

**Internetrecht und Digitale Gesellschaft**

---

**Band 25**

# **Justiz und Algorithmen**

**Über die Schwächen menschlicher Entscheidungsfindung  
und die Möglichkeiten neuer Technologien  
in der Rechtsprechung**

**Von**

**David Nink**



**Duncker & Humblot · Berlin**

DAVID NINK

# Justiz und Algorithmen

# Internetrecht und Digitale Gesellschaft

Herausgegeben von  
Dirk Heckmann

Band 25

# Justiz und Algorithmen

Über die Schwächen menschlicher Entscheidungsfindung  
und die Möglichkeiten neuer Technologien  
in der Rechtsprechung

Von

David Nink



Duncker & Humblot · Berlin

Gedruckt mit Unterstützung des Förderungsfonds  
Wissenschaft der VG WORT.

Die Rechtswissenschaftliche Fakultät  
der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer  
hat diese Arbeit im Jahr 2020 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Alle Rechte vorbehalten  
© 2021 Duncker & Humblot GmbH, Berlin  
Druck: CPI buchbücher.de GmbH, Birkach  
Printed in Germany

ISSN 2363-5479  
ISBN 978-3-428-18106-3 (Print)  
ISBN 978-3-428-58106-1 (E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

## Vorwort

Die richterliche Rechtsfindung ist – wie jede menschliche Entscheidungsfindung – nicht fehlerfrei. Was als Binsenweisheit erscheint, belegen empirische Daten aus der jüngeren Forschung eindrucksvoll. Durch Denkfehler und andere Rationalitätsschwächen kann es zu Verzerrungen und Ungleichbehandlungen, jedenfalls aber dazu kommen, dass sachfremde, „außerrechtliche“ Aspekte in gerichtliche Entscheidungen einfließen. Trotz fundierter Ausbildung und Expertenstatus sind auch Richterinnen und Richter anfällig für Rationalitätsschwächen. Um deren Einfluss abzusenken, sind verschiedene Wege denkbar: Neben Ergänzungen der juristischen Aus- und Weiterbildung kommt auch der Einsatz neuer Technologien in Betracht. Wenngleich es verschiedene Arten von Rationalität gibt, lautet die zentrale Frage der Untersuchung: Können algorithmenbasierte Entscheidungs- oder Entscheidungsunterstützungssysteme dazu beitragen, dass gerichtliche Entscheidungen „rationaler“ werden?

Überlegungen zur Automatisierung im Recht sind nicht neu. Aufgrund neuer technischer Möglichkeiten (Stichworte: Big Data, Deep Learning) und einem besseren Verständnis der menschlichen Entscheidungsfindung kann es aber sinnvoll und gewinnbringend sein, sie neu zu denken. Anders als etwa im Bereich der Verwaltung (Stichwort: E-Government) oder der Rechtsberatung (Stichwort: Legal Tech) sollen im vorliegenden Werk also nicht Bürokratieabbau, Zugang zum Recht oder Effizienzgesichtspunkte im Vordergrund stehen, sondern die Möglichkeiten, Hürden und Grenzen des Einsatzes neuer Technologien in der Justiz gerade vor dem Hintergrund menschlicher Rationalitätsschwächen ausgeleuchtet werden. Diese Themenblöcke in einer Dissertation zusammenzubringen, war gleichsam Ziel, Reiz und Herausforderung.

Auch jenseits der richterlichen Entscheidungsfindung im engeren Sinne: Dass die Justiz praktischen Nutzen aus der Digitalisierung ziehen und sich digitalen Lösungen und Neuerungen nicht verschließen kann und wird, haben nicht zuletzt die Umwälzungen der COVID-19- bzw. „Corona-Pandemie“ 2020 gezeigt.

Die Arbeit wurde im Juli 2019 an der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer als Dissertation eingereicht und im Mai 2020 verteidigt. Literatur und Rechtsprechung befinden sich grundsätzlich auf dem Stand von Juli 2019; einzelne jüngere Veröffentlichungen und Entscheidungen wurden noch berücksichtigt bis Mai 2020.

Für den erfolgreichen Abschluss des Werks bin ich zuvorderst meinem Doktorvater Prof. Dr. Mario Martini zu großem Dank verpflichtet. Mit der Freiheit, die er mir für mein Promotionsvorhaben, aber auch in meiner Tätigkeit im Programmbereich Digitalisierung am Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung gewährt hat, hat er die Arbeit ermöglicht und gefördert. Er ermutigte mich – in guter Tradition der Universität Speyer – zur wissenschaftlichen Neugier und zum breiten Themenzuschnitt einer nicht „rein juristischen“ Perspektive.

Herzlicher Dank gilt auch Prof. Dr. Margrit Seckelmann für die sehr zügige Erstellung des Zweitgutachtens und ihre konstruktiven Anmerkungen und Anregungen.

Gedruckt wurde die Arbeit mit Unterstützung der Förderungsfonds Wissenschaft der VG Wort GmbH, der ich ebenfalls meine Dankbarkeit ausspreche.

In guter Erinnerung bleiben wird mir besonders das kollegiale Miteinander und der rege wissenschaftliche Austausch im Programmbereich Digitalisierung und am Lehrstuhl. Beides war mir stets Freude und Motivation. Ich bedanke mich dafür herzlich bei meinen ehemaligen Kolleginnen und Kollegen, stellvertretend und besonders bei Jonathan Hain, Thomas Kienle, Michael Kolain, Jan Mysegades, Tobias Rehorst und Dr. Michael Wenzel sowie bei Beate Bukowski.

Besonders herzlicher Dank gebührt daneben vor allem meiner Familie: meiner Frau Sonja insbesondere für ihre unermüdliche Geduld, ihre Ruhe und den steten Zuspruch, sowie meinen Eltern und Geschwistern für die fortwährende Unterstützung. Ihnen ist die Arbeit gewidmet.

