

Friedrich G. Biermann

Wissenszurechnung und Künstliche Intelligenz

KI-Systeme als Zurechnungsausgangssubjekte für zivilrechtliches Wissen im Rahmen der klassischen und wertenden Wissenszurechnung



Nomos

Recht und Digitalisierung | Digitization and the Law

Herausgegeben von | Edited by

Prof. Dr. Roland Broemel

Prof. Dr. Jörn Lüdemann

Prof. Dr. Rupprecht Podszun

Prof. Dr. Heike Schweitzer, LL.M.

Band 8 | Volume 8

Friedrich G. Biermann

Wissenszurechnung und Künstliche Intelligenz

KI-Systeme als Zurechnungsausgangssubjekte für
zivilrechtliches Wissen im Rahmen der klassischen
und wertenden Wissenszurechnung



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Halle-Wittenberg, Univ., Diss., 2022

ISBN 978-3-7560-0324-2 (Print)

ISBN 978-3-7489-3628-2 (ePDF)

1. Auflage 2022

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2022. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

Die hier vorgelegte Arbeit wurde im Sommersemester 2022 von der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg als Dissertation angenommen. Literatur und Rechtsprechung sind bis Februar 2022 berücksichtigt.

Das Anfertigen einer Dissertation ist kein leichtes Unterfangen. Danken möchte ich allen, die mich auf diesem Weg begleitet und unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt meinen akademischen Lehrern *Jun.-Prof. Dr. Azar Aliyev, LL.M.* und *Prof. Dr. Christoph Kumpan, LL.M. (Univ. of Chicago)*. Sie haben mich während der Bearbeitungszeit nicht nur gefordert, sondern vor allem gefördert. Sie gaben mir im Rahmen der vielen Diskussionen wertvolle Denkanstöße und halfen mir neue Wege zu gehen. Daneben haben sie mir die nötige Freiheit bei der Forschung überlassen.

Des Weiteren möchte ich *Prof. Dr. Caroline Meller-Hannich* für die Übernahme des Prüfungsvorsitzes in der Disputation danken.

Der *Graduiertenförderung des Landes Sachsen-Anhalt* möchte ich für die umfangreiche finanzielle Förderung danken. Durch diese Förderung konnte ich mich vollkommen auf das Anfertigen der Dissertation konzentrieren. Des Weiteren möchte ich der *Studienstiftung ius vivum* für den gewährten Druckkostenzuschuss danken.

Dank gilt auch meiner Partnerin *Marie Luise Wilke* und meinen Freunden *Moritz Schwarz, Florian Kopp, Paul Konrad Lang, Hannes Lutze* und *Gregor Kleefeldt*. Mit ihnen konnte ich über Probleme aller Art während der Bearbeitungszeit sprechen. Sie nahmen sich für die Gespräche und Diskussionen stets die nötige Zeit und halfen mir beim Erkenntnisgewinn. Fruchtbringende Ideen entwickelten sich zudem bei Treffen, Ausflügen und Diskussionen, die im Zusammenhang mit dem *Netzwerk IT & Recht der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg* standen. Hierfür möchte ich allen Mitgliedern des Netzwerks danken.

Großer Dank gilt meiner Familie. Hervorheben möchte ich meine Mutter *Ditte Denck-Biermann* und meinem Vater *Andreas Biermann*, die mich nicht nur während des Studiums, sondern auch während der Promotionszeit in vielerlei Hinsicht unterstützt haben. Ihnen ist dieses Buch gewidmet

Inhaltsübersicht

1. Teil: Einleitung	17
A. Hintergrund	17
B. Die neuen Herausforderungen im Bereich der Wissenszurechnung	18
C. Forschungsfrage und Methodik	22
D. Gang der Untersuchung	23
2. Teil: Künstliche Intelligenz	26
A. Der Begriff der Künstlichen Intelligenz	26
B. Starke und schwache KI-Systeme	29
C. Die Entwicklungsphasen der KI	30
D. Probleme	36
E. Ausgewählte Methoden der KI im Überblick	39
F. Data Mining, Big Data und Big Data Analytics	52
G. Einbeziehung von KI in Entscheidungsprozesse	56
H. Autonome Entscheidungsfindung	57
I. Kognition und KI	59
J. Daten, Informationen und Wissen	60
3. Teil: KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens	63
A. Die Wissensnormen	63
B. Der subjektive Wissensbegriff – Wissen als mentaler Zustand	68
C. Der normative Wissensbegriff – Wissen als mentaler Sollzustand	107
D. Ergebnis	134
4. Teil: KI-Systeme im Rahmen der klassischen Wissenszurechnung	137
A. Grundlagen	137
B. § 166 I BGB	141

Inhaltsübersicht

C. § 166 II BGB	166
D. Ergebnis	173
5. Teil: KI-Systeme im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	175
A. Grundlagen	176
B. Handlungsverantwortliche Entitäten im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	216
C. Nicht-handlungsverantwortliche Entitäten im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	218
D. Einsatzpflicht von KI-Systemen zur Wissensorganisation?	228
E. Ergebnis	232
6. Teil: Exkurs: Vertragsschluss und Wissenszurechnung beim Einsatz von KI-Systemen	234
A. Unterscheidung zwischen dem automatisierten und autonomen Vertragsschluss	234
B. Die Wissenszurechnung im Rahmen des automatisierten und autonomen Vertragsschlusses	239
7. Teil: Zusammenfassung der Ergebnisse	241
Schrifttum	247

