

Eine Systematisierung: Legal Tech, IT-Recht, Smart Contracts und KI als Begriffe und regulatorische Herausforderungen

Dr. Daniel Timmermann, Halle*

Durch die Algorithmisierung und Digitalisierung ändert sich das Medium des Rechts. In diesem Kontext ist ein inflationärer Gebrauch neuer, ubiquitärer Begriffe zu konstatieren. Der Beitrag wird im ersten Teil Fachbestände der Informatik für Juristen verständlich erschließen (A). Die Begriffe repräsentieren technisch geprägte Sachverhalte. Die daraus resultierenden regulatorischen Herausforderungen werden im zweiten Teil der Abhandlung systematisiert (B).

A. Definition und Sortierung ubiquitärer Termini

Nach Erfahrung des Verfassers bezeichnen die meisten Zeitgenossen regelbasierte Systeme als KI (zweifelhaft) und beschreiben deren Fähigkeiten durch die Nennung von Eigenschaften von Machine-Learning-Systemen (unzutreffend) – kurzum, es wird mit ubiquitären Begriffen im Nebel gestochert. Erstaunlicherweise gilt dies auch für viele juristische Fachpublikationen. Dass die Verwender des KI-Begriffs auf Nachfrage nicht in der Lage sind, die wie selbstverständlich gebrauchte Abkürzung brauchbar zu definieren und gegenüber anderen algorithmischen Systemtypen abzugrenzen, wird oftmals geistig nicht reflektiert.¹ Mitunter drängt sich aber auch der Eindruck auf, dass durch die fehlende Offenlegung der Bedeutung von benutzten Ausdrücken die Möglichkeit, Ausführungen nachzuvollziehen, von vornherein verbaut und sie damit gegen jede Kritik immunisiert werden sollen. Der Autor möchte im Folgenden Begriffe sortieren und damit einen kleinen Beitrag zur Förderung der technischen Grundkenntnisse der nächsten Juristengeneration leisten. Jene Grundkenntnisse sind sowohl für die rechtliche Begleitung des technischen Fortschritts wie auch für die Erfassung der Veränderungen des Rechtsmarkts durch die Digitalisierung zunehmend unabdinglich.

I. Algorithmisierung und Digitalisierung

Unter Digitalisierung wird aus technischer Perspektive der Transfer von Informationen in ein von Computerprogrammen les- und auswertbares Dateiformat verstanden. Ökonomisch wird der Begriff in der Regel als Synonym für Vernetzung gebraucht (z. B. „digitale Transformation“ als Synonym für „Vernetzung aller Wirtschaftsbereiche“²). Die Bezeichnung Algorithmus leitet sich vom arabischen Universalgelehrten Al-Chwarizmi (lebte um 780–850 n. Chr.) ab und benennt eine eindeutige, ausführbar beschriebene Folge klar definierter Handlungsanweisungen endlicher Länge zur Lösung einer Aufgabe.³ Algorithmen sind somit keine Erfindung der Informationstechnik, auch wenn der Begriff gegenwärtig nahezu ausschließlich als Kurzform für einen Computeralgorithmus gebraucht wird.

II. Legal Tech und Verhältnis zur Rechtsinformatik

Als Legal Tech wird Informationstechnik bezeichnet, „die in irgendeiner Weise das juristische Arbeiten unterstützt“⁴. Diese Definition ist so richtig wie konturlos. Die zahlreichen in der Literatur vorgeschlagenen Unterteilungsverfahren dienen überwiegend dem Selbstzweck.⁵ Die Klassifizierungsverfahren müssten sich stattdessen nach dem jeweiligen Anliegen des Autors richten.⁶ Das Anliegen des Verfassers ist eine Abgrenzung des Legal-Tech-Begriffs zur Rechtsinformatik und sog. Smart Contracts, weil diese Differenzierung im Anschluss für die Systematisierung der regulatorischen Herausforderungen fruchtbar gemacht werden kann.

Die Deutsche Stiftung für Recht und Informatik versteht unter Rechtsinformatik die interdisziplinäre Wissenschaft von den „Voraussetzungen, Anwendungen und Folgen der Informationstechnik im Recht. Dazu gehören insbesondere das IT-Recht, EDV-Vertragsrecht, Rechtsschutz von Soft- und Hardware, Telekommunikations- und Medienrecht, Internet und E-Commerce-Recht, arbeitsrechtliche

* Dr. Daniel Timmermann hat an der Forschungsstelle Legal Tech das Buch „Legal Tech-Anwendungen – rechtswissenschaftliche Analyse und Entwicklung des Begriffs der algorithmischen Rechtsdienstleistung“ (Nomos, 740 Seiten) verfasst. Er arbeitet an der Universität Halle-Wittenberg am Lehrstuhl von Professorin Dr. Caroline Meller-Hannich.

¹ Timmermann, Legal Tech-Anwendungen, 2020, S. 279.

² Berger, Die Transformation der Industrie, 2015, S. 6.