Frankfurt am Main, im August 2020

*David Nink*

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	19
I. Einführung .....	19
II. Ziel der Arbeit .....	24
III. Gang der Darstellung .....	26

### *Erster Teil*

#### **Status quo richterlicher Entscheidungsfindung** 28

I. Problemaufriss – Menschliche Entscheidungen und die Fehleranfälligkeit juristischer Entscheidungsträger .....	28
1. Zustandekommen menschlicher Entscheidungen – Struktur des Entscheidungsprozesses .....	29
a) Phasenmodell .....	30
b) Entscheidung als (objektive) Informationsverarbeitung? .....	31
c) Flexible Rationalität? .....	32
d) Unvollständige Informationslage .....	32
e) Die Diskussion um den freien Willen .....	33
f) Heuristiken .....	35
g) Erkenntnistheorie und Fallibilismus .....	37
2. Die Subsumtion als Bestandteil juristischer Entscheidungsfindung .....	37
3. Gefühle, Emotionen und das Recht .....	40
a) Begriffe und Hintergrund .....	40
b) Wie sich Emotionen auf Entscheidungen auswirken .....	41
aa) Befund .....	41
bb) Phänomenologie und normative Einhegung .....	42
cc) Grenzen .....	44
4. Denkfehler, Rationalitätsschwächen und weitere rechtsfremde Einflüsse – Beispiele und Studien (Auswahl) .....	45
a) Einführung .....	45
b) Implizite Assoziationen .....	47
c) Priming und Framing .....	50
d) Ankereffekt .....	53
aa) Einführung .....	53
bb) Empirischer Nachweis und konkrete Auswirkungen .....	54
cc) Ausblick .....	58

e) „Peak-End-Regel“-Verzerrung .....	59
aa) Einführung .....	59
bb) Empirischer Nachweis und konkrete Auswirkungen .....	60
cc) Einordnung .....	61
f) Rückschaufehler .....	61
g) Confirmation Bias (Bestätigungsfehler) .....	63
aa) Einführung .....	63
bb) Auswirkungen und Folgen .....	65
h) Einfluss außergerichtlicher Meinungen, Ansichten und Ereignisse ..	66
aa) Einfluss der öffentlichen Meinung – Beispiel BVerfG .....	66
(1) Empirische Nachweise .....	67
(2) Aussagekraft und Erklärungsansätze .....	68
(3) Parteinähe der Bundesverfassungsrichter .....	70
(4) Exkurs: Vorhersage obergerichtlicher Entscheidungen .....	71
bb) Einfluss der Medien .....	71
cc) Einfluss von Sportereignissen auf gerichtliche Entscheidungen ..	72
dd) Schlafmangel und der Einfluss der Zeitumstellung .....	73
ee) Geburtstag des Angeklagten .....	73
ff) Hungerige Richter, härtere Urteile? .....	74
(1) Empirischer Nachweis – Bewährungsentscheidungen israelischer Richter .....	74
(2) Kritik: Begrenzte Aussagekraft der Studie .....	75
(3) Resümee .....	75
II. Rechtsprechung und Diskriminierungspotenzial .....	76
1. Normative Anknüpfungspunkte möglicher Diskriminierungen .....	77
2. (Selbst-)Verständnis der richterlichen Tätigkeit .....	77
3. Schwächen in der „Quantität der Sachverhaltsanalyse“? .....	79
4. Rationalität in der Beweiswürdigung .....	80
a) Allgemeine Problemstellung .....	80
b) Problem inkorrektur Zeugenaussagen .....	82
5. „Verborgene“ Strafzumessung als Diskriminierungsrisiko? .....	83
a) Einführung .....	83
b) Unterschiedliche Strafzumessungspraxis je nach Region bzw. .... Gerichtsbezirk .....	84
c) Beispiel Ungleichbehandlung aufgrund der Ethnie .....	86
d) Beispiel Ungleichbehandlung aufgrund des Geschlechts .....	89
6. Empirie strafrechtlicher Fehlurteile in Deutschland? .....	91
III. Vorgaben an die richterliche Rechtsfindung .....	94
1. Rechtstheoretischer Unterbau .....	95
a) Rechtspositivismus und Prinzipientheorie .....	95
b) Eingeschränkte praktische Bedeutung .....	98
c) Konsenstheoretische Ansätze .....	100
d) Subjektiv richtige Entscheidungen .....	101

2.	Die richterliche Unabhängigkeit als Basis (Überblick) . . . . .	102
a)	Sachliche Unabhängigkeit . . . . .	102
b)	Persönliche Unabhängigkeit . . . . .	103
c)	Innere Unabhängigkeit? . . . . .	103
aa)	Herleitung . . . . .	104
bb)	Gerechtigkeit und richterliche Ethik? . . . . .	105
(1)	Hintergrund . . . . .	106
(2)	Konkretisierung im DRiG . . . . .	106
3.	Was das Recht vom Richter fordert . . . . .	109
a)	Die Gesetzesbindung als Legitimierung und „Disziplinierung“ . . . . .	109
aa)	Grundsätze . . . . .	109
bb)	Sonderfall „Richterrecht“ . . . . .	110
(1)	Verfassungsrechtliche Zulässigkeit . . . . .	110
(2)	Erscheinungsformen . . . . .	111
(3)	Pflicht zur Rechtsfortbildung? . . . . .	112
b)	Konkrete Vorgaben . . . . .	113
aa)	Kein Verstoß gegen Prozessrecht . . . . .	113
bb)	Im Rahmen des Prozessrechts: Entscheidung, die materiell- rechtlich der objektiven Rechtslage entspricht . . . . .	114
cc)	Auslegung . . . . .	115
(1)	Auslegungsmethoden . . . . .	115
(2)	Diskriminierungsverbot und Gleichheitsgrundsatz . . . . .	118
(a)	Spezielles Diskriminierungsverbot – keine Anknüpfung an irrelevante Merkmale . . . . .	118
(b)	Rechtsanwendungsgleichheit . . . . .	118
(3)	Rechtssicherheit . . . . .	120
dd)	Gegebenenfalls: Vorlagepflichten . . . . .	121
ee)	Nachvollziehbare Begründung . . . . .	122
(1)	Normativer Hintergrund . . . . .	122
(2)	Inhaltliche Anforderungen: Widerspruchsfreiheit, Vollständigkeit, Kohärenz . . . . .	125
(3)	Aufbau . . . . .	125
(a)	Zivilprozessuales Urteil . . . . .	126
(b)	Strafrechtliches Urteil . . . . .	126
c)	Kodifizierte äußere Grenzen . . . . .	127
aa)	Rechtsbeugung . . . . .	127
bb)	Ausschluss und Ablehnung . . . . .	128
4.	Zwischenfazit . . . . .	129
IV.	Strategien gegen Rationalitätsschwächen? . . . . .	130
1.	Betroffene Entscheidungsformen . . . . .	130
2.	Zielbestimmung . . . . .	130
3.	Erforschung der juristischen Entscheidungsfindung in Deutschland ausbauen . . . . .	131

