

Anna Lohmann

# Strafrecht im Zeitalter von Künstlicher Intelligenz

Der Einfluss von autonomen Systemen und KI auf die tradierten strafrechtlichen Verantwortungsstrukturen



**Nomos**

# Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	15
Künstliche Intelligenz, das Strafrecht und die Rolle des Herstellers	19
Kapitel 1: Autonome Systeme und Künstliche Intelligenz	22
A. Geschichtlicher Überblick	22
B. Entwicklung einer Definition	27
I. Autonome Systeme	28
1. Begriff der <b>Autonomie</b> aus verschiedenen <b>Blickwinkeln</b>	28
2. <b>Autonome</b> technische Systeme	32
3. <b>Autonomiegrade</b>	35
4. <b>Autonomes</b> Fahren	37
5. <b>Entwicklung</b> einer Arbeitsdefinition	40
II. Künstliche Intelligenz	41
1. <b>Der Begriff</b> der Intelligenz	42
2. <b>Definitionsversuche</b> »Künstliche Intelligenz«	47
a. <b>Abgrenzung</b> zur <b>menschlichen</b> Intelligenz	47
b. <b>Abgrenzung</b> zur <b>klassischen</b> Informatik	48
c. <b>Turing-Test</b>	50
d. <b>Zusammenfassung</b>	52
3. <b>Erscheinungsformen</b> von KI – <b>Starke</b> und <b>schwache</b> KI	53
4. <b>Lernverfahren</b> einer KI	56
a. <b>Maschinelles</b> Lernen	56
aa. <b>Klassisches</b> <b>Maschinelles</b> Lernen	56
(1) <b>Überwachtes</b> Lernen	57
(2) <b>Unüberwachtes</b> Lernen	58
(3) <b>Verstärktes</b> Lernen	59
bb. <b>Zusammenfassung</b>	60
b. <b>Tiefes</b> Lernen	60
aa. <b>Künstliche neuronale Netze</b> (KNN)	61
bb. <b>Lernverfahren</b>	63
cc. <b>Zusammenfassung</b>	65
c. <b>Flottenlernen</b>	66
d. <b>Zwei Arten</b> von KI-Systemen	70

e. Interaktion Mensch – KI	71
f. Zusammenfassung	73
5. Entwicklung einer Arbeitsdefinition	74
C. Unterschied autonomes System – Künstliche Intelligenz	78
Kapitel 2: Strafrechtliche Verantwortung	81
A. Grundlagen der strafrechtlichen Verantwortung	82
B. Neue Herausforderungen in Hinblick auf autonome sowie KI-Systeme	87
I. Eigenständiger Haushaltsassistent	88
II. Deep Learning-Kamera	89
III. Selbstlernende offene KI	89
C. Zusammenfassung	90
Kapitel 3: Strafrechtliche Verantwortung der Künstlichen Intelligenz	91
A. KI als Person im Strafrecht	92
I. Keine Rechtsfähigkeit für jedermann	93
1. Römisches Recht: Rechtsgeschichtlicher Hintergrund	93
2. Sklavengesetze	95
3. Die KI – ein moderner Sklave	96
II. Mittelalter: Tiere als Adressaten des Strafrechts	97
1. Tierstrafen und Tierprozesse	97
2. Das Tier als Rechtssubjekt	99
3. Heutige Rechtslage: Das Tier als Rechtsobjekt	100
4. Rückschlüsse für die KI	102
III. Zusammenfassung	104
B. Tradiertes strafrechtliches Prüfungsschema	105
I. Tatbestand	106
1. Handlung als Dreh- und Angelpunkt	106
a. Allgemeines	106
b. Übertragbarkeit der Handlungsbegriffe auf die KI	110
2. Weitere objektive Tatbestandsmerkmale	113
3. Subjektiver Tatbestand	114
II. Rechtswidrigkeit	117
III. Schuld	118
1. Allgemeines	118
a. Das Schuldprinzip	118

