

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abbildungsverzeichnis	XVII
Abkürzungsverzeichnis	XVIII

Einleitung	1
------------------	---

<i>A. Zielsetzung und Eingrenzung der Untersuchung</i>	<i>3</i>
--	----------

<i>B. Methode und Gang der Untersuchung</i>	<i>6</i>
---	----------

Kapitel 1: Multidisziplinäre Grundlagen	11
---	----

<i>A. Autonomie als Unabhängigkeit</i>	<i>13</i>
--	-----------

<i>B. Menschliche, tierische und technische Autonomie</i>	<i>21</i>
---	-----------

<i>C. Autonome Systeme und ihre Umgebung</i>	<i>34</i>
--	-----------

<i>D. Fremde Autonomie als Risiko und Chance</i>	<i>64</i>
--	-----------

<i>E. Zusammenfassung von Kapitel 1 und Ausblick</i>	<i>83</i>
--	-----------

Kapitel 2: Haftung für menschliche Autonomie	85
--	----

<i>A. Verschuldensabhängige Haftung des Geschäftsherrn</i>	<i>85</i>
--	-----------

<i>B. Menschliche Autonomie de lege ferenda</i>	<i>172</i>
---	------------

<i>C. Zusammenfassung von Kapitel 2</i>	<i>207</i>
---	------------

Kapitel 3: Haftung für tierische Autonomie	210
<i>A. Gefährdungshaftung des Halters von Luxustieren</i>	<i>210</i>
<i>B. Haftung für vermutetes Verschulden des Halters von Nutztieren</i>	<i>222</i>
<i>C. Tierische Autonomie de lege ferenda</i>	<i>224</i>
<i>D. Zusammenfassung von Kapitel 3</i>	<i>230</i>
Kapitel 4: Haftung für technische Autonomie	232
<i>A. Produkt- und Produzentenhaftung des Herstellers</i>	<i>235</i>
<i>B. Verschuldensabhängige Haftung des Nutzers</i>	<i>342</i>
<i>C. Technische Autonomie de lege ferenda</i>	<i>370</i>
<i>D. Zusammenfassung von Kapitel 4</i>	<i>443</i>
Zusammenfassung.....	447
<i>A. Multidisziplinäre Grundlagen.....</i>	<i>447</i>
<i>B. Haftung für menschliche Autonomie</i>	<i>449</i>
<i>C. Haftung für tierische Autonomie</i>	<i>452</i>
<i>D. Haftung für technische Autonomie</i>	<i>453</i>
Literaturverzeichnis	459
Sachregister	497

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XVII
Abkürzungsverzeichnis.....	XVIII
Einleitung	1
<i>A. Zielsetzung und Eingrenzung der Untersuchung</i>	<i>3</i>
<i>B. Methode und Gang der Untersuchung.....</i>	<i>6</i>
Kapitel 1: Multidisziplinäre Grundlagen.....	11
<i>A. Autonomie als Unabhängigkeit.....</i>	<i>13</i>
I. Unabhängigkeit durch Perzeptionsfähigkeit.....	16
II. Unabhängigkeit durch Lernfähigkeit	17
1. Lernen durch Anweisung	18
2. Lernen durch Erfahrung	19
III. Grade von Unabhängigkeit	19
<i>B. Menschliche, tierische und technische Autonomie</i>	<i>21</i>
I. Menschliche Autonomie.....	21
II. Tierische Autonomie	21
III. Technische Autonomie	21
1. Technische Autonomie als „künstliche“ Autonomie.....	22
2. Technische Agenten als unabhängige Systeme.....	24
a) Perzeptionsfähigkeit: Der Input	25
b) Lernfähigkeit: Die Input-Output-Beziehung	26
aa) Arten des Maschinellen Lernens.....	26
bb) Lernmethoden.....	28
(1) Entscheidungsbäume	28

