersetzt und in lineare Zeilenfolge gebracht hat, damit der Output so wirkt, als ob. Nichts ist authentisch.

Dinge wie Maschinen haben kein Eigenleben. Was sie auf uns lebendig wirken lässt, ist der übersetzte Geist der Programmierer. Und damit sind wir nicht sehr weit entfernt von klassischen Taschenspielertricks. Dass es wirkt hängt damit zusammen, dass wir ganz tief in uns stets dazu neigen, Bewegtes als Belebtes zu deuten. Als emphatische Lebewesen interpretieren wir die Welt spontan immer vor diesem Hintergrund.

Wenn Programmierer Lehrer spielen



Wenn sich Programmierer oder KI zu Lehrern aufspielen, dann liegt die Vermutung nahe, dass bei den Schülern eher die linke Hemisphäre angesprochen wird, also jene Bereiche, die rational-logisches Denken betreffen. Es sei denn, dem Code werden auch psychologisch ganzheitliche Trigger-Elemente hinzugefügt.

Wobei die Übersetzung solcher Elemente in Maschinensprache sehr tiefes Verständnis voraussetzen würde. Wie gesagt, der Output einer Maschine widerspiegelt immer nur das Wissen, Verständnis und den Horizont, also den Geist ihres Programmierers. Nicht mehr und nicht weniger.

An welchem Geist sollen wir unser Denken schulen?

Als ich Jen Gennai zuhörte, nach welchen Kriterien sie welche Minoritäten wie bevorzugte, und welche breiten Bevölkerungsgruppen sie bereitwillig über die Klinge springen liess (das heisst: ignorierte), da dachte ich bei mir: Welcher Autorität vertrauen wir da eigentlich die Schulung und Prägung unserer Denkweise an?



Denn das ist, was Google und die anderen Big Tech Firmen tun, wenn sie an den Algorithmen hinter den Suchresultaten, und an den sog. “Quelle der Wahrheit“-Datenbanken herum schrauben: Sie schrauben an unserer Perspektive, und damit an unserer Denkweise. Sie prägen unser Verständnis.

Was qualifiziert eine Jen Gennai – um einfach mal einen Beispiel-Namen zu nennen – moralische oder ethische Standards und andere Wahrheiten zu definieren? Hat sie sich in die Geschichte der Philosophie, die Anthropologie oder anderen Humanwissenschaften und Künste vertieft? Nach welchen Kriterien trennt sie gut von schlecht oder nicht wünschenswert? Wer ist ihr Lehrer, ihr Vorbild? Ich glaube, wenn wir diese und ähnliche Fragen nicht stellen - und auf einer Antwort bestehen, dann lassen wir uns von solchen Leuten bereitwillig wie von Till Eulenspiegel auf der Nase herumtanzen.

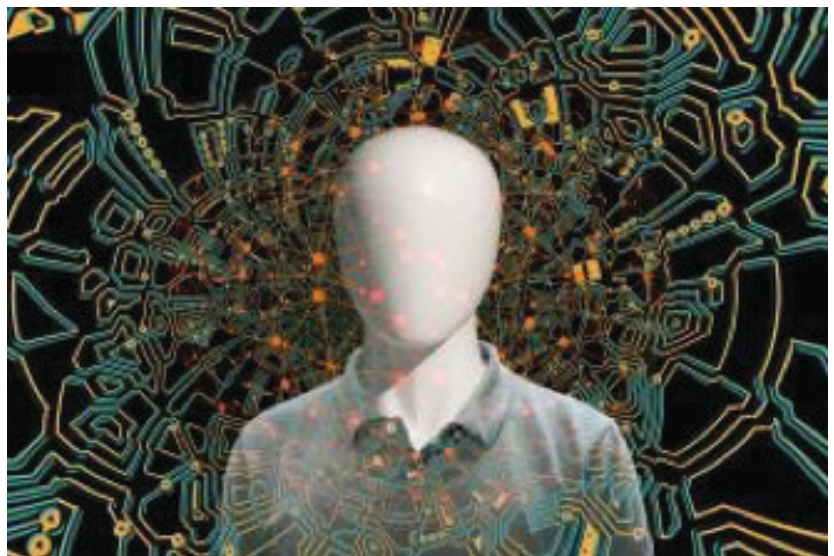
Ob Gennai Sokrates kennt, entzieht sich meiner Kenntnis. Jedenfalls berücksichtigt sie noch nicht einmal die Goldene Regel. Alles was bei ihr erkennbar wird, ist eine Meinung und eine Einstellung. Doch können diese als

Qualifikation dafür gelten, die Programmierung von Maschinen zu verantworten, die auf globaler Ebene mit unzähligen, sehr verschiedenen Menschen interagieren werden? Das scheint mir eher *kein* Garant für faire, korrekte und ausgewogene Resultate.

