
Inhaltsverzeichnis

1	Einführung: „Algorithmic & AI eat the world“	1
1.1	Motivation und Hintergrund	1
1.2	Ein Buch für die Unternehmenspraxis	4
2	Big Data	7
2.1	Was wirklich neu ist	7
2.2	Definition von Big Data	8
2.3	Dimensionen von Big Data	9
2.4	Big Data als Grundlage für Algorithmic und Artificial Intelligence	10
3	Algorithmik und Artificial Intelligence	13
3.1	Die Macht der Algorithmen	13
3.2	AI – das ewige Talent wird erwachsen	16
3.3	Ein Definitionsversuch	17
3.4	Erfolgsfaktoren und Treiber der Entwicklung der Artificial Intelligence	18
3.4.1	Internet und verteilte Systeme	18
3.4.2	Mehrkernprozessoren und Graphics Processing Units	21
3.4.3	Zukunftstechnologien – neuromorphe Chips und Quantencomputer	23
3.5	Historische Entwicklung der AI	24
3.5.1	Historische Entwicklung der Künstlichen Intelligenz	24
3.5.1.1	Erste Arbeiten im Bereich der Künstlichen Intelligenz (1943–1955)	26
3.5.1.2	Früher Enthusiasmus und baldige Ernüchterung (1952–1969)	26
3.5.1.3	Wissensbasierte Systeme als Schlüssel zum kommerziellen Erfolg (1969–1979)	27

3.5.1.4	Die Rückkehr der neuronalen Netze und der Aufstieg der AI zur Wissenschaft (1986 bis heute)	28
3.5.1.5	Intelligente Agenten werden zur Normalität (1995 bis heute)	29
3.6	Methoden und Technologien	30
3.6.1	Symbolische AI	31
3.6.1.1	Natural Language processing (NLP)	31
3.6.1.2	Regelbasierte Expertensysteme.	32
3.6.1.3	Data Mining	34
3.6.2	Subsymbolische AI.	35
3.6.3	Maschinelles Lernen	37
3.6.3.1	Überwachtes Lernen – Supervised Learning	38
3.6.3.2	Nicht überwachtes Lernen – Unsupervised Learning.	38
3.6.3.3	Verstärkendes Lernen – Reinforcement Learning.	38
3.6.4	Aktuelle Anwendungen der AI-Forschung.	39
3.6.4.1	Computervision und Maschinelles Sehen.	39
3.6.4.2	Robotics	40
4	Algorithmics Business: Framework und Maturity Model	41
4.1	AI Framework – die 360°-Perspektive.	41
4.1.1	Motivation und Nutzen.	41
4.1.2	Schichten des AI Framework	42
4.1.3	AI Use Cases	43
4.2	Algorithmic Business Maturity Model: Vorgehensmodell mit Roadmap.	48
4.2.1	Reifegrade und Phasen.	48
4.2.2	Nutzen und Zweck	53
5	Algorithmic Business – auf dem Weg zum selbstfahrenden Unternehmen	55
5.1	Klassische Unternehmensbereiche.	55
5.2	Conversational Office.	61
5.3	Algorithmic Marketing	63
5.3.1	Datenschutz und Datenhoheit	65
5.3.2	Algorithmen im Marketingprozess	66
5.3.3	Praxisbeispiele	67
5.3.3.1	Amazon.	67
5.3.3.2	Otto Group	68
5.3.3.3	Bosch Siemens Haushaltsgeräte (B/S/H)	68
5.3.3.4	UPS	69
5.3.3.5	Netflix	69
5.3.3.6	Coca Cola	69
5.3.3.7	Bank of America.	69