(2) Künstliche neuronale Netze	29
(3) Genetische Algorithmen	33
<i>C. Autonome Systeme und ihre Umgebung</i>	<i>34</i>
I. Fehlerhafte Entscheidungen.....	35
1. Heuristiken und Scheinkausalitäten als typische Quellen von Fehlentscheidungen.....	36
2. Die Rolle der Daten bei lernfähigen Agenten	40
II. Unvermeidbare Entscheidungen	42
III. Unvorhersehbare Entscheidungen.....	46
1. Menschliche Autonomie	50
2. Tierische Autonomie.....	52
3. Technische Autonomie.....	53
IV. Unerklärbare Entscheidungen.....	60
V. Vernetzte Entscheidungen	61
<i>D. Fremde Autonomie als Risiko und Chance.....</i>	<i>64</i>
I. Fremde Autonomie als Risiko	65
1. Prämissen der haftungsrechtlichen Risikobewertung.....	65
2. Schadensrisiken durch fremde Autonomie	70
a) Autonomierisiken als generell unbeherrschbare Risiken	71
b) Autonomierisiken als typischerweise schwer abschätzbare Risiken	72
c) Autonomierisiken als im Einzelfall objektiv und subjektiv große Risiken.....	72
3. Durchsetzungsrisiken durch fremde Autonomie.....	76
II. Fremde Autonomie als Chance	78
1. Unvermeidbarkeit und Entlastung	78
2. Unvorhersehbarkeit und Innovation	80
<i>E. Zusammenfassung von Kapitel 1 und Ausblick</i>	<i>83</i>
 Kapitel 2: Haftung für menschliche Autonomie	85
<i>A. Verschuldensabhängige Haftung des Geschäftsherrn</i>	<i>85</i>
I. Zulässigkeit der Delegation von Gefahrsteuerungszuständigkeiten.....	89
1. Konstruktion und Wirkungen der Delegation	90
2. Voraussetzungen der Delegation	92
a) Erkennbare Übertragung der Gefahrsteuerungs- zuständigkeiten.....	92

b)	Abgrenzung von der Wahrnehmung eigener Zuständigkeiten	94
aa)	Zurechnungsausgangssubjekt: Keine Ausdehnung auf „Repräsentanten“	97
bb)	Zurechnungsendsubjekt: Keine Ausdehnung auf natürliche Personen	99
c)	Abgrenzung von Delegation und Kooperation	100
3.	Keine Delegationsverbote	101
II.	Gefahrsteuerungspflichten des Delegierenden	104
1.	Intraorganisationale Arbeitsteilung	105
a)	Besondere Sorgfaltspflichten gem. § 831 BGB	105
aa)	Auswahl-, Überwachungs- und Anleitungspflichten	106
bb)	Pflichtwidrigkeitszusammenhang	109
b)	Allgemeine Sorgfaltspflichten gem. §§ 823 Abs. 1, 276 Abs. 2 BGB	111
c)	Beweisfragen	112
aa)	Gesetzliche Beweislastverteilung nach Fehlentscheidungsrisiken	114
(1)	Grundlagen	115
(2)	Pflichtverletzung des Geschäftsherrn gem. § 831 Abs. 1 S. 2 BGB	119
bb)	Richterrechtliche Beweislastverteilung nach Fehlentscheidungsrisiken	125
(1)	Grundlagen	125
(2)	Pflichtverletzung des Verrichtungsgehilfen gem. § 831 Abs. 1 S. 1 BGB	136
(3)	Pflichtverletzung des Geschäftsherrn gem. §§ 823 Abs. 1, 276 Abs. 2 BGB	138
2.	Interorganisationale Arbeitsteilung	142
a)	Allgemeine Sorgfaltspflichten gem. §§ 823 Abs. 1, 276 Abs. 2 BGB	143
b)	Beweisfragen	145
III.	Sicherstellungspflichten des Delegierenden	148
1.	Grundsätzlich geringer Schutz des Geschädigten vor dem Durchsetzungsrisiko	149
2.	Möglichkeit eines erweiterten Schutzes des Geschädigten vor dem Durchsetzungsrisiko	152
a)	Erweiterung des allgemeinen Auskunftsanspruchs gem. § 242 BGB	153
b)	Anerkennung von Sicherstellungspflichten als Verkehrspflichten	156
aa)	Konstruktion von Sicherstellungspflichten	156

