

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	19
Hinweis zur inklusiven Sprache	26
Erster Teil: Einführung	27
§ 1 Einleitung	27
§ 2 Untersuchungsgegenstand	30
A. Autonome Personalauswahl-Systeme (APA-Systeme)	30
B. Distanzierung vom Begriff der künstlichen Intelligenz	31
§ 3 Rechtsrahmen und Untersuchungsgang	35
Zweiter Teil: Technologische Aspekte	37
§ 1 Technologisch-definitiorische Grundlagen	37
A. Algorithmen	37
B. Automatisierung und autonome Systeme	38
I. Automatisierung	38
II. Autonomes System	41
1. Autonomiebegriff	42
2. Gradueller Charakter autonomer Systeme	43
III. Zwischenergebnis	44
C. Selbstlernende Algorithmen	45
I. Berechnungsgrundlage	45
1. Mustererkennung durch Data Mining	45
2. Maschinelles Lernen	46
a) Überwachtes Lernen	48
b) Unüberwachtes Lernen	49
c) Verstärkendes Lernen	49
d) Deep Learning	50
3. Zwischenergebnis	53
II. Trainingsdaten	53
1. Big Data als Grundlage	54
2. Datenqualität	54

Inhaltsverzeichnis

3. Datenbeschaffung	55
a) Erhebung von Daten	56
b) Bezug bestehender Daten	57
c) Generierung synthetischer Daten	58
d) Zwischenergebnis	59
III. Einsatz im Entscheidungsprozess des APA-Systems	59
IV. (In-)Transparenz von APA-Systemen	61
1. Erheblichkeit von Intransparenz	62
2. Graduelle (In-)Transparenz	64
3. Vergleich zur Erklärbarkeit menschlicher Entscheidungen	67
4. Doppelter Black Box-Charakter	70
5. Zwischenergebnis	70
D. Ergebnis	71
§ 2 Grundlagen algorithmischer Ungleichbehandlungen und Diskriminierungen	72
A. Begriff der Verzerrung	72
B. Verzerrungsursachen	73
I. Technologische Verzerrungen	73
1. Verzerrungen in Daten	74
a) Stichprobenverzerrung	75
b) Historische Verzerrungen	77
c) Rückgriff auf Stellvertreter	78
d) Zwischenergebnis	80
2. Verzerrungen in Algorithmen	80
a) Definitionsverzerrungen	80
b) Modellverzerrungen	82
c) Zwischenergebnis	84
3. Verzerrungen in der Anwendung	84
a) Interpretationsverzerrungen	84
b) Feedback-Schleifen	85
c) Zwischenergebnis	86
4. Zwischenergebnis	86
II. Gesellschaftliche Verzerrungen	86
III. Bewusstes Ausnutzen von Verzerrungseffekten im Algorithmus	89
IV. Zwischenergebnis	90

C. Verzerrungsvermeidung	90
I. Herausforderungen der Verzerrungsvermeidung	91
1. Fairness in APA-Systemen	91
a) Kollision der Fairnessmaßstäbe	92
b) Fairness by Unawareness	94
c) Fairness versus Genauigkeit	94
2. Intransparenz	95
II. Lösungen zur Verzerrungsvermeidung	96
1. Technologische Maßnahmen	96
a) Vorverarbeitung von Datensätzen (Pre-Processing Approach)	96
aa) Entfernung von sensiblen Merkmalen	96
bb) Anpassung und Kontextualisierung von Datenstrukturen	97
cc) Nutzung synthetischer Datensätze	97
b) Modelloptimierung (In-Processing Approach)	98
c) Nachverarbeitung (Post-Processing Approach)	99
2. Organisatorische Maßnahmen	100
III. Zwischenergebnis	102
D. Ergebnis	102
§ 3 Anwendungsszenarien von APA-Systemen	104
A. Bewerbungsphase	104
I. Vorschlagssysteme auf Personalplattformen	105
II. Chatbots	106
III. Video- und Sprachanalyse zur Persönlichkeitsbewertung	107
IV. Background-Checking	109
B. Im Arbeitsverhältnis	109
I. Anweisungen	109
II. Leistungsbewertung	111
III. Beförderung und Vergütung	111
C. Auflösung des Arbeitsverhältnisses	112
D. Ergebnis	113
 Dritter Teil: Gleichheitsrechtliche Regulierung von APA-Systemen	 115
§ 1 Gleichheitsrechtliche Rahmenbedingungen beim Einsatz von APA-Systemen	115