5.3.4	Der richtige Einsatz von Algorithmen im Marketing	70
5.4	Algorithmic Market Research	71
5.4.1	Mensch versus Maschine	71
5.4.2	Liberalisierung der Marktforschung	72
5.4.3	Neue Anforderungen an die Marktforscher	73
5.5	Algorithmic Controlling.	74
5.5.1	Big Data – Implikationen für das Controlling	74
5.5.2	Monitoring und Frühwarnung	76
5.5.3	Implikationen für die Rolle des Controller	77
5.6	Neue Geschäftsmodelle durch Algorithmic und AI	77
5.7	Brauchen Unternehmen einen Chief Artificial Intelligence Officer (CAIO)?	78
5.7.1	Motivation und Rational.	78
5.7.2	Einsatzgebiete und Qualifikationen eines CAIOs	79
5.7.3	Rolle im Rahmen der Digitalen Transformation	80
5.7.4	Argumente pro/contra	81
5.7.5	Fazit	82
6	Conversational Commerce: Bots, Messaging, Algorithmen und Artificial Intelligence	83
6.1	Einführung	83
6.2	Motivation und Entwicklung	84
6.3	Gegenstand und Bereiche.	86
6.4	(Chat)Bots als Enabler des Conversational Commerce	87
6.4.1	Imitation menschlicher Unterhaltung	87
6.4.2	Schnittstellen für Unternehmen	88
6.4.3	Bots als neues Betriebssystem	89
6.4.4	Bots und Künstliche Intelligenz – wie intelligent sind Bots wirklich?	89
6.4.5	Bots – Chance oder Risiko für Unternehmen, Konsumenten und Gesellschaft?	90
6.4.6	Auch die Kunden rüsten auf – Bots als Butler und intelligente Assistenten	91
6.4.7	Siri, Google Now, Cortana, Alexa, Home – wer ist die Schlauste im Land?	97
6.4.8	Bots – quo vadis?	103
6.4.9	Einsatzgebiete im E-Commerce.	105
6.5	Trends, die den Conversational Commerce begünstigen.	105
6.6	Beispiele von Conversational Commerce	106
6.7	Herausforderungen für den Conversational Commerce.	108
6.8	Vor- und Nachteile des Conversational Commerce	109

6.9	Roadmap zum Conversational Commerce: E-Commerce-Maturity-Modell – Plattformen-Checklisten	109
6.9.1	Das DM3-Modell als systematisches Vorgehensmodell für den Conversational Commerce.	110
6.9.2	Plattformen und Checkliste	112
6.10	Fazit und Ausblick	114
7	Best Practices.	117
7.1	Sales und Marketing reloaded – Deep Learning ermöglicht neue Wege der Kunden- und Marktgewinnung Andreas Kulpa	118
7.2	Artificial Intelligence und Big Data im Kundenservice: Reality Check und Ausblick. Professor Dr. Nils Hafner	128
7.3	Customer Engagement mit Chatbots und Collaboration Bots: Vorgehen, Chancen und Risiken zum Einsatz von Bots in Service und Marketing Dr. Thomas Wilde	138
7.4	Die Zukunft der Media Planung – AI als Game Changer Andreas Schwabe	150
7.5	Die Bot-Revolution verändert das Content Marketing – Algorithmen und AI zur Generierung und Verteilung von Content Klaus Eck	158
7.6	Next Best Action – Recommendation Systeme Next Level. Jens Scholz und Dr. rer. nat. Michael Thess	173
7.7	Intelligent Automation – wie AI und RPA (Robotic Process Automation) Arbeitsplätze und Abläufe in Verwaltung und Kundenservice verändern Andreas Klug	185
7.8	Kundenkommunikation und Kundenservice über smarte Apps. Dr. rer.nat. Darko Obradovic	189
7.9	Corporate Security: Social Listening und die Digitalisierung der Desinformation – durch Algorithmen systematisch unknown Unknowns entdecken. Prof. Dr. Martin Grothe	207
8	Fazit und Ausblick: Algorithmic Business – quo vadis?	221
8.1	Super Intelligenz: die Computer übernehmen – realistisches Szenario oder Science-Fiction?	221
8.2	AI: Die Top 10 Trends 2017 and beyond.	226
8.3	Implikationen für Unternehmen und Gesellschaft.	229
	Literatur.	235

<http://www.springer.com/978-3-658-19146-7>

Künstliche Intelligenz für Sales, Marketing und Service
Mit AI und Bots zu einem Algorithmic Business -
Konzepte, Technologien und Best Practices

Gentsch, P.

2018, XVII, 240 S. 71 Abb., 67 Abb. in Farbe. Book +
eBook., Softcover

ISBN: 978-3-658-19146-7