Inhaltsverzeichnis

1. Teil: Einleitung	17
A. Hintergrund	17
B. Die neuen Herausforderungen im Bereich der Wissenszurechnung	18
I. Der zivilrechtliche Begriff des Wissens	20
II. Die verschiedenen Wissenszurechnungskonzepte	21
1. Die klassische Wissenszurechnung	21
2. Die wertende Wissenszurechnung	22
C. Forschungsfrage und Methodik	22
D. Gang der Untersuchung	23
2. Teil: Künstliche Intelligenz	26
A. Der Begriff der Künstlichen Intelligenz	26
B. Starke und schwache KI-Systeme	29
C. Die Entwicklungsphasen der KI	30
I. Klassische KI-Systeme	31
II. Lernende KI-Systeme	32
III. Hybride KI-Systeme	35
D. Probleme	36
I. Nachvollziehbarkeit	36
II. Qualität und Ausgewogenheit der Trainingsdaten	38
III. Keine Kausalität	39
E. Ausgewählte Methoden der KI im Überblick	39
I. Entscheidungsbäume	39
II. Wissensgraphen	43
III. Lineare Regression	45
IV. Künstliche neuronale Netze	47
1. Funktionsweise im Allgemeinen	47
2. Training eines KNN	50
3. Evaluationsphase	51

F. Data Mining, Big Data und Big Data Analytics	52
I. Data Mining	53
II. Big Data	54
III. Big Data Analytics	55
G. Einbeziehung von KI in Entscheidungsprozesse	56
H. Autonome Entscheidungsfindung	57
I. Extrinsische Betrachtung	57
II. Intrinsische Betrachtung	58
III. Der Begriff der Autonomie in vorliegender Untersuchung	59
I. Kognition und KI	59
J. Daten, Informationen und Wissen	60
3. Teil: KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens	63
A. Die Wissensnormen	63
I. Unterscheidung zwischen absoluten und relativen Wissensnormen	63
II. Zweck und Wirkung der Wissensnormen	65
III. Der rechtlich relevante Umstand als Bezugspunkt der Wissensnormen	68
B. Der subjektive Wissensbegriff – Wissen als mentaler Zustand	68
I. Der subjektive Wissensbegriff in Bezug auf natürliche Personen	68
1. Wahrheit	71
2. Intentionale Einstellung des „Für-Wahr-Haltens“	71
a) Überzeugung und Gewissheit	72
b) Für-Möglich-Halten	74
3. Rechtfertigung	77
4. Zwischenergebnis	78
II. Der subjektive Wissensbegriff in Bezug auf KI-Systeme	79
1. Tatsächliche Zuschreibung von mentalen Zuständen	80
a) Der Substanzdualismus	80
aa) Die grundsätzliche Idee	80
bb) Probleme	82
b) Die Identitätstheorie	83
aa) Die grundsätzliche Idee	83
bb) Probleme	84
c) Der Funktionalismus	85
aa) Die grundsätzliche Idee	85

bb) Probleme	88
(1) Konkrete Umsetzung	88
(2) Qualia-Einwände	89
d) Zwischenergebnis	90
2. Metaphorische Zuschreibung von mentalen Zuständen	90
a) Mögliche Strategien zur Verhaltensklärung	92
aa) Die physikalische Einstellung	92
bb) Die funktionale Einstellung	92
cc) Die intentionale Einstellung	93
b) Übertragung der intentionalen Einstellung auf das Zivilrecht	95
aa) Explizite KI-Überzeugungen	97
(1) Explizite Informationen des Outputs	97
(2) Explizite Informationen des Inputs	100
(3) Zwischenergebnis	102
bb) Implizite KI-Überzeugungen	102
3. Zwischenergebnis	106
C. Der normative Wissensbegriff – Wissen als mentaler Sollzustand	107
I. Der normative Wissensbegriff in Bezug auf natürliche Personen	108
1. Der positivrechtliche normative Wissensbegriff	108
2. Der außerpositivrechtliche normative Wissensbegriff	110
a) Materiellrechtliche Erwägungen	110
aa) Rechtswidriges Sich-Verschließen	110
bb) Nichterinnertes Wissen	113
cc) Ausgelagertes Wissen	114
(1) Klassisches Aktenwissen	114
(2) Metawissen	117
(3) Erweiterung der kognitiven Fähigkeiten	118
b) Prozessrechtliche Erwägungen	119
c) Zwischenergebnis	122
3. Zwischenergebnis	122
II. Der normative Wissensbegriffs in Bezug auf KI-Systeme	123
1. Vorüberlegungen	123
a) Die grundsätzliche Übertragbarkeit des normativen Wissensbegriffs auf KI-Systeme	123
b) KI-spezifischer oder anthropo-paralleler Maßstab?	123
aa) Argumente für eine anthropo-parallele Lösung	124
bb) Argumente für eine KI-spezifische Lösung	125
cc) Streitentscheid	126

2. Der positivrechtliche normative Wissensbegriff	126
a) Unwahre explizite KI-Überzeugungen	127
b) Fehlende explizite KI-Überzeugungen	129
aa) Fehlende Verarbeitungsmöglichkeit expliziter Informationen	129
bb) Implizite Informationen	130
3. Der außerpositivrechtliche normative Wissensbegriff	131
4. Zwischenergebnis	133
D. Ergebnis	134
4. Teil: KI-Systeme im Rahmen der klassischen Wissenszurechnung	137
A. Grundlagen	137
I. Begriff der Zurechnung	137
II. Zweck und die Rechtfertigung der Zurechnung	138
III. Die enge Verzahnung zwischen der Verhaltens- und der Wissenszurechnung	140
B. § 166 I BGB	141
I. Grundlagen	141
1. Grundgedanke des § 166 I BGB	141
2. Rechtsfolge des § 166 I BGB	144
II. § 166 I BGB in Bezug auf natürliche Personen	145
1. Der direkte Anwendungsbereich	145
2. Der analoge Anwendungsbereich	146
a) Personelle Anforderungen	147
aa) Mit Wissen und Wollen des Geschäftsherrn	147
bb) Wahrung des Vollständigkeitsprinzips	148
(1) Einbindung in einen konkreten Entscheidungskontext	149
(2) Eigenverantwortlichkeit	149
cc) Kein Außenkontakt erforderlich	150
b) Sachliche Anforderungen	151
c) Zwischenergebnis	152
III. § 166 I BGB in Bezug auf KI-Systeme	153
1. Der direkte Anwendungsbereich	153
2. Der analoge Anwendungsbereich	153
a) Personelle Anforderungen	153
aa) Mit Wissen und Wollen des Geschäftsherrn	153