Inhaltsverzeichnis

§ 2 Rechtliche Reaktionen des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG)	120
A. Anwendungsbereich des AGG beim Einsatz von APA-Systemen	121
I. Persönlicher Anwendungsbereich	121
1. Zugang zum Beschäftigungsverhältnis	121
a) Grundannahme	122
b) Abstrahierung von Gefahr und Individualbetroffenheit	122
2. Während des Beschäftigungsverhältnisses	126
II. Sachlicher Anwendungsbereich	126
1. Zugang zum Beschäftigungsverhältnis	127
2. Während des Beschäftigungsverhältnisses	128
III. Verhältnis von Antidiskriminierungs- und Datenschutzrecht	129
IV. Zwischenergebnis	133
B. Vereinbarkeit mit dem Benachteiligungsverbot gemäß § 7 Abs. 1 i. V. m. § 1 AGG	134
I. Katalog des § 1 AGG	134
II. Benachteiligung gemäß § 3 AGG durch APA-Systeme	136
1. Unmittelbare Benachteiligungen gemäß § 3 Abs. 1 AGG durch APA-Systeme	137
a) Zum Begriff der Behandlung im Kontext von Algorithmen	137
aa) Menschliches Verhalten im Behandlungsbegriff	137
bb) Konsequenzen der abstrakten Betroffenheit für den Behandlungsbegriff	140
(1) Behandlungsqualität der Rechenschritte eines APA-Systems	140
(2) Opferlose Diskriminierung	143
cc) Zwischenergebnis	144
b) Weniger günstig	144
c) Kausalität	145
aa) Kausalität einzelner Merkmale im multifaktoriell bedingten Ergebnis	146

bb) Einfluss von Unkenntnis auf die Kausalität	148
(1) Wissenszurechnung bei entscheidungsunterstützenden Systemen	150
(2) Wissenszurechnung bei entscheidungsersetzenden Systemen	153
(3) Zwischenergebnis	155
cc) Kausalität tatsächlich nicht vorliegender Merkmale	156
d) Zwischenergebnis	156
2. Mittelbare Benachteiligungen gemäß § 3 Abs. 2 AGG durch APA-Systeme	157
a) Stufe 1: Mittelbare Benachteiligung durch das APA-System	158
aa) Beeinträchtigung	159
(1) Vergleichsgruppe	159
(2) Grundsätze der Beeinträchtigung durch APA-Systeme	160
(3) Einordnung gesellschaftlicher Verzerrungen als mittelbare Benachteiligung	161
bb) „In besonderer Weise“	163
cc) Zwischenergebnis	165
b) Stufe 2: Tatbestandliche Rechtfertigung	165
aa) Rechtmäßigkeit des Zieles	166
bb) Geeignetheit	167
cc) Erforderlichkeit	171
(1) Vergleich zur menschlichen Entscheidung	171
(2) Vergleich zur angepassten Methode	172
dd) Angemessenheit	173
(1) Grundsätzlicher Umgang mit verzerrten APA-Systemen, Innovationsdruck, Risikoverlagerung und Abwägung	174
(2) Angemessenheit als Korrektiv der Motivbündel-Rechtsprechung	175
(3) Kosten als Abwägungsfaktor	176

(4) „Ausfluss struktureller Diskriminierungen“ als abwägungserhebliches Element?	178
(5) Automatisierungsstufen als praktischer Richtwert	179
ee) Zwischenergebnis	179
III. Rechtfertigung einer algorithmischen Benachteiligung	180
1. Unterschiedliche Behandlung wegen beruflicher Anforderungen gemäß § 8 Abs. 1 AGG	180
a) Erste Stufe: wesentliche und entscheidende berufliche Anforderungen als Grenze legitimer Gründe	181
aa) Algorithmische Ermittlung einer beruflichen Anforderung	182
bb) Einordnung von Drittpräferenzen	184
b) Zweite Stufe: Angemessenheit	186
c) Zwischenergebnis	187
2. Positive Maßnahmen gemäß § 5 AGG	187
a) Auszugleichende und zu verhindernde Nachteile im algorithmischen Kontext	189
b) Algorithmische Implikationen in der Auslegung des Maßnahmenbegriffes	190
c) Verhältnismäßigkeit	191
d) Zwischenergebnis	194
IV. Adressat des Benachteiligungsverbotes	194
V. Zwischenergebnis	195
C. Im AGG angeordnete Präventivmaßnahmen bei der Verwendung von APA-Systemen	196
I. Maßnahmen und Pflichten gemäß § 12 AGG	197
1. Organisations- und Schutzpflichten im Hinblick auf die Nutzung von APA-Systeme	197
a) Ausgangslage	198
b) Schulungspflichten als Auslegungsergebnis	198
c) Einbeziehung von Normen der KI-VO	199
2. APA-Systeme zur Erfüllung antidiskriminierungsrechtlicher Organisations- und Schutzpflichten	200
II. Aufforderung zur Mitwirkung gemäß § 17 Abs. 1 AGG	200
III. Zwischenergebnis	201

