

<b>1</b>	<b>Künstliche Intelligenz – zwischen Heilsversprechen und Menetekel</b>	<b>5</b>
----------	---	----------

## **Teil I DER WEG HINEIN IN DIE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**

<b>2</b>	<b>Wieso Künstliche Intelligenz?</b>	<b>9</b>
2.1	Wie KI entsteht und was ihr Leben einhaucht	16
2.2	KI – Vielfalt und Perspektive	18
2.3	KI – Möglichkeiten und Grenzen	20
2.4	KI – aus der Wissenschaft in die Praxis	22
2.4.1	Simplifizierung	23
2.4.2	Dimensionalität	23
2.4.3	Praxis	24
2.5	KI – Moderne Wissenswirtschaft	26
2.6	Künstliche Intelligenz – quo vadis?	28
<b>3</b>	<b>Wissen – warum Wissen?</b>	<b>33</b>
3.1	Wissen auf einen Blick	35
3.2	Kein Wissen ohne Lernen	36
3.3	Wissen und Kompetenzmanagement	39
3.4	Virtuelles und Multimediales	40
3.5	Digitalisierung von Wissen und Wissensvernetzung	41
3.6	Mit Wissen für die Unternehmenszukunft	43
<b>4</b>	<b>Kommunikation ist alles</b>	<b>45</b>
4.1	Kommunikation als Systemsicherung	46
4.2	Über den Dialog zur Vernetzung	48
4.3	Natural Language Processing (NLP)	51
4.3.1	Herausforderungen der Sprachverarbeitung	53
4.3.2	Spracheingabe, Sprachausgabe, Sprachprobleme	54
4.3.3	Chat, aber natürlich	57

4.3.4	Maschinelle Sprachverarbeitung – eine besondere Perspektive .....	60
4.3.5	Derzeitige Grenzen erkennen – an übermorgen denken .....	61
4.4	Sprache – das besondere Werkzeug .....	62
<b>5</b>	<b>New Work – Zeichen der Zeit .....</b>	<b>65</b>
5.1	Wissen für Wandel .....	66
5.2	Dynamik und Wandel gestalten .....	67
5.3	Wechselwirkungen zwischen New Work und KI .....	69
5.3.1	Einbettung der KI in New Work .....	70
5.3.2	Wer New Work will, muss KI zulassen .....	72
5.3.3	Lernen in Bewegung .....	72
5.4	Arbeit morgen .....	73
<b>6</b>	<b>Die Blaupause – über die Praxis zur Künstliche Intelligenz .....</b>	<b>75</b>
6.1	Möglichkeiten erkennen, Ziele festlegen und modellieren mit Sophia .....	77
6.1.1	Die Modellierung – Sophia .....	78
6.1.2	In Phasen denken .....	81
6.1.3	Schrittweise vorgehen und Wissen für die Verarbeitung modellieren .....	81
6.1.4	Abläufe planen .....	83
6.2	Werkzeuge zusammenfügen .....	85
6.3	Aufwände erfassen und Vorbereitungen treffen .....	87
6.4	Mehrwert antizipieren .....	90

## **Teil II PERSONALWIRTSCHAFT UND KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**

<b>7</b>	<b>Systematik, Leitplanken und Vorarbeiten .....</b>	<b>95</b>
7.1	Der Ausgangspunkt – die Machbarkeitsprüfung .....	96
7.2	Systematisches Herangehen und Zusammenstellen von Bausteinen ...	98
7.3	Konturen schaffen .....	99
7.4	Sich an Sprache annähern .....	102
7.5	Sprachverarbeitung .....	105
7.5.1	Fragen & Antworten .....	106
7.5.2	Spracherkennung – Segmentierung und Vektorisierung von Sprache .....	107
7.5.3	Über künstliche Sprache zu Künstlicher Intelligenz zum Lernen .....	109
7.5.4	Einbettung – die Kür der Sprachverarbeitung .....	112
7.6	Von den Zielen bis zum Wissenstransfer .....	113