4.	Abhilfe	131
a)	„Debiasing“	131
b)	Juristische Aus- und Weiterbildung, Organisation und Ausgestaltung richterlicher Tätigkeit	133
V.	Fazit des ersten Teils (B)	134
1.	Zwischenergebnis	134
2.	Ausblick: Rationalisierung und Automatisierung als Lösung?	138

### *Zweiter Teil*

## **Neue Technologien in der richterlichen Entscheidungsfindung – Zu den Grenzen eines „Smart Judging“** 139

I.	Einführung	139
1.	Vorabüberlegungen	139
2.	Begriffe, Entwicklungen, Auswirkungen	143
a)	Begriffe und Einordnung in den juristischen Kontext	143
aa)	Algorithmus	143
bb)	Expertensystem	144
cc)	Big Data	145
dd)	Künstliche Intelligenz	146
(1)	Überblick	146
(2)	Maschinelles Lernen	147
(3)	Künstliche neuronale Netze	149
(4)	Statische und dynamische Systeme	149
ee)	Neue Technologien und Automatisierung	150
ff)	Entscheidungsunterstützungssystem	151
gg)	Autonome Systeme	151
b)	Bisherige Automatisierungsbeispiele und aktuelle Entwicklungen	152
aa)	Beispiele im hoheitlichen Einsatz (allgemein)	153
(1)	Besteuerungsverfahren	153
(2)	Allgemeines und Sozialverwaltungsverfahrenrecht	155
(3)	Zivilgerichtliches Mahnverfahren	156
(4)	Ordnungswidrigkeitenrecht	157
bb)	„Legal Tech“ und Beispiele aus der Rechtsberatung	158
cc)	Aktuelle Entwicklungen im Kernbereich der Justiz	161
(1)	Elektronische Kommunikation und Aktenführung	162
(2)	Strukturierung und Beweisführung	163
(3)	Zwischenfazit und Ausblick	164
c)	(Mögliche) Auswirkungen der Digitalisierung auf die juristische Arbeit insgesamt	165
II.	Zu den Diskriminierungsrisiken durch algorithmenbasierte Systeme	167
1.	Diskriminierungspotenzial	167

2.	Korrelation und Kausalität . . . . .	168
3.	Reduzierung auf die Vergangenheit . . . . .	170
4.	Algorithmen als Projektion der Werteinstellungen ihrer Schöpfer . . . . .	172
	a) Machine Bias und Verfestigung . . . . .	172
	b) „Rationalisierung der Rationalitätsschwächen“ . . . . .	173
	c) Gefahr unzulässiger Rückschlüsse . . . . .	174
5.	Zwischenfazit . . . . .	176
III.	Technische Hürden einer automatisierten Rechtsfindung . . . . .	177
1.	Vorab: Keine Vollautomation gerichtlicher Verfahren einschließlich Sachverhaltsermittlung . . . . .	177
	a) Sachverhaltsaufklärung . . . . .	177
	b) Informationslücken . . . . .	178
	c) „Harte“ und „weiche“ Fakten . . . . .	179
	d) Ausblick . . . . .	180
2.	Ermessen . . . . .	180
	a) Ausgangslage: Grundsätzliches zum Ermessensbegriff . . . . .	181
	aa) Ermessen im Verwaltungsverfahren . . . . .	181
	bb) Ermessen in der Rechtsprechung . . . . .	182
	(1) „Verfahrensermessen“ . . . . .	183
	(2) Rechtsfolgenauswahl – das materielle Entscheidungs- ermessen des Richters . . . . .	183
	b) Grenzen der Automation im Verwaltungsrecht – § 35a VwVfG und Parallelnormen . . . . .	185
	c) Über die mögliche Parallele zwischen Verwaltungsverfahren und Gerichtsverfahren . . . . .	187
	aa) Automatisierung durch Verwaltungsvorschriften? . . . . .	188
	bb) Automatisierung und der Untersuchungsgrundsatz im Verwal- tungsverfahren . . . . .	190
	cc) Begrenzte Vergleichbarkeit von Verwaltungsverfahren und richterlichen Entscheidungen . . . . .	191
	(1) Schematisierung in der Rechtsprechung? . . . . .	191
	(2) Der „Regelfall“ vor Gericht? . . . . .	192
	d) Zwischenergebnis . . . . .	196
3.	Einzelfälle und Ausnahmen – Individualgerechtigkeit . . . . .	196
	a) Automatisierung und Einzelfallgerechtigkeit – ein Widerspruch? . . . . .	197
	b) Menschliche versus maschinelle Entscheidung . . . . .	199
	aa) Chancen – Was Technik kann . . . . .	199
	bb) Risiken – Was Technik nicht kann . . . . .	201
	(1) Grundsätzliches . . . . .	201
	(2) Statische Entscheidungsfindung – rein regelbasierte Systeme . . . . .	202
	(3) Dynamische Entscheidungsfindung – lernende Systeme und Künstliche Intelligenz . . . . .	204

