

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhalt	XI
Einleitung	1
A. Problemaufriss	2
B. Gang der Untersuchung	3
C. Begrenzung des Untersuchungsgegenstands	4
Erstes Kapitel Grundlagen	7
A. Phänomenalisierung	7
B. Rechtssubjektivität	44
Zweites Kapitel Rechtsgeschäfte unter Einbeziehung automatisiert und autonom agierender Systeme	59
A. Vertragsschluss im Internet der Dinge	59
B. Behandlung von fehlerhaften elektronischen Erklärungen	108
C. Verantwortlichkeit für das Verhalten automatisiert und autonom agierender Systeme	130
Drittes Kapitel Status des autonom agierenden Systems – zwischen technischem Werkzeug und eigenständigem Rechtssubjekt	141
A. Notwendigkeit der Zuordnung eines rechtlichen Status	142
B. Rechtsfähigkeit autonom agierender Systeme	143
C. Geschäftsfähigkeit autonom agierender Systeme	219
D. Grundrechtsfähigkeit autonom agierender Systeme	227
E. Technikregulierung	229
Schlussfolgerungen und Ausblick	239
A. Minderjährige stellvertretende minor personalities als zentrale Problemlösung	239
B. Ausblick: Rechtliche Erfordernisse bei fortschreitender Autonomisierung ..	240
C. Ergebnisse der Arbeit in 36 Thesen	242
Abkürzungen	247
Literatur	251
Sachregister	281

Inhalt

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Einleitung	1
<i>A. Problemaufriss</i>	2
<i>B. Gang der Untersuchung</i>	3
<i>C. Begrenzung des Untersuchungsgegenstands</i>	4
Erstes Kapitel Grundlagen	7
<i>A. Phänomenalisierung</i>	7
I. Technischer Diskurs zur Einordnung von automatisiert und autonom agierenden Smart Home-Anwendungen in den Digitalisierungsprozess	8
1. Der Weg zur Industrie 4.0	9
2. Die Entwicklung des Internet of Things	9
3. Die Vernetzung von Alltagsgegenständen als fundamentaler Bestandteil des Private Internet of Things	12
II. Wechselwirkungen zwischen autonomem Handeln und Künstlicher Intelligenz	14
1. Intelligenz als Ausgangspunkt	14
a) Tautologisches Begriffsverständnis	15
b) Analytischer Definitionsansatz	15
c) Veränderung der Informationsverarbeitung als maßgebliches Kriterium	16
d) Ergebnis	16
2. Vergleich von menschlicher und künstlicher Intelligenz	17
a) Kognitive Intelligenz	18
b) Sensomotorische Intelligenz	19
c) Emotionale Intelligenz	19
d) Soziale Intelligenz	20
e) Ergebnis	21
3. Definition der künstlichen Intelligenz	22
4. Abgrenzung von künstlicher Intelligenz und Autonomisierung	23
a) Bewusstsein als Differenzierungskriterium	23
b) Technische Differenzierung	24
c) Wechselwirkungen in Abhängigkeit von der Ausprägung der künstlichen Intelligenz	25
d) Ergebnis	28
III. Begriffsbestimmung	28
IV. Differenzierung verschiedener Automatisierungs- und Autonomiegrade	30