D. Rechtsfolgen, Sanktionierung und Rechtsdurchsetzung bei Verstößen gegen das arbeitsrechtliche Benachteiligungsverbot	201
I. Individualansprüche	202
1. Verschuldensabhängiger Schadensersatzanspruch aus § 15 Abs. 1 AGG	203
a) Zu vertretene Pflichtverletzung	203
aa) (Un-)Vereinbarkeit mit dem Unionsrecht und Konsequenz	203
bb) Verhalten des Arbeitgebers	205
cc) Zurechnung menschlichen Verhaltens	207
(1) Personalverantwortliche Arbeitnehmer	208
(2) Anbieter	209
(a) Einordnung als Erfüllungsgehilfe	209
(b) Einbezogene Pflichten	211
(3) Vorschlagssysteme und Personalplattformen	212
(4) Regressmöglichkeit	213
dd) Zurechnung maschineller Entscheidungen	214
ee) Zwischenergebnis	217
b) Exkulpation durch den Arbeitgeber	217
c) Rechtsfolge: Schadensersatz	218
2. Verschuldensunabhängiger Entschädigungsanspruch aus § 15 Abs. 2 AGG	220
3. Schadensersatz und Entschädigung bei opferloser Diskriminierung?	224
4. Konkurrenz zu Ansprüchen außerhalb vom AGG	226
5. Zwischenergebnis	226
II. Rechtsdurchsetzung und Annäherung über kollektive Rechtsschutzzinstrumente	227
1. Prozessbeistand gemäß § 23 Abs. 2 S. 1 AGG	230
2. Anspruch aus § 17 Abs. 2 AGG i. V. m. § 23 Abs. 3 S. 1 BetrVG	232
a) Tatbestand und Rechtsfolgen	232
b) Bewertung	235
3. Instrumente außerhalb des AGG	237
4. Zwischenergebnis	240
III. Zwischenergebnis	240

E. Beweislast bei Benachteiligungen durch APA-Systeme	240
I. Beweislast bei Individualansprüchen gemäß § 22 AGG	241
1. Vorliegen und Erkennen einer algorithmischen Benachteiligung	242
2. Kausalitätsnachweis	243
a) Vergleich zu analogen Entscheidungen	244
b) Flankierende Informations- und Auskunftsansprüche	245
c) Verwendung eines APA-Systems als hinreichende Vermutungstatsache	248
3. Vollbeweis durch den Arbeitgeber	251
II. Beweislast bei kollektivrechtlichen Ansprüchen aus § 17 Abs. 2 AGG i. V. m. § 23 Abs. 3 BetrVG	252
III. Zwischenergebnis	256
F. Ergebnis	257
§ 3 Arbeitsrechtlicher Gleichbehandlungsgrundsatz	258
A. Anwendungsfälle der Schlechterstellung und sachfremden Gruppenbildung durch APA-Systeme	260
I. Schlechterstellung durch APA-Systeme zur Vergütungsbeurteilung	261
II. Schlechterstellung durch APA-Systeme bei Weisung	262
III. Zwischenergebnis	263
B. Inhalt der Gleichbehandlungspflicht: Sachliche Rechtfertigung einer Schlechterstellung	264
C. Rechtsfolgen, Darlegungs- und Beweislast	265
D. Ergebnis	268
§ 4 Grundrechtliche Implikationen	269
A. Horizontalwirkung von Art. 3 GG und Bedeutung für APA-Systeme	269
B. Kollisionsrechtliche Auflösung	274
C. Exkurs: Charta der Grundrechte der Europäischen Union	276
D. Ergebnis	277
§ 5 Gleichheitsrechtliche Implikationen der Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (KI-VO) bei der Verwendung von APA-Systemen	278
A. Regulierungsmethodik der KI-VO	279
I. Konzeption	279

