

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	15
Einführung	21
Teil 1: Grundlagen	29
Kapitel 1: Begriffliche und technische Grundlagen	29
I. Kurze Geschichte der Künstlichen Intelligenz	29
II. Begriffliche Klärung	34
III. Grundlagen der Maschinenintelligenz	36
1. Techniken des maschinellen Lernens	38
a) Überwachtes Lernen	39
b) Nicht-überwachtes Lernen	40
c) Verstärkungslernen	42
2. Modelltypen des maschinellen Lernens	42
a) Entscheidungsbäume	43
b) Tiefes Lernen in künstlichen neuronalen Netzen	45
IV. Bedeutung von Daten und ihrer Qualität für lernende Systeme	49
Kapitel 2: Einsatzszenarien lernender Systeme	54
I. Einsatz durch Private	54
II. Einsatz durch staatliche Stellen	58
1. Vorausschauende Gefahrenabwehr	59
2. Unterstützung bei Bewährungsentscheidungen	61
Teil 2: Das Datenschutzrecht als Regulierungsinstrument für Künstliche Intelligenz?	64
Kapitel 1: Vorüberlegungen	64
I. Diskriminierungen und andere Rechtsverstöße	66
II. Zentrales Problem: Intransparenz	70
III. Schlüsselbegriffe und Begutachtungsperspektiven	72
IV. Gründe für das Erfordernis von Nachvollziehbarkeit und Erklärbarkeit	73

Kapitel 2: Anwendungsbereich des Datenschutzrechts	76
I. Räumlicher Anwendungsbereich	76
II. Sachlicher Anwendungsbereich	78
1. Personenbezogene Daten	78
2. Automatisierte und nichtautomatisierte Verarbeitung	84
III. Zwischenergebnis	84
Teil 3: Vereinbarkeit von Künstlicher Intelligenz mit den Grundprinzipien des Datenschutzrechts (<i>de lege lata</i>)	86
Kapitel 1: Bedeutung und Rechtsnatur der Verarbeitungsgrundsätze	87
Kapitel 2: KI und Rechtmäßigkeit	89
I. Einwilligung des Betroffenen	90
II. Erforderlichkeit der Verarbeitung zur Vertragserfüllung	94
III. Überwiegende Interessen des Verantwortlichen	95
IV. Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten	100
V. Geltendmachung von Betroffenenrechten	101
VI. Zwischenergebnis	103
Kapitel 3: KI und Treu und Glauben	104
Kapitel 4: KI und Transparenz	106
I. Grundsätze des Transparenzprinzips	107
II. Das Verbot automatisierter Einzelentscheidungen (Art. 22 DSGVO)	109
1. Einordnung und historischer Kontext der Vorschrift	110
a) Geschichte und verfassungsrechtlicher Hintergrund des Verbots automatisierter Entscheidungen im Einzelfall	110
aa) Art. 15 DSRL	110
bb) § 6a BDSG a.F.	113
b) Normcharakter des Art. 22 DSGVO	114
2. Anwendungsbereich der Vorschrift	116
a) Automatisierte Einzelfallentscheidung	116
aa) Entscheidung auf Grundlage einer automatisierten Verarbeitung	117
bb) Unterwerfung des Betroffenen	119
cc) Ausschließliches Beruhen	120

b) Rechtliche Wirkung oder erhebliche Beeinträchtigung durch die Entscheidung	122
aa) Rechtliche Wirkung	123
(1) Grundsätzliches	123
(2) Beschränkung des Anwendungsbereichs auf negative rechtliche Wirkungen	123
(3) Zwischenfazit	127
bb) Erhebliche Beeinträchtigung in ähnlicher Weise	127
(1) Grundsätzliches	127
(2) Insbesondere: Personalisierte Preisdifferenzierung	129
(3) Zwischenfazit	132
c) Ausnahmetatbestände	132
aa) Abschluss oder Erfüllung eines Vertrages	133
bb) Öffnungsklausel für unionsrechtliche und mitgliedstaatliche Regelungen	134
(1) § 37 BDSG	135
(2) § 31 BDSG	138
cc) Ausdrückliche Einwilligung des Betroffenen	139
dd) Erforderliche Schutzmaßnahmen	140
3. Zwischenergebnis: Auswirkungen auf den Einsatz lernender Systeme	141
III. Informationspflichten und Auskunftsansprüche bei automatisierten Einzelentscheidungen	142
1. Grundsätzliches	142
a) Inhaltliche Anforderungen und Zeitpunkt der Informationserteilung	143
b) Formale Anforderungen	144
2. Pflicht zur Information und Auskunft über den Einsatz von KI <i>de lege lata</i>	144
a) Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung („Ob“)	145
b) Einzelheiten der automatisierten Entscheidungsfindung („Wie“)	147
IV. Allgemeine Erfordernisse des Transparenzgrundsatzes abseits von Art. 22 DSGVO	149
V. Zwischenergebnis	151
Kapitel 5: KI und Zweckbindung	151
I. Inhalt des Zweckbindungsgrundsatzes	152