cc)	Maßstab der Zielbestimmung – Vorgaben an die gerichtliche Entscheidungsfindung	205
c)	Zwischenergebnis	207
4.	Automatisierung und Sprache	208
a)	Zum Sprachverständnis	209
b)	Natürliche und formale Sprache	210
aa)	Einführung – Formalisierung der Rechtssprache?	210
bb)	Unbestimmte Rechtsbegriffe und Generalklauseln	213
cc)	Herangehensweise und Kontrolle	214
c)	Möglichkeiten der Fuzzy-Logik	217
d)	Semantik und Syntax – rechtstheoretische Überlegungen	217
e)	Widerspruchsfreiheit	221
5.	Wertungen und Filter	222
a)	Bewertungen als Teil der Informationsverarbeitung – Wertung und Realität	222
b)	Wertungen und Filter als Teil des Rechtsfindungsprozesses	224
c)	Wertungen bis ins Detail? – Strukturelle Grenzen	225
6.	Auslegung	226
7.	Die Begründung juristischer Entscheidungen	228
8.	Automatisiertes Richterrecht?	229
9.	Judiz	231
a)	Empathie	231
aa)	Grundlagen	231
bb)	Maschinen und Empathie?	232
cc)	Empathie in der Rechtsfindung	232
dd)	Empathie als unverzichtbarer Bestandteil?	235
b)	Kreativität	235
c)	Ethik der Algorithmen?	237
d)	Das Judiz im engeren Sinne, Intuition und emotionale Kompetenz	238
10.	Zwischenfazit	239
a)	Wo Maschinen im Vorteil sind	239
b)	Maschinentheoretische Hürde	239
c)	Fehler maschineller Entscheidungsfindung	241
d)	Zusammenfassung und Ausblick	242
IV.	Unionsrechtliche Vorgaben zur Automatisierung gerichtlicher Entscheidungen (Überblick)	245
1.	Datenschutzrechtliche Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung	246
a)	Anwendungsbereich der DSGVO in gerichtlichen Verfahren	246
aa)	Grundsatz	246
bb)	Sonderfall Strafprozess – Anwendungsbereich der RL (EU) 2018/680 („JI-RL“)	247
b)	Rechtsgrundlage der Datenverarbeitung als solcher nach der DSGVO	249

c)	Automatisierte Entscheidungen und Profiling (Art. 22 DSGVO) . . . . .	250
aa)	Grundsatz – Verbot bestimmter vollautomatisierter Entscheidungen (Art. 22 Abs. 1) . . . . .	250
bb)	Ausnahmen (Art. 22 Abs. 2) . . . . .	251
(1)	Ausdrückliche freiwillige Einwilligung (Abs. 2 lit. c) . . . . .	252
(2)	Öffnungsklausel (Abs. 2 lit. b) . . . . .	253
cc)	Weitere Vorgaben der DSGVO (Auswahl) . . . . .	255
(1)	Informationen und Auskunft . . . . .	255
(2)	Algorithmische Ethik am Beispiel des Rechts auf Erläuterung . . . . .	256
(3)	Datenminimierung . . . . .	257
d)	Zwischenergebnis . . . . .	258
2.	Datenschutzrechtliche Vorgaben der JI-RL für das Strafverfahren . . . . .	259
3.	Zwischenfazit . . . . .	260
V.	Verfassungsrechtliche Direktiven . . . . .	260
1.	Art. 92 Hs. 1 GG und die Frage, ob eine Maschine „Richter“ sein kann . . . . .	261
a)	Die Anknüpfungspunkte in Art. 92 Hs. 1 GG . . . . .	262
aa)	Der Begriff der „rechtsprechenden Gewalt“ . . . . .	262
(1)	Allgemeines . . . . .	262
(2)	Rechtsprechungsbegriff des BVerfG . . . . .	263
(3)	Zwischenfazit: Wer ist „Richter“? . . . . .	265
bb)	Der Richter und die Anvertrauens-Formel in Art. 92 Hs. 1 GG . . . . .	265
b)	Wortlaut . . . . .	266
c)	Historie . . . . .	267
d)	Systematik . . . . .	270
aa)	Der Richterbegriff im Verfassungsgefüge . . . . .	270
(1)	Richterernennung . . . . .	270
(2)	Unabhängigkeit . . . . .	270
bb)	Ergebnisrationalität und Vorgangswert . . . . .	271
e)	Telos . . . . .	272
aa)	Unterbau – Gewaltenteilung und Rechtsprechungsmonopol . . . . .	272
(1)	Recht auf eine richterliche Tatsacheninstanz . . . . .	273
(2)	Gefahr der „Privatisierung“ durch IT-Systeme privatrechtlicher Unternehmen . . . . .	274
(3)	Zwischenresümee . . . . .	276
bb)	Sinn und Zweck – Kompetenzen . . . . .	276
(1)	Der rechtsgelehrte Richter . . . . .	276
(2)	Rechtsgelehrte informationstechnische Systeme? . . . . .	280
cc)	Strukturelle Grenzen der Automatisierung – hypothetisch: Maschine erreicht Kompetenz des menschlichen Richters . . . . .	281
f)	Konkretisierungen im DRiG . . . . .	282
g)	Landesrecht . . . . .	284