³ Barth, Algorithmik für Einsteiger, 2. Aufl. 2013, S. 8 f.

⁴ Groh, in: Weber (Hrsg.), Creifelds Rechtswörterbuch, 25. Edition 2020.

⁵ Übersicht über einige Einteilungsvorschläge: Podmogilnij/Timmermann, AnwBl Online 2019, 436 (436 ff.).

⁶ Hellwig, AnwBl Online 2018, 908 (908).

Aspekte, Computerkriminalität und Datenschutz⁷. Den Schwerpunkt der Rechtsinformatik bildet das IT-Recht, also die Erforschung der Regulierung von IT-Infrastrukturen. Dabei ist unerheblich, welchen Zweck der Mensch mit dem Einsatz der IT verfolgt.

Bei Legal-Tech-Anwendungen ist der Zweck demgegenüber auf die Unterstützung oder Durchführung juristischer Arbeitsschritte beschränkt. Der Bedeutungsinhalt des Legal-Tech-Begriffs ist somit als Unterfall des Oberbegriffs der Rechtsinformatik zu betrachten: Wenn aus dem Einsatz von Technik rechtliche Herausforderungen resultieren, berühren diese in aller Regel das IT-Recht. Aber nur dann, wenn das algorithmische System zum Zwecke der Lösung juristischer Aufgaben eingesetzt wird, erfährt das System neben der „Tech“-Komponente auch eine „Legal“-Komponente im Sinne einer Rechtsprüfungskomponente.

Diese Unterscheidung ist für die Auffindung der einschlägigen juristischen Fragestellungen relevant: Etwa dienen Dokumentengeneratoren der Lösung juristischer Aufgaben. Ihre Zulässigkeit ist daher am Rechtsdienstleistungsgesetz (RDG) zu spiegeln, dessen sachlichen Anwendungsbereich die Befugnis zur Erbringung außergerichtlicher Rechtsdienstleistungen bildet, § 1 Abs. 1 S. 1 RDG.⁸

Hingegen dienen internetbasierte anwaltliche Akquiseinstrumente der Generierung neuer Mandate, nicht aber der Lösung juristischer Aufgaben. Marktplätze wie *Advocado* und *anwalt24.de* sind somit bloße technische Intermediäre im Internet. Softwareanwendungen dieser funktionalen Gruppe weisen zum RDG keinen Bezug auf. Vielmehr resultiert die „Legal“-Komponente erst aus dem (heute rechtspolitisch umstrittenen⁹) anwaltlichen Provisionsverbot des § 49b Abs. 3 BRAO, mit dem der Gesetzgeber eine Verquickung aus freiberuflicher Anwaltstätigkeit und gewerblicher Maklertätigkeit verhindern möchte.¹⁰

Dass sich Frank Remmert im Rahmen seines aktuellen Buches „Legal Tech-Strategien für Rechtsanwälte“ mit internetbasierten anwaltlichen Akquiseinstrumenten befasst,¹¹ ist angesichts der Zielgruppe und deren Erwartung absolut plausibel. In vielen anderen Publikationen zu Legal Tech wird anwaltlichen Akquiseinstrumenten indessen ein breiter Raum gewährt, ohne dass ein Mehrwert für die Anliegen der Autoren ersichtlich ist.

III. Smart Contract

Die Wortschöpfung Smart Contract wird dem Informatiker Nick Szabo im Jahr 1997 zugesprochen. Smart Contracts kombinieren Protokolle mit Benutzeroberflächen, um Ver-

tragsbeziehungen über Computernetzwerke zu formalisieren und zu sichern.¹² Ein Smart Contract ist somit kein Vertrag im rechtlichen Sinne, sondern bildet einen solchen ab. Dies setzt zunächst eine vollständige Sachverhaltserfassung im Programmcode voraus. Informatiker nennen das Datenmodellierung.¹³ Wenn sodann ein technisch erfassbares tatsächliches Ereignis auftritt oder unterbleibt, wird dies durch die Software dokumentiert und gegebenenfalls eine rechtlich relevante Aktivität bewirkt.¹⁴ Der Smart Contract ist somit als technischer Begriff zu klassifizieren. In rechtlicher Hinsicht schlägt der Verfasser eine Unterteilung in selbstvollziehende Verträge, algorithmische Selbsthilfeakte und Smart Enforcement vor (dazu B. I. 3.).

IV. Kategorien von algorithmischen Systemen und KI-Begriff

1. Bedeutung für Gesetzgebung und Rechtsanwendung

Aus dem Einsatz von Technik können rechtliche Herausforderungen entstehen. Das Ziel ist, diese zunächst bestmöglich zu erfassen und sodann sinnvoll zu lösen. Sowohl der Gesetzgeber wie auch der Rechtsanwender lässt sich dabei von verschiedenen Überlegungen leiten. In der Regel sind zumindest die potenzielle Schwere des Schadens sowie dessen Eintrittswahrscheinlichkeit in der Abwägung zu berücksichtigen. Sie richten sich zum einen nach der Funktion der Technik (dazu B. II.). Zum anderen kommt der Qualität der Technik (also der Software und Hardware) Bedeutung zu. Die Qualität wird ihrerseits je nach Anwendungsfeld von verschiedenen Faktoren bestimmt. Im Hinblick auf die Software ist dabei stets deren „Arbeitsmethode“ zu berücksichtigen. Diesbezüglich sollen die folgenden Ausführungen einen kompakten Überblick vermitteln.