bb) Wahrung des Vollständigkeitsprinzips	154
(1) Einbindung in einen konkreten Entscheidungskontext	154
(2) Eigenverantwortlichkeit	154
cc) Rechtssubjektivität erforderlich?	156
dd) Selbstschutzerwägungen	157
(1) Eine Frage der Willensfreiheit?	157
(a) Basieren Entscheidungen des Menschen auf deterministischen Prozessen?	159
(b) Der Inkompatibilismus	161
(c) Der Kompatibilismus	162
(d) Auswirkungen für die vorliegende Diskussion	163
(2) Eine Frage der höheren kognitiven Fähigkeiten?	164
b) Sachliche Anforderungen	166
c) Zwischenergebnis	166
C. § 166 II BGB	166
I. Grundlagen	167
1. Grundgedanke des § 166 II BGB	167
2. Begriff der Weisung	167
3. Rechtsfolge	169
II. § 166 II BGB in Bezug auf natürliche Personen	169
1. Der direkte Anwendungsbereich	169
2. Der analoge Anwendungsbereich	170
a) Personelle Anforderungen	170
b) Sachliche Anforderungen	171
c) Zwischenergebnis	171
III. § 166 II BGB in Bezug auf KI-Systeme	172
1. Der direkte Anwendungsbereich	172
2. Der analoge Anwendungsbereich	172
a) Personelle Anforderungen	172
b) Sachliche Anforderungen	173
c) Zwischenergebnis	173
D. Ergebnis	173

5. Teil: KI-Systeme im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	175
A. Grundlagen	176
I. Die Entwicklung der wertenden Wissenszurechnung	176
1. Die frühere Rechtsprechung	176
a) Organwalter	176
b) Vertretungsberechtigte Gesellschafter von Personengesellschaften	177
c) Hilfspersonen	177
2. Die neuere Rechtsprechung	179
a) Der Schlachthof-Fall	179
b) Der Knollenmergel-Fall	181
c) Der Altlasten-Fall	181
II. Umfang der wertenden Wissenszurechnung	182
1. Die Wissensorganisationspflichten	182
2. Beschränkungen der Wissensorganisationspflichten	183
a) Zumutbarkeit	183
b) Privates Wissen	184
c) Zeitliche Grenzen, Datenschutz und Verschwiegenheitspflichten	185
III. Methodische und dogmatische Grundlagen	186
1. Gesetzesimmanente Rechtsfortbildung	186
a) § 166 I BGB	187
b) § 164 III BGB	188
c) § 166 II BGB	190
d) § 278 BGB	191
e) § 31 BGB	193
f) § 123 II BGB	194
g) Die relativen Wissensnormen	195
h) Zwischenergebnis	196
2. Gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung	196
a) Das Risikoprinzip	197
b) Das Gleichstellungsprinzip	199
c) Das Vertrauensschutzprinzip	200
d) Das Verkehrsschutzprinzip	201
e) Zwischenergebnis	203
3. Zulässigkeit der Rechtsfortbildung	203
IV. Die enge Verzahnung zwischen der klassischen und wertenden Wissenszurechnung	205
V. Die gesetzgeberische Wertung von Wissen und Wissenmüssen	208

VI. Der Anwendungsbereich der wertenden Wissenszurechnung	210
1. Ansicht der Rechtsprechung	210
2. Kritik	212
VII. Zwischenergebnis	214
B. Handlungsverantwortliche Entitäten im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	216
I. Handlungsverantwortliche natürliche Personen	216
II. Handlungsverantwortliche KI-Systeme	217
C. Nicht-handlungsverantwortliche Entitäten im Rahmen der wertenden Wissenszurechnung	218
I. Nicht-handlungsverantwortliche natürliche Personen	219
1. Subjektives Wissen	219
2. Normatives Wissen	220
II. Nicht-handlungsverantwortliche KI-Systeme	222
1. Subjektives Wissen	223
a) Explizite Informationen des Outputs	223
b) Explizite Informationen des Inputs	224
2. Normatives Wissen	227
D. Einsatzpflicht von KI-Systemen zur Wissensorganisation?	228
E. Ergebnis	232
6. Teil: Exkurs: Vertragsschluss und Wissenszurechnung beim Einsatz von KI-Systemen	234
A. Unterscheidung zwischen dem automatisierten und autonomen Vertragsschluss	234
I. Der automatisierte Vertragsschluss	234
II. Der autonome Vertragsschluss	236
B. Die Wissenszurechnung im Rahmen des automatisierten und autonomen Vertragsschlusses	239
I. § 166 I BGB	239
II. § 166 II BGB	240
7. Teil: Zusammenfassung der Ergebnisse	241
Schrifttum	247

1. Teil: Einleitung

A. Hintergrund

„Die Entwicklung von Computerleistungen ist wie eine allmähliche Überschwemmung. Vor einem halben Jahrhundert begann sie, das Flachland zu überfluten – menschliche Rechner und Buchhalter wurden vertrieben, doch die meisten von uns blieben trocken. Nun hat die Flut bereits die ersten Hügel erreicht und unsere Außenposten dort erwägen die Flucht. Auf den Gipfeln wännen wir uns in Sicherheit, aber bei der derzeitigen Steigungsrate wird auch das Gebirge in einem weiteren halben Jahrhundert überschwemmt sein. Ich schlag vor, dass wir Archen bauen und uns auf ein Leben als Seefahrer einstellen!“¹

– Hans Moravec

Die Digitalisierung hat mittlerweile alle Lebensbereiche erreicht und ist dabei, bekannte Strukturen aufzubrechen. Im Fokus vieler Betrachtungen stehen die Möglichkeiten und Risiken, die sich aus dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) ergeben.² Dies liegt daran, dass bereits heute zahlreiche Tätigkeiten, die einst dem Menschen vorbehalten waren, durch KI-Systeme verrichtet werden können. Weil das BGB in seiner ursprünglichen Konzeption Rechtsfolgen an das menschliche Handeln knüpft, ergeben sich aus dem Einsatz von KI-Systemen zahlreiche Probleme. In

