

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Teil I	
Grundlagen	13
1 Künstliche Intelligenz – (k)ein Grund zur Panik?!	15
<i>Christof Seeger</i>	
1.1 Zukunftstechnologie aus der Vergangenheit	15
1.2 Nächste industrielle Revolution?	16
1.3 Gefahren grenzenloser Anwendung	19
1.4 KI wird Auswirkungen auf die Arbeits- und Berufswelt haben	20
1.5 Wo stehen die deutschen Unternehmen beim Thema KI?	21
1.6 Zusammenfassung und Ausblick	22
2 Algorithmen und künstliche Intelligenz	25
<i>Peter Thies</i>	
2.1 Einleitung	25
2.2 Geschichte der künstlichen Intelligenz	26
2.3 Geschichte und Wesen von Algorithmen	28
2.4 Fallstudie: Suche im Zustandsraum	30
2.5 Fallstudie: Entscheidungsbäume	32
2.6 Maschinelles Lernen	33
2.7 Fazit	36
3 Large Language Models	41
<i>Johannes Maucher</i>	
3.1 Natural Language Processing (Computerlinguistik)	41
3.2 Grundkonzepte neuronaler Netze	44
3.3 Transformer	47
3.4 Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF)	52
4 Rechtlicher Regelungsrahmen für KI-Anwendungen in der Unternehmenspraxis	59
<i>Nils Heide</i>	
4.1 Anwendbarkeit bestehender Rechtsvorgaben und Berücksichtigung KI-spezifischer Neuregelungen	59
4.1.1 Differenzierung der KI-Einsatzformen in Unternehmen	59
4.1.2 KI-Systeme als rechtlich relevante Akteure in der Unternehmenspraxis	60
4.2 Schutz des geistigen Eigentums im Rahmen von KI-Anwendungen	60

4.2.1	Schutz von Trainingsdaten und Rechtsverletzungen in der Unternehmenspraxis	61
4.2.2	Schutz eigener KI-Entwicklungen	69
4.2.3	Rechtliche Regelungsmodelle	72
4.3	Datenschutzrechtliche Vorgaben	73
4.3.1	Anwendbarkeit der Datenschutz-Grundverordnung und sonstiger Datenschutzrechte	74
4.3.2	Anforderungen an die Nutzung personenbezogener Daten	75
4.4	Einsatz von KI-Systemen und rechtliche Haftung	77
4.4.1	Produzentenhaftung	77
4.4.2	Produkthaftungsgesetz und weitere Regelungen zur Haftung für KI-Systeme	80
4.4.3	Regelungen zur vertraglichen Haftung	81
4.4.4	Rolle von KI-Systemen im Vertragsmanagement	81
4.5	Regulierung des KI-Einsatzes	82
4.5.1	KI-Verordnung	82
4.5.2	Sonstige Regulierungen	84
4.6	Unternehmensrichtlinien für den Umgang mit KI-Entwicklungen	85
5	KI und Ethik <i>Petra Grimm und Susanne Kuhnert</i>	89
5.1	Ethik im Digitalen und Ethik des Digitalen	90
5.2	Digitale Ethik	92
5.2.1	Grundlegende Reflexionsarbeit der Digitalen Ethik	94
5.2.2	Die praktische Anwendung der Digitalen Ethik	96
5.3	Fazit	98
6	Menschzentrierte Gestaltung der Mensch-KI-Interaktion <i>Franziska Träuble, Anika Piccolo, Manuel Kulzer und Michael Burmester</i>	101
6.1	Von der Mensch-KI-Interaktion zur Mensch-KI-Zusammenarbeit	101
6.2	Von menschenzentrierter Gestaltung zu menschenzentrierter künstlicher Intelligenz	106
6.3	Methoden zur Gestaltung	110
6.3.1	Herangehensweise an KI-Projekte mit Kontextsitzung und Kontextinterview	111
6.3.2	Entwurf von KI-Anwendungskonzepten mit Scenario-based Design und KI-Service-Blueprint	113
6.4	Zukunftsvision und Herausforderung	115
TEIL II		
Anwendungsbereiche und Use Cases aus Wissenschaft und Praxis 125		
7	Verkörpernte KI in Form androider Roboter <i>Christian Becker-Asano</i>	127
7.1	Assistenzsysteme und Verkörperung	127
7.2	Der androide Roboter »Andrea«	128

