

Straßburg, 3. Dezember 2018

CEPEJ(2018)14

**EUROPÄISCHE KOMMISSION FÜR DIE EFFIZIENZ DER JUSTIZ
(CEPEJ)**

**Europäische Ethik-Charta
über den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Justiz und in ihrem Umfeld**

Verabschiedet von der CEPEJ bei ihrer 31. Vollversammlung
(Straßburg, 3. bis 4. Dezember 2018)



INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	4
Die fünf Grundsätze der Ethik-Charta über den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Justiz und in ihrem Umfeld	5
1. Grundsatz der Achtung der Grundrechte:	6
<i>Es ist zu gewährleisten, dass die Konzeption und der praktische Einsatz von Instrumenten und Diensten der künstlichen Intelligenz mit den Grundrechten vereinbar sind.</i>	
2. Grundsatz der Nichtdiskriminierung:	7
<i>Die Entwicklung oder Verstärkung jeglicher Diskriminierung von Einzelpersonen oder Personengruppen ist zu verhindern.</i>	
3. Grundsatz der Qualität und Sicherheit:	8
<i>Bei der Verarbeitung von gerichtlichen Entscheidungen und Daten sind nur zertifizierte Quellen und immaterielle Daten mit multidisziplinär ausgearbeiteten Modellen in einem sicheren technologischen Umfeld zu verwenden.</i>	
4. Grundsatz der Transparenz, Unparteilichkeit und Fairness:	9
<i>Die Zugänglichkeit und die Verständlichkeit von Datenverarbeitungsmethoden sowie die Ermächtigung externer Beurteilungen sind jederzeit zu gewährleisten.</i>	
5. Grundsatz des „Unter Kontrolle der Nutzer/-innen“:	10
<i>Eine hinreichende Information von Nutzern/-innen als informierten Akteuren/-innen und ihre Kontrolle über die von ihnen getroffenen Entscheidungen sind zu gewährleisten. Präskriptive Ansätze sind insoweit unzulässig.</i>	
Anhang I	11
Detaillierte Studie über den Einsatz von KI in Justizsystemen, insbesondere KI-Anwendungen, die gerichtliche Entscheidungen und Daten verarbeiten.	11
Einführung	12
1. Stand zur Anwendung von KI-Algorithmen in den Justizsystemen der Europaratmitgliedstaaten	14
2. Überblick über die offene Datenpolitik im Zusammenhang mit gerichtlichen Entscheidungen in den Justizsystemen der Europaratmitgliedstaaten	16
3. Funktionsmerkmale der künstlichen Intelligenz (maschinelles Lernen), die auf gerichtliche Entscheidungen angewendet wird	24
4. Kann künstliche Intelligenz eine rechtliche Argumentation und Begründung im Voraus modellieren?	29
5. Kann künstliche Intelligenz richterliches Verhalten rückblickend erklären?	32
6. Wie sollte KI in der Zivil-, Handels- und Verwaltungsgerichtsbarkeit angewandt werden?	34
7. Spezifische Fragen im Bereich der Strafjustiz: Verhütung von Straftaten, Rückfallrisiko und Gefährlichkeitseinschätzung	40

8.	Spezifische Fragen zum Schutz personenbezogener Daten	47
9.	Potenzial und Grenzen von Instrumenten der vorausschauenden Justiz	48
10.	Die Notwendigkeit einer eingehenden öffentlichen Debatte über diese Instrumente vor der Umsetzung der politischen Entwicklungsstrategie. Die dringende Notwendigkeit einer Cyberethik, um einen Rahmen für die Entwicklung von Algorithmen der künstlichen Intelligenz unter Wahrung der Grundrechte zu schaffen.	50
Anhang II: Welche KI-Anwendungen gibt es in den europäischen Justizsystemen?		52
➤	<i>Einsatzgebiete, die gefördert werden sollten</i>	52
➤	<i>Mögliche Einsatzgebiete, die erhebliche methodische Vorsichtsmaßnahmen erfordern</i>	53
➤	<i>Anwendungen, die nach weiteren wissenschaftlichen Studien in Erwägung gezogen werden können</i>	54
➤	<i>Anwendungen, die nur mit den größten Vorbehalten in Erwägung gezogen werden können</i>	54
Anhang III: Glossar		55
Anhang IV: Checkliste für die Umsetzung der Grundsätze der Charta in Ihrer Verarbeitungsmethode		61
Checkliste zur Bewertung Ihrer Verarbeitungsmethoden		62

Einführung

Ausgehend von der zunehmenden Bedeutung der künstlichen Intelligenz¹ (KI) in unseren modernen Gesellschaften und der Vorteile, die zu erwarten sind, wenn sie im Dienste der Effizienz und Qualität der Justiz umfassend eingesetzt wird, verabschiedet die CEPEJ unter dem Titel „Europäische Ethik-Charta über den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Justiz und in ihrem Umfeld“ fünf Grundsätze.