2. Regelbasierte Systeme, fallbasierte Systeme und unsupervised learning

Algorithmen dienen der Lösung von Aufgaben. Für verschiedene Aufgaben existieren verschiedene Algorithmen. Mehrere Algorithmen, die eine Software bilden, werden als (algorithmisches) System bezeichnet.¹⁵ Eine Einteilung von Systemen anhand ihres „Smartheitsgrades“ ist weder möglich noch zielführend.¹⁶ In Bezug auf ihre „Arbeitsmethode“ kann zwischen drei Systemtypen differenziert werden.

⁷ Vgl. https://www.dsri.de/wir_ueber_uns/definition_rechtsinformatik.html, Abruf v. 14.5.2021.

⁸ *Timmermann*, (Fn. 1), S. 55, 284 ff., 289; der *BGH* hat am 9.9.2021 über die Zulässigkeit des Dokumentengenerators „Smartlaw“ entschieden (Az.: I ZR 113/20).

⁹ S. BT-Drs. 19/9527, S. 6, 12.

¹⁰ BT-Drs. 12/4993, S. 31; erfolgsunabhängige pauschale Vergütungen für Werbeleistungen sind vom Verbot nicht umfasst (*BGH* NJW 2003, 819 ff.).

¹¹ Den Teil bearbeitet *Tanja Nitschke*, S. 156 ff.

¹² *Szabo*, Formalizing and Securing Relationships on Public Networks, first monday, <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/548/469>, Abruf v. 14.5.2021.

¹³ *Timmermann*, (Fn. 1), S. 71.

¹⁴ *Schrey/Thalhofer*, NJW 2017, 1431 (1431).

¹⁵ Vgl. <https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/algorithmen-begriffsdefinition-algorithmus-und-algorithmisches-system-112752>, Abruf v. 14.5.2021.

¹⁶ *Timmermann*, (Fn. 1), S. 59.

Bei regelbasierten Systemen treten zu jedem Zeitpunkt ihrer Ausführung ausschließlich vordefinierte Zustände auf. Ein Beispiel ist der Taschenrechner. Im juristischen Bereich basieren alle gegenwärtig angebotenen Dokumentengeneratoren auf regelbasierten Systemen.¹⁷

Bei fallbasierten Systemen (auch Supervised-Learning-Systeme genannt) wird die Software zunächst in einer Lernphase mit Datensätzen unter menschlicher Aufsicht trainiert. Sodann sucht sie eigenständig nach ähnlichen Vergleichsfällen. In der Regel existiert ein den Einzelfällen übergeordneter Begriff (z. B. Zeichentrickfiguren für Tom und Jerry). Die Software kann ihre Ergebnisse dabei immer mit allen bekannten und von Menschen als richtig verifizierten Ergebnissen vergleichen.¹⁸ Juristisch könnte dies zukünftig vor allem im mit Präzedenzfällen operierenden angelsächsischen case law fruchtbar gemacht werden.¹⁹

Bei Unsupervised-Learning-Systemen wird die Software – im Unterschied zu fallbasierten Systemen – nicht mit als korrekt verifizierten Beispielfällen antrainiert. Die Software ist stattdessen ihren eigenen Möglichkeiten überlassen, um interessante Strukturen in den Daten zu entdecken und daraus Ergebnisse abzuleiten.²⁰ Unsupervised Learning eignet sich insbesondere zur Anomalieerkennung. Im juristischen Bereich könnten die Systemtypen zukünftig etwa einschlägige Ausnahmeregelungen oder AGB-Verstöße aufspüren.

3. Eingrenzung des Begriffs der KI

Es verbleibt die Frage, in welchem Verhältnis die drei Systemtypen zum Begriff der KI stehen. Im Ausgangspunkt ist zu konstatieren, dass sich die Informatik bisher auf keine allgemein anerkannte KI-Definition verständigen konnte, sondern jedes technische Lehr- und Handbuch einen eigenen Vorschlag unterbreitet.²¹ Der Wirtschaftsinformatiker Franz Lehner fasst die vergeblichen Mühen pointiert zusammen: „Die Definition von künstlicher Intelligenz gilt jedoch ebenso wie die der menschlichen Intelligenz als besonders schwierig.“²² Treffender, wenn auch weniger „hip“ erscheint, von einer „komplexen Informations- oder Datenverarbeitung“²³ zu sprechen.

Wenn der KI-Begriff gegenüber dem Begriff des Computerprogramms überhaupt eine beachtliche Eingrenzungsfunktion erfüllen soll, müssen jedenfalls regelbasierte Systeme aus dem KI-Begriff ausgegrenzt werden. Der

Ausdruck KI eignet sich sodann als Oberbegriff für fallbasierte Systeme und Unsupervised Learning.²⁴ Machine Learning ist ein Synonym für diesen (engen) KI-Begriff.

