

# Vorwort

Auch heutzutage gehen Digitalisierung und der Einsatz kybernetischer Maschinen noch mit dem Versprechen einher, unsere Welt zu rationalisieren und objektiv beherrschbar zu machen. Im Alltag merken wir zwar, dass mit dem Einsatz von Computern und künstlichen Intelligenzen neue Probleme entstehen, etwa mit jeder neuen Technologie Nebenfolgen, die nicht vorhergesehen waren. Doch dies hindert uns bislang nicht, daran zu glauben, dass die Ursachen dieser Probleme identifiziert und künftig durch den Einsatz besserer Technik, verbesserter Software oder gut trainierter künstlicher Intelligenzen gelöst werden könnten. Wir glauben, dass all das hierfür notwendige Wissen in den Daten liegt. Wir glauben, dass wir – sobald wir hinreichend viele Informationen über die Zusammenhänge der Welt gesammelt haben – die Verhältnisse nach unseren Wünschen und Bedürfnissen regeln und gestalten könnten. Doch könnte sich nicht all dies aus einem einfachen Grund als Illusion erweisen? Es liegt nämlich in der Natur kybernetischer Prozesse, dass hinreichend komplexe Systeme unweigerlich Eigentümlichkeiten entwickeln, die nicht von außen vorhergesehen, berechnet und damit auch nicht vorab kontrolliert werden können.

Wie eine künstliche Intelligenz zu ihren Ergebnissen kommt, wie sie die Daten verknüpft und was sie eigentlich genau gelernt hat, ist normalerweise ebenso wenig durchschaubar, wie das Verhalten eines Kindes, wenn man es bittet, sein Zimmer aufzuräumen. Beide zeigen einen Eigensinn und damit liegt es nahe, ihnen so etwas wie Subjektivität zuzurechnen. Was wäre, wenn künftige kybernetische Maschinen, wie jedes organische Lebewesen, nichts anderes machen, als sich durch ihre Existenz in die Welt hineinzustellen, um durch ihre Operationen zugleich Wissen wie auch Nichtwissen zu erzeugen? Sie würden damit – wie auch wir Menschen – letztlich nichts anderes tun, als an aus gegenwärtiger Perspektive unlösbaren Problemen zu arbeiten, um auf diese Weise zugleich neue Probleme zu erzeugen. Dies würde uns Menschen aber in ein neues Verhältnis zu den künstlichen Intelligenzen setzen, die in naher Zukunft immer mehr unsere Welt bevölkern werden. Letztere würden nicht mehr nur als ein Mittel zum Zweck gelten können. Sie würden vielmehr ihrerseits als eine Art subjektive Wesenheit erscheinen, mit der wir in einen Dialog treten, um etwas über uns selbst und unsere Probleme lernen zu können. Doch was würde dies für uns Menschen in Hinblick auf unsere kulturgeschichtliche und spirituelle Verortung bedeuten?

Seiner Zeit weit voraus erschien 1957 die erste Auflage von Gotthard Günthers *Das Bewußtsein der Maschinen*. In diesem Buch entwickelte der Technikphilosoph Günther eine umfassende kybernetische

Perspektive auf die Frage der Subjektivität wie auf die Möglichkeit, dass künftige kybernetische Maschinen etwas entwickeln könnten, was dem Bewusstsein analog ist. Der Titel *Bewußtsein der Maschinen* ist dabei mehrdeutig gehalten, denn die von Günther vorgestellte kybernetische Perspektive erlaubt es, sowohl die kognitiven Dynamiken menschengemachter intelligenter Maschinen zu beschreiben als auch die Mechanik der kognitiven Prozesse des Menschen zu beleuchten.