1 Moravec, Journal of Evolution and Technology 1/1989, 1 (11f.); deutsche Übersetzung in Kurzweil, Menschheit 2.0, 293.

2 Auch auf der EU-Ebene ist das Thema der KI aktuell. So wurde am 21. April 2021 von der EU-Kommission ein Entwurf für eine KI-Verordnung (KI-VO-E) veröffentlicht. Ziel der Kommission ist es, einen Rechtsrahmen für vertrauenswürdige KI zu schaffen. Der KI-VO-E beinhaltet einen risikobasierten Regelungsansatz. Es wird in dem KI-VO-E zwischen KI-Systemen mit unannehmbarem Risiko, Hochrisiko-KI-Systemen und KI-Systemen mit geringem oder minimalem Risiko unterschieden. Nach Art. 5 KI-VO-E sollen KI-Systeme mit unannehmbarem Risiko verboten sein. Hochrisiko KI-Systeme sollen zahlreichen Regulierungen unterliegen, wohingegen KI-Systeme mit geringem oder minimalem Risiko fast keinerlei Regulierungen unterliegen sollen. Siehe dazu Roos/Weitz, MMR 2021, 844; Vorschlag für eine Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (Gesetz über Künstliche Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union, COM(2021) 206 final.

1. Teil: Einleitung

vorliegender Arbeit sollen die Auswirkungen, die sich aus dem Einsatz von KI-Systemen in Bezug auf ausgewählte Fragen der Wissenszurechnung ergeben, untersucht werden. Es soll, um an das Zitat von *Hans Moravec* anzuknüpfen, ein Kompass für die Wissenszurechnung beim Einsatz von KI-Systemen geschaffen werden, damit die zukünftigen Archon sicher durch die See der Digitalisierung manövriert werden können.

B. Die neuen Herausforderungen im Bereich der Wissenszurechnung

Bei der Wissenszurechnung handelt es sich regelrecht um einen Dauerbrenner des deutschen Zivilrechts. Obwohl bereits unzählige Abhandlungen erschienen sind, bleiben viele Fragen der Wissenszurechnung umstritten. Grundsätzlich lässt sich der Vorgang der Wissenszurechnung wie folgt zusammenfassen: Ausgehend von einer Entität (Zurechnungsausgangssubjekt) wird einer anderen Entität (Zurechnungsendsubjekt³) Wissen (Zurechnungsgegenstand) zugerechnet.⁴ Eine erfolgreiche Wissenszurechnung hat zur Folge, dass der Einwand der Unkenntnis beim Betroffenen der einschlägigen Wissensnorm ausgeschlossen ist.⁵

Mit dem voranschreitenden Einsatz von KI-Systemen treten zu den bestehenden Fragen neue hinzu. Klassischerweise kamen nur natürliche Personen als Zurechnungsausgangssubjekte für rechtlich relevantes Wissen in Betracht. Technische Anwendungen waren nur Werkzeuge für die letztendlich handelnden und entscheidenden natürlichen Personen. Jedoch „kollabiert“ die Unterscheidung zwischen natürlichen Personen und Werkzeugen, wenn es um den Einsatz von KI-Systemen geht.⁶ Unlängst haben KI-Systeme Aufgaben, die einst natürlichen Personen vorbehalten waren, übernommen.⁷ Es werden bereits KI-Systeme zur Entscheidungsunterstützung oder zur automatisierten/autonomen Entscheidungsumsetzung genutzt. Besondere Aufmerksamkeit hat im Zusammenhang mit

3 Begriff bei BGHZ 109, 327 (332). Zum Teil wird das Zurechnungsendsubjekt auch als Zurechnungs(end)objekt bezeichnet, vgl. *Buck*, Wissen und juristische Person, 108 f.; *Taupitz*, *Karlsruher Forum* 1994, 16 (18); *Medicus*, *Karlsruher Forum* 1994, 4 (11).

4 *Hacker*, *RW* 3/2018, 243 (245).

5 BGH NJW 2001, 359 (360); *Nobbe*, in: Hadding/Hopt/Schimansky (Hrsg.), *Neues Schuldrecht und Bankgeschäfte, Wissenszurechnung bei Kreditinstituten*, 121 (123).

6 *Hacker*, *RW* 3/2018, 243 (250).

7 *Linke*, *Digitale Wissensorganisation*, 77.

Entscheidungsunterstützungssystemen das KI-System namens „VITAL“ erlangt, welches es als das erste nicht-menschliche Aufsichtsratsmitglied in die Schlagzeilen schaffte.⁸ In tatsächlicher Hinsicht handelte es sich bei „VITAL“ jedoch um kein echtes Aufsichtsratsmitglied, sondern um ein Entscheidungsunterstützungssystem unter anderem für strategische Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen.⁹ Neben den Entscheidungsunterstützungssystemen stehen Systeme zur automatisierten/autonomen Entscheidungsumsetzung. So werden bereits heute automatisiert Annahmeerklärungen im Onlinehandel versendet oder Warennachbestellungen durch einen „smarten“ Kühlschrank oder Drucker getätigt.¹⁰ Weitere erwähnenswerte Beispiele bilden technische Systeme, die zur Preisdifferenzierung erster Ordnung oder zur Erstellung sogenannter exploitative Contracts genutzt werden.¹¹ Preisdifferenzierung erster Ordnung meint, dass einzelne Konsumenten unterschiedliche Preise in Abhängigkeit von ihren Präferenzen und Reservationspreisen erhalten.¹² Der Reservationspreis des Käufers ist der Preis, den dieser maximal zu zahlen bereit ist und der Reservationspreis des Verkäufers ist derjenige, unterhalb dessen dieser nicht mehr zum Verkauf bereit ist.¹³ Als exploitative Contracts werden Verträge bezeichnet, die kognitive Schwächen des Vertragspartners ausnutzen.¹⁴ Die kognitiven Schwächen werden derart ausgenutzt, dass die tatsächliche Zahlung des Nachfragers seine eigentliche Zahlungsbereitschaft im Moment des Vertragsschlusses übertrifft.¹⁵ Die Präferenzen, Reservationspreise und kognitiven Schwächen können mit Hilfe von KI-Systemen aus personengebundenen Daten abgeleitet werden.¹⁶ Zum