Die Charta richtet sich an öffentliche und private Akteure/-innen, die für die Konzipierung und den Einsatz von Instrumenten und Diensten der künstlichen Intelligenz verantwortlich sind, welche mit einer Verarbeitung gerichtlicher Entscheidungen und Daten einhergehen (maschinelles Lernen oder andere aus der Datenwissenschaft abgeleitete Methoden).

Angesprochen sind auch öffentliche Entscheidungsträger/-innen, die für die rechtlichen oder legislativen Rahmenbedingungen, die Entwicklung, die Überprüfung oder die Nutzung solcher Instrumente und Dienste verantwortlich sind.

Der Einsatz solcher Instrumente und Dienste in den Justizsystemen hat eine Verbesserung der Effizienz und Qualität der Justiz zum Ziel und sollte gefördert werden. Er muss jedoch verantwortungsbewusst und unter gebührender Berücksichtigung der Grundrechte des Einzelnen, wie sie in der Europäischen Menschenrechtskonvention und dem Übereinkommen zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung personenbezogener Daten festgelegt sind, sowie unter Beachtung weiterer Grundsätze erfolgen, die nachstehend genannt werden und der Justizpolitik in diesem Bereich als Orientierungshilfe dienen sollten.

Die Verarbeitung gerichtlicher Entscheidungen mit Hilfe künstlicher Intelligenz dürfte nach Ansicht ihrer Entwickler/-innen in Zivil-, Handels- und Verwaltungssachen dazu beitragen, die Vorhersehbarkeit der Rechtsanwendung und die Einheitlichkeit von Gerichtsentscheidungen zu verbessern, sofern die nachstehend dargelegten Grundsätze eingehalten werden. In Strafsachen kann ihre Verwendung nur mit großer Zurückhaltung erwogen werden, damit im Hinblick auf die Garantie eines fairen Verfahrens eine Diskriminierung auf der Grundlage sensibler Daten verhindert wird.

Unabhängig davon, ob ein Instrument zur Unterstützung bei der Rechtsberatung, bei der Abfassung von Entscheidungen, beim Entscheidungsprozess selbst oder bei der Beratung von Rechtsuchenden entwickelt wird, ist es unerlässlich, dass die Verarbeitung transparent, unparteiisch und gerecht erfolgt und dies durch externe und unabhängige Sachverständige bestätigt wird.

Anwendung der Charta

Die Grundsätze der Charta sollten im Hinblick auf eine kontinuierliche Verbesserung der Praktiken regelmäßig von öffentlichen und privaten Akteuren angewandt, überwacht und bewertet werden.

In diesem Zusammenhang wäre es wünschenswert, dass diese Akteure/-innen die Umsetzung der Grundsätze der Charta regelmäßig überprüfen und gegebenenfalls die Gründe für die Nichtumsetzung oder Teilumsetzung erläutern und gleichzeitig einen Aktionsplan für die Einführung der erforderlichen Maßnahmen erstellen.

Den in der Charta genannten unabhängigen Stellen könnte die Aufgabe übertragen werden, regelmäßig auszuwerten, in welchem Umfang die Grundsätze der Charta die Unterstützung der beteiligten Akteure/-innen finden, und Verbesserungen vorzuschlagen, damit die Charta an sich ändernde Technologien und Einsatzfelder dieser Technologien angepasst werden kann.

¹ Eine Definition des Begriffs der künstlichen Intelligenz ist im anhängenden Glossar zu finden, Seite 55

1

GRUNDSATZ DER ACHTUNG DER GRUNDRECHTE: Es ist zu gewährleisten, dass die Konzeption und der praktische Einsatz von Instrumenten und Diensten der künstlichen Intelligenz mit den Grundrechten vereinbar sind.