aa)	Terminologie in den Landesverfassungen .....	284
bb)	Einfachgesetzliches Landesrecht .....	286
h)	Richter und Ewigkeitsgarantie .....	287
i)	Zwischenergebnis .....	287
2.	(Teil-)Automatisierung und richterliche Unabhängigkeit, Art. 97 Abs. 1 GG .....	288
a)	Problemstellung – Algorithmen und die sachliche Unabhängigkeit ..	288
b)	Beispiel Metadaten in der Justiz .....	289
c)	Rückschluss auf die Grenzen eines IT-Einsatzes .....	291
aa)	Parallelen zur Dienstaufsicht .....	291
bb)	Überlegungen zur praktischen Ausgestaltung .....	293
cc)	Grenzen des Einsatzes entscheidungsunterstützender Systeme ..	295
(1)	„Automation Bias“ und das Risiko der faktischen Bindungswirkung .....	295
(2)	Schlussfolgerungen .....	296
3.	Gesetzlicher Richter, Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG .....	298
a)	Begriff und Grundsätze .....	298
b)	Exkurs: Gesetzlicher Richter und Privatautonomie .....	300
c)	Bedeutung des Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG für den Algorithmeinsatz in der Justiz .....	301
4.	Anspruch auf rechtliches Gehör (Art. 103 Abs. 1 GG) .....	302
a)	Inhalt und Umfang des Anspruchs .....	303
b)	Bedeutung und Rückschluss auf Algorithmeinsatz in der Justiz ..	304
aa)	Verbot der vollständigen (Verfahrens-)Automatisierung .....	304
bb)	Kein Verbot entscheidungsunterstützender Algorithmen .....	305
(1)	Anleihen in den Prozessordnungen .....	306
(2)	Rechtliches Gehör und das Problem drohender „Übernahmeautomatismen“ .....	307
5.	Grundrecht auf effektiven Rechtsschutz (Art. 19 Abs. 4 GG) .....	308
a)	Rechtscharakter und grundsätzliche Bedeutung des Art. 19 Abs. 4 GG .....	308
b)	Technikeinsatz als Beschleunigungsfaktor gerichtlicher Entscheidungen .....	309
6.	Justizgewährungsanspruch (aus Rechtsstaatsprinzip) .....	310
7.	Das Rechtsstaatsprinzip (Art. 20 Abs. 3 GG) und seine Implikationen auf den justiziellen Algorithmeinsatz .....	311
a)	Gesetzesbindung .....	311
b)	Gewaltenteilung .....	313
c)	Faires Verfahren – Art. 6 EMRK .....	314
8.	Demokratieprinzip und Volkssouveränität – die demokratische Legitimation gerichtlicher Entscheidungen .....	317
a)	Grundsätze .....	317
b)	Demokratische Legitimation der Judikative .....	318

c) Demokratische Legitimation beim Einsatz automatischer Systeme in der Justiz .....	321
aa) Problemlage .....	321
bb) Folgerungen .....	323
(1) Funktionell-institutionelle sowie organisatorisch-personelle Legitimation .....	323
(2) Sachlich-inhaltliche Legitimation .....	324
(a) Unterscheidung nach der Art der denkbaren Systeme ..	325
(aa) Regelbasierte Entscheidungssysteme .....	325
(bb) Dynamische Entscheidungssysteme .....	325
(cc) Parallele zum Verwaltungsverfahren .....	327
(b) Praktische Umsetzung? .....	328
cc) Demokratische Legitimation durch (Teil-)Automatisierung? ..	329
9. Transparenz und Akzeptanz .....	330
a) Transparenz .....	331
aa) Begriff und Inhalt .....	331
bb) Organisatorische Transparenz – Zurechnung .....	332
cc) Inhaltliche Transparenz – Nachvollziehbarkeit .....	334
(1) Grundsatz .....	334
(2) Unterscheidung nach Art der Systeme .....	335
dd) Vergleich zu menschlichen Entscheidungen .....	337
ee) Lösungsansatz – die Begründung als zentrale Säule der Transparenz .....	338
(1) Information über den Einsatz eines Assistenzsystems ( <i>Ob</i> ) ..	338
(2) Informationen zur Funktionsweise ( <i>Wie</i> ) .....	339
(3) Rechtliche und technische Nachvollziehbarkeit .....	340
b) Akzeptanz .....	343
aa) Grundsätzliches .....	343
bb) Bezugspunkt der Akzeptanz .....	343
cc) Akzeptanz durch Transparenz .....	345
dd) Unterscheidung nach Verfahren .....	346
10. Die Menschenwürde und das Menschenbild des Grundgesetzes .....	346
a) Begriff und Inhalt .....	347
b) Die Menschenwürde als Hindernis einer vollautomatisierten Justiz ..	348
aa) Grenze .....	348
bb) Keine Reduktion des Menschen auf Zahlenlogik .....	349
cc) Mögliche Kontraindikation .....	349
c) Ausblick – keine Rationalisierung um jeden Preis .....	351
11. Recht auf informationelle Selbstbestimmung – Achtung des Datenschutzes bei der Entwicklung und Nutzung algorithmenbasierter Unterstützungssysteme .....	353
12. Zwischenfazit .....	354
VI. Fazit des zweiten Teils (C) .....	355

