

Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 7 (1985)
Heft: 27

Artikel: Spiel ohne Grenzen - für jedermann
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653037>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Kritik an der Künstlichen Intelligenz geht bisher im wesentlichen davon aus, daß es entweder unmöglich ist, wesentliche Denkleistungen des Menschen der Maschine zu übertragen, oder daß es zwar möglich ist aber in vielen Fällen nicht wünschenswert. Der Artikel versucht aufzuzeigen, daß diese rein technikorientierte Kritik eine wesentliche Voraussetzung für einen möglichen Erfolg der künstlichen Intelligenz außer acht läßt: nämlich inwieweit die Gesellschaft überhaupt bereit ist, sich dafür zu formieren und daran zu gewöhnen.

In regelmäßigen Abständen finden sich in der Fachliteratur und in populärwissenschaftlichen Journalen Beiträge zu der Frage: „Können Computer denken?“ Auf der einen Seite befürchten Kritiker für unsere Kultur das Schlimmste, falls sich die Sichtweise durchsetzt, daß der menschliche Verstand durch Maschinen ersetzbar ist. Auf der anderen Seite beharren die Vertreter der Künstlichen Intelligenz angesichts jeden kleinen Teilerfolgs darauf, daß dem Rechner keine Grenzen gesetzt sind. Jede Denkaufgabe, die der Mensch lösen kann, wird ihrer Meinung nach irgendwann einmal mit dem Computer bearbeitbar sein.

Unterdessen müssen immer mehr Menschen im Arbeitsleben feststellen, daß sie immer mehr mit Maschinen anstatt mit Menschen umgehen. Völlig unbeeindruckt von der Diskussion über Sinn und Möglichkeiten Künstlicher Intelligenz hat schon längst der Prozeß begonnen, durch den der Mensch vom Rechner ersetzt wird. Ob dabei noch ein letztes Stück Intelligenzleistung von Spezialisten oder vom Computer erbracht werden muß, ist für die meisten der sogenannten „Betroffenen“ nicht von Bedeutung.

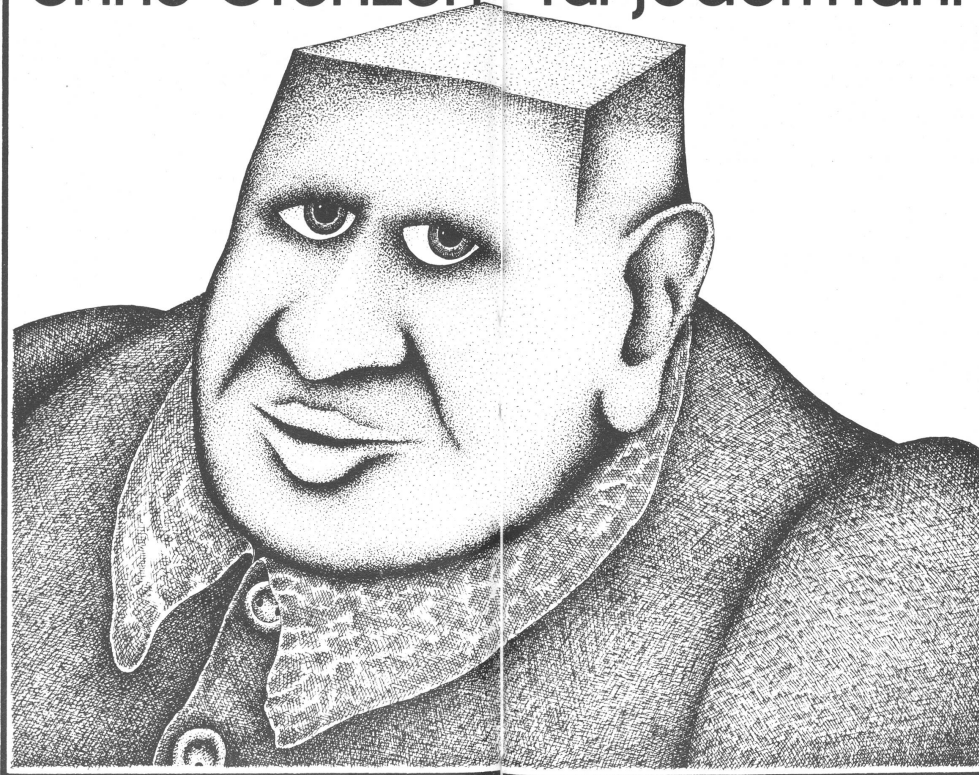
Die Kritiker der Künstlichen Intelligenz stellen fest, daß Maschinen zu menschlichen Empfindungen nicht fähig seien und daß wir in einer Welt ohne Gefühle und Leidenschaft enden, wenn sich diese Maschinerie durchsetzt. Experten der Künstlichen Intelligenz versuchen demgegenüber die menschliche Persönlichkeit nachzubauen. Auch Rechner sollen einmal Liebe, Haß und Furcht ausdrücken können.