2

GRUNDSATZ DER NICHTDISKRIMINIERUNG: Die Entwicklung oder Verstärkung jeglicher Diskriminierung von Einzelpersonen oder Personengruppen ist zu verhindern.

3

GRUNDSATZ DER QUALITÄT UND SICHERHEIT: Bei der Verarbeitung von gerichtlichen Entscheidungen und Daten sind nur zertifizierte Quellen und immaterielle Daten mit multidisziplinär ausgearbeiteten Modellen in einem sicheren technologischen Umfeld zu verwenden.

4

GRUNDSATZ DER TRANSPARENZ, UNPARTEILICHKEIT UND FAIRNESS: Die Zugänglichkeit und die Verständlichkeit von Datenverarbeitungsmethoden sowie die Ermächtigung externer Beurteilungen sind jederzeit zu gewährleisten.

5

GRUNDSATZ DES „UNTER KONTROLLE DER NUTZER/-INNEN“: Eine hinreichende Information von Nutzern/-innen als informierten Akteuren/-innen und ihre Kontrolle über die von ihnen getroffenen Entscheidungen sind zu gewährleisten. Präskriptive Ansätze sind insoweit unzulässig.

1

Grundsatz der Achtung der Grundrechte:

Es ist zu gewährleisten, dass die Konzeption und der praktische Einsatz von Instrumenten und Diensten der künstlichen Intelligenz mit den Grundrechten vereinbar sind.

Die Verarbeitung von gerichtlichen Entscheidungen und Daten muss klaren Zwecken dienen und mit den in der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) und der Europäischen Datenschutzkonvention (Übereinkommen zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung personenbezogener Daten, SEV Nr. 108 in der durch das Änderungsprotokoll SEV Nr. 223 geänderten Fassung) garantierten Grundrechten vollständig vereinbar sein.

Wenn Instrumente der künstlichen Intelligenz zur außergerichtlichen Streitbeilegung oder als Instrument zur Unterstützung der gerichtlichen Entscheidungsfindung oder als Orientierungshilfe für die Öffentlichkeit eingesetzt werden, ist es wichtig sicherzustellen, dass diese Instrumente der künstlichen Intelligenz das Recht auf Zugang zum Gericht und das Recht auf ein faires Verfahren (Waffengleichheit und Achtung des kontradiktorischen Verfahrens) garantieren und nicht unterminieren.

Werden sie eingesetzt, sind zudem die Grundsätze der Rechtsstaatlichkeit und der richterlichen Unabhängigkeit in ihrem Entscheidungsfindungsprozess zu wahren.

Daher sollten Ansätze bevorzugt werden, die dem Prinzip „*ethical-by-design*“² [„Fragen der Ethik“] oder dem Prinzip „*human-rights-by-design*“ [„Fragen der Menschenrechte“] folgen. Das bedeutet, dass bereits in der Entwicklungs- und Lernphase Regeln vollständig integriert werden, die direkte oder indirekte Verletzungen der durch die Übereinkommen geschützten Grundwerte verbieten.

² Die ethische Entscheidung wird bereits im Vorfeld während der Programmentwicklung getroffen und bleibt daher nicht den Nutzern/-innen überlassen.

2

Grundsatz der Nichtdiskriminierung:

Die Entwicklung oder Verstärkung jeglicher Diskriminierung von Einzelpersonen oder Personengruppen ist zu verhindern.

Da diese Verarbeitungsmethoden in der Lage sind, durch Gruppierung oder Klassifizierung von Daten über Einzelpersonen oder Personengruppen bestehende Diskriminierungen aufzudecken, müssen öffentliche und private Akteure/-innen sicherstellen, dass diese Methoden solche Diskriminierungen nicht reproduzieren oder verschärfen und dass sie nicht zu deterministischen Analysen oder Verwendungen führen.

Sowohl in der Entwicklungs- als auch in der Bereitstellungsphase ist besondere Sorgfalt geboten, insbesondere wenn die Verarbeitung direkt oder indirekt auf „sensiblen“ Daten basiert. Dazu könnten die rassische oder ethnische Herkunft, der sozioökonomische Hintergrund, politische Meinungen, religiöse oder philosophische Überzeugungen, Gewerkschaftszugehörigkeiten, genetische Daten, biometrische Daten, gesundheitsbezogene Daten oder Daten zum Sexualleben oder zur sexuellen Orientierung zählen. Wenn eine solche Diskriminierung festgestellt wurde, müssen Korrekturmaßnahmen zur Begrenzung oder, wenn möglich, Neutralisierung dieser Risiken sowie zur Sensibilisierung der Beteiligten in Betracht gezogen werden.

