

Inhalt

Danksagung	10
Einleitung	11
1 Künstliche Intelligenz – eine Definition	15
Was ist Künstliche Intelligenz?	15
Ist KI echte Wissenschaft?	19
Kann ein Computer wirklich jemals intelligenter sein als ein Mensch?	23
2 Die Geistesgeschichte der Künstlichen Intelligenz.	27
Woher stammt der Begriff »Künstliche Intelligenz«?	27
Was war das Ziel der Konferenzteilnehmer in Dartmouth?	29
Welchen Ansatz haben frühe KI-Forscher gewählt?	32
Was ist die »Physical Symbol System Hypothesis«?	36
Was sind (oder waren) Expertensysteme?	38
Was ist Planung?	40
Was ist Machine Learning?	43
Was sind künstliche neuronale Netze?	45

6 ■ Künstliche Intelligenz

Wie lernten die Maschinen zu lernen?	49
Ist die symbolische Argumentation oder das Machine Learning der bessere Ansatz?	53
Was gehört zu den wichtigsten Meilensteinen in der Geschichte der KI?	57
3 Grenzen der Künstlichen Intelligenz	63
In welchen Bereichen erfolgen die KI-Forschung und -Entwicklung hauptsächlich?	63
Was ist die Robotik?	63
Was ist Computer Vision?	69
Was ist Spracherkennung?	73
Was ist die Verarbeitung natürlicher Sprache?	76
4 Philosophie der Künstlichen Intelligenz.	81
Was ist die Philosophie der KI?	81
Wie unterscheiden sich starke und schwache KI?	82
Können Computer »denken«?	83
Können Computer einen freien Willen haben?	90
Haben Computer ein Bewusstsein?	97
Haben Computer Gefühle?	98
5 Künstliche Intelligenz und das Recht	105
Wie wird sich die KI auf Recht und Gesetz auswirken?	105
Wie wird die KI die Rechtspraxis verändern?	106
Wie kann die KI Anwälten helfen?	111
Was ist rechnergestütztes Recht?	112
Kann ein Computerprogramm Vereinbarungen und Verträge schließen?	115
Sollten intelligente Agenten nur bestimmte Dinge tun dürfen?	116

	Sollten Menschen die volle Verantwortung für ihre intelligenten Agenten übernehmen müssen?	119
	Sollten KI-Systeme Eigentum besitzen dürfen?	122
	Können KI-Systeme Verbrechen begehen?	124
	Können wir Computer nicht einfach so programmieren, dass sie die Gesetze einhalten?	126
	Wie können KI-Systeme für strafbare Handlungen zur Rechenschaft gezogen werden?	127
6	Die Auswirkungen der Künstlichen Intelligenz auf die Arbeitswelt	129
	Nehmen Roboter uns die Arbeitsplätze weg?	129
	Welche neuen Aufgaben werden KI-Systeme automatisieren?	133
	Welche Berufe sind am stärksten gefährdet, welche am wenigsten?	135
	Wie wird sich die KI auf Arbeiter auswirken?	136
	Wie wird sich die KI auf Angestellte auswirken?	140
7	Die Auswirkungen der Künstlichen Intelligenz auf die soziale Gerechtigkeit	143
	Wer wird von dieser technologischen Revolution profitieren?	143
	Sind die katastrophalen Auswirkungen unvermeidlich?	144
	Was ist falsch an einer auf der Arbeitskraft basierenden Wirtschaft?	145
	Können wir ohne florierende Mittelschicht überhaupt die Nachfrage ankurbeln?	148
	Gibt es Alternativen zu einer Gesellschaft auf Basis der Arbeitskraft?	150
	Wie können wir künftige Vermögenswerte gerechter verteilen?	151

Wie können wir Arbeitslosen ohne staatliche Förderungen helfen? 153

Warum sollten Menschen überhaupt arbeiten, wenn auch ohne Arbeit ein komfortables Leben möglich wäre? 155

8 Mögliche künftige Auswirkungen der Künstlichen

Intelligenz 157

Macht die KI zunehmend schnellere Fortschritte? 157

Was ist die Singularität? 158

Wann könnte die Singularität stattfinden? 161

Gibt eine unkontrollierbare Superintelligenz berechtigten Anlass zur Sorge? 163

Werden künstlich intelligente Systeme jemals außer Kontrolle geraten und Amok laufen? 167

Wie können wir das künftige Risiko reduzieren? 169

Welche Vor- und Nachteile haben Computer und Roboter, die sich wie Menschen verhalten? 171

Was werden unsere Kinder (vermutlich) von KI-Systemen halten? 174

Wird es irgendwann möglich sein, das eigene Ich auf einen Computer zu übertragen? 175

Quellen und Anmerkungen 177

Index 197