Wenn ein Mensch nicht bereit oder in der Lage ist über seine persönliche Meinung hinaus zu denken, dann sollte er vermutlich besser keine Entscheide treffen, deren Konsequenzen über den persönlichen Verantwortungsbereich hinaus reichen. Das wäre unvernünftig, oder wie Spock es ausdrücken würde: unlogisch. Was uns zeigt, dass auch links-logisch-rationale Menschen sehr unlogisch, unvernünftig oder irrational handeln können. Und mit dieser Erkenntnis kehren wir zurück zur KI, die über Modems mit Schülern interagieren soll.

Wenn die Maschine nicht über die nötigen Fähigkeiten verfügt...

Die oben zitierten Autoren des [Atlantic-Artikels](#) sagen: „Die KI ist weder böseartig noch freundlich; sie hat keine unabhängig entwickelten Absichten oder Ziele; sie betreibt keine Selbstreflexion.“ Zu deutsch: Sie hat kein Gewissen und kennt keine Reue, sie vergibt nicht und gewährt auch keine zweite Chance. All das sind menschliche Qualitäten.



Was geschieht nun, wenn die Menschheit die Definition ihrer höchsten kulturellen Werte und Qualitäten zunehmend ihnen vollkommen unbekanntem Individuen anvertraut, welche damit in einem nicht

transparenten Setting die operativen Rahmenbedingungen der KI erschaffen und festlegen?

Glaubst Du, dass dabei für dich etwas Gutes herauskommen wird? Würdest Du diesen Leuten auch deine Kinder anvertrauen? Was für ein Zeugnis von menschlicher Reife und Verantwortungsbewusstsein wäre das, insbesondere gegenüber unseren Kindern und Schülern, wenn wir das stillschweigend hinnehmen und akzeptieren würden?

Erinnere dich mal kurz an die Streitereien am Mittagstisch bezüglich “Gerechtigkeit”, als die Pizza geteilt wurde. Wie lange haben wir jeweils verhandelt, bis wir uns einig wurden?

Frage: Haben die Entscheidungen, die uns zur Zeit grad von Unbekannten “abgenommen” werden, nicht viel weiter reichende Konsequenzen, die wahrscheinlich auf die eine oder andere Art auch dich persönlich betreffen?

Es scheint sehr unwahrscheinlich, dass eine Maschine, der die Fähigkeit der Empathie vollkommen abgeht, und die daher auch kein Verständnis für die relevanten menschlichen Bedürfnisse entwickeln kann, in der Lage ist, dem Wohl der Menschen wirksam zu dienen.

Was die Frage aufwirft, ob die der KI zugrunde liegenden Prinzipien – und damit ihr Zweck und die verfolgten Interessen (die “Agenda”) – vielleicht ein wenig anders gelagert sind als bisher angenommen.

Warum also sollten wir unter solchen Bedingungen einer derartigen Maschine verbindlich regulierende Kompetenzen anvertrauen? Wäre das nicht geradezu haarsträubend naiv?

... und sie uns stattdessen ihre Regeln aufnötigt

Die Autoren schreiben weiter: „KI-Algorithmen werden dazu beitragen, neue Wissensgrenzen zu öffnen, gleichzeitig werden sie die Auswahl an

Informationen einschränken **und die Fähigkeit verbessern, neue oder anspruchsvolle Ideen zu unterdrücken.**

Die KI ist in der Lage, sprachliche und kulturelle Hindernisse zu beseitigen. Aber die gleiche Technologie schafft auch eine **beispiellose Fähigkeit, die Verbreitung von Informationen einzuschränken oder diese zu gestalten.**

Die technologische **Fähigkeit der Regierungen, das Verhalten und die Bewegungen von hunderten von Millionen zu überwachen**, ist ebenfalls beispiellos. Selbst im Westen kann diese Herausforderung zu einem Schlitterpfad werden.

Die **Balance zwischen den Risiken eines abweichenden Verhaltens und den Grenzen der persönlichen Freiheit** – ja **bereits die Definition von „abnormalem Verhalten“** – all das werden entscheidende Herausforderungen der KI-Ära sein.“

Überlege dir nun mal Folgendes: Wie könnten wir die Verantwortung für die Qualifikation, Förderung und Befreiung der Kinder einer Maschine anvertrauen, welche nicht einmal über die grundlegendsten menschlichen Eigenschaften verfügt? Was soll dabei Gutes herauskommen?

Kissinger et al.: „Wenn die KI allgegenwärtig sein wird, wie wird sie dann reguliert? Überwacht? **Wenn wir in eine Welt eintreten, in der Menschen von der KI unterrichtet werden, wird es dann das KI-Äquivalent von „genehmigten“ Schulbüchern geben?“** (Herv. M.K.)

