

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Freidenker [1956-2007]**

Band (Jahr): **89 (2004)**

Heft 7

PDF erstellt am: **30.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Menschen haben schon immer davon geträumt, Ebenbilder ihrer selbst zu schaffen. Derzeit sind es (einige) Informatiker, die mit beseelten Robotern dieses Ziel erreichen wollen. Zwischen ihnen, Philosophen und Neurobiologen tobt der Streit, ob dies überhaupt möglich sei. Noch ist er nicht entschieden, berührt er doch zutiefst die Frage, was den Menschen ausmacht und welches Bild er von sich hat. Dahinter lauert die weitere Frage, welchen Sinn dieses Unterfangen überhaupt macht und ob die Protagonisten solcher "menschengleichen Maschinen" nicht von einer fixen Idee besessen sind.

Der deutsche Physiker Peter Dietz, Professor an der Universität Dortmund, hat sich in seinem Buch "Menschengleiche Maschinen. Wahn und Wirklichkeit der künstlichen Intelligenz" (2003) mit den



#### THEMEN in diesem FREIDENKER

Menschengleiche Maschinen	1,5-6
L'Europa e la libertà religiosa	2
Europa: Verfassung ohne Gott	3
Ludwig Feuerbach: "Der Mensch schuf Gott nach seinem Bilde"	4-5
Forum	7

## Menschengleiche Maschinen – wozu?

Kernfragen und der Debatte rund um die künstliche Intelligenz auseinandergesetzt:

Streitpunkt in der Debatte ist unter anderem das Leib-Seele-Problem, der Streit also zwischen denen, die an etwas Immaterielles wie einen Geist oder eine Seele glauben, das in uns wohnt, und jenen, die der Überzeugung sind, der Mensch sei ausschliesslich stofflicher Natur und letztlich nichts weiter als eine Maschine. Beide Seiten sind sich aber in einem Punkt einig: Gibt es eine solche immaterielle Wesenheit, dann steht dies der Konstruktion intelligenter Automaten entgegen, wie sie die künstliche Intelligenz anstrebt.

Der Dualismus von Geist und Körper bezeichnet Dietz als überholte Theorie: die Position des psychophysischen Dualismus sei kaum noch zu halten. Der Geist als reale, aber von der physischen Welt losgelöste Entität schein für das Zustandekommen mentaler Prozesse keine Erklärungskraft mehr zu besitzen, wenn er sie denn je besessen habe. Wer den Dualismus für eine überholte Sichtweise hält, setzt sich dem Vorwurf des Reduktionismus aus. Dies sei ein unhaltbarer Vorwurf. Niemand habe je behauptet, in einem Neuron sei schon Freges Logik (Gottlob Frege, 1848-1925, Begründer der modernen Logik) oder Schuberts Unvollendete "angelegt". Nicht einmal für die Erklärung des Schmerzes oder der Eifersucht gebe eine Nervenzelle für sich genommen irgendetwas her. Aber Tausende oder Millionen von Neuronen erzeugten höchst komplexe Strukturen, aus denen offensichtlich etwas qualitativ Neues hervorgehe.

"Die Informatik hat uns beim Umgang mit grossen Softwaresystemen den Blick für die Bedeutung von Komplexität geschärft (...) Im menschlichen Hirn befinden sich um die 10<sup>11</sup> Neuronen. Die Zahl der Synapsen liegt vermutlich bei 10<sup>14</sup> oder darüber. Diese Komplexität

ist um Grössenordnungen höher als bei jedem anderen uns bekannten System in der Natur, das Weltall ausgenommen. Kein Wunder, dass dieses System merkwürdige Dinge hervorbringt. Dies ist die Botschaft. Kann man sie noch materialistisch nennen?"

Dietz beanstandet, dass viele Forscher die Lösung des Problems immer noch darauf reduzieren, Automaten mit genügend Computing power auszustatten. Wie leistungsfähig ein Computer sein müsse, um menschliches Verhalten in befriedigendem Umfang und in Echtzeit zu emulieren, könne man noch nicht annähernd beziffern. Er vermutet aber, dass die notwendige Rechenleistung in absehbarer Zeit zur Verfügung stehen wird.

"Alan Turing (1912-1954, britischer Mathematiker, einer der Urväter des Computers) hat von einer intelligenten Maschine verlangt, sie müsse mit einem Interviewer kommunizieren, daraus entstandenes Wissen speichern, Urteile darüber fällen und Schlüsse daraus ziehen, bestimmte Muster wiedererkennen und sich an neue Situationen anpassen können – und zwar so, dass der Interviewer nicht sicher sein kann, ob er mit einem Automaten redet. Er hat damit eine enorme Aufgabe gestellt, die mit den Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) bis heute – fünfzig Jahre nach der Postulierung seiner Forderungen – zwar für zahlreiche Einzelfälle, nicht aber in einem umfassenden Sinn gelöst wurde. Inzwischen gehen die Forderungen an menschenähnliche Automaten aber weit über das rationale Denkvermögen hinaus und zielen auf alle Verhaltensweisen des Menschen. Im Mittelpunkt der Diskussion steht gegenwärtig seine Gefühlswelt. Forscher haben inzwischen mithilfe des Computers virtuelle Wesen geschaffen, die emotionales Verhalten zeigen oder realen Robotern kommunikative Techniken beigebracht, die den Anschein erwecken, sie

*Fortsetzung S. 5*