Die allermeisten gegenwärtigen Systeme (insb. im Legal-Tech-Bereich) sind regelbasiert und somit nicht als KI zu klassifizieren. Gemessen an ihrer Verbreitung und Bedeutung für unseren Alltag sind regelbasierte Systeme in politischen Diskussionen und der medialen Berichterstattung unterbelichtet. Entsprechend überproportional viel wird über KI gesprochen, nicht zuletzt, weil die meisten Zeitgenossen den Begriff auch im Kontext von regelbasierten Systemen verwenden.²⁵

Im Hinblick auf die Gesetzgebung sollte dies in die Erkenntnis münden, dass sich der Begriff der „künstlichen Intelligenz“ nicht als Rechtsbegriff (etwa als Tatbestandsmerkmal in Normen) eignet.²⁶

B. Systematisierung der regulatorischen Herausforderungen

Auf die Analyse der Begriffe aufbauend, werden nun die dazugehörigen regulatorischen Herausforderungen geordnet. Freilich ist eine vollständige Darstellung der Bestände der Rechtsinformatik, insbesondere des gesamten IT-Rechts, nicht möglich. Die Abhandlung beschränkt sich daher auf generelle Überlegungen zur Auswahl eines geeigneten Regulierungsstandorts (I.) und Regulierungsinstrumente (II.). Abschließend wird ein Ausblick auf die von der Europäischen Kommission geplante KI-Verordnung geworfen (III.).

I. Wahl des Regulierungsstandorts

1. Die Funktion des Systems als Auswahlkriterium

Als Stammgesetze beziehungsweise Stammverordnungen werden Rechtsregeln bezeichnet, die einen mehr oder weniger komplexen Sachverhalt eigenständig regeln.²⁷ Auf Bundesebene existieren in etwa 2.000 Stammgesetze und 3.000 Stammverordnungen, die in der Summe 90.000 Vorschriften enthalten.²⁸ Die Vorschriften in Stammgesetzen sollten miteinander zusammenhängen und sich sinnvoll von anderen geregelten Materien abgrenzen lassen.²⁹ Der

¹⁷ Timmermann, (Fn. 1), S. 122 ff.

¹⁸ Timmermann, (Fn. 1), S. 63.

¹⁹ Dahingehend auch *Jandach*, Juristische Expertensysteme, Methodische Grundlagen ihrer Entwicklung, 1993, S. 7.

²⁰ *Brownlee*, Supervised and Unsupervised Machine Learning Algorithms, <https://machinelearningmastery.com/supervised-and-unsupervised-machine-learning-algorithms/>, Abruf v. 14.5.2021.

²¹ So u. a. auch *Hacker*, NJW 2020, 2142 (2142).

²² *Lehner*, Wissensmanagement – Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung, 5. Aufl. 2014, S. 183.

²³ So *Spieckermann*, Intelligente Maschinen gibt es nicht – das ist irreführend, Süddeutsche Zeitung, Nr. 271, 24.11.2018, S. 15.

²⁴ Dahingehend auch Datenethikkommission, Empfehlungen der Datenethikkommission für die Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, 9.10.2018, S. 1.

²⁵ *Timmermann*, (Fn. 1), S. 279.

²⁶ Laut buzer.de findet sich der Begriff auch nicht in Bundesgesetzen (Stand 14.5.2021). Stattdessen werden in verschiedenen Stammgesetzen individuelle Bezeichnungen für funktionale Systemtypen verwendet, z. B.: „Kraftfahrzeuge mit hoch- oder vollautomatisierter Fahrfunktion“ (§ 1a StVG); „Text und Data Mining“ (§ 60d UrhG).

²⁷ BMJ, Handbuch der Rechtsförmlichkeiten, Bundesanzeiger Nr. 160a v. 22.9.2008, S. 20.

²⁸ BMJ, (Fn. 27), S. 16.

²⁹ BMJ, (Fn. 27), S. 105.

Sachzusammenhang wird in der Regel durch den gemeinsamen Regulierungsgegenstand (sachlicher Anwendungsbereich des Gesetzes) und/oder durch den gemeinsamen Zweck der Vorschriften begründet.

Beispielsweise regelt das Rechtsdienstleistungsgesetz die Befugnis, außergerichtliche Rechtsdienstleistungen zu erbringen (Regulierungsgegenstand). Es dient dazu, die Rechtsuchenden, den Rechtsverkehr und die Rechtsordnung vor unqualifizierten Rechtsdienstleistungen zu schützen (gemeinsamer Zweck der Vorschriften).³⁰ Demgegenüber wird der Sachzusammenhang bei den Bestimmungen des Wertpapierhandelsgesetzes primär durch den gemeinsamen Regulierungsgegenstand³¹ und beim Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetz nur durch den gemeinsamen Zweck³² hergestellt.