Was hätten wohl unsere Grosseltern dazu gesagt? Stell dir einen Moment vor, wie lange wohl die Generationenreihe ist, die uns hervorgebracht hat, sodass wir heute an diesem Punkt stehen können. Hätten sie gewollt, dass wir unsere Kinder einer herzlosen Maschine anvertrauen? Wie hätten unsere Grosseltern zu einer solchen Lebensperspektive ihrer Enkelkinder gestanden? (Ich erwähne hier die Grosseltern vor allem deshalb, weil uns das eine konkrete Vorstellung des Zeithorizonts von zwei bis drei Generationen gibt.)

Die Perspektive der Ahnen

Wir mögen von unseren Ahnen halten was wir wollen, Fakt ist, dass wir durch sie heute hier sind. Wir verdanken ihnen unser Leben. Und nicht nur das. Wir haben unterbewusst auch ihre Erfahrungen und Erkenntnisse verinnerlicht.

Natürlich hatten sie nicht nur angenehme, leichte Stunden im Leben. Wir haben von ihnen auch psychische Traumata geerbt, die sie selbst nie auflösen konnten. Denn unsere Grosseltern arbeiteten in erster Linie, um ihren Kindern ein Leben zu ermöglichen, das besser sein sollte als ihr eigenes. Und auch unsere Eltern arbeiteten, um uns ein Leben zu ermöglichen, das besser sein möge als ihres.

Über Jahrhunderte bedeutete „besser“ vor allem mehr materiellen Wohlstand und Sicherheit, während kaum eine Möglichkeit bestand, dem psychischen oder emotionalen „besser“ Beachtung zu schenken. Aus diesem Grund geht heute mit rein materiellem Reichtum auch oft auch eine innere Leere einher, eine „ideale“ Grundlage für Suchtverhalten jeder Art.

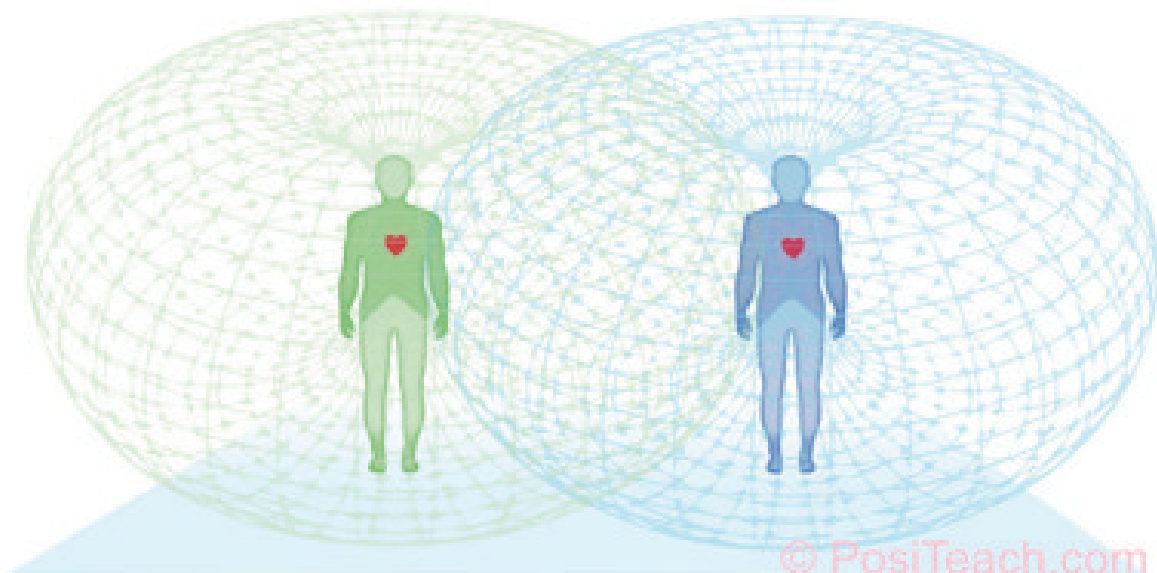
Weg der Befreiung



Doch führt der Weg des Menschen in die Abhängigkeit? Ich glaube nicht, und genauso wenig führt er in die Unterwerfung und Sklaverei. Der Weg der Menschheit legte immer Zeugnis ab von ihrem Streben nach Befreiung. Und ja, zugegeben, in dieser Hinsicht steht noch einiges an Arbeit an. Doch ist Resignation hierbei bestimmt nicht zielführend.