<b>8</b>	<b>Lernen in der digitalen Welt</b>	115
8.1	Lebenslanges Lernen	116
8.2	Maschinelles Lernen	119
8.2.1	Maschinelles Lernen – die Grobplanung	120
8.2.2	Vorherrschaft der Mathematik	122
8.2.3	Von Daten bis zum verstärkenden Lernen	123
8.2.4	Maschinelles Lernen und der Umgang mit Daten	125
8.2.5	Von Merkmalen zur Attribuierung zur Programmierung	125
8.2.6	Maschinelles Lernen konkret machen	126
8.2.7	Methoden und Algorithmen im Schnellverfahren	127
8.2.8	Neuronale Netze in der Sprachverarbeitung nutzen	129
8.3	Exkurs: Künstliche neuronale Netze – ein Kapitel für sich	131
8.4	Theorie in die Praxis bringen – Training ist alles	138
8.5	Kurzgefasst	141
<b>9</b>	<b>KI – neues Terrain betreten</b>	145
9.1	Trends	146
9.2	KI in der Kommunikation und Arbeitspraxis – Stärken der KI nutzen	147
9.3	Maschinengestützt Zusammenhänge herstellen	148
9.4	Mathematisch denken – Möglichkeiten erkennen und Stärken nutzen	151
<b>10</b>	<b>Strategischer Zielpunkt: <i>Personal</i></b>	153
10.1	Neues wagen: ChatGPT	153
10.2	Lernmaschinen in der Personalentwicklung	157
10.3	Künstliche Intelligenz und Wissenswirtschaft	159
10.3.1	Von der Digitalisierung in die Vernetzung	160
10.3.2	Bewegung und Dynamik	161
10.3.3	Flexibilisierung durch Lernen und neues Lernen als Qualifizierungskonzept	161
10.3.4	Führung, Kollaboration/Kooperation und Synergien	162
10.3.5	Selbstorganisation, Verantwortung, Identität, Kultur und Motivation	163
10.4	Wissensnetze – Optimierung, Wirtschaftlichkeit und Mehrwert	164

### Teil III PRAXIS DER KI – HIER: DAS MANAGEN VON WISSEN

<b>11</b>	<b>Wozu Bewusstheit?</b>	169
11.1	Klarsehen	169
11.2	Kunst der Handreichung	170

11.3	Homogenisierung von Wissensmanagement und Personalentwicklung .....	171
11.4	Zu den Zielen .....	175
<b>12</b>	<b>Angewandte Künstliche Intelligenz .....</b>	<b>179</b>
12.1	Von der Struktur zum Ablauf .....	181
12.2	Chat als Wissensquelle – Erfahrungswissen verfügbar machen .....	183
12.3	Annäherung – erste Schritte noch detaillierter .....	187
12.3.1	KI in der Praxis – KI für den Einsatz .....	190
12.3.2	Von Chat zu Chatbot .....	193
12.3.3	Detailarbeit zu Fragen und Antworten .....	195
12.4	Konkrete Vorbereitungen zum maschinellen Lernen .....	197
12.4.1	Die Wahl der Methoden und Algorithmen .....	197
12.4.2	Justierung und Anpassung der Methode .....	198
12.4.3	Aus der Pilotierung in den Echtzeitbetrieb .....	198
12.5	Maschinelles Lernen im Einsatz .....	199
12.5.1	Wissen, was die Basis sein soll – die Wissensbasis .....	200
12.5.2	Neuronale Netze und eine selbstlernende Wissensbasis .....	201
12.5.3	Regressionsmethode zur Personalisierung einsetzen und neue Lernwelten .....	202
12.5.4	Und in der Folge: Wissensvernetzung .....	203
12.6	Trainieren und Lernen .....	203
12.6.1	Ziele, Attribuierung und Besonderheit des maschinellen Trainings .....	205
12.6.2	Wissensbasis .....	206
12.6.3	Lernmaschine .....	208
12.6.4	Fine-Tuning .....	209
12.6.5	Durchführung Training und Trainingsplan .....	210
<b>13</b>	<b>Den richtigen Weg zur Umsetzung finden .....</b>	<b>213</b>
13.1	Am Anfang waren Daten .....	215
13.2	Von der Theorie in die Praxis – eine klare Linie einziehen .....	219
13.2.1	Vom Lernen zum maschinellen Lernen .....	220
13.2.2	Wissen managen mithilfe von Fragen und Antworten .....	221
13.2.3	Prompt zur Fragensteuerung .....	223
13.2.4	Aus der Objektorientierung lernen .....	224
13.2.5	Wissen in Textkorpora identifizieren – Wissen auffindbar machen .....	227
13.2.6	Was ChatGPT so erfolgreich macht .....	229
13.2.7	Training zur Modellsteuerung nutzen .....	230
13.2.8	Erfahrungswissen –von Projekten bis zu den individuellen Erfahrungen .....	231

