

# »Es rechnet, also bin ich?«

Sammelband mit kritisch philosophischen Reflexionen

Ob man den Fortschritt der Wissenschaft mit ihrer Mathematisierbarkeit gleichsetzen kann, ist eine vieldiskutierte Frage. Fakt ist, dass die Mathematisierbarkeit immer neue Bereiche der Naturwissenschaft wie die Bioinformatik erobert. Neuerdings wird der Versuch unternommen, auch den menschlichen Geist zu mathematisieren und damit restlos zu naturalisieren. Ist dieser Versuch methodisch gerechtfertigt, oder gibt es prinzipielle und faktische Grenzen des Berechenbaren? Um diese Frage von verschiedenen Seiten zu beleuchten, haben die Herausgeber Hans-Dieter Mutschler und Wolfgang R. Köhler neun Autoren in dem Sammelband »Ist der Geist berechenbar?« vereinigt.

Matthias Scheutz weist auf die Ursprünge der Berechnungshypothese (»Denkmaschinen« von Leibniz) im 17. Jahrhundert hin. Die These, dass kognitive Prozesse nichts anderes seien als Berechnungen, verhalf der Kognitionswissenschaft zu ihrem Aufstieg. Scheutz stellt die neuesten Einwände gegen die Berechnungsthese dar, wobei viele, aber nicht alle aus den Lagern der Kognitionswissenschaftler selbst kommen. Ihnen ist gemeinsam, dass sie Berechnung als Erklärungsmuster für nicht geeignet halten, weil sie die Bedingungen der realen Welt vernachlässigen. Scheutz plädiert aber dafür, einen neuen Berechnungsbegriff zu entwickeln, der die Kritik mit aufnimmt.

Klaus Fischer zeigt die drei Grundrütümer der Maschinentheorie des Bewusstseins auf. Jede Theorie der Künstlichen Intelligenz beruht auf drei Grundannahmen: 1. Der Funktionalismus behauptet, dass es für die Software (in diesem Fall also »Geist«) gleich sei, auf welcher Hardware sie laufe. 2. Nach der syntaktischen Theorie des Geistes ist Denken regelkonforme Manipulation von Symbolen und 3. Behaviorismus: Es gibt nur solche mentalen Phänomene, die einem äußeren Beobachter zugänglich sind. Alle drei Grundannahmen übersehen, dass in der Syntax die Semantik nicht enthalten ist. Fischer zeigt am Ende seines Aufsatzes

die ethischen Konsequenzen der Maschinentheorie auf und gibt so zu bedenken, ob es für das Leib-Seele-Problem nicht eine bessere Lösung gäbe.

Godehard Brüntrup zeigt die Grenzen eines Funktionalismus auf. Alle Spielarten des Funktionalismus verwickeln sich als metaphysische Theorien in Widersprüche. Ein schwach-reduktiver Funktionalismus erscheint als Forschungsheuristik, indem er das Mentale auf das Funktionale reduziert, als einzige mögliche naturwissenschaftliche Weise, den Geist zu untersuchen. Auch ein stark-reduktiver Funktionalismus kann in den Naturwissenschaften verwendet werden, wobei hierbei aber beachtet werden muss, dass er das Phänomen des Mentalen nicht mehr einholen kann.

Geert Keil kritisiert den Homunkulus-Fehlschluss in den Kognitionswissenschaften. Dieser tritt dann auf, wenn das Vermögen eines geistbegabten Wesens einem seiner Subsysteme zugeschrieben wird. Ein Homunkulus wird meistens dann eingeführt, wenn man intentionale in kausale Erklärungen überführen will. Keil kritisiert den Homunkulismus in drei Theorien, denen allensamt entgeht, dass ein Übergang von einer intentionalen zu einer mechanischen Erklärung deshalb nicht funktioniert, weil Homunkuli Adressaten von Anweisungen sind, für die notwendig intentionale Fähigkeiten postuliert werden müssen. Holm Tetens vertritt zwar die Auffassung, dass menschliches Verhalten nichts anderes ist als hirngesteuerte Bewegungen des menschlichen Organismus und der gehirngesteuerten Tätigkeit seiner Drüsen. Trotzdem ist es de facto nicht berechenbar, obwohl wir über richtige Theorien verfügen, da sich diese meist aus der eingeschränkten Komplexität der Laborversuche ergeben. Die Wirklichkeit des menschlichen Verhaltens ist aber viel zu komplex, um konkret berechnet werden zu können.

Hans-Dieter Mutschler macht darauf aufmerksam, dass die Computermetapher, nach der der Geist die Software, das Gehirn die Hard-

ware ist, voraussetzt, dass Materie rechnen kann. Mutschler zeigt, dass dies deshalb eine gewagte Behauptung ist, weil die Naturwissenschaft über keinen Materiebegriff verfügt und darüber hinaus die Computermetapher Zwecke in der Natur postulieren müsste. Louise Röska-Hardy beschäftigt sich mit der Frage, inwiefern geistige Prozesse mit physischen Prozessen identifiziert werden können. Die drei Hauptansätze, die dieses Anliegen verfolgen, der informationstheoretische An-



Wolfgang R. Köhler/  
Hans-Dieter Mutschler (Hrsg.)  
**Ist der Geist berechenbar?**  
**Philosophische Reflexionen**  
Wissenschaftliche Buchgesellschaft,  
Darmstadt 2003,  
ISBN 3-534-17210-8,  
206 Seiten,  
34,90 Euro.

satz (Dretske), die Kausaltheorie (Fodor) und die teleosemantische Theorie (Millikan), können aber diese Behauptung (noch) nicht stringent einlösen, da alle drei Ansätze unter anderem dem Problem der Spezifität von intentionalen Gehalten nicht gerecht werden können. Wolfgang R. Köhler stellt die Berechenbarkeitsthese des menschlichen Geistes in Frage, wobei er einerseits Einwände aus der Neurobiologie, andererseits aus der Philosophie anführt. Köhler versucht darüber hinaus zu zeigen, welche Freiheitsbereiche dem menschlichen Geist zur Verfügung stehen.

Insgesamt bietet der Sammelband eine Reihe erstklassiger Beiträge zu einem aktuellen Problemfeld, wobei die Probleme und Voraussetzungen der Berechenbarkeitsthese stringent dargestellt werden. ◆

Der Autor

**Tobias Müller** ist als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur Religionsphilosophie, Fachbereich Katholische Theologie, tätig.