Wenn algorithmische Systeme Gegenstand einer Regelung sind, stellt diese in der Regel einen rechtfertigungsbedürftigen Eingriff in die Berufsfreiheit der betroffenen IT-Dienstleister dar. Der Regulierungsbedarf folgt zumeist aus der Funktion des jeweiligen Systems. Als funktionale Grobeinteilung bietet sich zunächst eine Differenzierung zwischen Anwendungssoftware und Firmware an: Firmware ermöglicht die Nutzung einer bestimmten Hardware/Sache. Sie ist mit dieser also funktional fest verbunden. Demgegenüber ist Anwendungssoftware nicht zur Steuerung einer Sache erforderlich, sondern dient der Lösung von Aufgaben des Nutzers.³³

2. Beispiele für Anwendungssoftware

Etwa dienen Legal-Tech-Anwendungen i. e. S. der Lösung spezifisch juristischer Aufgaben im außergerichtlichen Bereich. Aus der Funktion lässt sich die Homogenität der Systemgruppe im Hinblick auf den Regulierungsgegenstand und Regulierungszweck erklären. Richtiger Standort der Regulierung von Legal-Tech-Anwendungen i. e. S. ist demnach das Rechtsdienstleistungsgesetz.

Hingegen sollen Tax-Compliance-Management-Systeme den Grundsätzen der Gesetzmäßigkeit und Gleichmäßigkeit der Besteuerung³⁴ dienen (Funktion). Wenn sich der Gesetzgeber entschließen sollte, zur Stärkung der Besteuerungsgrundsätze (Zweck) technische Mindestanforderungen an bestimmte steuerliche innerbetriebliche Kontrollsysteme (Gegenstand) zu stellen, bietet sich hierfür die Abgabenordnung (Standort) an, weil sie die für alle Steuerarten gelten Verfahrensvorschriften enthält.³⁵

³⁰ Vgl. § 1 Abs. 1 RDG.

³¹ Vgl. § 1 WpHG.

³² Vgl. § 1 AGG.

³³ Timmermann, (Fn. 1), S. 68 f.

³⁴ S. § 85 S. 1 AO, der Ausfluss des Art. 20 Abs. 3 GG und Art. 3 Abs. 1 GG ist.

³⁵ Zur Implementierung rechtssicherer Tax-Compliance-Management-Systeme: Gomoll, Tax-Compliance-Management-Systeme als Weg zu mehr Steuerehrlichkeit und Rechtssicherheit, 2020.

3. Smart Contracts als Beispiele für Sachen mit Firmware

Wie bereits herausgearbeitet wurde, ist Smart Contract ein technischer Begriff (vgl. A. III.). In rechtlicher Hinsicht bietet sich folgende Unterteilung an: Soweit die in den Programmcode implementierten Regeln wirksame korrespondierende Willenserklärungen der Vertragspartner oder wirksame AGB abbilden, liegt ein selbstvollziehender Vertrag vor. Soweit die Regeln aufgrund einer hoheitlichen Verpflichtung kodiert wurden, handelt es sich um Smart Enforcement. Und soweit die kodierten Regeln von einer Partei in den Code implementiert wurden, ohne dass dabei zwingendes Recht umgesetzt wird (Abgrenzung zum Smart Enforcement) oder eine wirksame Zustimmung des Betroffenen vorliegt (Abgrenzung zum selbstvollziehenden Vertrag), ist die automatische Handlung als algorithmischer Selbsthilfeakt zu kategorisieren.³⁶ Auf diese Unterteilung ist sodann bei der Auswahl des Standorts von Regulierungen aufzubauen:

Aus selbstvollziehenden Verträgen können je nach Unternehmensgegenstand rechtliche Probleme jeder Art resultieren, die in den entsprechenden Stammgesetzen technikneutral zu bewirtschaften sind.³⁷ Etwa könnte der Gesetzgeber auf die oftmals verkehrswidrige Abstellung der digitalen Mietfahräder und E-Scooter auf Bundesebene durch eine Anpassung der StVO reagieren. Alternativ könnten die Landesgesetzgeber in ihren Straßengesetzen klarstellen, dass für das Abstellen von Fahrrädern und E-Scootern im öffentlichen Raum zu Vermietungszwecken eine Sondernutzungserlaubnis erforderlich ist.³⁸ Hingegen wäre die Einführung eines neuen Stammgesetzes für selbstvollziehende Verträge nicht zielführend, weil aus dem Einsatz der Technik im Kontext unterschiedlicher Unternehmensgegenstände keine gemeinsamen Herausforderungen resultieren, die einer einheitlichen Lösung zugänglich sind.³⁹

Hinter den neuen technischen Möglichkeiten des Smart Enforcements verbirgt sich die rechtspolitische Frage, wo und wann eine vollständige Durchsetzung des öffentlichen Rechts wünschenswert ist. Ein prominentes Beispiel ist die Möglichkeit der Durchsetzung von Geschwindigkeitsbegrenzungen. Franz von Liszt hat das Strafgesetzbuch einst als „Magna Charta des Verbrechers“ apostrophiert.⁴⁰

³⁶ Timmermann, (Fn. 1), S. 217.