bb) Wirkungen von Sicherstellungspflichten und Voraussetzungen der Haftung.....	162
cc) Intensität der Sicherstellungspflichten	165
dd) Beweisfragen.....	168
c) Grenzen der Sicherstellungshaftung de lege lata.....	170
<i>B. Menschliche Autonomie de lege ferenda</i>	<i>172</i>
I. Keine Haftung für besondere Schadensrisiken.....	173
1. Voraussetzung einer Gefährdungshaftung:	
Unbeherrschbare Gefahr	176
2. Keine in diesem Sinn unbeherrschbare Gefahr durch menschliche Autonomie.....	177
II. Haftung für besondere Durchsetzungsrisiken.....	180
1. Grundlagen einer Sicherstellungshaftung	180
a) Besonderes Durchsetzungsrisiko: Keine Differenzierung nach konkreter Risikogröße	180
b) Besondere Beziehung zum Durchsetzungsrisiko: Differenzierung zwischen Unternehmern und Verbrauchern...	184
2. Ausgestaltung einer Sicherstellungshaftung: Selbstschuldnerische Bürgschaft.....	190
a) Garantiemodell	190
b) Bürgschaftsmodell.....	193
c) Schuldbeitrittsmodell.....	196
d) Modell der selbstschuldnerischen Bürgschaft	200
aa) Voraussetzung der Haftung: Handeln eines Gehilfen bei der Wahrnehmung der übertragenen Zuständigkeit.....	200
bb) Durchsetzung der Haftung: Beweislastumkehr für unselbständige Gehilfen	201
cc) Grenzen der Haftung: Exkulpationsmöglichkeit für selbständige Gehilfen	204
<i>C. Zusammenfassung von Kapitel 2</i>	<i>207</i>
 Kapitel 3: Haftung für tierische Autonomie	210
<i>A. Gefährdungshaftung des Halters von Luxustieren</i>	<i>210</i>
I. Luxustiergefahr als besondere Gefahr.....	210
1. Tiergefahr als unbeherrschbare Gefahr.....	210
2. Luxustiergefahr als große oder zumindest erhebliche Gefahr	215
3. Luxustiergefahr als „unnötige“ Gefahr.....	217
II. Besondere Beziehung des Tierhalters zu der Gefahr	220

<i>B. Haftung für vermutetes Verschulden des Halters von Nutztieren</i>	<i>222</i>
<i>C. Tierische Autonomie de lege ferenda</i>	<i>224</i>
I. Keine Einheitslösung.....	225
II. Keine (kleine) Generalklausel	226
1. Grundsätzliche Berechtigung des Enumerationsprinzips	227
2. Keine Ausnahme für die Tierhalterhaftung	229
<i>D. Zusammenfassung von Kapitel 3</i>	<i>230</i>

Kapitel 4: Haftung für technische Autonomie 232

<i>A. Produkt- und Produzentenhaftung des Herstellers</i>	<i>235</i>
I. Technische Agenten als Produkt i.S.v. § 2 ProdHaftG.....	235
1. Produkteigenschaft von Software	236
2. Keine Produkteigenschaft von Trainingsdaten und Lernalgorithmen.....	242
II. Entwickler und Trainer-Nutzer als Hersteller i.S.v. § 4 Abs. 1 S. 1 ProdHaftG	245
1. Herstellung durch Update.....	246
2. Herstellung durch Training	249
III. Produktfehler i.S.v. § 3 ProdHaftG.....	250
1. Fabrikationsfehler	251
2. Konstruktionsfehler.....	254
a) Ist-Zustand: Feststellung der Risiken des technischen Agenten	257
b) Soll-Zustand: Feststellung der erforderlichen Sicherheit.....	260
aa) Risiko-Risiko-Vergleich.....	260
(1) Menschliche (und tierische) Agenten.....	260
(2) Konkurrierende technische Agenten	264
bb) Kosten-Nutzen-Analyse.....	267
(1) Konkrete Sicherheitsmaßnahmen	267
(2) Unterlassen des Inverkehrbringens	272
c) Die Rolle des Produktsicherheitsrechts.....	275
aa) Verstoß gegen gesetzliche Vorschriften und technische Normen	277
bb) Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und technischer Normen	278
cc) Zulassungen und Zertifizierungen.....	281
dd) Produktsicherheitsrechtliche Regulierung technischer Agenten.....	283