II. Zweckbindung bei der Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zwecke des maschinellen Lernens	153
1. Anforderungen an die Konkretisierung des Zwecks	153
2. Weiterverarbeitung zu Zwecken des maschinellen Lernens	154
a) Fortentwicklung eines intelligenten Systems als „wissenschaftliche Forschung“	155
b) Kompatibilitätstest gemäß Art. 6 Abs. 4 DSGVO	157
3. Risikoorientierte Auslegung des Zweckbindungsgrundsatzes	158
III. Zwischenergebnis	159
Kapitel 6: KI und Datenminimierung sowie Speicherbegrenzung	160
I. KI und Datenminimierung	161
II. KI und Speicherbegrenzung	163
Kapitel 7: Zwischenfazit – Vereinbarkeit von KI mit den Datenschutzgrundsätzen	165
Teil 4: Regulierungsansätze für einen transparenten Einsatz von KI	172
Kapitel 1: Ein subjektives „Recht auf Erklärung“ des Betroffenen?	172
I. Vorteile eines solchen Rechts	173
II. Normative Verortung eines Rechts auf Erklärung	175
III. Argumente gegen ein Recht auf Erklärung	177
1. Vergleich mit der früheren Rechtslage	177
2. Entgegenstehende Rechte und Interessen des Verantwortlichen	179
a) Geistiges Eigentum	179
b) Geschäftsgeheimnisse	181
c) Einschränkung der Beschränkungen	183
3. Faktischer Nutzen einer umfassenden Auskunft	183
IV. Zwischenfazit	185
V. Konturierung eines Rechts auf Erklärung mit Hilfe des risikobasierten Ansatzes der DSGVO	186
1. Ursprung und Charakter des risikobasierten Ansatzes	186
2. Eignung des risikobasierten Ansatzes zur Präzisierung eines Rechts auf Erklärung	187
VI. Inhalt des Rechts auf Erklärung	193
1. Abgrenzung nach Bezugspunkt und maßgeblichem Blickwinkel	193

2. Anforderungen an die Begründung einer konkreten Entscheidung	196
a) Ermittlung der Begründungstiefe aus der Perspektive ihres Zwecks	197
b) Vergleich mit dem Begründungserfordernis hoheitlichen Handelns	199
VII. Ergebnis: Ein Recht auf Erklärung algorithmischer Entscheidungen	201
Kapitel 2: Pflichten der Betreiber intelligenter Systeme	205
I. Zulassungskontrolle	206
II. Fortwährende ergänzende Algorithmenkontrolle	210
1. Kontrollrechte der Untersuchungsbehörden	211
2. Mitwirkungspflichten des Betreibers	212
III. Kennzeichnung algorithmischer Entscheidungen	214
IV. Pseudonymisierung und Anonymisierung personenbezogener Daten	216
1. Regelungen der DSGVO zu Pseudonymisierung und Anonymisierung	217
a) Pseudonymisierung	217
b) Anonymisierung	219
2. Insbesondere: Anonymisierungstechniken beim maschinellen Lernen	221
a) K-Anonymisierung	222
b) Differential Privacy	223
c) Homomorphe Verschlüsselung	224
3. Zwischenfazit	225
V. Freiwillige Selbstverpflichtung und Zertifizierungsmöglichkeiten	227
Kapitel 3: Aufsichtsbehördliche Sanktionsmöglichkeiten und individueller Rechtsschutz	229
I. Datenschutzrechtliche Sanktionsmöglichkeiten	229
II. Möglichkeiten individuellen Rechtsschutzes	230
Teil 5: Fazit	232
Kapitel 1: Thesen zu einem datenschutzkonformen Einsatz intelligenter Systeme	232
Kapitel 2: Ausblick	237
Literaturverzeichnis	243