³⁷ Timmermann, (Fn. 1), S. 320.

³⁸ Eine solche Klarstellung hätte richtigerweise lediglich deklaratorischen Charakter, weil zum Zweck der Vermietung abgestellte Gegenstände eine verkehrsfremde Sache sind und somit kein bloßer Gemeingebrauch vorliegt (richtungsweisend *OVG Münster* NJW 2020, 3797 ff.); Agora Verkehrswende, Bikesharing im Wandel, Handlungsempfehlungen für deutsche Städte und Gemeinden zum Umgang mit stationslosen Systemen, 2018, S. 26.

³⁹ Timmermann, (Fn. 1), S. 217 ff., 319 ff.

⁴⁰ Von Liszt, Über den Einfluss der soziologischen und anthropologischen Forschungen auf die Grundbegriffe des Strafrechts, 1893, veröffentlicht in: Strafrechtliche Aufsätze und Vorträge (AuV) II, 1905, S. 75.

Die Magna Charta könnte mittelfristig durch Technik ausgedünnt werden. Jedoch ist zu bedenken, dass bestimmte Graubereiche und auch Rechtsverstöße wichtig für die Dynamik der Gesellschaft sind.⁴¹ Als Regulierungsstandort für das Smart Enforcement kommt, sofern der Regulierungsbedarf aus dem Einsatz körperlicher Gegenstände herrührt, einzig das Produktrecht in Betracht, weil nur der Hersteller des jeweiligen Produkts die Vorgaben bei der Anfertigung der Ware, also der Sache i. S. d. § 90 BGB mitsamt des Programmcodes, umzusetzen vermag.

Im Hinblick auf algorithmische Selbsthilfeakte besteht die Herausforderung in der Gestaltung rechtstreuer Systeme. Das BGB regelt den Zuweisungsgehalt des Sacheigentums und Besitzes sowie ihren Schutz.⁴²

Folglich verbietet sich ein One-Size-Fits-All-Ansatz in Gestalt der Schaffung eines neuen Stammgesetzes für algorithmische Systeme aller Art.⁴³ Stattdessen ist ausgehend von der Funktion einer Systemgruppe die Änderung eines bereits bestehenden Stammgesetzes (das ursprünglich für die analoge Welt konzipiert wurde) und alternativ der Erlass eines neuen Stammgesetzes für die jeweilige funktionale Gattung zu erwägen.⁴⁴ Den Gesetzgeber trifft bezüglich aller Gesetze eine Beobachtungs-, Prüfungs- und Nachbesserungspflicht.⁴⁵

II. Wahl des Regulierungsinstruments

Neben der Frage nach einem passenden Standort der Regulierung stellt sich die Frage nach einem geeigneten Regulierungsinstrument. Zur Auswahl stehen Instrumente direkter Verhaltenssteuerung (insb. Verbote, Genehmigungsvorbehalte, Anzeigepflichten und Meldepflichten), Instrumente indirekter Verhaltenssteuerung (insb. Transparenzpflichten, regulatorische Selbstregulierung, Haftungsregime) sowie eine vollständige Liberalisierung. Die Instrumente direkter Verhaltenssteuerung weisen gegenüber Instrumenten indirekter Verhaltenssteuerung eine höhere Eingriffsintensität auf.⁴⁶

Die Datenethikkommission plädiert überzeugend für einen risikoadaptierten Regulierungsansatz, der durch die Orientierung an der Kritikalität eines algorithmischen Systems

konkretisiert wird. Die Systemkritikalität bestimmt sich aus der Schwere und der Eintrittswahrscheinlichkeit des zu befürchtenden Schadens. Es bestehen fünf Stufen: Anwendungen ohne oder mit geringem Schädigungspotenzial bedürfen keiner Regulierung (Stufe 1). Für Anwendungen mit einem gewissen Schädigungspotenzial eignen sich Instrumente indirekter Verhaltenssteuerung (Stufe 2). Für Anwendungen mit regelmäßigem oder deutlichem Schädigungspotenzial empfiehlt die Kommission ein Zulassungsverfahren (also präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt = Stufe 3), das bei einem erheblichen Schädigungspotenzial durch eine kontinuierliche Kontrolle von Aufsichtsinstanzen ergänzt wird (Stufe 4). Schließlich sollen Anwendungen mit unvertretbarem Schädigungspotenzial verboten bleiben beziehungsweise werden (Stufe 5). Dieses übergreifende Modell soll den Gesetzgeber bei der Suche nach geeigneten Regulierungsinstrumenten anleiten.⁴⁷ Für die Eingruppierung von funktionalen Systemtypen in die fünf Stufen kann das bestehende (Produkt-)Zulassungsrecht als erste Orientierungshilfe dienen.⁴⁸ Weil das Gesetz beispielsweise für das Führen eines Kraftfahrzeugs durch einen Menschen eine Fahrerlaubnis vorschreibt (präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt)⁴⁹, ist es konsequent, für hoch- und vollautomatisierte Fahrfunktionen eine Typgenehmigung⁵⁰ zu verlangen.