Der erste Schritt der Befreiung beginnt darum bei mir selbst. Das bedeutet, dass ich mich nur um mich selbst kümmere, um meine eigene Verantwortung, um meine Irrtümer und meine Möglichkeiten der Korrektur, der Veränderung. Ich konzentriere mich auf meine Vision des Guten und dessen, wo's hingehen soll. So geht es vorwärts, oder besser „einwärts“, in unsere Herzen. Dahin, wo keine KI hin kommt, und worüber sie keine Verfügungsgewalt hat.

Das zentrale Organ



Das Herz ist des Menschen zentrales Organ – und weit mehr als das. Es ist das Organ, das uns erst menschlich macht. Ein Mensch, der sich auf sein Herz besinnt, kann dabei unmittelbar in sein Menschsein zurückfinden. Das Herz ist das Zentrum jener Kraft, welche das Leben überhaupt erst ermöglicht, es erhält und weitergibt. Jener Kraft, die heilt, vergibt, versteht, ermutigt, bestärkt, aufmuntert, inspiriert, verbindet. All diese Fähigkeiten bezeichnen wir ihrem Wesen nach als „typisch menschlich“.

Wie also könnte dann eine Maschine, welche all diese typisch menschlichen Eigenschaften weder in sich trägt, noch kennt, für das Interesse der Menschen sorgen und ihrem besten Wohl dienen?

Mit „bestem Wohl“ ist hier notabene nicht die Befriedigung kurzfristiger, künstlich erschaffener Bedürfnisse gemeint, sondern die Entfaltung des ganzen menschlichen Potentials. Und das beinhaltet nicht nur das Potential der wenigen Besten, sondern das volle Potential jedes Einzelnen.

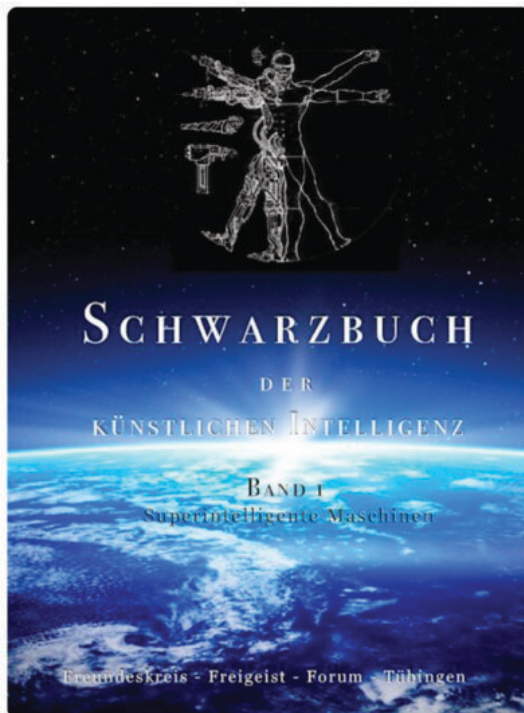
Weit mehr als Intelligenz

Der Mensch ist weit mehr als bloße Intelligenz. Und das beweisen uns indirekt ausgerechnet die intelligentesten unter den Menschen – nämlich mit der Entwicklung der KI. Sie zeigen uns, dass sie ihre Fähigkeit, mit Hilfe der Ratio die grossen Probleme der Welt zu lösen, überschätzt haben, und nun erhoffen sie sich auf technischem Weg Abhilfe.

Aus dem "Schwarzbuch Der Künstlichen Intelligenz"

Der folgende Wortwechsel zwischen Bill Gates (BILL) und Ray Kurzweil (RAY) stammt aus dem „[Schwarzbuch Der Künstlichen Intelligenz](#)“. Ich kann weder für seine Authentizität noch für seine korrekte Übersetzung garantieren. Angesichts der involvierten Charaktere und deren bekannter Haltung zur Sache kann jedoch davon ausgegangen werden, dass er wahrscheinlich authentisch ist. Er enthält einige sehr beunruhigende Ideen, wie zum Beispiel die folgende:

BILL: „Zehn Computer – oder eine Million Computer – können ein schnellerer, größerer Computer werden. Die Menschen können das nicht. Wir alle haben eine ausgeprägte Individualität, die nicht überbrückt werden kann.“



RAY: „Das ist lediglich eine Einschränkung der biologischen Intelligenz. Die unüberbrückbare Verschiedenheit der biologischen Intelligenz hat keinen Mehrwert. Künstliche Intelligenz kann alles haben. Computer müssen ihre Intelligenz und Ressourcen nicht bündeln.“ *(Was eine seltsame Behauptung ist. Natürlich müssen Computersysteme vernetzt sein, wenn sie auf externe Datenquellen zugreifen. Aber steht das nicht im direkten Widerspruch zu Bills Statement, der sagt, dass mehr Computer zusammen ein grösserer und schnellerer Computer werden können?)*