1. Abgrenzungskriterien	31
a) Abgrenzung nach physikalischer Existenz	31
b) Abgrenzung nach Maß an Eigenständigkeit	32
c) Abgrenzung nach externer und interner Autonomie	33
d) Ergebnis	34
2. Arten automatisiert und autonom agierender Systeme	35
a) Teilautomatisiert agierende Systeme	35
aa) Elektronische Bestellhilfen	36
bb) Virtuelle Assistenten	37
b) Vollautomatisiert agierende Systeme	38
aa) Anwendungsbeispiele	38
bb) Abgrenzung zu teilautomatisiert agierenden Systemen	40
c) Autonom agierende Systeme	41
aa) Anwendungsbeispiele	41
(1) Der selbstbefüllende Kühlschrank 2.0	41
(2) Humanoide Haushaltsroboter	42
bb) Notwendigkeit der Differenzierung autonom und autark agierender Systeme	43
B. <i>Rechtssubjektivität</i>	44
I. Phänomenalisierung des Begriffs	45
1. Konzeption des Rechtssubjekts in Abhängigkeit vom subjektiven Recht	45
a) Dualistischer Ansatz	46
b) Monistischer Ansatz	47
2. Konzeption des Rechtssubjekts unabhängig vom subjektiven Recht	48
a) Trennung von Rechtssubjektivität und Rechtspersönlichkeit	48
b) Verhaltenskontrolle als Legitimationsinstrument	48
c) Zuschreibung eines Rechtsstatus durch die Gesellschaft	50
II. Ausgestaltung der Rechtssubjektivität	52
1. Rechtsfähigkeit	52
2. Handlungsfähigkeit	54
a) Geschäftsfähigkeit	55
b) Deliktsfähigkeit	56
3. Grundrechtsfähigkeit	56
4. Vom Rechtssubjekt zur Rechtsperson?	57
5. Ergebnis	58
Zweites Kapitel Rechtsgeschäfte unter Einbeziehung automatisiert und autonom agierender Systeme	59
A. <i>Vertragsschluss im Internet der Dinge</i>	59
I. Die elektronische Willenserklärung	60
1. Elektronisch übermittelte Erklärung	61
2. Computererklärung	61
3. Automatisierte Erklärung	62
4. Agentenerklärung	62
II. Vertragsschluss unter Verwendung teilautomatisiert agierender Systeme	63
1. Konfiguration des teilautomatisierten Systems	63
2. Betätigung der Bestellung	64

3.	Versand der Bestell- und Versandbestätigung	65
4.	Ergebnis	65
III.	Vertragsschluss unter Verwendung vollautomatisiert agierender Systeme	66
1.	Vertragsangebot	66
a)	Tatbestand der Willenserklärung	66
aa)	Handlungswille	67
bb)	Rechtsbindungswille und Erklärungsbewusstsein	68
cc)	Geschäftswille	71
dd)	Zwischenergebnis	72
b)	Abgabe der Willenserklärung	72
c)	Zugang der Willenserklärung	73
d)	Zwischenergebnis	76
2.	Vertragsannahme	77
3.	Ergebnis	77
IV.	Vertragsschluss unter Verwendung autonom agierender Systeme	78
1.	Autonom agierende Systeme als Vertragspartei	78
2.	Systemherr als Vertragspartei	81
a)	Tatbestandliche Willenserklärung des Systemherren	81
aa)	Handlungswille	81
bb)	Erklärungsbewusstsein und Geschäftswille	82
(1)	Abstraktes Erklärungsbewusstsein des Systemherren	83
(2)	Offerta ad incertas personas	84
(3)	Autonom agierendes System als technischer Bote	85
(4)	Zwischenergebnis	86
cc)	Ergebnis	87
b)	Zurechnung der Agentenerklärung zum Systemherren	87
aa)	Stellvertretung	87
(1)	Autonom agierende Systeme als Stellvertreter	87
(2)	Analoge Anwendbarkeit der Stellvertretungsregelungen	88
(a)	Planwidrige Regelungslücke	89
(b)	Vergleichbare Interessenlage	89
(3)	Zwischenergebnis	93
bb)	Beherrschung des elektronischen Sklaven	93
cc)	Wissensvertretung	94
dd)	Risikoprinzip	96
ee)	Grundsätze zur Blanketterklärung	97
ff)	Rechtsschein	100
gg)	Ergebnis	104
c)	Abgabe und Zugang der Willenserklärung	104
aa)	Abgabe	105
bb)	Zugang der Willenserklärung	106
3.	Ergebnis	108
B.	<i>Behandlung von fehlerhaften elektronischen Erklärungen</i>	108
I.	Fehlerursachen	109
1.	Interne Fehlerquellen	109
a)	Anwendungsbeispiele automatisiert bzw. autonom agierender Systeme als Fehlerquellen	110
b)	Anwendungsbeispiele des Systemnutzers als Fehlerquelle	110

