

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung in die Untersuchung	1
1 Problemaufriss	1
2 Erkenntnisinteresse einer Algorithmenethik	4
3 Vorgehen: Ziel, Arbeitshypothese und Gedankengang	6
2 Algorithmus, Algorithmisieren, Algorithmik	11
1 Ideen- und geistesgeschichtliche Grundlagen	12
1.1 Das arithmetische Verfahren nach al-Ḥwārizmī	13
1.2 Algorithmisches Denken und Handeln	17
1.2.1 Die Vision von der digitalen Vermessung der Welt	23
1.2.2 Der Algorithmus als basales Struktur- und Ordnungsprinzip	26
1.3 Zur Auslagerung des algorithmischen Denkens und Handelns	30
1.3.1 Die Idee der Formalisierung	34
1.3.2 Symbolischer Repräsentationalismus	38
1.3.3 Wie funktionieren selbstlernende Systeme?	41
1.4 Medienphilosophische Systematisierung	44
1.4.1 Was sind Algorithmen?	45
1.4.2 Was beschreiben Algorithmen?	48
1.4.3 Was bezwecken Algorithmen?	51
2 Zwischenfazit: Zum Gegenstandsbereich der Algorithmenethik	54
3 Das Ethos des algorithmischen Denkens und Handelns	56
3.1 Der Logos als geografischer Ort des algorithmischen Denkens	57
3.2 Zur Wertneutralität wissenschaftlicher Erkenntnis	61
3.3 Zur maschinellen Simulation eines ethischen Bewusstseins	64
4 Zwischenergebnis: Der Richtungssinn der Algorithmik	69
3 Auf der Suche nach Zahlen und Werten	75
1 Problemorientierte Beschreibung aktueller Handlungsfelder	75
1.1 Selbstfahrende Fahrzeuge	76
1.2 Wissensvermittlung und Nachrichtensuche	82
1.3 E-Commerce und Online-Marketing	88

1.4	Verarbeitung von Finanz-, Versicherungs- und Gesundheitsdaten	94
1.5	Digitale Bildung und Medienkompetenz	99
2	Bewusste und unbewusste Werteschreibungen	106
2.1	Das Modell bzw. der Prozess der Verflachung	107
2.2	Zur Eigendynamik von selbstlernenden Systemen	112
2.3	Ausdifferenzierung der moralischen Akteure	119
3	Zu den Gefahren und Problemen der Algorithmisierung	123
3.1	Das Problem der sozialen Konstruktion	124
3.2	Die Gefahr der Diskriminierung	126
3.3	Das Problem der Verantwortungslücken (responsibility gaps)	128
3.4	Die Gefahr der digitalen Entmündigung	130
3.5	Zum Zerfall der Öffentlichkeit	133
4	Kriteriologie für eine Ethik der Algorithmen	136
4.1	Allgemeinethische Aspekte	138
4.1.1	Das Prinzip der Menschenwürde	139
4.1.2	Das Prinzip der Verantwortung	142
4.1.3	Das Durchsetzungsproblem	144
4.2	Orientierungsdirektiven	146
4.2.1	Autonomie und digitale Selbstbestimmung	146
4.2.2	Bildung, Teilhabe und Gerechtigkeit	148
4.3	Kriterien der Abwägung	150
4.3.1	Individualgüter vs. gesellschaftliche Güter	152
4.3.2	Vertrauen vs. Transparenz (Kontrolle)	153
4.4	Formale und technische Kriterien	155
4.4.1	Daten- und Informationssicherheit	156
4.4.2	Privacy by Design	158
4.4.3	Datenqualität	159
5	Zwischenergebnis: Dimensionen einer Algorithmenethik	160
4	Gestaltungsperspektiven	165
1	Corporate Digital Responsibility	166
1.1	Eine kurze Bestandsaufnahme	166
1.2	Rekapitulation der Herausforderungen	167
1.3	Gestaltungsperspektive	168
2	Gesetzliche Regelungen und unabhängige Kontrollinstanzen	170
2.1	Eine kurze Bestandsaufnahme	170
2.2	Rekapitulation der Herausforderungen	173
2.3	Gestaltungsperspektive	174
3	Konzeption einer digitalen Bildungsidentität	176
3.1	Eine kurze Bestandsaufnahme	176
3.2	Rekapitulation der Herausforderungen	177
3.3	Gestaltungsperspektive	178

5 Zusammenfassung und Ausblick	181
Abbildungsverzeichnis	185
Literatur.	187