

IRobot – uMan

Ulrike Barthelmeß · Ulrich Furbach

IRobot – uMan

Künstliche Intelligenz und Kultur: Eine
jahrtausendealte Beziehungskiste

 Springer

Ulrike Barthelmeß
Markenbildchenweg 5
56068 Koblenz
Deutschland
ubarthelmess@gmx.de

Ulrich Furbach
Universität Koblenz-Landau
FB 4 Informatik
Universitätsstr. 1
56070 Koblenz
Deutschland
uli@furbach.de

ISBN 978-3-642-22927-5 e-ISBN 978-3-642-22928-2
DOI 10.1007/978-3-642-22928-2
Springer Heidelberg Dordrecht London New York

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Einbandentwurf: KünkelLopka GmbH, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Vorwort

Der Informatiker und die Geisteswissenschaftlerin sprechen über ihre Arbeit: Maschinen, Künstliche Intelligenz, Bewusstsein, Emotionen und Kultur. Gleich zu Anfang gibt es eine Auseinandersetzung. Wie kann er nur so materialistisch sein, so seelenlos! Was macht sie so voreingenommen, borniert, in einem festgelegten Weltbild befangen! Man war beleidigt, verstockt. Dann folgten Argumente, Beispiele, Gegenargumente und letztlich die Idee zu diesem Buch. Bei dessen Realisierung kamen wir uns nicht mehr in die Quere, jeder gab nach einer Runde Schreiben die Staffel zuversichtlich an den anderen weiter. Wir entdeckten Gemeinsamkeiten, Analogien, Kontraste, tauschten uns aus, ergänzten uns, staunten über das Muster, das sich in unserem Gewebe bildete, und gelangten schließlich zu dem hier vorliegenden Ergebnis, das Ihnen hoffentlich ein wenig Spaß bereitet.

Wir danken Isabelle Barthelmeß für ihre hilfreichen kritischen Anmerkungen und ihr sorgfältiges Korrekturlesen.

Koblenz, Deutschland
Juni 2011

Ulrike Barthelmeß
Ulrich Furbach

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Antike und Assistenzsysteme	5
	Ilyas	5
	Androiden	6
	Assistenzsysteme	8
	Weiteres Antikes	11
	Verstehen künstliche Systeme?	13
3	Golem – Automat ohne Seele	15
4	Mittelalter – Renaissance – Barock	19
	Leonardo da Vinci	20
	Ramon Llull	23
	Verspieltes Barock	24
5	Aufklärung – Vom Geschöpf zum Schöpfer	27
	Mechanisches	29
	Lebendiges	33
	Von der Aufklärung zur „Künstlichen Intelligenz“ (KI)	36
	Aufklärung! – Wie geht es weiter?	40
	Homunculus	41
6	Romantik – Die Holzpuppe	43
	Synthetische Psychologie	46
	Bewusstsein	49
7	Romantik – Frankenstein	55
8	Aus der Traum: Realismus	59
	Industrialisierung	60

Literarischer Vormärz	62
Naturalismus	63
9 Das 20. Jahrhundert	67
Der industrialisierte Krieg	70
Roboter-Krieg	72
Nach dem Krieg	74
Surrealismus	77
10 Die Robotergesetze	89
Der Begriff „Roboter“	89
Asimovs Robotergesetze	93
11 Mensch und Maschine	97
Das „Uncanny Valley“	97
Kulturelle Unterschiede	99
12 Roboter	103
Sehen	103
Hören	104
Riechen und Schmecken	106
Tasten	107
Rationalität	109
Propositionales Wissen	109
Künstliche Neuronale Netze	110
Genetische Algorithmen	112
13 Haben Sie Angst, als Maschine entlarvt zu werden?	115
Sachverzeichnis	119
Abbildungsverzeichnis	123
Bildquellen	125