2. Externe Fehlerquellen	111
II. Rechtliche Behandlung von Fehlern und Irrtümern	112
1. Zurechnung der Willenserklärung	112
2. Widerrufbarkeit der Willenserklärung	114
3. Anfechtbarkeit der Willenserklärung	116
a) Elektronisch übermittelte Erklärungen	117
aa) Unwillentlich abgegebene Erklärung	117
bb) Fehlerhafte Konzeption der Erklärung	119
cc) Fehlerhafte Übermittlung der Erklärung	120
b) Computererklärungen	121
aa) Willensmangel des Systemnutzers	121
bb) Anfechtbarkeit aufgrund fehlerhafter Konzeption der Erklärung	122
(1) Technischer Defekt	122
(2) Falsche Instruktion durch den Nutzer	123
(3) Einflussnahme durch Dritte	124
c) Agentenerklärungen	125
aa) Versehentliche Inbetriebnahme	125
bb) Fehlerhafte Konzeption der Erklärung	126
(1) Falsche Instruktion durch den Systemnutzer	127
(2) Manipulative Einflussnahme durch Dritte	127
(3) Bösesartiges Systemverhalten	128
cc) Fehler in der Entscheidungsausführung	129
dd) Übermittlungsfehler	129
4. Ergebnis	130
C. <i>Verantwortlichkeit für das Verhalten automatisiert und autonom agierender Systeme</i>	130
I. Begriff der rechtlichen Verantwortung	131
II. Vertragliche Haftung	132
1. Eigenverantwortliche Haftung autonom agierender Systeme	133
2. Haftung des Systeminhabers	134
a) Verschuldenshaftung des Systemherrn	134
b) Autonom agierendes System als Erfüllungsgehilfe, § 278 BGB analog	136
c) Ergebnis	138
3. Haftung des Herstellers	138
Drittes Kapitel Status des autonom agierenden Systems – zwischen technischem Werkzeug und eigenständigem Rechtssubjekt	141
A. <i>Notwendigkeit der Zuordnung eines rechtlichen Status</i>	142
B. <i>Rechtsfähigkeit autonom agierender Systeme</i>	143
I. Überblick über die Subjektstatusdebatte	144
1. Sinn der Statusfrage	145
a) Nachteile der Festlegung eines Rechtsstatus	145
b) Vorteile der Festlegung eines rechtlichen Status	146
c) Ergebnis	147
2. Berechtigung der Existenz unterschiedlicher Statuskategorien	147

3.	Konzeptualisierung eines Subjektstatus	148
a)	Rechtssubjekt aufgrund moralischer Verantwortung	150
b)	Rechtssubjekt aufgrund sozialer Wirklichkeit	151
c)	Rechtssubjekt aufgrund rechtlicher Zweckmäßigkeit	152
aa)	Praktische Notwendigkeit	153
bb)	Mehrwert für den Rechtsverkehr	155
d)	Ergebnis	156
4.	Konkrete Ausgestaltung des Subjektstatus	157
a)	Mensch-Maschine-Dualismus	157
b)	Übertragung der Grundsätze zur Juristischen Person	159
aa)	Rechtsnatur der juristischen Person	159
bb)	Charakteristika der juristischen Person	161
cc)	Übertragbarkeit der Voraussetzungen auf autonom agierende Systeme	162
(1)	Analogiefähigkeit der juristischen Person	163
(2)	Autonom agierende Systeme als Sondergattung juristischer Personen	163
dd)	Ergebnis	165
c)	Etablierung einer vollrechtsfähigen elektronischen Person	166
aa)	Terminologie	166
bb)	Konkrete Ausgestaltung des rechtlichen Sonderstatus	170
(1)	Technische Realisierung in der Praxis	171
(2)	Haftungsmasse	171
(3)	Register autonom agierender Systeme	174
(4)	Elektronische Signatur mit Attributzertifikat	177
(5)	Versicherungspflicht	178
(6)	Zwischenergebnis	179
cc)	Umsetzung einer elektronischen Person	179
(1)	Vorbild der ausländischen ePerson	180
(a)	Amerikanische Handhabung	180
(b)	Europäische Handhabung	181
(2)	Gesetzgeberisches Tätigwerden	184
dd)	Erforderlichkeit einer elektronischen Person	185
(1)	Beseitigung moralischer Bedenken	186
(2)	Beseitigung von Haftungslücken	186
(3)	Keine Gefährdung der natürlichen Person	190
(4)	Ausstattung mit vollumfänglichen Rechten und Pflichten	190
(5)	Autonom agierende Systeme als disruptive Technologien?	191
(6)	Berücksichtigung der Vorgänge auf europäischer Ebene	193
(7)	Zwischenergebnis zur Erforderlichkeit einer elektronischen Person	194
ee)	Zwischenergebnis zur Etablierung einer elektronischen Person	194
d)	Ergebnis	195
II.	Lösung der Statusdebatte über Teilrechtsfähigkeit als Statuskategorie	195
1.	Zuschreibung eines funktionellen Sonderstatus	196
a)	Parallele zwischen teilrechtsfähigen Entitäten und autonom agierenden Systemen	197
aa)	Begriff der Teilrechtsfähigkeit	198