Der Einsatz maschinellen Lernens und multidisziplinärer wissenschaftlicher Analysen zur Bekämpfung solcher Diskriminierungen sollte gefördert werden.

3

Grundsatz der Qualität und Sicherheit:

Bei der Verarbeitung von gerichtlichen Entscheidungen und Daten sind nur zertifizierte Quellen und Daten mit multidisziplinär ausgearbeiteten Modellen in einem sicheren technologischen Umfeld zu verwenden.

Die Entwickler/-innen von Modellen des maschinellen Lernens sollten in großem Umfang auf die Expertise der relevanten Fachleute des Justizsystems (Richter/-innen, Staatsanwälte/-innen, Anwälte/-innen usw.) sowie von Wissenschaftlern/-innen und Dozenten/-innen aus den Bereichen Recht und Sozialwissenschaften (z. B. aus den Wirtschaftswissenschaften, der Soziologie und der Philosophie) zurückgreifen können.

Die Bildung gemischter Projektteams, die innerhalb kurzer Entwicklungszyklen Funktionsmodelle entwerfen, ist eine der organisatorischen Methoden für eine bestmögliche Nutzung dieses multidisziplinären Ansatzes.

Bestehende ethische Schutzmaßnahmen sollten unter diesen Projektteams ständig ausgetauscht und durch Feedback verbessert werden.

Daten, die auf gerichtlichen Entscheidungen beruhen und in eine Software eingegeben werden, die einen maschinellen Lernalgorithmus implementieren, sollten aus zertifizierten Quellen stammen und nicht verändert werden, bis sie tatsächlich vom Lernmechanismus verwendet wurden. Der gesamte Prozess muss daher nachvollziehbar sein, damit sichergestellt ist, dass keine Modifikationen vorgenommen wurden, die den Inhalt oder die Bedeutung der verarbeiteten Entscheidung verändern.

Die erstellten Modelle und Algorithmen müssen auch in sicheren Umgebungen gespeichert und ausgeführt werden können, damit die Systemintegrität und -intangibilität gewährleistet ist.

4

Grundsatz der Transparenz, Unparteilichkeit und Fairness:

Die Zugänglichkeit und die Verständlichkeit von Datenverarbeitungsmethoden sowie die Ermächtigung externer Beurteilungen sind jederzeit zu gewährleisten.

Werden Instrumente eingesetzt, die rechtliche Folgen haben oder das Leben von Menschen erheblich beeinträchtigen können, muss ein ausgewogenes Verhältnis³ zwischen dem geistigen Eigentum an bestimmten Verarbeitungsmethoden und der Notwendigkeit von Transparenz (Zugang zum Entwicklungsprozess), Unparteilichkeit (keine Verzerrungen),⁴ Fairness und intellektueller Integrität (Priorisierung der Justizinteressen) gefunden werden. Es sollte deutlich gemacht werden, dass diese Maßnahmen für die gesamte Entwicklungs- und Betriebskette gelten, da der Auswahlprozess und die Qualität und Organisation der Daten direkten Einfluss auf die Lernphase haben.

Eine Möglichkeit ist die vollständige technische Transparenz (z. B. offener Quellcode und Dokumentation), die bisweilen durch den Schutz von Geschäftsgeheimnissen eingeschränkt ist. Das System könnte auch in einer klaren und gewohnten Sprache erklärt werden (um zu beschreiben, wie Ergebnisse erzielt werden), indem beispielsweise die Art der angebotenen Dienste, die entwickelten Werkzeuge, die Leistung und das Fehlerrisiko vermittelt werden. Unabhängige Behörden oder Sachverständige könnten mit der Zertifizierung und Beurteilung von Verarbeitungsmethoden oder der vorherigen Beratung beauftragt werden. Behörden könnten eine Zertifizierung erteilen, die regelmäßig überprüft wird.