Währenddessen bietet die Werbung dem durchschnittlichen Computer-Benutzer den Rechner schon heute als „guten Freund“ an, mit dem man „sich versteht“, der einem als „Partner“ zur Seite steht, der wegen seiner „Zuverlässigkeit liebenswert“ ist usw. Die Werbung preist schon heute die Unterschiedslosigkeit zwischen Mensch und Maschine an. Dabei soll doch diese Unterschiedslosigkeit das wissenschaftliche Kriterium sein, mit dem man für die Maschinen der Zukunft beweisen will, daß sie intelligent sind. Nichts anderes besagt der sogenannte Turing-Test (siehe Seite 8).

Man streitet sich über den Sinn dieses Tests, da er nur unter künstlichen Bedingungen stattfinden kann: Die Testperson darf den Rechner nicht sehen und nur Fragen zu vorgegebenen Themen äußern. Ansonsten würde sie sofort erkennen, ob es sich um eine Maschine oder einen Menschen handelt. Diese Anordnung wird von Kritikern nicht als Test, sondern eher als Täuschungsversuch angesehen. Im Alltag des Computereinsatzes wird diese Täuschungsmöglichkeit schon leidlich genutzt: Computern wird Schuld zugewiesen, in ihre Entscheidungen muß man vertrauen, Verantwortung kann an sie abgegeben werden.

Die Werbung führt keine Tests durch, bevor sie z.B. Schlagwörter, wie „intelligente Terminals“ oder „verteilte Intelligenz“ prägt; Intelligenztests unter strenger Kontrolle gibt es nur für Schüler, Studenten und Stellenbewerber. Im Vergleich zum Turing-Test herrscht hier ein anderes Motto vor: Intelligent ist ein Mensch dann, wenn er die Testaufgaben in einer

Spiel ohne Grenzen - für jedermann



„Bisher konnten keine Grenzen für die potentiellen Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz gefunden werden, die nicht auch gleichzeitig Grenzen für menschliche Informationsverarbeitung darstellen.“

(G. FISCHER in: Bild der Wissenschaft 6-1982, S. 53)

Weise löst, daß das Ergebnis von einem Maschinen-Output nicht zu unterscheiden ist.

Für die meisten, die mit Rechnern umgehen, ist es bedeutungslos, ob Computer einmal sämtliche Bereiche menschlicher Intelligenz beherrschen werden. Es ist von den aktuellen Problemen des Computereinsatzes sehr weit entfernt, wenn man sich in philosophischen Disputen darüber ereifert, ob das Menschenbild der Künstlichen Intelligenz – Forschung unserer Wirklichkeit angemessen ist.

Es gibt immer wieder Situationen, wo am Kneipentisch aber auch in ernsthafteren Situationen nach den zeitlosen Eigen-

schaften des Menschen gesucht wird, die mit Sicherheit nicht vom Computer übernommen werden können. Immer wieder vergißt man allzu leicht, wie sehr unser Bild vom menschlichen Verstand von der jeweiligen gesellschaftlichen Situation abhängig ist und sich im Verlauf historischer Entwicklung ständig ändert. Soweit der historische Wandel politisch getragen wird, soweit ist auch die jeweilige Auffassung vom menschlichen Verstand ein Politikum. Die Möglichkeit oder Unmöglichkeit künstlicher Intelligenz ist letztlich eine politische Frage. Unter diesem Gesichtspunkt kann auch für heutige Computerbenutzer deutlich werden, was es heißt, wenn Künstliche Intelligenz „salonfähig“ gemacht werden soll.