III. Die geplante KI-Verordnung

Abschließend beleuchtet die Abhandlung ein ebenso aktuelles wie bedeutendes Gesetzgebungsvorhaben: Mitte April 2021 hat die Europäische Kommission ihre Pläne für einen harmonisierten Rechtsrahmen für KI-Anwendungen vorgestellt.⁵¹

1. Ein weiter KI-Begriff als Rechtsbegriff

Wie bereits dargestellt wurde, eignet sich der Ausdruck KI nach Auffassung des Verfassers aufgrund seiner Unbestimmtheit nicht als Rechtsbegriff (A. IV. 3.). Auch die Kommission erkennt die besondere Herausforderung, den Begriff der KI zu definieren. Die erforderliche Rechtssicherheit soll durch eine Verweisung⁵² auf Anlage I der Verordnung gewährleistet werden, welche nach (zutreffender) Überzeugung der Kommission eine detaillierte Liste von Ansätzen und Techniken enthält, für die der Ausdruck KI als Oberbegriff fungieren soll. Die Anlage soll von der Kommission fortlaufend an neue technische Entwicklungen angepasst werden.⁵³

⁴¹ *Becker*, ZUM 2019, 636 (641 ff.); *Timmermann*, (Fn. 1), S. 243 ff., 325 ff.

⁴² *Timmermann*, (Fn. 1), S. 237 ff., 303 ff.

⁴³ *Ebers*, *Algorithms and Law*, 2020, S. 93; *Timmermann*, (Fn. 1), S. 336.

⁴⁴ Die Bundesregierung bringt den Gedanken in ihrer Begründung des Entwurfs eines Gesetzes zur Einführung von elektronischen Wertpapieren v. 16.12.2020 anschaulich zum Ausdruck (S. 31): „Der Gesetzentwurf kann wegen seiner inhaltlichen Beschränkung auf den Wertpapierbereich auch kein „allgemeines Blockchain-Gesetz“ darstellen und z. B. im Einzelnen regeln, welche Rechtsnatur private Keys haben, welchen Beweiswert die Blockchain-Technologie im Zivilprozess hat oder wie die Vollstreckung in Kryptowerte erfolgt; dies bleibt den entsprechenden Spezialgesetzen bzw. der richterlichen Rechtsfortbildung vorbehalten.“

⁴⁵ BVerfGE 65, 1 (55 f.); 88, 203 (309 f.).

⁴⁶ Ausführlich und mit Beispielen Arbeitsgruppe Digitaler Neustart, Bericht v. 1.10.2018, S. 65; *Timmermann*, (Fn. 1), S. 650 ff.

⁴⁷ Datenethikkommission, Gutachten Oktober 2019, S. 173 ff.

⁴⁸ *Hacker*, NJW 2020, 2142 (2145).

⁴⁹ S. § 2 Abs. 1 S. 1 StVG.

⁵⁰ S. § 1a Abs. 3 Nr. 2 StVG.

⁵¹ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts, COM(2021) 206 final.

⁵² Art. 3 Point 1 COM(2021) 206 final.

⁵³ COM(2021) 206 final, S. 12; Art. 4 COM(2021) 206 final.

Die angedachte Verweisungslösung bestimmt somit nicht nur den sachlichen Anwendungsbereich⁵⁴ der Verordnung, sondern bietet auch ein hohes Maß an Flexibilität, mithin ist der Kommission zuzustimmen, dass ihr Konzept „auf einer zukunftssicheren Definition der KI beruhen“⁵⁵ wird. Im Konkreten soll der KI-Begriff die folgenden Techniken und Ansätze umfassen:

- (a) Ansätze des maschinellen Lernens, die beaufsichtigtes, unbeaufsichtigtes und bestärkendes Lernen beinhalten unter Verwendung einer Vielzahl von Methoden, einschließlich des tiefen Lernens (*Deep Learning*);
- (b) Logik- und wissensbasierte Ansätze (siehe auch wissensbasierte Systeme), welche Wissensrepräsentation (Knowledge Representation), induktive logische Programmierung, spezialisierte Wissensdatenbanken, Inferenz- und Schlussfolgerungsmaschinen (siehe auch Regelinterpretierer bei regelbasierten Systemen), (symbolische) Schlussfolgerungs- und Expertensysteme beinhalten;
- (c) Statistische Ansätze, Bayessche Schätz-, Such- und Optimierungsmethoden.⁵⁶

Inhaltlich ist die Kommission bemüht, keine (potenzielle) KI-Anwendung zu vergessen. Kehrseite des Drangs nach Vollständigkeit und der Vermeidung von Regelungslücken ist die potenzielle Gefahr einer Überregulierung. Jedenfalls unterfallen regelbasierte Systeme (lit. b) nach Auffassung der Datenethikkommission sowie des Verfassers nicht dem KI-Begriff.⁵⁷ Zudem ist zu hoffen, dass der KI-Begriff im Gesetzgebungsverfahren durch einen treffenderen Ausdruck ersetzt wird, der bei Laien keine falschen Vorstellungen hervorruft oder verstärkt, etwa „komplexe Informations- oder Datenverarbeitung“⁵⁸.