3. Instruktionsfehler.....	285
4. Keine Überwindung von Ungewissheiten durch die Fehlerverdacht-Rechtsprechung	287
5. Zeitliche Komponente der Sicherheit	290
a) Inverkehrbringen als Zeitraum: Grundsätzlich dynamisches Verständnis.....	290
b) Inhaltliche Anforderungen und zeitliche Grenzen der Anpassung	295
IV. Zusammenhang zwischen Fehler und Schaden: Fehler-Kausalität	299
V. Ausschluss der Haftung	302
1. Fehlendes Inverkehrbringen, § 1 Abs. 2 Nr. 1 ProdHaftG	303
2. Fehlerfreiheit beim Inverkehrbringen, § 1 Abs. 2 Nr. 2 ProdHaftG.....	305
3. Entwicklungsrisiken, § 1 Abs. 2 Nr. 5 ProdHaftG	307
a) Inhaltliche Komponente.....	307
aa) Keine Haftung für unbekannte und nur befürchtete Risiken autonomer Produkte.....	307
bb) Vertrauen auf das Produktsicherheitsrecht.....	313
b) Zeitliche Komponente	317
4. Teilprodukte, § 1 Abs. 3 ProdHaftG.....	319
5. Zeitliche Grenze der Haftung, § 13 ProdHaftG	321
VI. Beweisfragen.....	322
1. Beweis nach dem ProdHaftG	327
2. Beweis nach der Produzentenhaftung.....	330
a) Beweislastumkehr bei festgestellten schadensursächlichen Fehlern	331
b) Beweislastumkehr bei der Verletzung von Befunderhebungs- oder Befundsicherungspflichten	335
c) Beweislastumkehr im Hinblick auf „Reserveursachen“	339
<i>B. Verschuldensabhängige Haftung des Nutzers</i>	<i>342</i>
I. Verletzung einer Gefahrsteuerungspflicht gem. §§ 823 Abs. 1, 276 Abs. 2 BGB	342
1. Vermeidbarkeit des Schadensrisikos	343
a) Nichtvornahme konkreter Sicherheitsmaßnahmen	343
b) Einsatz eines fehlerhaften Agenten.....	345
2. Vorhersehbarkeit des Schadensrisikos.....	347
II. Pflichtwidrigkeitszusammenhang	350
III. Beweisfragen.....	351
1. Verhaltensfehler des Agenten, §§ 831, 832 BGB analog.....	353
a) Erhöhtes Risikowissen nicht generell gegeben.....	355

b) Widerrechtliches Verhalten kein tauglicher Anknüpfungspunkt	357
2. Unbeherrschbarkeit des Agenten, § 833 S. 2 BGB analog	358
3. Objektiver Mangel des Agenten, §§ 836 ff. BGB analog	359
4. Richterrechtliche Beweislastumkehr nach Fehlentscheidungsrisiken	360
a) Vermutung einer pflichtwidrigen Schadensverursachung: Kontrollierbarkeit	360
b) Vermutung des Pflichtwidrigkeitszusammenhangs bei „Reserveursachen“	365
IV. Verschuldensabhängige Sicherstellungshaftung für Ansprüche gegen den Hersteller	366
C. Technische Autonomie de lege ferenda	370
I. Erweiterung der Herstellerhaftung	370
1. Primäre Verantwortlichkeit des Herstellers für das Produktrisiko autonomer Technologien	373
2. Haftung für Fehler-Gefahren und besondere Gefahren	383
a) Keine generell „besondere“ Gefahr durch technische Autonomie	383
aa) Grundsätzlich unbeherrschbare Gefahr durch technische Autonomie	384
bb) Gefahrengröße rechtfertigt keine generell strikte Haftung	385
cc) Fehlende Abschätzungssicherheit rechtfertigt keine generell strikte Haftung	388
(1) Keine Gefährdungshaftung nach dem „Vorsorgeprinzip“	388
(2) Keine Gefährdungshaftung im Interesse eines „Innovationsdrucks“	391
(3) Keine Gefährdungshaftung aufgrund einer „Aufopferung“	393
dd) Gedanke der „unnötigen“ Gefahr rechtfertigt keine generell strikte Haftung	394
b) Risikobasierter Ansatz	396
aa) Risiken im Verbotsbereich	396
bb) Risiken im Grenzbereich	399
cc) Zweispurige Produkthaftung und gestaffelte Haftungshöchstgrenzen	409
3. Eingeschränkte Haftung für Entwicklungsrisiken	412
a) Abkehr vom Zeitbezug	416
b) Ergänzung um Vertrauenstatbestände	418

4. Beweisfragen	419
a) Beweislastumkehr bei „Transparenzfehlern“ und Auskunftsanspruch des Geschädigten	422
b) Kausalitätsvermutung auf Grundlage der überwiegenden Wahrscheinlichkeit	427
II. Erweiterung der Nutzerhaftung.....	434
1. Erweiterte Sicherstellungshaftung für Ersatzansprüche gegen den Hersteller	434
2. Technisierungsrisiko als allgemeines Lebensrisiko	438
a) Das Technisierungsrisiko.....	438
b) Ungleichbehandlung von Geschäftsherren und Nutzern rechtfertigt keine strengere Haftung.....	440
c) Ungleichbehandlung der Geschädigten rechtfertigt keine strengere Haftung	441
<i>D. Zusammenfassung von Kapitel 4</i>	<i>443</i>
 Zusammenfassung.....	 447
<i>A. Multidisziplinäre Grundlagen.....</i>	<i>447</i>
<i>B. Haftung für menschliche Autonomie</i>	<i>449</i>
<i>C. Haftung für tierische Autonomie</i>	<i>452</i>
<i>D. Haftung für technische Autonomie</i>	<i>453</i>
 Literaturverzeichnis	 459
Sachregister	497