8 Weber/Kiefner/Jobst, NZG 2018, 1131 (1136); Lücke, BB 2019, 1986 (1987 f.); Hoch, AcP 219 (2019), 646 (670).

9 Vgl. Möslein, ZIP 2018, 204 (206); Strohn, ZHR 182 (2018), 371; Weber/Kiefner/Jobst, NZG 2018, 1131 (1136); Zetzsche, AG 2019, 1 (9 f.); Lücke, BB 2019, 1986 (1987 f.); Hoch, AcP 219 (2019), 646 (670).

10 Paulus, JuS 2019, 960 (961); Specht/Herold, MMR 2018, 40 f.

11 Siehe dazu Schäfers, AcP 221 (2021), 32 ff.; Hacker, in: Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internets oder der künstlichen Intelligenz, 87 ff.

12 Schäfers, AcP 221 (2021), 32 (34 f.).

13 Schäfers, AcP 221 (2021), 32 (35).

14 Hacker, in: Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internets oder der künstlichen Intelligenz, 87 (91).

15 Hacker, in: Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internets oder der künstlichen Intelligenz, 87 (91).

16 Schäfers, AcP 221 (2021), 32 (33 ff.); Hacker, in: Faust/Schäfer (Hrsg.), Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internets oder der künstlichen Intelligenz, 87 (89).

Beispiel kann nur unter Zuhilfenahme von ca. 170 Facebook-Likes das Geschlecht einer Person mit einer Wahrscheinlichkeit von 93 Prozent, die sexuelle Orientierung bei Männern mit einer Wahrscheinlichkeit von 88 Prozent, bei Frauen mit einer Wahrscheinlichkeit von 75 Prozent und der Beziehungsstatus mit einer Wahrscheinlichkeit zwischen 65 – 73 Prozent vorhergesagt werden.¹⁷ Diese oder ähnlich gelagerte Zuordnungen können beim Vertragsabschluss genutzt werden, indem automatisiert Angebote an die potentiellen Käufer individuell angepasst werden.¹⁸ Insgesamt ist davon auszugehen, dass in Zukunft KI-Systeme im breiten Umfang am Rechtsverkehr beteiligt sein werden. Zunehmend sind es also KI-Systeme, die mehr oder minder autonom rechtlich relevante Umstände an Stelle natürlicher Personen wahrnehmen, Entscheidungen vorbereiten oder gar treffen. Daher drängt sich die Frage auf, wie sich diese neuen Akteure in bestehende Wissenszurechnungskonzepte eingliedern lassen.¹⁹

I. Der zivilrechtliche Begriff des Wissens

Die neuen Herausforderungen der Wissenszurechnung beginnen bereits bei dem zivilrechtlichen Begriff des Wissens bzw. der Kenntnis. Diese Begriffe werden im Zivilrecht synonym verwendet, was am § 1472 II BGB deutlich wird.²⁰ Obwohl zahlreiche Normen an das Tatbestandsmerkmal des Wissens oder zumindest des Wissenmüssens Rechtsfolgen knüpfen (Wissensnormen), enthält das BGB keine Definition des zivilrechtlichen Wissensbegriffs. Daher verwundert es nicht, dass sich unterschiedlichste Ansichten über Umfang und Inhalt des zivilrechtlichen Wissensbegriffs gebildet haben. Bereits den zivilrechtlichen Begriff des Wissens in Bezug auf den Menschen zu definieren, stellt eine regelrechte Herausforderung dar. Das Auffinden einer Definition ist jedoch notwendig, um zu überprüfen, ob KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens in Betracht kommen.

17 *Kosinski/Stillwell/Grapel*, PNAS 2013, 5802 ff.

18 *Schäfers*, AcP 221 (2021), 32 (33 ff.); *Hacker*, in: Faust/Schäfer (Hrsg.), *Zivilrechtliche und rechtsökonomische Probleme des Internets oder der künstlichen Intelligenz*, 87 (89).

19 Zweifelsohne würde der KI-VO-E, wenn dieser umgesetzt wird, Auswirkungen auf zahlreiche zivilrechtliche Fragestellungen haben. Jedoch behandelt der KI-VO-E Fragen der Wissenszurechnung nicht. Allenfalls würde der KI-VO-E zusätzliche (organisatorische) Anforderungen an bestimmte KI-Systeme stellen. Daher wird auf den KI-VO-E im Rahmen der Untersuchung nicht eingegangen.

20 *Schrader*, *Wissen im Recht*, 12.

Denn nur, wenn diese über Wissen im zivilrechtlichen Sinn verfügen, können diese Zurechnungsausgangssubjekte für eben jenes sein. Auch wenn der genaue Umfang des zivilrechtlichen Wissensbegriffs umstritten ist, ist man sich einig, dass es sich bei Wissen im Kern um einen mentalen Zustand handelt.²¹ Hieraus ergibt sich die wohl größte Herausforderung der vorliegenden Untersuchung: Ist es möglich, KI-Systemen mentale Zustände zuzuschreiben?

II. Die verschiedenen Wissenszurechnungskonzepte

Neben der komplizierten Vorfrage, ob KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens in Betracht kommen, ist fraglich, ob und wie sich KI-Systeme in die bestehenden Konzepte der Wissenszurechnung integrieren lassen. Hierbei ist die Unterscheidung zwischen klassischer und wertender Wissenszurechnung grundlegend.