Ray fährt fort: „Sie können „Individuen“ bleiben, wenn sie wollen. Künstliche Intelligenz kann sogar alles haben, indem sie die Individualität zusammenführt und bewahrt – und zwar gleichzeitig.“ *(Was genau meint er damit? Deutet er hier womöglich an, dass nach seinen Vorstellungen die individuelle Intelligenz über Neuro-Interfaces bidirektional in die KI eingegliedert werden soll? Was wäre das anderes als ein gigantisches Cyber-Gefängnis, aus dem es kein Entrinnen gibt? Wer definiert darin die Regeln? Und auf welchem Konsens basieren diese?)*

Ray weiter: „Als Menschen versuchen wir auch, uns mit anderen zu verbinden, aber unsere Fähigkeit, dies zu erreichen, ist flüchtig.“

Meinungen, keine Wahrheit

Diese beiden Statements von Bill Gates und Ray Kurzweil zeigen deutlich ihr Verständnis dessen, wie weit das menschliche Potential reicht. Sie scheinen aber nicht in Betracht zu ziehen, dass der Freie Wille prinzipiell niemals von



einer übergeordneten Instanz in irgend einer Weise kompromittiert werden kann – da der Wille sonst nicht mehr frei wäre.

Auch dass die Verbindung nur flüchtig gelinge, ist letztlich nichts weiter als ein Ausdruck von Rays Horizont. Bei diesen beiden Äußerungen zur Begrenztheit des Menschen handelt es sich also lediglich um Meinungen, nicht um Wahrheiten.

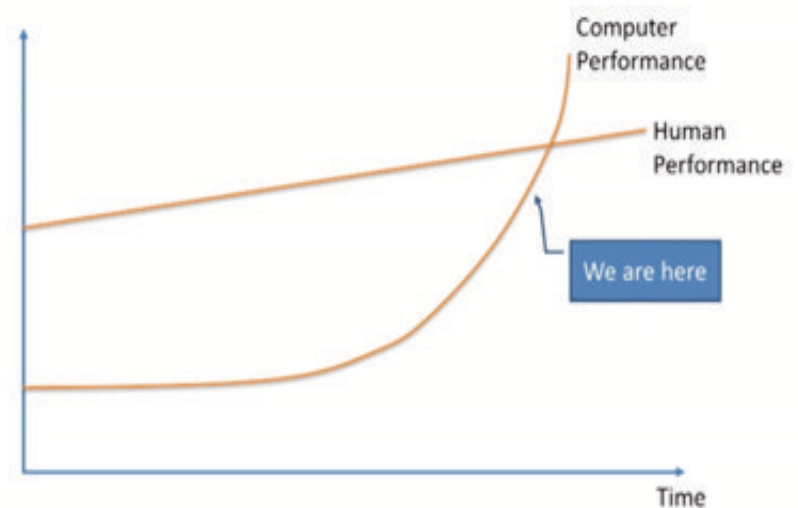
Wer sich mit Autismus ein wenig auskennt, kann bei Bill Gates übrigens sehr schön nachvollziehen, wie sich Autismus als eine Erfahrung von Isoliertheit manifestieren kann. Demzufolge würde also auch Bill hier lediglich seine persönliche Wahrnehmung generalisieren.

Technologische Entwicklung

In den vergangenen Jahren wurden in technologischer Hinsicht im wahrsten Sinne Dimensionen gesprengt.

Quantencomputer, explodierende Speicherkapazitäten, globale Vernetzung, ... und ein Ende dieser Entwicklung ist nicht abzusehen. Ray Kurzweil zufolge wird sie exponentiell weiter verlaufen. Immer mehr wird in immer schnelleren Intervallen möglich, alles wird präziser, kleiner, zuverlässiger, billiger... Das beflügelt natürlich die Phantasie der Ingenieure.

Doch haben wir bereits einen Blick auf die sehr spezifische, logisch strukturierte Denkweise der Ingenieure geworfen. Man kann sie als