2. Gefahrbasierter Ansatz

Ohne die von der Bundesregierung 2018 eingesetzte Datenethikkommission explizit zu nennen, übernimmt die Kommission im Wesentlichen deren Vorschlag für einen risikoadaptierten Regulierungsansatz. In der KI-Verordnung sind vier Systemklassen angedacht:

Art. 5 listet bestimmte verbotene Praktiken enumerativ auf. Etwa soll ein Einsatz von KI zur unterschweligen Beeinflussung verboten werden, sofern dadurch der beein-

flussten oder einer anderen Person ein körperlicher oder psychischer Schaden zugefügt werden kann. Auffällig ist, dass alle Verbotstatbestände erst beim Vorliegen (vieler) kumulativer Voraussetzungen einschlägig sind.

Auf der zweiten Stufe stehen KI-Systeme mit einem hohen Risiko. Ausweislich der Anlage III gehört dazu unter anderem der Technikeinsatz in kritischen Infrastrukturen sowie Anwendungen zur Auswertung von Lebensläufen bei Einstellungsverfahren. Für diese KI-Gruppe gelten strenge Vorgaben⁵⁹, deren Erfüllung der Hersteller oder die benannte Stelle⁶⁰ durch eine CE-Kennzeichnung zu bestätigen hat.⁶¹

Die dritte Gruppe bilden drei Unterfälle von KI-Systemen, deren Anbietern besondere Transparenzpflichten auferlegt werden.⁶² Hervorzuheben sind hier Chatbots, bei denen Nutzer zu informieren sind, dass sie mit einer Maschine und keinem Menschen kommunizieren. Zu denken ist beispielsweise an das Seitensprungportal Ashley Madison, das weibliche Scheinidentitäten mit real existierenden Männern chatten ließ.⁶³

Alle anderen KI-Systeme können unter Einhaltung des allgemein geltenden Rechts entwickelt und verwendet werden, also ohne Beachtung zusätzlicher rechtlicher Verpflichtungen durch die KI-Verordnung. Dieser vierten Gruppe gehört die große Mehrzahl der aktuell in der EU verwendeten KI-Systeme an.⁶⁴ Indem für die Anwendungen der großen letzten Gruppe keine über das allgemein geltende Recht hinausgehenden Bestimmungen normiert werden, wirkt der Ordnungsgeber der Gefahr jener Überregulierung entgegen, die durch den weiten sachlichen Anwendungsbereich der KI-Verordnung hervorgerufen wird, welcher mit der weiten KI-Definition in Anlage I einhergeht.

Ob der Kommissionsvorschlag vom Europäischen Parlament und den Mitgliedstaaten im ordentlichen Gesetzgebungsverfahren (ohne Änderungen) angenommen wird, bleibt ebenso abzuwarten, wie ob sich der Wunsch der zuständigen Vizepräsidentin der Kommission Margrethe Vestager realisiert, mit der Schaffung der Standards weltweit den Weg für ethische Technik zu ebnet.⁶⁵

⁵⁴ Art. 2 COM(2021) 206 final.

⁵⁵ Kommission, Pressemitteilung 21.4.2021, IP/21/1682.

⁵⁶ Abgedruckt ist nicht die offizielle deutsche Fassung, sondern die durch einen Informatiker und den Autor vorgenommene freie Übersetzung der offiziellen englischen Fassung. Diese lautet: (a) Machine learning approaches, including supervised, unsupervised and reinforcement learning, using a wide variety of methods including deep learning; (b) Logic- and knowledge-based approaches, including knowledge representation, inductive (logic) programming, knowledge bases, inference and deductive engines, (symbolic) reasoning and expert systems; (c) Statistical approaches, Bayesian estimation, search and optimization methods.

⁵⁷ S. A IV 3; Datenethikkommission, (Fn. 24), S. 1.

⁵⁸ So Spieckermann, (Fn. 23), S. 15.

⁵⁹ Art. 8 ff. COM(2021) 206 final.

⁶⁰ Zum (eingeschränkten) Wahlrecht zwischen einer Konformitätsprüfung durch den Anbieter selbst und der benannten Stelle s. Art. 43 COM(2021) 206 final.

⁶¹ Art. 49 COM(2021) 206 final.

⁶² Art. 52 COM(2021) 206 final.

⁶³ Vgl. <https://www.spiegel.de/netzwelt/web/ashley-madison-70-000-bots-sollen-mit-maennern-gechattet-haben-a-1050843.html>, Abruf v. 14.5.2021.

⁶⁴ Kommission, QANDA/21/1683.

⁶⁵ Kommission, Pressemitteilung 21.4.2021, IP/21/1682.