

## Inhaltsverzeichnis

A. Einführung in das Thema	13
I. Skizzierung des Rechtsanwendungsprozesses	13
II. Ziel der Arbeit	14
III. Relevanz des Themas im Speziellen	17
IV. Relevanz des Themas im Allgemeinen	18
1. Entwicklung von Legal Tech in den vergangenen Jahren	19
2. Entwicklung von Technologie in den vergangenen Jahren	23
3. Prognostizierte zukünftige Entwicklung	24
V. Begriffsbestimmung	25
1. Entscheidung	25
2. Algorithmus	29
3. Programm (software)	31
4. Künstliche Intelligenz	31
a. Offizielle Definitionen	32
b. Starke und schwache künstliche Intelligenz	33
c. Zwischenstand	34
5. Entscheidungen durch Algorithmen oder künstliche Intelligenz	36
6. Richtigkeitsbegriff	38
7. Logik und logische Schlüsse	40
B. Ziel für Rechtsautomation durch künstliche Intelligenz	41
C. Algorithmen zur Automation der Entscheidungsfindung	43
I. Ansätze für den Einsatz deterministischer Systeme	43
1. Frühe Ansätze	44
2. Der Algorithmus als Richtersatz?	46
a. Maschinenlesbare Gesetze	47
aa. Anforderungen an maschinenlesbare Gesetze	48
(1) Formelle Vorgaben	49
(2) Widerspruchsfreiheit	53

## *Inhaltsverzeichnis*

(3) Vollständigkeit	55
(4) Abgeschlossenheit	58
bb. Möglichkeiten und Vorteile dieser Gesetzesform	59
cc. Nachteile und praktische Umsetzungsschwierigkeiten	60
dd. Zwischenergebnis	63
b. Logische Analyse der bestehenden Gesetze	63
aa. Juristische Entscheidungsfindung durch logische Deduktion	65
(1) Der Obersatz und seine Erstellung	66
(2) Der Untersatz	70
(3) Die Subsumtion und das Ergebnis	71
(4) Zwischenergebnis	76
bb. Ambivalenz der juristischen Argumentation (Exkurs)	76
cc. Zwischenergebnis	80
c. Weitere Hindernisse für Algorithmen in der Rechtsanwendung	81
aa. Unmöglichkeit der Rechtsfortbildung	82
bb. Emotional-wertende Einflüsse auf die Entscheidung	83
cc. Fehlende Akzeptanz einer automatischen Entscheidung	86
II. Aktuelle Anwendungsfälle von Algorithmen im Recht	91
1. Vertragsgeneratoren	91
2. Deterministische Systeme bei Gericht	92
3. Weitere Verbraucherangebote	93
4. Juristische Datenbanken	95
III. Zwischenergebnis	97
D. Rechtstheoretische Zwischenorientierung	99
I. Einschlägige Rechtstheorie	99
1. Vertretbarkeit von juristischen Entscheidungen	100
2. Theorie der einzig richtigen Entscheidung	102
3. Einzig richtige Entscheidung als regulative Idee	105
II. Aktueller Stand im Prozessrecht	106
1. Urteilserstellung am Maßstab der einzig richtigen Entscheidung	107

## Inhaltsverzeichnis

2. Maßstab der Vertretbarkeit bei externer Urteilsbetrachtung	109
a. Prüfungsmaßstab der Urteilsverfassungsbeschwerde	109
b. Prüfungsmaßstab des § 339 StGB	111
III. Anwendung auf KI-Systeme	113
IV. Zwischenergebnis	115
E. Künstliche Intelligenz als Lösungsansatz für bisherige Schwierigkeiten	121
I. Funktionsweise der hier relevanten künstlichen Intelligenz	122
1. Maschinelles Lernen	122
a. Überwachtes Lernen	123
b. Unüberwachtes Lernen	124
c. Verstärkendes Lernen	125
2. Künstliche neuronale Netze und Deep Learning	126
3. Explainable AI	129
4. Big Data	131
5. Natural Language Processing und Large Language Models	132
II. Probleme aufgrund der Funktionsweise von KI	134
1. Konzeptionelle Beschränkung der Lernmethoden	135
a. Fehlende Rahmenbedingungen für verstärkendes Lernen	135
b. Unbrauchbare Ergebnisse bei unüberwachtem Lernen	140
c. Fehlende Daten für überwachtes Lernen	142
2. KI als Blackbox	146
3. Pfadabhängigkeit	152
4. Rauschen im Datensatz	155
5. Syntax und Semantik der Gesetzessprache	158
a. Syntax als deduktives Regelungssystem	158
b. Semantik als Bereich der Auslegung	159
c. Neue Möglichkeiten durch <i>large language models?</i>	161
6. Sachverhaltsfeststellung durch KI-Systeme	165
a. Widersprüchliche Sachverhaltsdarstellungen der Parteien	165
b. Unvollständige Sachverhaltsinformationen	169
c. Unstrukturierte Form der Sachverhaltsdarstellung	173

## Inhaltsverzeichnis

F. Bestehende Systeme im Bereich der juristischen Entscheidungsfindung	175
I. Hypo – <i>case based arguing</i>	175
II. VJAP	177
III. CABARET	181
IV. GREBE	183
V. IBM System „Justiz MEMORIA“	185
VI. FRAUKE am AG Frankfurt a.M.	186
VII. Codefy an verschiedenen Landgerichten	188
VIII. OLGA am OLG Stuttgart	190
IX. Unterstützungstool des LG Kiel	191
X. Online dispute resolution Systeme	192
XI. KI-Systeme zur Urteilsvorhersage	193
XII. ARGUMENTUM – Automatisierte Analyse von Argumentations-strukturen	197
XIII. Zwischenergebnis	198
G. Beispiel-Systemaufbau für die Entscheidungsautomation	201
I. Konzept eines Systemmodells	203
1. Dateneingabe	203
a. Vorschlag für die Strukturierung des Parteivortrages	206
aa. Begriff der Struktur	206
bb. Vertikale Struktur der Parteivorträge	207
cc. Horizontale Struktur der Parteivorträge	208
(1) Darstellung entlang der Tatbestandsmerkmale	209
(2) Darstellung entlang des chronologischen Lebenssachverhalts	211
(3) Verknüpfung von Sachverhaltsdarstellung und Tatbestandsmerkmalen	213
(4) Implementierung der externen Informationsbeschaffung	215
dd. Zwischenergebnis	216
b. Input des Parteivortrages durch Eingabemaske	217

*Inhaltsverzeichnis*

2. Strukturbeschreibung der Entscheidungsfindung durch das System	222
a. Die deterministische Grundstruktur	222
b. Auslegungs- und Abwägungsschritte durch KI-Bausteine	226
aa. Training der KI-Bausteine	228
bb. Output der KI-Bausteine	231
cc. Testphase der KI-Bausteine	232
c. Gesamtentscheidungsfindungsprozess	235
d. Ergebnisausgabe und -begründung	235
3. Eingliederung des KI-Systems in den Instanzenzug	240
II. Vorteile eines hybriden Systemaufbaus	244
III. Mögliche Kritik am hier vorgestellten Aufbau	245
H. Fazit zu KI-Systemen in der juristischen Entscheidungsfindung	255
I. Ausblick: Automatisierte Entscheidungsfindung der Zukunft	261
Anhang	263
Anhang 1: Rückmeldung der Pressestelle des AG Frankfurt a.M.	263
Anhang 2: Rückmeldung der Codefy GmbH	265
Anhang 3: Rückmeldung der Pressestelle des LG Kiel	268
Literaturverzeichnis	271