b. Der Schuldbegriff	119
c. Willensfreiheit als Voraussetzung des Schuldbegriffs	123
d. Gesetzliche Vorgaben	125
e. Zusammenfassung	126
2. Übertragbarkeit auf die KI	127
a. KI – ein Mitglied der Gesellschaft	127
b. Möglichkeit des Andershandelns	128
3. Zusammenfassung	130
IV. Zusammenfassung	131
C. Sinn und Zweck einer Bestrafung der KI	131
I. Strafen und Strafzwecke	132
1. Absolute Strafzwecktheorien	133
2. Relative Strafzwecktheorien	134
3. Vereinigungstheorien	135
II. Kompatibilität aktueller Strafen und Strafzwecke mit einer KI als Täter	136
1. Geld- und Freiheitsstrafe – Mögliche Strafen für eine KI	137
2. Mögliche neue Strafen für KI	140
III. Zusammenfassung	142
D. Zusammenfassung	142
 Kapitel 4: Strafbarkeit des »Herstellers« beim Einsatz von KI-Produkten	 144
A. Strafrechtliche Verantwortung des »Herstellers« – mögliche »Täter«	145
B. Vorwerfbares Verhalten auf Herstellerseite	150
I. Mögliche Begehungsdelikte	151
1. Fahrlässigkeitsdelikt	153
a. Kausalität	154
b. Objektive Vorhersehbarkeit	157
aa. Übertragbarkeit auf autonome bzw. KI-Systeme	158
bb. Spezifische Probleme für autonome bzw. KI-Systeme	162
c. Objektive Sorgfaltswidrigkeit	163
aa. Geschriebene Sondernormen für KI als Sorgfaltspflichten	164

bb.	Konkretisierung des Inhalts der Sorgfaltspflicht beim Inverkehrbringen von Produkten durch zivilrechtliche Verkehrssicherungspflichten	165
	(1) Konstruktionsfehler	168
	(2) Fabrikationsfehler	170
	(3) Instruktionsfehler	171
	(4) Produktbeobachtungspflicht	173
cc.	Übertragbarkeit der zivilrechtlichen Verkehrssicherungspflichten auf das Strafrecht	174
dd.	Bedeutung der (produktspezifischen) Sorgfaltspflichten für autonome bzw. KI-Produkte	176
ee.	Erhöhte Sorgfaltspflichten beim Inverkehrbringen von autonomen bzw. KI-Systemen	180
ff.	Problem: Hackerangriff	184
gg.	Zusammenfassung	187
hh.	Begrenzung der Sorgfaltspflicht	188
	(1) Der Vertrauensgrundsatz	188
	(2) Exkurs: Vertrauensgrundsatz im Straßenverkehr mit automatisierten Kfz	190
	(3) Erlaubtes Risiko	193
d.	Zurechnung	195
aa.	Anwendung bekannter Dogmatik auf KI-Produkte	195
bb.	KI-Spezifikum: Dazwischentreten des Systems	197
e.	Problem des Sonderwissens und der Sonderfähigkeiten	200
f.	Ergebnis	201
2.	Vorsatzdelikt	202
a.	Objektive Zurechnung	203
b.	Täterseite: Allgemeines zum Vorsatzdelikt	205
c.	Relevanz der Vorsatzstrafbarkeit für KI-Produkte	208
aa.	Unbestimmter Vorsatz	210
bb.	Zeitpunkt des Vorsatzes	211
cc.	Mögliche Vorsatzkonstellationen	212
d.	Zusammenfassung	215
II.	Unterlassungsdelikt	215
1.	Allgemeine Voraussetzungen und einzelne Problemstellungen für KI-Produkte	216
a.	Taterfolg und Unterlassen einer erforderlichen Handlung trotz Möglichkeit	217
b.	Quasi-Kausalität	217

c. Garantenstellung	221
d. Unzumutbarkeit normgemäßen Verhaltens	222
2. Ergebnis	223
C. Hersteller als Zulieferer	223
I. Fehlerhaftes Zuliefererprodukt	223
II. Problem: »Datenzulieferer«	228
D. Zusammenfassung	233
 Kapitel 5: Unternehmensstrafrecht	 235
A. Rechtslage de lege lata	236
B. Bisherige Bedenken gegen die Einführung eines Unternehmensstrafrechts	239
C. Positive Aspekte eines Unternehmensstrafrechts	243
D. Referentenentwurf des BMJV	246
E. Finaler Entwurf des BMJV in Abstimmung mit dem BMWi	249
F. Folgen für das Inverkehrbringen fehlerhafter (KI-)Produkte	252
G. Zusammenfassung	255
 Kapitel 6: Strafrechtliche Gesetzesänderungen	 256
A. Gefährdungsdelikte	257
I. Konkretes Gefährungsdelikt	257
II. Abstraktes Gefährungsdelikt	259
III. Einführung eines Gefährungsdelikt für KI-Produkte	261
1. Konkretes Gefährungsdelikt	261
2. Abstraktes Gefährungsdelikt	263
B. Rechtspolitische Entscheidung	264
C. Andere Gesetzesänderungen	266
D. Ergebnis	268
 Kapitel 7: Abschließende Thesen	 270
 Literaturverzeichnis	 275
 Online-Quellen Verzeichnis	 285