7.3	Ergebnisse einer explorativen Studie zur Akzeptanz von »Andrea« im Museum	133
7.3.1	Gründe für das (Nicht-)Interagieren	134
7.3.2	Beschreibungen der Interaktion mit dem Roboter	135
7.3.3	Bewertung der Sinnhaftigkeit des Einsatzes von »Andrea« im Museum	136
7.3.4	Wo »Andrea« nicht eingesetzt werden sollte	137
7.3.5	Wo »Andrea« eingesetzt werden könnte	137
7.3.6	Was an »Andrea« verbessert werden sollte	138
7.4	Zusammenfassung und Ausblick	139
8	Einsatzgebiete generativer KI in Bildung und Weiterbildung	143
	<i>Jürgen Seitz und Janina Gabrian</i>	
8.1	Einführung zu KI und Bildung	143
8.2	Generative KI als Werkzeug für die Bildungspraxis	146
8.3	Einsatz von generativer KI zur Erstellung von Lerninhalten	146
8.3.1	Einsatz von KI für effizientes Diktieren und Schreiben	146
8.3.2	Nutzung generativer KI zur Strukturierung von Lerninhalten	148
8.3.3	Sprachwiedergabe als Produktivitätstreiber in der Recherche	149
8.3.4	ChatGPT-Voice-Funktionalität als Suchbeschleuniger	150
8.3.5	Textoptimierung mit KI-Werkzeugen	151
8.3.6	Recherchertools: NotebookML, Perplexity und POE.com	152
8.3.7	Bilderzeugung mit generativer KI	153
8.4	Transformation von Inhalten in Videoformate mittels generativer KI	154
8.4.1	Text-Video-Konvertierung und Avatare	155
8.4.2	Sprachausgabe mittels generativer KI	156
8.4.3	Rechtliche Aspekte	156
8.4.4	B-Roll-Produktion mit generativer KI	157
8.4.5	Videobearbeitung mittels Video-to-Text-Funktionalität	157
8.5	Einsatz von generativer KI in Fallstudien und Projektarbeiten	158
8.5.1	Eigene Case Studies mit KI erstellen	159
8.5.2	Generative KI in der Projektarbeit	159
8.5.3	Generative KI im forschenden Lernen	160
9	Die Revolution im Recruiting durch künstliche Intelligenz	163
	<i>Simon Tschürtz</i>	
9.1	Überblick über HR-Tech-Lösungen	164
9.2	KI in der Talentakquise und -bindung	165
9.3	Zukunft der Stellenanzeige	167
9.3.1	Automatisierte Kandidatenansprache über Social Media – insbesondere LinkedIn	167
9.3.2	Welche Möglichkeiten bietet KI zur Verbesserung des Active Sourcing?	167
9.3.3	Beispiel eines automatischen Active-Sourcing-Prozesses	168
9.3.4	Zukunft des Active Sourcing	170

9.4	KI in der Vorselektion und Erstbewertung	170
9.4.1	Welche Möglichkeiten bietet KI zur Verbesserung der Vorselektion und Erstbewertung?	171
9.4.2	Zukunft der Vorselektion von Bewerbern mit KI	172
9.5	Zukünftige Trends und Herausforderungen	172
9.6	Fazit	173
10	Die Relevanz datengestützter Trendanalysen und Entscheidungsprozesse in Verlagen ... <i>Okke Schlüter, Anna Lena Fehlhaber und Katja Mehler</i>	177
10.1	Einleitung	177
10.2	Produktentwicklung in Buchverlagen	178
10.2.1	Kulturelle Funktion	179
10.2.2	Ökonomische Funktion	179
10.2.3	Kaufentscheidungen	181
10.2.4	Derzeitiges Entscheidungsverhalten in Verlagen	182
10.2.5	Spezifika von Ratgeberverlagen	183
10.2.6	»Point of attack«	184
10.2.7	Datenbewertung	185
10.3	Trendforschung	186
10.3.1	Das Forschungsgebiet der Trendforschung	186
10.3.2	Trenderkennung	187
10.3.3	Empfehlungen im digitalen Raum	188
10.3.4	Das Potenzial von Advanced Data Science	188
10.3.5	Trendforschung und KI	189
10.4	Trendforschung in Verlagen und KI	191
10.5	Methodisches Vorgehen	194
10.5.1	Das Wirkmodell	194
10.5.2	Überprüfung des Wirkmodells	197
10.6	Fazit und Ausblick	199
11	Einsatzgebiete von KI in der Unternehmenskommunikation <i>Stefan Hencke</i>	203
12	Strategische Business-Case-Entwicklung im Kontext KI für KMU <i>Oliver Kretzschmar</i>	209
12.1	Wie Unternehmen in Deutschland derzeit KI-Technologien einsetzen	209
12.2	KI-Unterstützung bei der Use- und Business-Case-Entwicklung	213
12.3	Prinzipielle Innovationstreiber und darauf aufbauende Verfahren aus Unternehmenssicht	215
12.4	Business-Case-Entwicklung mittels Technology-Push-Ansatz für KMU	216
12.4.1	Charakterisieren der Technologie	217
12.4.2	Frage(n) als »Challenge« definieren	218
12.4.3	Kriterien für eine gute Challenge	219

12.4.4	Ideenfindung zu Use Cases	219
12.4.5	Selektion und Qualifizierung der Use Cases	221
12.4.6	Wichtige Einflussfaktoren zur Beurteilung der Machbarkeit	223
12.4.7	Validierung mittels eines Prototyps	224
12.5	Iterieren	224
12.6	Besonderheiten und Fallstricke beim Umsetzen eines Projekts im Kontext von KI/ML	225
	Stichwortverzeichnis	229
	Die Autorinnen und Autoren	231