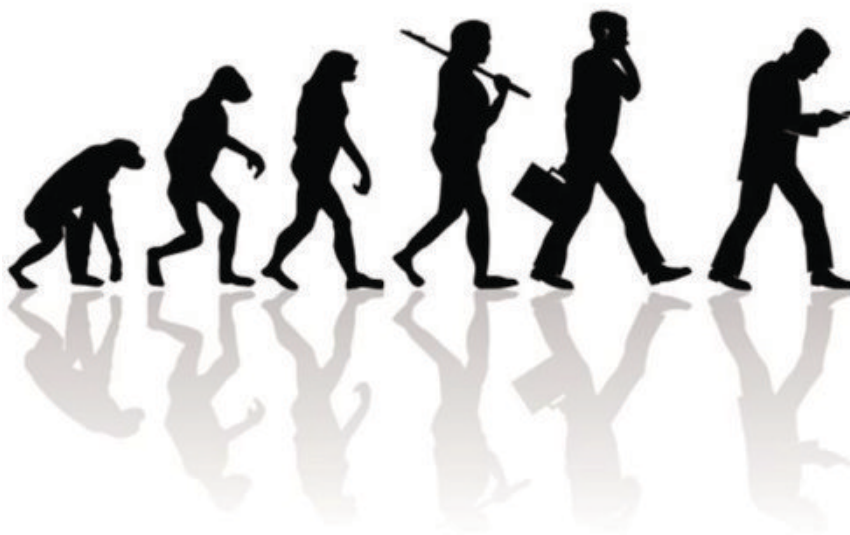


linksdominant bezeichnen. Für die Interaktion mit Maschinen ist das mit dem Ziel, Arbeitsabläufe und Logistik immer effizienter und besser erledigen zu lassen, sicherlich hilfreich. Nur, wo bleibt in dieser Gleichung der Mensch?

Bei dieser rasenden, und weiter an Geschwindigkeit zulegenden Entwicklung bleibt der Mensch auf der Strecke, er wird von ihr regelrecht überrollt.

Unversehens in die Abhängigkeit

Bequemlichkeit und Annehmlichkeiten gibt's nicht gratis. In diesem Fall kosten sie uns mehr, als uns bewusst ist: nämlich die Möglichkeit eines bewusst selbstbestimmten, erfüllten und sinnstiftenden Lebens, also genau das, was uns als Menschen wesentlich vom Tierreich unterscheidet. Ohne das Tierreich in irgend einer Weise abzuwerten.



Wie konsequent ist es, sich ob solcher Bedenken zu amüsieren? Insbesondere wenn man doch täglich gestreift von Ladestation zu Ladestation rennt, von Software-Update zu Hardware-Upgrade hechelt, während einem am Ende doch nichts übrig bleibt, als sich genervt dem Diktat der Big Tech zu beugen?

Ich bin mir auch nicht sicher, ob solche Überlegungen etwas mit Sozialromantik zu tun haben. Geht es hier nicht viel eher um einen fundamentalen Entscheid, welchen Weg man für sich wählt?

Folge ich dem Weg der KI, so akzeptiere ich deren Limitierungen und beuge mich ihren nicht transparenten Regeln. Für mich persönlich wäre das eine freiwillige Unterwerfung – für den Gegenwert von einem Stück Zucker.

Welchen Weg?

Eine dereinst entfesselte KI wird – logisch und kühl kalkuliert – innert absehbarer Zeit in der Menschheit keinen sinnvollen Verwendungszweck mehr erkennen. Die an Nützlichkeit und Optimierung ausgerichteten Algorithmen der KI werden darum den Menschen bald nicht mehr zwingend am Leben erhalten. Eine Frage von vielleicht zwei bis drei Generationen. Und nein, das ist eher nicht eine wilde Spekulation. In diese Technologie investieren die intelligentesten Köpfe Milliarden. Und das tun sie bestimmt nicht aus altruistischen Überlegungen. Es geht um die altbekannte Dominanz. Der Mensch ist Mittel zum Zweck, er hat kein Mitspracherecht und sollte sich den Plänen am besten stillschweigend fügen.

Genauso wie beim Roll-Out der 5G-Technologie. Kein Mensch braucht diese, und die Industrie macht das auch deutlich. Die Menschen müssen nur geködert und überzeugt werden, um irreversible Tatsachen schaffen zu können. Es geht ganz offiziell um das Internet der Dinge (IoT). Und wer sich in dieses Kapitel ein wenig eingearbeitet hat, dem wird ziemlich bald ziemlich mulmig. 5G bietet mit dem IoT die Infrastruktur für die KI.

Filme wie „[Terminator](#)“, „[Transformers](#)“ oder die Netflix-Serie „[Altered Carbon](#)“ zeichnen die beklemmende Vision, die hinter diesem Konzept steht, ziemlich unmissverständlich auf.



Glaubst Du, Filme wie diese hätten doch nichts mit der Realität zu tun? Ein erneuter Blick könnte sich lohnen. Ein geeigneter Ausgangspunkt für die weitere

Recherche ist sicherlich der Bericht aus dem YouTube Kanal von „Odysseus“ mit dem Titel: „[Das wichtigste AI-Video](#)“

Dystopia erwartet uns gleich um die Ecke. Doch was haben wir Menschen dort zu suchen, wo kein Raum für unsere freie Entfaltung vorgesehen ist, und wir als Menschheit somit auch keine Zukunft haben? Ist dieser Weg womöglich ein Holzweg?