Dreyfus, ein früher Kritiker

Unter den frühen Kritikern ist Dreyfus neben Weizenbaum wohl am bekanntesten. Sein Titel „What Computers can't do“ wurde mittlerweile zweimal aufgelegt und ist in deutscher Sprache erschienen („Die Grenzen der künstlichen Intelligenz“). Dreyfus weist darauf hin, daß menschliches Denken besondere Eigenschaften hat, die nicht maschinell simulierbar sind. An Dreyfus' Überlegungen wird beispielhaft deutlich, wie eine philosophische Kritik der Künstlichen Intelligenz begründet wird.

Der Mensch ist z.B. in der Lage, aus den letzten Ecken seines Gedächtnisses Wissen hervorzuholen, um für schwierige Aufgaben eine Lösung zu finden. Dreyfus spricht von „fringes of Consciousness“ was man bildlich mit „Bewußtseinsfransen“ übersetzen kann. Der Mensch benutzt solche Wissensinhalte intuitiv, ohne bewußte Kontrolle. Man stellt keinen Plan auf und folgt keiner Anleitung, wenn man im Straßenverkehr die wesentlichen Ereignisse wahrnimmt und vorhandene Kenntnisse anwendet.

Solche Anleitungen und Strategien zur Wissenserschließung und zur Kombination von Daten sind für den Rechner unerläßliche Voraussetzung zur Lösung von Aufgaben; die Kombinationen können zwar sehr trickreich sein, aber sie müssen im Gegensatz zur menschlichen Intuition bis ins Kleinste vorausgeplant sein. Der Rechner braucht eine eindeutig abgeschlossene Menge von Daten, um im Rahmen eines geschlossenen Systems zu genauen Ergebnissen gelangen zu können.

Der Mensch muß sich dagegen nicht erst verdeutlichen, daß eine Tür, Fenster, Mauerwerk und ein Dach vorhanden sind, um zu erkennen, daß er vor einem Haus steht. Dieses Verfahren muß jedoch nach Dreyfus in Rechnersystemen benutzt werden, Computer haben keinen Blick fürs Ganze, sie müssen Einzelheiten kombinieren.

Dreyfus' Ausführungen bewegen sich auf einer Ebene, auf der es im Belieben des Betrachters steht, ob er sie akzeptiert oder wegen mangelnder Überprüfbarkeit ablehnt. Manche werden, wenn sie nur intensiv genug in sich hineinhorchen, die Fransen ihres Bewußtseins rauschen hören. Künstliche-Intelligenz-Forscher betrachten ihren Verstand vielleicht als biodynamischen Kleincomputer, in dem jedes Rauschen eher stört.

Da Dreyfus genau diese Forscher überzeugen möchte, versucht er die Überlegenheit des Menschen an konkreten Beispielen zu belegen. Es ist ein Anreiz vorherzusagen, ab welchen Punkt die KI-Leute in ihren einzelnen Forschungsbereichen nicht mehr weiterkommen werden. Dreyfus beschäftigte sich z.B. mit Schachcomputern. Damit läßt er sich jedoch auf ein klar abgegrenztes und geregeltes Gebiet ein, auf dem die KI noch die größten Chancen hat. Hätte er am Beispiel der Kindererziehung beschrieben, daß Rechner bestimmte menschliche Leistungen nicht übernehmen könnten, dann wäre ihm die KI wohl bis zu seinem Lebensende den Gegenbeweis schuldig geblieben. Der Reiz der direkten Herausforderung wäre dann jedoch nicht gegeben. Schachspielen läßt zu viele Kombinationen offen, als daß sie durchgerechnet werden könnten. Man benötigt daher Gespür für dieses Spiel. Der geübte Spieler erfährt im Überblick die wesentlichen Zugmöglichkeiten und nimmt quasi nebenbei wahr, welche Spielkonstellationen für ihn gefährlich sind. Die KI-Forschung nahm diese Auffassung als Herausforderung an: Es dauerte nicht lange, bis Dreyfus ein Duell gegen einen Schachcomputer verlor, auf das er sich eingelassen hat. Damit gibt er sich jedoch nicht geschlagen. Angesichts des aufwendigen Schachcomputers stellt er fest, daß Menschen mit wesentlich weniger Aufwand Schach spielen können als Rechner. Mittlerweile gibt es den Schachcomputer im Spielzeugformat. Auch hierzu bleibt Dreyfus die Ant-

wort nicht schuldig ... Im Endeffekt wird man den KI-Kritikern immer wieder eine neue technische Entwicklung entgegenhalten, worauf sie dann erneut begründen müssen, warum auch diese Errungenschaft immer noch vom menschlichen Denken unterschieden ist.