bb)	Merkmale teilrechtsfähiger Entitäten	199
(1)	nasciturus	200
(2)	Tiere	202
(3)	Personenvereinigungen, die nicht juristische Personen sind	203
(4)	Übertragbarkeit auf autonom agierende Systeme	204
cc)	Abgrenzung zur (Voll-)Rechtsfähigkeit	206
(1)	Unterschiede zwischen uneingeschränkter Rechtsfähigkeit und Teilrechtsfähigkeit	206
(2)	Minor personality	209
b)	Funktionelles Verständnis der Rechtsfähigkeit	210
aa)	Abstrakte Rechtsfähigkeit	211
bb)	Konkrete Ausgestaltung der Rechtsfähigkeit autonom agierender Systeme	211
(1)	Notwendige Verleihung von Rechten und Pflichten zum Schutz autonom agierender Systeme	212
(2)	Sinnhaftigkeit der Auferlegung von Rechten und Pflichten als Mehrwert für den Rechtsverkehr	213
(3)	»Minor personality« als Lösungskonzept	214
cc)	Ergebnis	214
2.	Lösung der zentralen Problemkreise durch Behandlung autonom agierender Systeme als minor personalities	215
a)	Vertragsschluss	215
b)	Fehlerhafte Willenserklärungen autonom agierender Systeme	218
c)	Haftung	218
C.	<i>Geschäftsfähigkeit autonom agierender Systeme</i>	219
I.	Abstrakte Geschäftsfähigkeit	220
II.	Beschränkte Geschäftsfähigkeit als konkrete Ausprägung	221
1.	Analoge Anwendung der §§ 106 ff. BGB auf autonom agierende Systeme	221
2.	Zustimmung des Systeminhabers als gesetzlicher Vertreter	223
3.	Besonderes Widerrufsrecht als alternatives Schutzinstrument	224
a)	Verbrauchergeschäft	225
b)	Autonom agierendes System als Fernkommunikationsmittel	225
c)	Widerrufsrecht	226
4.	Ergebnis	227
D.	<i>Grundrechtsfähigkeit autonom agierender Systeme</i>	227
E.	<i>Technikregulierung</i>	229
I.	Technisches Einwilligungserfordernis durch Abfrage von Sicherheitscodes und Stimmerkennung	230
II.	Sicherstellung der Zurechnung über Voreinstellung eines Verfügungs- rahmens	231
III.	Identifizierung über Konzeption eines Systemregisters und Verwendung biometrischer Captcha	232
1.	Systemregister	232
2.	Biometrische Captcha	233
IV.	Vertragsschluss als Smart Contract?	235
V.	Ergebnis	237

Schlussfolgerungen und Ausblick	239
A. <i>Minderjährige stellvertretende minor personalities als zentrale Problemlösung</i>	239
B. <i>Ausblick: Rechtliche Erfordernisse bei fortschreitender Autonomisierung</i>	240
C. <i>Ergebnisse der Arbeit in 36 Thesen</i>	242
Abkürzungen	247
Literatur	251
Sachregister	281