*Dritter Teil*

**Algorithmbasierte Entscheidungsunterstützung  
in der Strafrechtspflege – Möglichkeiten und Ausblick** 359

I.	Einführung .....	359
	1. Vorabüberlegungen .....	359
	2. Motivation .....	360
II.	Zu den Einsatzmöglichkeiten von Entscheidungsunterstützungssystemen (Überblick) .....	363
	1. Notwendigkeit der Kategorisierung der Einsatzmöglichkeiten .....	363
	a) Rechtsgebiet .....	363
	b) Instanz bzw. „Endgültigkeit“ .....	364
	c) Art und Wesen der Entscheidung sowie Verfahrensstadien .....	364
	d) Entscheidungsteile und Gesamtentscheidung .....	365
	2. Kontrolle justiziell eingesetzter Entscheidungsunterstützungssysteme ..	365
	a) Einfachgesetzlich verankerte Grundsätze und Formalia – Lex lata ..	365
	aa) Mündlichkeitsgrundsatz .....	366
	bb) Unterschriften der Berufsrichter .....	368
	b) Bewertung und Nachjustierung .....	368
	c) IT-Sicherheit .....	369
	d) Lex ferenda und Gestaltungsvorschläge .....	370
	aa) Mut zum Normativen .....	370
	bb) Plädoyer für eine frühzeitige Grenzziehung – Garantie der menschlichen Entscheidung .....	372
	cc) Weitere allgemeine Vorschläge und Vorgaben .....	373
III.	Entscheidungsunterstützende Systeme im Strafverfahren nach US-amerika- nischem Vorbild? .....	375
	1. Modell einer Risikobewertung – der <i>COMPAS</i> -Algorithmus .....	376
	a) Konkreter Einsatz und Funktionsweise .....	376
	b) Zulässigkeit (nach US-Recht) .....	378
	c) Fragliche Wirksamkeit .....	379
	d) Diskriminierungsrisiken und Unfairness .....	381
	aa) Ergebnisse einer umfassenden Datenauswertung .....	381
	bb) Relativierung der Vorwürfe – verschiedene Fairnessmaßstäbe ..	382
	e) Mangelnde Transparenz .....	385
	2. Der US-amerikanische Strafprozess und seine wesentlichen Unter- schieide zum deutschen Recht .....	386
	3. Zwischenergebnis und Ausblick .....	387
IV.	Synthese – Ausgestaltung entscheidungsunterstützender Systeme im Straf- verfahren (Überblick) .....	388
	1. Vorab: Risikoprognosen auch im deutschen Strafrecht .....	388
	2. Technisch-praktische Herangehensweise (Überblick) .....	390

a)	Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit .....	390
b)	Datenbasis .....	390
c)	Statische regelbasierte und dynamische datenbasierte Systeme .....	392
d)	Regression und Klassifikation .....	394
3.	In Betracht kommende Anwendungsszenarien .....	396
a)	Untersuchungshaft .....	397
aa)	Gesetzliche Vorgaben .....	397
bb)	Kein normativer Ausschluss algorithmenbasierter Unterstützung, insbesondere für die Prüfung der Haftgründe .....	397
cc)	Technische Weichenstellungen und erste positive Ergebnisse .....	398
dd)	Grenze: qualitative Wertungsfragen und Verhältnismäßigkeit .....	401
b)	Strafzumessung .....	402
aa)	Normative Vorgaben und Rechtsprechungspraxis .....	402
bb)	Rationalisierung durch Strafzumessungstabellen? .....	404
cc)	Algorithmenbasierte Entscheidungsunterstützung .....	406
(1)	Stand der Strafzumessungsdogmatik als Hürde .....	407
(2)	Konzeption .....	409
(a)	Skalen und Fuzzy-Logik – Entscheidungsassistenz bei Eigentums- und Vermögensdelikten .....	409
(b)	Datenbasierte Systeme – Ausblick und „Problem“ der fehlenden präjudiziellen Wirkung .....	412
(3)	Zwischenergebnis und Praxisbezug der Überlegungen .....	414
c)	Strafaussetzung zur Bewährung .....	416
aa)	Die normativen Vorgaben in § 56 und §§ 57, 57a StGB .....	416
(1)	Strafaussetzung zur Bewährung – die Sozialprognose nach § 56 StGB .....	416
(2)	Aussetzung eines Strafrests zur Bewährung (§§ 57, 57a StGB) .....	417
bb)	Raum und Grenzen für eine algorithmische Assistenz .....	419
d)	Ausweitung des offenen Vollzugs .....	421
4.	Rechtskonformität der skizzierten Anwendungsbeispiele (Standort- bestimmung) .....	422
a)	Entscheidungsunterstützung und richterliche Unabhängigkeit im Strafprozess .....	422
aa)	Grenzen und Zielrichtung .....	422
bb)	Maßnahmen zur rechtskonformen Ausgestaltung – gegen eine faktische Prädeterminierung und den <i>Automation Bias</i> .....	424
cc)	Freie Beweiswürdigung im Strafprozess .....	427
b)	Verfassungsrechtlich-organisatorische Vorgaben für Freiheits- entziehungen (Art. 104 GG) .....	428
c)	Überlegungen zur Gesetzesbindung .....	429
aa)	Datenbasis und Entscheidungsgrundlage .....	429
(1)	Maßstab der Gesetzesbindung entscheidungsunterstützender Systeme .....	429

(2) Fortschreiben der Rationalitätsschwächen . . . . .	431
(3) Musterfälle . . . . .	431
bb) Kombination aus induktiven und deduktiven Verfahren . . . . .	433
cc) Verfahrensrechtliche Begründungspflicht am Beispiel der Strafzumessung . . . . .	434
dd) Besonders geschützte Merkmale und Diskriminierungsschutz . . . . .	435
d) Zieldefinition und Fairnessmaßstab . . . . .	437
5. Zwischenergebnis . . . . .	439
V. Weitere Vorschläge zur Entscheidungsunterstützung – Anwendungs- szenarien (Ausblick) . . . . .	441
1. Umfassende Datenbanken als Entscheidungshilfe (ex ante) . . . . .	442
2. Unterstützung in der Sachverhaltsaufklärung und Beweiswürdigung . . . . .	444
a) Termine und Fristen . . . . .	444
b) Visualisierung und Dokumentenmanagement . . . . .	445
c) Glaubhaftigkeit von Aussagen bzw. Glaubwürdigkeit von Zeugen oder Angeklagten . . . . .	445
3. Kontrollsysteme (ex post) . . . . .	447
4. Möglichkeiten speziell im Zivilprozess (Ausblick) . . . . .	448
a) Automatisierte gerichtliche Prüfung von Verträgen des täglichen Bedarfs . . . . .	449
b) Automatisch generierte „Vor-Urteile“ . . . . .	449
VI. Fazit des dritten Teils (D) . . . . .	452
1. Algorithmen versus Denkfehler? – Technische Unterstützung als Chance für rationalere Entscheidungen . . . . .	452
2. Ergänzungen der juristischen Ausbildung . . . . .	454
3. Ausblick . . . . .	454
<b>Gesamtfazit</b> . . . . .	457
I. Schluss und Ausblick . . . . .	457
II. „Entscheidungs-Automatisierungs-Dilemma“ . . . . .	459
III. Zusammenfassung der Ergebnisse . . . . .	460
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	469
<b>Sachregister</b> . . . . .	531