13.2.9	Einbettungsvektoren für die Attribuierung von Erfahrungswissen .....	233
13.2.10	Von der Praxis zur praktischen Anwendung .....	235
13.2.11	Organisation der Implementierung, Anpassung und nicht zu vergessen die Nachhaltigkeit .....	237
13.3	Personalentwicklung mit KI: personalisiert und selbstorganisiert .....	240
13.3.1	Assistenz in der Selbstorganisation – ein Fundament für die Personalisierung .....	242
13.3.2	Ein KI-System als Lerncoach .....	244
13.3.3	Klassenbildung als angewandte Künstliche Intelligenz im Lerncoaching .....	246
13.3.4	Markow-Entscheidungsprozess für die persönliche Weiterentwicklung .....	251
13.3.5	Selbstorganisation bis selbstorganisiertes Lernen .....	252
13.3.6	Was die Projektpraxis ausmacht und aktive Wissensvernetzung .....	253
13.3.7	Quantifizierung .....	255
13.3.8	Personalentwicklung heute .....	256
13.4	Wissen-Teilen in einer neuen Arbeitswelt .....	257
13.4.1	Das Synthetische .....	259
13.4.2	Hat das Intranet eine Zukunft? .....	260
13.4.3	Dynamik und Neues .....	261
13.4.4	Digitalisierung, Personalisierung und Wandel .....	262
13.4.5	Kompetenz und Performanz – Wissen sichtbar und dadurch nutzbar machen .....	263
13.4.6	Ambidextrie .....	264
13.4.7	Virtuell und doch konkret? .....	265

## **Teil IV ALLES ZUSAMMEN UND ALLES ZUSAMMENBRINGEN**

<b>14</b>	<b>Schritt für Schritt – Stück für Stück .....</b>	<b>269</b>
14.1	Werkzeuge richtig angepackt und Erfolgsfaktoren .....	271
14.1.1	Werkzeuge und Methoden im Einsatz .....	272
14.1.2	Ziel im Bunde mit dem Bedarf .....	273
14.1.3	Datenbasis .....	274
14.1.4	Sprachverarbeitung (Natural Language Processing) – portable Sprachmodelle .....	275
14.1.5	Am Anfang ist Lernen .....	276
14.1.6	Training beim maschinellen Lernen .....	277
14.1.7	Mitarbeiter mit vielen Variablen .....	278

14.1.8	Team .....	279
14.1.9	Führung .....	280
14.2	Kunstvolles Zusammenführen –maschinelles Lernen und Lernen mit Maschinen .....	281
<b>15</b>	<b>Moderne Wissenswirtschaft .....</b>	<b>287</b>
<b>16</b>	<b>Mit KI in die Zukunft .....</b>	<b>291</b>
<b>17</b>	<b>Bausteine .....</b>	<b>297</b>
<b>18</b>	<b>Fragen in der Chronologie .....</b>	<b>303</b>
<b>19</b>	<b>Weitere Fragen (sortiert) .....</b>	<b>311</b>
19.1	Künstliche Intelligenz (allgemein) .....	311
19.2	Maschinelles Lernen .....	312
19.3	Wissen .....	312
19.3.1	Prozesswissen .....	312
19.3.2	Fachwissen .....	313
19.3.3	Systemwissen .....	313
19.3.4	Datenmanagement .....	313
19.3.5	Künstliche Intelligenz .....	314
19.3.6	Wissensvernetzung .....	314
19.3.7	Besondere Erfahrungen und besonderes Wissen? .....	314
19.4	Fragen aus der Praxis .....	315
<b>Literatur</b>	.....	<b>317</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>	.....	<b>323</b>