Du erinnerst dich, was ein „Holzweg“ ist? Es ist ein Weg, der für die schweren Maschinen geschlagen wird, damit die gefällten Bäume leichter aus dem Wald abtransportiert werden können. Anders gesagt: Ein Holzweg führt nirgendwohin.

Elektromagnetische Wesen

Der Mensch ist ein elektromagnetisches Wesen, das auf einer sehr grundlegenden, physiologischen Ebene vital auf feinste Impulse und Informationen angewiesen ist. Das ist der Biologie schon eine Weile bekannt.

Was geschieht nun wohl, wenn ein technisches Signal die natürlichen Signale überall und ständig überlagert? Muss es dann nicht zwangsläufig zu Störungen kommen? Zu Störungen im gesundheitlichen, und damit wohl auch im zwischenmenschlichen, sozialen Bereich?

Es liegt bei uns, hier Grenzen zu setzen und durchzusetzen, damit wir uns wirklich frei entwickeln können. Das tut niemand für uns. **Wir sind diejenigen, auf die wir gewartet haben.**

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

Keine haltlosen Phantasien

Wie wir gesehen haben, sind die hier skizzierten Entwicklungen keine wilden Phantasien, sondern sehr reale Pläne und offen kommunizierte Ziele von ein paar wenigen, sehr reichen und mächtigen Menschen, die sich anscheinend ihrer Verantwortung nicht wirklich bewusst sind.

Sie stellen sich taub für alle legitimen Bedenken und erweisen sich als blind für das hochproblematische Potential dieser Technologie. So ist es natürlich schwierig, mit ihnen in einen konstruktiven Dialog zu finden. Sie tun das, was sie wollen, weil sie es können, weil sie die nötigen Mittel dazu haben. Um so wichtiger scheint es, hier neugierig fragend und aufmerksam hinter die Kulissen zu schauen. Nicht zuletzt um wenigstens eine Ahnung davon zu haben, was da auf uns zukommt. Denn mit dem Wissen kommt die Macht.

Je mehr sich für den Weg der Menschlichkeit entscheiden, umso weniger haben die rücksichtslosen PowerPlayer ein leichtes Spiel. Denn für uns Menschen ist das kein Spiel.

Wenn wir jetzt zulassen, dass die KI die Schulstuben erobert, dann wird diese den Schülern sehr bald zeigen, „wo der Bartli den Most holt“. Und durch ihre technische Überlegenheit erschafft sie leicht ein neues Autoritäts- und Abhängigkeitsverhältnis. Was das letzten Endes für die Schüler bedeutet, ist, dass sie sich einer Maschine unterordnen, was einer mentalen Unterwerfung gleichkommt. Menschenwürde adé.

Dabei müssen wir uns auch immer vor Augen halten, dass die Schüler von heute die Eltern von morgen sind, die ihre Erfahrungen, Überzeugungen und Einstellungen an ihre Kinder weiterreichen. So betrachtet werden die erwähnten „zwei bis drei Generationen“ plötzlich praktisch einordenbar.

Schule braucht Erneuerung

Die Schule braucht neue Impulse. Sie muss neue Wege gehen und kommt nicht darum herum die alten, ausgetretenen Pfade endlich zu verlassen, das ist inzwischen mehr als offensichtlich. Wegschauen und weitermachen wie bisher ist keine Option. Denn für diese Variante ist bereits vorgesorgt: die Pauker werden durch die KI schrittweise ersetzt. Diesen Typus Lehrer braucht es nicht mehr.

Darauf machte auch [Jack Ma am World Economic Forum 2018 in Davos](#) aufmerksam. Als Gründer und Vorstandsvorsitzender von Alibaba, der weltweit grössten, chinesischen Online-Handelsplattform, hat er viel Ahnung bezüglich der aktuellen technologischen Entwicklungen. Er sagte sinngemäss:

„Die Schule unterrichtet heute noch wie vor 200 Jahren. Der Unterricht basiert auf der Vermittlung von Wissen. Wenn wir nicht die Art und Weise ändern, wie wir die Kinder in der Schule unterrichten, stecken wir in wenigen Jahren in grossen Schwierigkeiten.“

Und nein, Ma bezieht sich damit nicht nur auf chinesische Schulen. Denn gemäss der PISA-Studie von 2015 liegt China mit dem 6. Rang noch vor der Schweiz auf Rang 8.

Jack Ma weiter: „Wir können die Schüler nicht lehren mit Maschinen in Konkurrenz zu treten. Sie werden diesen Kampf verlieren. Wenn immer eine Maschine etwas besser kann, müssen wir darüber nachdenken.“ Es liegt auf der Hand, dass Ma hier auch auf die KI verweist, selbst wenn er sie nicht explizit beim Namen nennt.