Die Künstliche Intelligenz unternimmt jeweils kleine Schritte und behauptet anhand von Teilerfolgen, daß der Computerintelligenz auf lange Sicht keine menschliche Intelligenzleistung unmöglich sei. So hielt man in den sechziger Jahren die Leistungen eines Dolmetschers schon für computerisierbar, nachdem es gerade gelungen war, ein elektronisches Wörterbuch zu installieren. Dreyfus möchte die Einschätzung widerlegen, daß Computerintelligenz der menschlichen Intelligenz beliebig nahe kommen kann. Er baut seine prinzipielle Kritik auf der Ansicht auf, daß sich der menschliche Verstand nicht als Summe verschiedener Teilleistungen beschreiben läßt.

Zwei gegensätzliche Menschenbilder

Die Fähigkeit des Menschen, seine Umwelt zu erkennen und zu gestalten, ist nach Dreyfus ganzheitlich zu sehen; Dinge und Probleme werden insgesamt erfaßt. Wenn man z.B. einen Menschen zum ersten Mal sieht, ergibt sich die erste Einstellung zu ihm aufgrund eines Gesamteindrucks; erst danach wendet sich die Aufmerksamkeit den Einzelheiten zu. Für Dreyfus lassen sich Geist und Körper nicht getrennt voneinander beschreiben: Z.B. läßt sich der Begriff „Freiheit“ nur verstehen, wenn man über geeignete Anschauungen von Unfreiheit verfügt, die wiederum auf körperlichen Erfahrungen aufbauen müssen. Ebenso wenig ist es möglich, jenseits vom Einfluß der Gefühle zu denken. Man erlebt es öfter, daß selbst die einfachste Rechenaufgabe aufgrund einer gefühlsmäßigen Blockade oder wegen hoher Anspannung unlösbar scheint. Emotionalität und Rationalität lassen sich nicht auseinanderreißen. Menschliches Denken verläuft nicht unabhängig von der jeweiligen Lebenssituation und den Zwecken, die man verfolgt. Der Mensch handelt aus der Spannung heraus, die zwischen seinem Willen und seiner umgebenden Situation entsteht. Er funktioniert nicht wie ein Rechner gemäß einer Menge von Regeln.

Dreyfus hat also ein ganz bestimmtes Menschenbild: Es läßt sich keine Insel aus dem Bereich menschlichen Denkens herauslösen, die rein rational und regelgeleitet funktioniert und somit formalisierbar ist. Die KI-Experten vertreten dagegen ein anderes Bild vom Menschen: Für sie gibt es eine solche Insel, deren Leistungen der Computer simulieren kann. Diese Insel ist zwar beeinflusst vom menschlichen Körper, von Gefühlen und Lebenssituationen, der Einfluß ist aber möglicherweise formalisierbar.

Hier stehen sich meines Erachtens zwei Menschenbilder gegenüber, die sich nicht miteinander vereinbaren lassen. Überzeugungsversuche oder wissenschaftliche Dispute sind aussichtslos, solange nicht eine Seite bereit ist, ihr Menschenbild in Frage zu stellen. Welches Bild sich durchsetzt, entscheidet sich in der politischen und kulturellen Entwicklung und nicht auf der Ebene wissenschaftlicher Diskussionen. Dreyfus nimmt diesen Gesichtspunkt nicht wahr. Er verdeutlicht nicht, daß das Menschenbild der KI es letztendlich auch zuläßt, den Menschen zu einem mechanisierbaren Funktionsträger herabzuwürdigen. Er begründet nicht, warum seine Auffassung vom Menschen von größerem gesellschaftlichen Nutzen sein kann. Er sieht nicht, daß sich die Vorstellungen vom Menschen und seiner Intelligenz mit den gesellschaftlichen Verhältnissen

wandeln und daß die KI-Experten mehr oder weniger bewußt zu den Ausführenden dieses Wandels zählen. Er scheint selbst von einer feststehenden, unhistorischen Auffassung vom Menschen auszugehen, die er als die ein für alle mal richtige erachtet; das Bild der KI-Leute ist für ihn einfach falsch.