## A. Einleitung

„Die Vernunft ist die Wurzel des Rechts.“  
(Lü Buwei)

### I. Einführung

Die Richter sind unabhängig und nur dem Gesetz unterworfen (Art. 97 Abs. 1 GG). Mit diesen Worten legt die bundesdeutsche Verfassung fest, anhand welcher Leitlinien Richterinnen und Richter<sup>1</sup> Entscheidungen treffen sollen. Gleichsam als Kehrseite ihrer verfassungsrechtlich garantierten Freiheiten verpflichtet sie § 39 DRiG, sich innerhalb und außerhalb ihres Amtes stets so zu verhalten, dass das Vertrauen in ihre Unabhängigkeit nicht gefährdet wird. In einem Eid schwört jeder Richter zudem, „das Richteramt [...] getreu dem Gesetz auszuüben, nach bestem Wissen und Gewissen ohne Ansehen der Person zu urteilen und nur der Wahrheit und Gerechtigkeit zu dienen“ (§ 38 DRiG). Die Rechtsunterworfenen vertrauen darauf, dass hoheitliche Entscheider aufgrund ihrer juristischen Ausbildung und Qualifikation, aber auch aufgrund ihrer persönlichen Integrität stets rechtmäßige Entscheidungen treffen.<sup>2</sup> Gerichtliche Entscheidungen – so die Idealvorstellung vom „homo iuridicus“<sup>3</sup> – sollten ausschließlich von Fakten und der Rechtslage geleitet sein: Rechtsstaat ist „Herrschaft von Gesetzen, nicht von Menschen“.<sup>4</sup>

Bislang sind es zugleich aber stets (und ausschließlich) Menschen, die gesetzliche Vorgaben mit lebensweltlichen Ereignissen abgleichen, um einen bestimmten Sachverhalt einem Urteil zuzuführen. Wie kann es einem Rechtsstaat dann gelingen, eine Herrschaft von Menschen zu vermeiden und eine Herrschaft gesetzlicher Regelungen zu implementieren? Um eine realistische Einschätzung davon zu bekommen, inwiefern sich der ideale vom allzu

---

<sup>1</sup> Der besseren Lesbarkeit wegen nutzt die folgende Darstellung jeweils die männliche Form, die – als vom Geschlecht abstrahierendes generisches Maskulinum – hier alle Personenbezeichnungen umfassen soll. Der letzte Abruf der Internetquellen und -hinweise datiert (soweit nicht anders angegeben) auf den 10.6.2020.

<sup>2</sup> Graevenitz, ZRP 2018, 238 (239).

<sup>3</sup> Vgl. Risse, NJW 2018, 2848 (2848). Der Begriff ist jedoch mit unterschiedlichen Inhalten aufgeladen, vgl. Huttner/Teubner, Der Gesellschaft fette Beute, in: Fuchs/Göbel (Hrsg.), Der Mensch – das Medium der Gesellschaft?, 1994, S. 110 (110 ff.).

<sup>4</sup> Vgl. Art. XXX aus dem ersten Teil der Verfassung des Staates Massachusetts (USA): „to the end it may be a government of laws and not of men“.

menschlichen Richter unterscheidet, muss der analytische Blick auf das menschliche, insbesondere das richterliche Entscheidungsverhalten fallen. Doch welcher Methodik kann sich die Rechtswissenschaft dafür bedienen? Wie andere Disziplinen kann auch die rechtswissenschaftliche Forschung auf Modelle zurückzugreifen, um das Verhalten seiner relevanten Akteure zu untersuchen. Weder Wissenschaft noch Rechtsprechung haben bislang jedoch ein eigenes, positives Verhaltensmodell konzipiert. Insbesondere handelt es sich bei dem „Menschenbild des Grundgesetzes“, wie es das BVerfG beschreibt,<sup>5</sup> nicht um ein Verhaltensmodell, das die Realität abbildet. Vielmehr umreißt es die normative (Ziel-)Vorstellung dessen, was den Menschen nach dem Recht im Allgemeinen und dem Grundgesetz im Besonderen ausmacht. Mangels eigener Verhaltensmodelle ist die Rechtswissenschaft deshalb weithin auf bewährte Modelle anderer Disziplinen angewiesen. Dabei muss sie sich aber auch der mit einer jeden Methodik einhergehenden Grenzen bewusst sein. Ein Verhaltensmodell zielt insbesondere nicht darauf ab, die Wirklichkeit als solche wiederzugeben, sondern soll diese abstrahieren, um Prognosen über *typisches* Verhalten der Mehrheit der Menschen zu ermöglichen.<sup>6</sup> Modelle sollen die Wirklichkeit simplifizieren und auf einzelne Aspekte herunterbrechen.

Ein prominentes Modell, um (rationales) menschliches Handeln und Entscheiden vorherzusagen, ist der wirtschaftswissenschaftliche Ansatz des *homo oeconomicus*.<sup>7</sup> Das Verhaltensmodell ist aber weder „Menschenbild“ noch eine real existierende Person.<sup>8</sup> Es ist auch kein normatives Ideal, sondern vielmehr ein abstrahierendes Konstrukt.<sup>9</sup> Dem Modell des *homo oeconomicus* liegt die Annahme zugrunde, dass der Mensch Entscheidungen in einer Welt der Ressourcenknappheit stets rational (*rational choice*) und eigennützig<sup>10</sup> trifft. Emotionen oder Probleme der Selbstkontrolle spielen keine Rolle.