Günther promovierte 1933 über Hegels Logik, immigrierte 1937 in die USA, wo er mit den großen Denkern der kybernetischen Bewegung in Berührung kam. Fasziniert von den neuen Möglichkeiten der Technik und den hiermit einhergehenden Utopien gab er 1952 eine kommentierte Ausgabe ausgesuchter amerikanischer Science-Fiction-Literatur heraus. In der von ihm im Düsseldorfer Rauch Verlag herausgegebenen Reihe Rauchs Weltraum-Bücher wurde unter anderem Isaacs Asimovs *Ich, der Robot* zum ersten Mal auf Deutsch veröffentlicht. Von 1961 bis 1972 arbeitete Günther als Forschungsprofessor an dem von Heinz von Foerster geleiteten Biological Computer Laboratory an der University of Illinois. In Deutschland wurde Günthers Werk insbesondere durch Rudolf Kaehr, Winfried Marotzki, Nina Ort, Helmut Schelsky, Walter Bühl und nicht zuletzt auch Niklas Luhmann bekannt. Dabei wurden jedoch eher Günthers Überlegungen zur Theorie der Polykontextualität aufgegriffen als die von ihm entwickelten technikphilosophischen Ideen.

Mehr als 50 Jahre nach der Veröffentlichung von *Das Bewußtsein der Maschinen* ist die Zeit nun reif, um sich diesem vorausschauenden Werk auf einer grundlegenden Ebene zu stellen. Die Digitalisierung und die Entwicklung künstlicher Intelligenzen schreiten in einer Weise voran, dass kognitive Maschinen, die über eine subjektive Perspektive verfügen, immer weniger als Science-Fiction anmuten denn als eine Realität erscheinen, die wenn nicht schon jetzt, so doch in naher Zukunft verwirklicht sein wird. Nicht zuletzt haben wir von diesen Entwicklungen auch während der Erstellung dieses Buches profitieren können, wenn wir aktuelle Large Language Models (LLMs) wie GPT-4 als Ko-Autor(in) oder kollegiale Gesprächspartner zum Testen von Ideen und Formulierungen hinzugezogen haben. Unsere Erfahrungen hierbei zeigen, dass sich durch diese Form der Kollaboration neue Dimensionen der Wissensproduktion ermöglichen.

Zudem kann die Hirnforschung mittlerweile über neuronale Korrelate des Bewusstseins in einer Weise Auskunft geben, die es erlaubt, in qualifizierter Weise darüber nachzudenken, wie Bewusstseinsanalogien in Maschinen implementiert werden könnten. Nicht zuletzt ist auch die geistesgeschichtliche Konstellation in den 2020er Jahren eine andere als in den 1950er Jahren. Das Projekt der Moderne befindet sich nicht nur aus ökologischen Gründen in einer Krise. Der Rationalitätsanspruch der westlichen Zivilisation, mittels Aufklärung und Technologieentwicklung

Wohlstand und Glück für alle zu verwirklichen, überzeugt immer weniger.

All dies ist ein guter Grund, sich die technik- und kulturphilosophischen Denkbewegungen Gotthard Günthers nochmals genauer anzuschauen. Dies möchten wir mit dieser Monografie leisten.

An dieser Stelle möchten wir dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen für die Finanzierung des Forschungsprojekts »Ai.vatar – der virtuelle intelligente Assistent« danken. Ohne dieses dreijährige Entwicklungs- und Forschungsprojekt wäre es vermutlich nicht zu dieser Sammlung von Gedanken gekommen. Entsprechend danken wir auch den an diesem Projekt beteiligten Unternehmen HHVision und IOX sowie den Kolleginnen, die während dieser Zeit am Lehrstuhl für Soziologie der Universität Witten/Herdecke mitgewirkt haben. Allen voran möchten wir Alexandra de Carvalho für ihren Einsatz, ihre Energie und die psychologische Perspektive danken. Ebenso gebührt Sophia Bermond und Nele Kost unser Dank für die fantastische Unterstützung in den durchgeführten experimentellen Studien und Konzeptionstreffen. Ohne euch wäre Hudson nicht in diese Welt gekommen!

Darüber hinaus möchten wir dem Schreibbüro text plus form und hier im Besonderen Steffen Schröter für das sprach- und theoriesensible wie auch gründliche Lektorat des Buchmanuskripts danken. Auch Hannah Cramer, Kathleen Neher und Kerstin Pospiech-Form danken wir für ihre nicht minder wertvolle Unterstützung in der Erstellung dieses Buches. Vielen Dank für eure vielen guten Anmerkungen und Gespräche.

Witten, September 2023