1. Die klassische Wissenszurechnung

Den Ausgangspunkt bildet die klassische Wissenszurechnung. Dies meint vorliegend die Wissenszurechnung unter direkter und analoger Anwendung des ersten und zweiten Absatzes des § 166 BGB. Hierbei wird das rechtlich relevante Wissen eines Zurechnungsausgangssubjektes dem Zurechnungsendsubjekt nur dann zugerechnet, wenn das Vollständigkeitsprinzip gewahrt ist. Das Vollständigkeitsprinzip meint in Bezug auf die Wissenszurechnung die Einheit aus Handlungsverantwortlichkeit und Wissensträgerschaft.²² Die klassische Wissenszurechnung kann daher auch als handlungsabhängige Wissenszurechnung bezeichnet werden.²³ Insbesondere ist im Zusammenhang mit dem § 166 BGB fraglich, ob dieser zumindest analog auf KI-Systeme angewendet werden kann.

21 Vgl. *Schilken*, Wissenszurechnung im Zivilrecht, 54; *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (174); *Hacker*, RW 3/2018, 243 (277).

22 *Grigoleit*, ZHR 181 (2017), 160 (167 ff.).

23 *Baum*, Die Wissenszurechnung, 35, 41; *Seidel*, Die wertende Wissenszurechnung, 42, 49.

1. Teil: Einleitung

2. Die wertende Wissenszurechnung

Neben dem genannten Zurechnungskonzept steht die wertende Wissenszurechnung. Hierbei wird rechtlich relevantes Wissen losgelöst von der Handlungsverantwortlichkeit zugerechnet.²⁴ Es handelt es sich somit um eine Wissenszurechnung unter Durchbrechung des sogenannten Vollständigkeitsprinzips. Für das Auslösen der Rechtsfolgen genügt es, dass eine Entität die rechtlich relevante Handlung vornimmt und eine andere Entität über das rechtlich relevante Wissen verfügt. Die Handlungsverantwortlichkeit und die Wissensträgerschaft fallen somit auseinander. Daher kann die wertende Wissenszurechnung auch als handlungsunabhängige Wissenszurechnung bezeichnet werden.²⁵ Umgesetzt wird die wertende Wissenszurechnung mit Hilfe der sogenannten Wissensorganisationspflichten. Es müssen (potentiell) rechtlich relevante Informationen gespeichert, weitergeleitet oder abgefragt werden.²⁶ Die wertende Wissenszurechnung kann anders als die klassische Wissenszurechnung auf keine positivrechtliche Grundlage zurückgeführt werden. Vielmehr handelt es sich um eine gesetzesübersteigende Rechtsfortbildung.²⁷ Aber auch diese wurde in Bezug auf natürliche Personen gebildet. Daher stellt sich auch in diesem Zusammenhang die Frage, inwieweit sich das Konzept der wertenden Wissenszurechnung auf KI-Systeme übertragen lässt.

C. Forschungsfrage und Methodik

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, herauszufinden, ob und inwieweit sich die für natürliche Personen entwickelten Argumentationsstrukturen der Wissenszurechnung auf KI-Systeme übertragen lassen. Im Fokus der Betrachtung stehen dabei der zivilrechtliche Wissensbegriff und die verschiedenen Konzepte der Wissenszurechnung. Am Ende der Untersuchung soll die Frage beantwortet werden können, ob KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens taugen und ob von diesen ausgehend eine Wissenszurechnung stattfinden kann.

24 Seidel, Die wertende Wissenszurechnung, 53 ff.

25 Baum, Die Wissenszurechnung, 36 f.

26 BGHZ 132, 30 (38); BGHZ 140, 54 (62); BGH NJW-RR 2006, 771 (772); BGHZ 182, 85 (91).

27 Siehe dazu unten unter 5. Teil, A., III., 2.

Methodisch wird dazu wie folgt vorgegangen: Im ersten Schritt werden die jeweils bestehenden Argumentationsstrukturen in Bezug auf natürliche Personen identifiziert. Im nächsten Schritt wird sodann überprüft, ob sich die gefundenen Argumentationsstrukturen entsprechend auf KI-Systeme übertragen lassen.

Ein solches Vorgehen wird zum Teil kritisiert.²⁸ So soll die Übertragung vorhandener Argumentationsstrukturen von vornherein unmöglich sein und einer „Quadratur des Kreises“ gleichen, weil die zu untersuchenden Argumentationsstrukturen für natürliche Personen entwickelt worden seien.²⁹ Man sollte sich daher lieber allgemeiner Rechtsprinzipien zur Lösung der zuvor beschriebenen Probleme bedienen.³⁰ Einer solchen Argumentation wird vorliegend nicht gefolgt. Diese wäre nämlich nur unter der Prämisse zutreffend, dass sich die für natürliche Personen entwickelten Argumentationsstrukturen tatsächlich nicht entsprechend auf KI-Systeme übertragen lassen. Denn erst, wenn die Übertragung bestehender Argumentationsstrukturen scheitert, ist ein Rückgriff auf allgemeine Rechtsprinzipien vonnöten. Daher wird in vorliegender Arbeit an den bestehenden Argumentationsstrukturen, soweit wie möglich, festgehalten.

Den Dreh- und Angelpunkt bei der Frage, ob bestehende Argumentationsstrukturen auf KI-Systeme übertragbar sind, bildet der zivilrechtliche Begriff des Wissens. Nur wenn KI-Systemen Wissen im zivilrechtlichen Sinne zugeschrieben werden kann, kommen diese als Zurechnungsausgangssubjekte für eben jenes in Betracht. Insbesondere bereitet die Übertragung des subjektiven Wissensbegriffs auf KI-Systeme Probleme, weil es sich beim Wissen im subjektiven Sinne um einen mentalen Zustand handelt. Um zu überprüfen, ob KI-Systemen mentale Zustände zugeschrieben werden können, wird auf Erkenntnisse der Philosophie des Geistes zurückgegriffen. Dies scheint sachgerecht, weil die Untersuchung des subjektiven Wissensbegriff in Bezug auf natürliche Personen zeigen wird, dass dieser philosophischer Natur ist.