Der Vorteil eines Modells ist jedoch teilweise hinfällig, wenn empirische Forschung zeigt, dass Menschen sich *systematisch* modellinkompatibel ver-

---

<sup>5</sup> BVerfGE 4, 7 (15 f.); BVerfG, NJW 2003, 3111 (3113): „Menschenbild, das von der Würde des Menschen und der freien Entfaltung der Persönlichkeit in Selbstbestimmung und Eigenverantwortung geprägt ist“.

<sup>6</sup> Steinbeck/Lachenmaier, NJW 2014, 2086 (2087) m. w. N.

<sup>7</sup> Vgl. nur Kirchgässner, Homo Oeconomicus, 4. Aufl., 2013, S. 12 ff., 66 ff.

<sup>8</sup> Eidenmüller, JZ 2005, 216 (217).

<sup>9</sup> Janson, Ökonomische Theorie im Recht, 2004, S. 46 f.; Steinbeck/Lachenmaier, NJW 2014, 2086 (2087).

<sup>10</sup> Das sog. Eigennutztheorem besagt, dass der wirtschaftlich Handelnde aus mehreren Alternativen stets diejenige wählen wird, welche die Maximierung seines eigenen Nutzens bedeutet, vgl. Mathis, Effizienz statt Gerechtigkeit?, 3. Aufl., 2009, S. 23 f. Zum Rationalitätsbegriff sowie dessen Kriterien und Operationalisierung im Kontext des Rechts ergänzend Kreuzbauer, Jusletter IT 23.2.2017, 1 (2 ff.).

halten.<sup>11</sup> So legen die Erkenntnisse der Kognitionspsychologie nahe, dass das Modell einer Anpassung bedarf, wenn es *tatsächliches* Entscheidungsverhalten skizzieren soll.<sup>12</sup> Will man das Modell für das Verhalten eines Richters fruchtbar machen, stößt es in der Realität zudem an weitere Grenzen. Denn anders als ein Richter verfügt der *homo oeconomicus* über vollständige Informationen und unerschöpfliche Kapazitäten. Ohnehin sind ökonomische Modelle nicht kongruent auf die richterliche Entscheidungsfindung übertragbar. Denn die Entscheidungen eines Richters wirken sich regelmäßig nicht unmittelbar auf sein eigenes Wohlbefinden oder seine materielle Lebensgrundlage etc. aus – anders als etwa bei einem Verbraucher oder einem Kaufmann. Hinzu kommt, dass die menschliche Entscheidungsfindung immer nur begrenzt rational abläuft.<sup>13</sup>

Ein Modell, das den tatsächlichen Entscheidungsprozess eines Richters besser vor- und nachzeichnen kann als der *homo oeconomicus*, verspricht die Verhaltensökonomik.<sup>14</sup> Bislang stellen wissenschaftliche Arbeiten, die sich mit verhaltensökonomischen Aspekten im Rechtssystem beschäftigen (*Behavioral Law and Economics*), aber im Wesentlichen die handelnden Akteure eines bestimmten Rechtsgebiets in ihren Fokus. So gibt es in Deutschland entsprechende Publikationen u. a. in Bereichen des Schuld-<sup>15</sup>, Kapital- und Finanzmarkt-<sup>16</sup>, Urhebervertrags-<sup>17</sup> und Kartellrechts<sup>18</sup>. Im Regelfall steht

---

<sup>11</sup> Steinbeck/Lachenmaier, NJW 2014, 2086 (2087).

<sup>12</sup> Statt vieler Kahneman, Schnelles Denken, langsames Denken, 2012, S. 31 ff.

<sup>13</sup> Ausführlich unten S. 45 ff. In den Worten Kants: „Kann man überdem die subjektiven Ursachen des Urteils, welche wir für objektive Gründe desselben nehmen, entwickeln, und mithin das trügliche Fürwahrhalten als eine Begebenheit in unserem Gemüte erklären, ohne dazu die Beschaffenheit des Objekts nötig zu haben, so entblößen wir den Schein und werden dadurch nicht mehr hintergangen, obgleich immer noch in gewissem Grade versucht, wenn die subjektive Ursache des Scheins unserer Natur anhängt“, vgl. Kant, Kritik der reinen Vernunft, 3. Aufl., 1990, S. A 821.

<sup>14</sup> Vgl. etwa Ariely, Harvard Business Review July-August 2009, 78 (78 ff.); Hacker, Verhaltensökonomik und Normativität, 2017, S. 40 ff.; Thaler, Misbehaving, 2018, S. 17 ff. Siehe auch Mathis, Effizienz statt Gerechtigkeit?, 3. Aufl., 2009, S. 28 f., 41 ff.

<sup>15</sup> Eidenmüller, JZ 2005, 216 (217 ff.).

<sup>16</sup> Klöhn, Der Beitrag der Verhaltensökonomik zum Kapitalmarktrecht, in: Fleischer/Zimmer (Hrsg.), Beitrag der Verhaltensökonomie (Behavioral Economics) zum Handels- und Wirtschaftsrecht, 2011, S. 83 ff.; Schmies, Behavioral Finance und Finanzmarktregulierung, in: Engel/Englerth/Lüdemann et al. (Hrsg.), Recht und Verhalten, 2007, S. 165 ff.

<sup>17</sup> Etwa Riesenhuber/Klöhn (Hrsg.), Das Urhebervertragsrecht im Lichte der Verhaltensökonomik, 2010.

<sup>18</sup> Engel, Die Bedeutung der Verhaltensökonomie für das Kartellrecht, in: Fleischer/Zimmer (Hrsg.), Beitrag der Verhaltensökonomie (Behavioral Economics) zum Handels- und Wirtschaftsrecht, 2011, S. 100 (100 ff.).