Der herrschende Intelligenzbegriff

In Lexika und Enzyklopädia ist unser heutiger Intelligenzbegriff erst ab Mitte des vorigen Jahrhunderts zu finden. Die Handbücher zur Erziehung oder zur Pädagogik erwähnen ihn erst nach dem zweiten Weltkrieg. Anfang des letzten Jahrhunderts waren es eher noch moralische und religiöse Tugenden, die der einzelne neben seiner körperlichen Arbeitskraft zum Zusammenhalt der Gesellschaft beizutragen hatte. In der komplexen Industriegesellschaft sind hierzu andere Begabungen erforderlich. Wer es zu einer angesehenen Stellung bringen will, muß sich möglichst vielseitig anpassen können, Entscheidungsmöglichkeiten überblicken, Entwicklungen im voraus abschätzen können, sich Modelle von seiner Umgebung bilden etc. Meiner Meinung nach wird an diese Fähigkeiten gedacht, wenn man heutzutage von „Intelligenz“ spricht. Während sich Pädagogik und Psychologie um feinsinnige Definitionen für diesen Begriff bemühen, wird die gesellschaftliche Wirklichkeit nach anderen Maßgaben gestaltet. Wer im heutigen Sinne intelligent genug ist, kann in dieser Gesellschaft wie eine Maschine funktionieren; kein Wunder, daß solche Intelligenz jetzt auch auf Maschinen funktionieren soll. „Intelligenz“ wird in der Regel so definiert, wie es für unsere wirtschaftlichen Verwertungszusammenhänge zweckmäßig ist. Die Bemühungen um eine solche Definition werden im Philosophischen Wörterbuch der DDR (Klaus/Buhr) beispielhaft auf die Spitze getrieben:

„Aus der Sicht von Kybernetik und Informationstheorie läßt sich das Wesen der Intelligenz in der Bedeutung von Verständnis und Einsicht präziser charakterisieren. Intelligenz umfaßt die folgenden Leistungen:

1. Konstruktion eines Abbildes der Außenwelt, das durch Lernen ständig verbessert wird;
2. die Fähigkeit der zweckmäßigen Auswahl und Verknüpfung von Informationen, die Bildung von Invarianten und deren Speicherung;
3. die Konstruktion von Algorithmen des Verhaltens sowie die Überprüfung dieser Algorithmen mittels Durchspiels am internen Modell der Außenwelt;
4. die Konstruktion von Algorithmen zur Bewertung von Algorithmen und die Fähigkeit, unzureichende Algorithmen durch bessere zu ersetzen;
5. Vorwegnahme künftiger Situationen der Außenwelt durch deren Simulation am internen Modell.“

Diese Definition meint mit Intelligenz die Denkfähigkeit des einzelnen Menschen und beschreibt sie völlig unabhängig von den konkreten Erfahrungen, über die man nachdenkt. Warum sollte das Prinzip der Dialektik aber ausgerechnet vor dem Zusammenhang zwischen Denkprozeß und Denkinhalt halten. Kann man sich vorstellen, daß nur ein Tüpfelchen menschlicher „Intelligenz“ unabhängig von irgendeiner konkreten Erfahrung entsteht oder erkennbar wird? Stünde es nicht gerade einem DDR-Lexikon gut an, einmal durchblicken zu lassen, daß menschliches Denkvermögen insbesondere durch den Einblick in gesellschaftliche Verhältnisse ausgezeichnet ist, die das Denken des Menschen wiederum prägen? Woher kommen eigentlich die Grundlagen, auf denen Intelligenz aufbaut? Sind es nicht die gesellschaftlich übermittelten, bewahrten und verfälschten Wissensinhalte und kulturellen Normen, die historisch gewachsen sind und in einem gigantischen gesellschaft-

lichen Prozeß über Schulen, Medien und andere Institutionen verteilt werden, bis sie das Individuum erreichen und es zu „intelligenter“ Verhalten befähigen.