D. Gang der Untersuchung

Um zu untersuchen, ob sich bestehende Argumentationsstrukturen der Wissenszurechnung auf KI-Systeme übertragen lassen, ist ein Grundver-

²⁸ Vgl. Linke, Digitale Wissensorganisation, 26.

²⁹ Linke, Digitale Wissensorganisation, 26.

³⁰ Linke, Digitale Wissensorganisation, 26.

1. Teil: Einleitung

ständnis über das technische Phänomen der Künstlichen Intelligenz vonnöten. Dieses soll im Anschluss an die Einleitung im zweiten Teil der Arbeit geschaffen werden. Dazu werden Grundbegriffe, die im Zusammenhang mit der KI stehen, vorgestellt und definiert.

Im dritten Teil der Arbeit soll untersucht werden, ob KI-Systeme als Träger zivilrechtlichen Wissens in Betracht kommen. Dazu werden zunächst die Wissensnormen im Allgemeinen betrachtet (3. Teil, A). Danach wird der subjektive Wissensbegriff in Bezug auf natürliche Personen erarbeitet (3. Teil, B., I.). Dies geschieht unter Berücksichtigung der Philosophie, insbesondere der Erkenntnistheorie. Im Anschluss daran wird überprüft, ob sich der subjektive Wissensbegriff auf KI-Systeme übertragen lässt (3. Teil, B., II.). Auch dazu wird auf Erkenntnisse der Philosophie, insbesondere der Philosophie des Geistes, zurückgegriffen. Hiernach wird der normative Wissensbegriff in Bezug auf natürliche Personen erarbeitet (3. Teil, C., I.). Im Anschluss daran wird erneut abgeglichen, ob und inwieweit sich die Ergebnisse auf KI-Systeme übertragen lassen (3. Teil, C., II.).

Der vierte Teil der Arbeit widmet sich der klassischen Wissenszurechnung. Unter der klassischen Wissenszurechnung wird vorliegend der direkte und der analoge Anwendungsbereich des ersten und zweiten Absatzes des § 166 BGB verstanden. Dazu werden im Vorfeld Grundlagen geschaffen (4. Teil, A.). Im Anschluss daran, wird untersucht, ob § 166 I BGB direkt oder zumindest analog auf KI-Systeme Anwendung finden kann (4. Teil, B.). Dazu wird wie folgt vorgegangen: Nachdem Grundlagen geschaffen wurden (4. Teil, B., I), wird der direkte und analoge Anwendungsbereich des § 166 I BGB in Bezug auf natürliche Personen erarbeitet (4. Teil, B., II.). Im Anschluss daran folgt die Überprüfung, ob und inwieweit sich die gefundenen Ergebnisse auf KI-Systeme übertragen lassen (4. Teil, B., III.). In gleicher Weise wird untersucht, ob § 166 II BGB direkt oder analog auf KI-Systeme angewendet werden kann (4. Teil, C.).

Der fünfte Teil der Untersuchung befasst sich mit der wertenden Wissenszurechnung. Diese wird im Grundlagenteil ausführlich vorgestellt und hergeleitet (5. Teil, A.). Bezugspunkt der vorliegenden Untersuchung bildet die wertende Wissenszurechnung, die sich aus dem allgemeinen Risiko der Wissensaufspaltung ergibt und mit Hilfe der Wissensorganisationspflichten umgesetzt wird. Auf gesonderte Normen, aus denen sich eigenständige Wissensorganisationspflichten für arbeitsteilige Organisationen ergeben, wird nicht vertieft eingegangen.³¹ Auf diesem Fundament

31 Zu denken wäre z. B. an die Business Judgment Rule, die im § 93 I 2 AktG verankert ist, oder an die Ad-hoc-Publizitätspflicht nach Art. 17 MAR.

aufbauend werden sodann Zurechnungsfragen, die sich im Zusammenhang mit KI-Systemen und der wertenden Wissenszurechnung stellen, untersucht. Dazu wird analysiert, ob und wie sich KI-Systeme in die wertende Wissenszurechnung integrieren lassen, wenn diese handlungsverantwortlich (5. Teil, B.) und nicht handlungsverantwortlich (5. Teil, C.) sind. Im Anschluss daran wird ermittelt, ob allgemein eine Einsatzpflicht von KI-Systemen zur Wissensorganisation besteht (5. Teil, D.).

Aufgrund der hohen Relevanz, die der Einsatz von KI-Systemen zur Annahme und Abgabe Willenserklärungen aufweist, erfolgt im 6. Teil der Untersuchung ein Exkurs. Es wird der Vertragsschluss und die Wissenszurechnung beim Einsatz von KI-Systemen kurz dargestellt. Im Rahmen des Exkurses sollen keine neuen Erkenntnisse hinsichtlich der Wissenszurechnung geschaffen werden. Es sollen lediglich die zuvor gefundenen Ergebnisse wiedergegeben und in einem Zusammenhang mit dem Vertragsschluss unter Verwendung von KI-Systemen gesetzt werden.

Im siebten Teil werden die Ergebnisse der Arbeit in Form von Thesen zusammengefasst.