II. Anwendungsbereich	281
1. Zeitlicher Anwendungsbereich	281
2. Sachlicher Anwendungsbereich	282
3. Persönlicher Anwendungsbereich	284
III. Risikobasierter Ansatz und Einordnung von APA-Systemen	287
1. Verbotene KI-Praktiken gemäß Art. 5 KI-VO	287
2. Hochrisiko-KI-Systeme gemäß Art. 6 KI-VO	290
3. KI-Systeme mit beschränktem und minimalem Risiko	292
4. KI-Systeme mit allgemeinem Verwendungszweck	293
IV. Zwischenergebnis	294
B. Pflichten mit Gleichbehandlungs- und Diskriminierungsbezug	295
I. Inverkehrbringen, Inbetriebnahme und Verwendung verbotener KI-Systeme	295
II. Anbieterpflichten	295
1. Risikomanagementsystem gemäß Art. 9 KI-VO	295
2. Anforderungen an Daten gemäß Art. 10 KI-VO	296
3. Dokumentations-, Aufzeichnungs- und Transparenzpflichten gemäß Art. 11–13 und 50 KI-VO	299
a) Technische Dokumentation und Aufzeichnung gemäß Art. 11, 12 KI-VO	299
b) Transparenzpflichten gegenüber Betreibern gemäß Art. 13 KI-VO	300
aa) Technisch-funktionale Anforderungen gemäß Art. 13 Abs. 1 KI-VO	301
bb) Mitteilungspflichten gemäß Art. 13 Abs. 2 und 3 KI-VO	305
c) Transparenzpflichten gemäß Art. 50 KI-VO	305
4. Menschliche Aufsicht gemäß Art. 14 KI-VO	305
5. Zwischenergebnis	307
III. Betreiberpflichten	308
1. Organisationspflicht nach Art. 26 Abs. 1 KI-VO	308
2. Menschliche Aufsicht gemäß Art. 26 Abs. 2 KI-VO	308
3. Pflichten bzgl. Datensätze gemäß Art. 26 Abs. 4 KI-VO	311

4. Informations- und Transparenzpflichten	312
a) Informationspflichten gemäß Art. 26 Abs. 7 und 11 KI-VO	312
b) Transparenzpflichten gemäß Art. 50 Abs. 3 KI-VO	312
c) Recht auf Erläuterung gemäß Art. 86 KI-VO	313
aa) Eigenständiger Bedeutungsgehalt von Art. 86 Abs. 1 KI-VO neben der DSGVO	314
bb) Zwischenergebnis	316
5. Zwischenergebnis	316
C. Rechtsverfolgung und -durchsetzung	316
I. Aufsichtsstruktur und Governance	317
II. Sanktionen	318
III. Rechtsbehelfe	319
IV. Zwischenergebnis	319
D. Auswirkungen der KI-VO auf den bestehenden Rechtsrahmen der Gleichheitsrechte	320
I. Verhältnis von KI-VO zum Gleichbehandlungs- und Antidiskriminierungsrecht	320
II. Erweiterung der Organisationspflichten	321
III. Fehlende Instrumente zur Rechtsdurchsetzung	322
IV. Beweisrechtliche Implikation	323
1. Auswirkungen auf Individualverfahren	323
2. Auswirkungen auf Kollektivverfahren	324
V. Präventive Mechanismen zur Diskriminierungsvermeidung	324
VI. Zwischenergebnis	325
E. Exkurs: KI-Haftungsrichtlinie	325
I. Inhalt des KI-HaftRL-E	326
II. Auswirkungen auf den Untersuchungsgegenstand	327
F. Ergebnis	328
Vierter Teil: Zusammenfassung	329
I. Technologische Aspekte	329
II. Anforderungen nach dem AGG	330
III. Anforderungen nach dem arbeitsrechtlichen Gleichbehandlungsgrundsatz	333
IV. Anforderungen nach dem GG	334

V. Anforderungen nach der KI-VO	334
Literaturverzeichnis	339