Heutige Schulen stehen vor der Schwierigkeit, daß sie möglichst allgemein verwertbare Fähigkeiten vermitteln sollen. Dabei ist die Wahl der vermittelnden Beispiele fast gleichgültig: ein bißchen Brecht, ein wenig Thomas Mann, heute Karl Marx morgen Karl Popper, was man liest, ist im Rahmen des Pluralismus egal, hauptsache, man lernt Textverständnis. Mathematik als Krönung vielseitiger Problemlösefähigkeit nimmt im Zeitalter der Informationstechnik einen zunehmenden Platz ein. Das jüngste Bildungsdefizit, das unter dem Stichwort „elektronischer Analphabetismus“ ausgemacht wurde, soll nicht etwa durch das Erlernen einer Computersprache oder durch den regelmäßigen Umgang mit einem EDV-System als behoben gelten. Vielmehr dient die EDV nur als Beispielmateriale, um genau die Eigenschaften zu schulen, die Klaus/Buhr in ihrer famosen Definition für das philosophische Wörterbuch der DDR auflisten. Die Zurichtung auf konkreten Aufgaben im Arbeitsleben übernimmt dann der jeweils einstellende Betrieb. Wer sich also überlegt, wie er sich selbst oder seinen Kindern den Zugang in die künftige Informationsgesellschaft sichern kann, der muß nur seine sogenannte Intelligenz etwas über den handelsüblichen Durchschnitt drücken. Ähnlich wie man für Geld jede Ware erhalten kann, wird das mit abstraktem Einsichts- und Anpassungsvermögen begabte Individuum auf dem Arbeitsmarkt jede Stelle anstreben können. Ein derart gebildetes Individuum benutzt seinen Verstand nur noch, um vorgesetzte Zwecke zu erreichen. Die Zwecke selbst werden nicht hinterfragt. Vernunft dient dann nur noch als Instrument, als Mittel zum Zweck. Die Vernunft der Individuen ist längst nicht mehr Selbstverwirklichung und noch viel weniger der Motor gesellschaftlicher Veränderung.

Der Computer als Gehilfe der instrumentellen Vernunft

Moshowitz nannte den Computer einmal den idealen Erfüllungsgehilfen der instrumentellen Vernunft. Unter diesem Leitgedanken entwickelt Joseph Weizenbaum seine Kritik der künstlichen Intelligenz. Weizenbaum befürchtet, daß der Rechner gerade mit Hilfe der künstlichen Intelligenz in alle gesellschaftlichen Bereiche eindringt. Letztlich könnte er zum Maßstab aller Dinge werden: In einer computerisierten Welt haben wir erst dann etwas verstanden, wenn wir ein Programm schreiben können, das den betrachteten Vorgang nachvollzieht. Wenn irgendetwas passiert, sei es ein Verkehrsunfall, oder wenn wir etwas beobachten, z.B. eine erblühende Rose, dann müssen wir uns im bildlichen Sinne ans Programmieren machen, um dies letztlich zu verstehen.

Weizenbaum interessiert sich zunächst nicht dafür, was ein Rechner im Vergleich zur menschlichen Intelligenz zu leisten vermag. Er wirft die Frage auf, in welchen Bereichen Computer, insbesondere KI-Programme nicht zum Einsatz kommen sollen. Er hält es für obszön, wenn der Rechner als Richter oder Rechtsanwalt auftritt, wenn er psychisch Kranke therapiert oder irgendeine Aufgabe ausführt, die menschliches Einfühlungsvermögen erfordert. Überall dort, wo Respekt, Verständnis oder menschliche Liebe erforderlich sind, sollte nach Weizenbaum der Rechner nicht eingesetzt werden, selbst wenn man dies könnte. Er betont, daß der Mensch mehr als ein informationsverarbeitendes Wesen sei.