„Lehrer müssen aufhören Wissen zu lehren. Wir müssen Kinder etwas Einzigartiges lehren, damit keine Maschine je mit ihnen mithalten kann. Wir sollten Kinder all das lehren, was sie von Maschinen unterscheidet.“ Als Beispiele für diese „Soft Skills“ nennt er an

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com

erster Stelle „Werte“. Auch „Glauben“, „unabhängiges Denken“, „Teamwork“ und „Fürsorge“ fügt er als weitere Denkanregungen an.

„Wissen lehrt dich diese Dinge nicht. Das ist, warum wir Kinder in Sport, Musik und Kunst unterrichten sollten. So stellen wir sicher, dass sie sich immer bewusst sind, dass sie sich von Maschinen unterscheiden. Was wir ihnen beibringen, sollte sie von Maschinen unterscheiden. Wenn Maschinen etwas besser können, müssen wir darüber nachdenken.“

Menschlichkeit als pädagogisches Potential

Mit meinem Buch „PosiTeach“ habe ich eine neue Perspektive eröffnet, wie der Faktor Menschlichkeit als pädagogisches Potential besser genutzt werden kann. Der Ansatz verträgt sich nicht mit einer KI, die von der Leine gelassen alles dominiert. PosiTeach ist ein Ansatz von und für Menschen.

Denn das, was Kinder in der Schule lernen, sollte sich stets an seiner Bedeutung für das Menschsein messen lassen. Wir betreten eine neue Ära. Ob uns das paßt oder nicht. Und ist es nicht besser, wenn wir wissen, was auf uns zukommt, damit wir bereit sind einen informierten Entscheid zu treffen?

Ich hoffe offengestanden sehr, dass es ein Entscheid für die Menschlichkeit sein wird, und für das ganze menschliche Potential. Letztlich aber einfach einen Entscheid dafür, dass die Erfahrungen, welche die Heranwachsenden während ihrer Schulzeit sammeln können, diese in der Gewissheit stärken, dass sie einzigartig begabt, fähig und talentiert sind, und dass die menschliche Verbundenheit nicht auf Kabel und Router angewiesen ist, sondern bereits ganz natürlich besteht, und dass sie von ihnen lediglich erschlossen werden muss.

Eine aus menschlicher Sicht minderbemittelte Maschine ist hierbei bestimmt keine brauchbare Hilfe. Genausowenig wie beim Entdecken und der Entfaltung des restlichen menschlichen Potentials.

Dies zu begleiten ist eher die Aufgabe von Menschen, die ihr Herz am rechten Fleck tragen und eine Offenheit dafür pflegen, sich über das anscheinend Gegebene zu erheben, und deren Geist aus sich selbst heraus eine Vision des Gelingens hervorbringen kann.

Damit die Erfahrungen, welche die Kinder während ihrer Schulzeit sammeln können, diese dazu befähigen, sich über ihre Eltern und Lehrer hinaus zu entwickeln.

Halte die Augen offen, und bleib zuversichtlich.



Der Autor Matthias L. J. Kamber ist Sachbuchautor, praktizierender Hypnosetherapeut, dipl. Logopäde und hält einen Master of Arts in Heilpädagogik. In seinem Blog äussert er sich zu Bildungsthemen und konstruktiven Alternativen zum gegenwärtigen System. Sein Fokus gilt in erster Linie den Lehrpersonen, damit diese die Schule von innen heraus transformieren, und ihren Schülern dadurch ein menschlicheres, faireres Lernfeld schaffen und ein erfolgreicherer Lernen ermöglichen.

Copyright 2019 by PosiTeach

Bildquellen: pixabay.com, das Erste, Freigeist-Forum Tübingen, nextbigfuture, nancydowd, und andere.

Faire Nutzung: Diese Seite enthält womöglich urheberrechtlich geschütztes Material, dessen Verwendung nicht ausdrücklich vom Urheberrechtinhaber genehmigt wurde. PosiTeach.com nutzt und verbreitet dieses Material zum Zwecke der Bildungsforschung, des Kommentars und der Kritik und stellt insofern eine faire Nutzung gemäß 17 U.S.C. § 107 dar. Bei Urheberrechtsfragen wenden Sie sich bitte an den Autor.

PosiTeach



PosiTeach.com

PosiTeach
Die Vision des Gelingens

Löst die Fesseln im Kopf
Schafft die Freiheit für mehr
Leichtigkeit im Unterricht



bestellen

„Warum die KI nie einen Lehrer ersetzen kann“ von M.L.J. Kamber für PosiTeach.com