2. Teil: Künstliche Intelligenz

A. Der Begriff der Künstlichen Intelligenz

Der Begriff „Künstliche Intelligenz“ wurde 1956 von *John McCarthy* auf der Dartmouth Conference zum selbigen Thema geprägt.³² Die Bezeichnung entpuppte sich als stetige Quelle der Faszination aufseiten der Presse, Öffentlichkeit und Unterhaltungsindustrie.³³ Auch noch heute erzeugt der Begriff „Künstliche Intelligenz“ in der Öffentlichkeit eine hohe Erwartungshaltung, was wohl auf die metaphernreiche und anthropomorph geprägte Sprache in der Grundlagendiskussion zurückzuführen ist.³⁴

Doch wann kann überhaupt von Künstlicher Intelligenz gesprochen werden? Es gibt zahlreiche Definitionen für Künstliche Intelligenz.³⁵ Bisher konnte sich keine Definition durchsetzen. Wenn man den Begriff der Intelligenz als gegeben erachtet, ist die Frage leicht zu beantworten: Wenn natürliche Intelligenz all denjenigen intelligenten Entitäten zugeschrieben werden kann, die aus natürlichen Prozessen, insbesondere der Evolution, entsprungen sind, kann künstliche Intelligenz all denjenigen intelligenten Entitäten zugeschrieben werden, die aus nicht natürlichen Prozessen hervorgegangen sind.³⁶ Bei all denjenigen Entitäten, die nicht aus natürlichen Prozessen hervorgegangen sind, weil sie von anderen natürlichen oder künstlichen Entitäten geschaffen wurden, handelt es sich um Software- oder Hardware-Systeme (technische Systeme).

Doch wann technische Systeme als intelligent angesehen werden können, ist unklar.³⁷ Es hat sich eingebürgert, technische Systeme als intel-

32 *Kaplan*, Künstliche Intelligenz, 27; *Gottehrer*, WLJ 2/2018, 16 (19).

33 Vgl. *Kaplan*, Künstliche Intelligenz, 30 f.

34 *Görz/Schmid/Wachsmuth*, in: *Görz/Schneeberger/Schmid* (Hrsg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, 1 (2); *Kaplan*, Künstliche Intelligenz, 30 f.; *Käde*, Kreative Maschinen und das Urheberrecht, 33.

35 Vgl. allein die acht Definitionsansätze bei *Russell/Norvig*, Künstliche Intelligenz, 23.

36 *Kipper*, Künstliche Intelligenz – Fluch oder Segen?, 7.

37 Häufig wird im Zusammenhang mit dieser Frage der Turing-Test erwähnt. Bei diesem von *Alan Turing* entwickelten Test führt eine Gruppe von Versuchspersonen mit einem technischen System und einer anderen Person eine Konversation. Im Anschluss sollen sich die Versuchspersonen entscheiden, ob sie es mit einem technischen System oder einer natürlichen Person zu tun hatten. Der Test gilt als

ligent zu bezeichnen, wenn diese ein Verhalten an den Tag legen, das beim Menschen als intelligent gilt.³⁸ Ein derartiges Begriffsverständnis beinhaltet jedoch zahlreiche Schwächen. Zunächst setzt diese Definition den Begriff der menschlichen Intelligenz voraus. Die Bedeutung von Intelligenz variiert jedoch von Gesellschaft zu Gesellschaft und kann sich sogar innerhalb einer Gesellschaft auf unterschiedliche Fähigkeiten beziehen.³⁹ Eine anerkannte Definition für menschliche Intelligenz gibt es nicht.⁴⁰ Außerdem benötigt der Mensch für die Bewältigung fast aller Aufgaben Intelligenz.⁴¹ Selbst für das Lösen der einfachsten mathematischen Aufgabe ist Intelligenz vonnöten. Dennoch würde man wohl einen Taschenrechner nicht als intelligent bezeichnen wollen, obwohl dieser sogar schneller rechnen kann als der Mensch.⁴² Hinzukommt, dass die genannte Definition den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Auch bestimmte Tierarten verfügen über höhere kognitive Fähigkeiten und sind in der Lage, komplexe Aufgaben zu lösen.⁴³ Aus der Evolution⁴⁴ sind viele Organismen mit

bestanden, wenn sich die Versuchspersonen in mindestens 30 % der Fälle nicht entscheiden können, ob sie die Konversation mit einem technischen System oder einer natürlichen Person geführt haben. In seiner Grundform basiert der Turing-Test auf einer Konversation per Tastatur und Bildschirm, also ohne Hör- und Sehkontakt zwischen den Teilnehmern. Der vielzitierte Turing Test stellt jedoch keinen validen Test dar, um natürliche bzw. menschliche Intelligenz zu vergleichen, vgl. H. Luhmann, Hirnpotentiale, 172; Zesar, Physikalische Modelle von Bewusstsein und mögliche Anwendungen in der Medizin, 52 ff.; Holzinger/Müller, HMD 2020, 33 (35 f.). Siehe zum Versuchsaufbau des Turing-Tests Turing, Mind LIX 236 (1950), 433 ff.; Russell/Norvig, Künstliche Intelligenz, 23 f.; W. Ertel, Grundkurs Künstliche Intelligenz, 4.

38 Kaplan, Künstliche Intelligenz, 15; Mainzer, Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?, 2; Kurzweil, KI: Das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz, 14; Görz/Schmid/Wachsmuth, in: Görz/Schneeberger/Schmid (Hrsg.), Handbuch der Künstlichen Intelligenz, 1; Klaas, MMR 2019, 84 (85); Ménière/Pib-lajamaa, GRUR 2019, 332; Bitkom e.V., Künstliche Intelligenz, 14.

39 Roth, in: Roth (Hrsg.), Intelligenz, 9 (12).

40 Spinath, in: Dresler (Hrsg.), Kognitive Leistungen, 1 (3); vgl. Wetenkamp, IPR und Digitalisierung – Braucht das internationale Privatrecht ein Update?, 8.

41 Lenzen, Künstliche Intelligenz, 12.

42 Lenzen, Künstliche Intelligenz, 12; Kaplan, Künstliche Intelligenz, 16; Läm-mel/Cleve, Künstliche Intelligenz, 13; Bitkom e.V., Künstliche Intelligenz, 30; Kurzweil, KI: Das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz, 14.

43 Lange, Evolutionstheorie im Wandel, 267 ff.; Rost, Handbuch Intelligenz, 12 f.; Restak, Die großen Fragen Geist und Gehirn, 59.

44 Selbst die Evolution kann, obwohl sie über kein Bewusstsein oder freien Willen verfügt und „lediglich“ automatisch abläuft, als ein intelligenter Prozess angesehen werden, vgl. Kurzweil, KI: Das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz, 20.