Die Vertreter der künstlichen Intelligenz können dem entgegenhalten, daß man den Rechner doch in dem Moment unbedenklich einsetzen könnte, wenn er in der Lage wäre,

menschliches Verständnis und menschliche Zuneigung perfekt zu simulieren. Weizenbaum betont demgegenüber, daß das nicht möglich sei, weil man dem Rechner nicht das Wissen einspeichern könne, das er zur Simulation menschlicher Gefühle benötige. Bestimmtes Wissen ist nach Weizenbaum an den menschlichen Körper gebunden, oder es kann nur mitgeteilt werden, wenn ein Mensch einen anderen als Menschen behandelt und akzeptiert. Es gibt sogar Wissen, das man gar nicht mitteilen kann.

Weizenbaums Argumentation besagt zusammengefaßt, daß er sich eigentlich nicht um die Grenzen der Künstlichen Intelligenz streiten will, sondern bei der Frage ansetzen möchte, warum bestimmte KI-Techniken nicht eingesetzt werden sollten. Er endet mit der Feststellung, daß der Einsatz deshalb schlecht sei, weil der Rechner nicht ausreichend einfühlsam ist, da er z.B. nur begrenzt Wissen aufnehmen könne.

Die KI-Forscher haben das Problem der Wissensvermittlung schon erkannt. Endziel ist es nach meiner Meinung, daß nicht nur eine handvoll Programmierer an einem KI-System arbeiten, sondern daß alle, die es benutzen werden und Informationen in der sogenannten Wissensbasis ablegen, zum Aufbau des Systems beitragen. Ähnlich wie der Mensch im Rahmen seiner Sozialisation intelligent gemacht wird, sollen auch Computer lernen können. Expertensysteme werden nicht nur gebaut, damit sie Expertenwissen bereitstellen, sondern weil sie relativ leicht zu „programmieren“ sein werden, wenn das Grundsystem erst einmal ausgereift ist. Man muß nur eine Regel eingeben, z.B.: „Wenn ich Hunger habe, dann will ich essen“. Das System ordnet diese Regel ein und bringt sie bei Gelegenheit zur Anwendung. Falls außerdem die Probleme der sogenannten „Mensch-Maschine-Kommunikation“ soweit gelöst sind, daß man Systemeingaben in natürlicher Sprache formulieren kann, dann ist fast jeder in der Lage, am Aufbau eines solchen Systems mitzuarbeiten.

KI ist dann nicht mehr Forschungsergebnis einiger Wissenschaftler, sondern ein gesellschaftliches Produkt. Einzelne Wissensbasen können über Rechnerverbündnetze gekoppelt und abgeglichen werden. Es entsteht ein System, dem man leicht überindividuelle Autorität zuordnen wird. Dieses System ist dann der Repräsentant gesellschaftlicher Intelligenz. Was heute die Duden-Redaktion für die Rechtschreibung, sind dann die KI-Systeme für das Wissen schlechthin; Informationen werden standardisiert, Widersprüche werden ausgegrenzt. Voraussetzung einer solchen Entwicklung ist jedoch, daß sich die meisten in diesen gigantischen Programmierprozeß einspannen lassen. Je mehr man dabei den Rechner auch als soziales Wesen behandelt, desto eher wird er auch Wissen über die zutiefst menschlichen Bereiche ansammeln können. Je mehr ihm mitgeteilt wird, desto eher gelingt auch die Vortäuschung von Zuneigung, Verständnis und Respekt.

Die Vorbereitung zur sozialen Integration der Computer läuft auf vollen Touren. Trotz primitiver „Intelligenz“ werden Maschinen derzeit als Freund und Partner mit Herz und Gehirn angepriesen. Amerikanische Juristen fordern das Persönlichkeitsrecht für die Computer. Emanzipation müsse für sie genauso auf der Tagesordnung stehen, wie einst für Schwarze und für Frauen.

Bis jetzt, so ein deutscher KI-Forscher, ist für die prinzipiellen Möglichkeiten der KI keine Grenze experimentell nachgewiesen. Wir sollen die Versuchskaninchen in diesem Experimentierspiel ohne Grenzen sein. Ob KI im weitesten Sinne erreicht und für die menschlichsten Belange eingesetzt wird bzw. nicht, hängt nicht nur von der Planung technokratischer Politiker und von der Fähigkeit der KI-Forscher ab, sondern vom Beitrag bzw. der Verweigerung jedes einzelnen. □