

# Inhalt

Einleitung . . . . .	7
<b>1. Was ist Künstliche Intelligenz?</b>	<b>10</b>
Die Krux mit der Intelligenz . . . . .	12
Digitalisierung und Big Data . . . . .	15
Kunstliche und natürliche Intelligenz . . . . .	16
<b>2. Ein Ausflug in die Geschichte</b>	<b>18</b>
<b>3. Ein Blick in das Gehäuse</b>	<b>25</b>
<b>4. Der Werkzeugkasten der Künstlichen Intelligenz</b>	<b>29</b>
Der Algorithmus . . . . .	29
Repräsentieren, suchen, schließen . . . . .	30
Wie Maschinen lernen . . . . .	33
<i>Aus dem Zoo der Lernverfahren</i> . . . . .	35
<i>Lernen mit Künstlichen Neuronalen Netzen</i> . . . . .	37
<i>Leichter lernen</i> . . . . .	43
<i>Schwarz und Weiß macht Grau: Hybride Systeme</i> . . . . .	48
<i>Generative Systeme</i> . . . . .	49
<i>Der Siegeszug der Transformer</i> . . . . .	49
<b>5. Probleme und Risiken der lernenden Algorithmen</b>	<b>51</b>
Daten, Daten, Daten . . . . .	51
Vorurteile . . . . .	52
Die Black Box . . . . .	54
Seltsame Fehler . . . . .	56
Halluzinationen . . . . .	57
<b>6. Eine kleine Philosophie der Künstlichen Intelligenz</b>	<b>58</b>
Der elektronische Spiegel . . . . .	59

Die Sache mit dem Bewusstsein . . . . .	60
... und die mit der Moral . . . . .	62
Künstliche Kreativität . . . . .	65
<b>7. Künstliche Intelligenz praktisch</b>	<b>68</b>
Künstliche Intelligenz in der Wissenschaft . . . . .	68
<i>Daten – ein schwieriger Rohstoff</i> . . . . .	76
Roboter . . . . .	79
Autonome Waffensysteme . . . . .	85
Künstliche Intelligenz für Umweltschutz und Nachhaltigkeit . . . . .	88
Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt . . . . .	93
Mensch und Maschine: Verwirrende Begegnungen . .	99
<b>8. Fakes, Filterblasen und falsche Versprechen</b>	<b>104</b>
<b>9. Wer kontrolliert die Künstliche Intelligenz?</b>	<b>112</b>
<b>10. Ein Blick nach vorn</b>	<b>117</b>
Keine Superintelligenz in Sicht . . . . .	118
Wo sind unsere Träume? . . . . .	121
 Anmerkungen . . . . .	124
Literatur . . . . .	127