³ In diesem Zusammenhang ist der Vorschlag auf Seite 38 der MSI-NET-Studie des Europarates zum Thema *Algorithms and Human Rights* [„Algorithmen und Menschenrechte“] von Interesse: „Die Bereitstellung ganzer Algorithmen oder des zugrundeliegenden Softwarecodes für die Öffentlichkeit ist in diesem Zusammenhang eine unwahrscheinliche Lösung, da private Unternehmen ihren Algorithmus als wichtige proprietäre Software betrachten, die geschützt ist. Es besteht jedoch die Möglichkeit, zu verlangen, dass wichtige Teilinformationen über die Algorithmen veröffentlicht werden, z. B. die verwendeten Variablen, die Ziele, für die die Algorithmen optimiert werden, die Trainingsdaten, Durchschnittswerte und Standardabweichungen der erzielten Ergebnisse oder die die Mengen und Arten der vom Algorithmus verarbeiteten Daten.“ Oder auch die Vorschläge auf Seite 117 des Berichts *„AI for humanity“* [„KI für die Menschheit“], der von Herrn Cédric Villani, einem Mitglied der französischen Nationalversammlung, im Rahmen eines ihm vom Premierminister der Französischen Republik übertragenen Auftrags ausgearbeitet wurde: „Den Auditoren/Auditorinnen kann es genügen, einfach nur die Fairness und Gerechtigkeit eines Programms zu überprüfen (nämlich nur das zu tun, was von ihnen verlangt wird), indem sie beispielsweise eine Vielzahl falscher Eingabedaten eingeben oder nach genauen Richtlinien eine große Anzahl von Systembenutzerprofilen erstellen.“ Des Weiteren finden sich Äußerungen im Bericht des britischen House of Lords, *AI in the UK: ready, willing and able?* [„KI im Vereinigten Königreich: bereit, willens und fähig?“], Rdnrn. 92, 96-99.

⁴In diesem Zusammenhang ist es interessant, die Lösungen zur Kenntnis zu nehmen, die im oben genannten Bericht des House of Lords (Rdnrn. 114, 115, 116, 119, 120) allgemein zur Gewährleistung der Neutralität von Algorithmen in Betracht gezogen werden: vielfältigere Datensätze, mehr Vielfalt und multidisziplinäre Ansätze, mehr Überprüfung von Aspekten wie der Datenverarbeitung und der Art und Weise, wie die Maschine gebaut ist.

5

Grundsatz des „Unter Kontrolle der Nutzer/-innen“:

Eine hinreichende Information von Nutzern/-innen als informierten Akteuren/-innen und ihre Kontrolle über die von ihnen getroffenen Entscheidungen sind zu gewährleisten. Präskriptive Ansätze sind insoweit unzulässig.

Der Einsatz von KI-Instrumenten und -Diensten soll die Nutzerautonomie erhöhen und nicht einschränken.

Die Justizfachleute sollten gerichtliche Entscheidungen und die zur Erzielung eines Ergebnisses verwendeten Daten jederzeit überprüfen können und angesichts der Besonderheiten eines jeden Einzelfalles auch weiterhin nicht unbedingt daran gebunden sein.

Nutzer/-innen müssen in klarer und verständlicher Sprache darüber informiert werden, ob die von den KI-Instrumenten angebotenen Lösungen verbindlich sind oder nicht. Sie müssen über die verschiedenen verfügbaren Optionen und ihr Recht auf Rechtsberatung und auf Zugang zu einem Gericht aufgeklärt werden. Sie müssen auch klar und verständlich über jede vorherige Bearbeitung eines Falles mittels künstlicher Intelligenz vor oder während eines Gerichtsverfahrens informiert werden und das Recht haben, dem zu widersprechen, so dass über ihre Rechtssache im Sinne von Artikel 6 der EMRK direkt von einem Gericht verhandelt werden kann.

Generell sollte es bei der Einführung eines auf künstlicher Intelligenz basierenden Informationssystems Programme zur Vermittlung von Computerkenntnissen für Nutzer/-innen sowie Diskussionen mit Justizfachleuten geben.

Anhang I

Detaillierte Studie über den Einsatz von KI in Justizsystemen, insbesondere KI-Anwendungen, die gerichtliche Entscheidungen und Daten verarbeiten.

*Durchgeführt von Herrn Xavier Ronsin, Erster Präsident des Berufungsgerichts von
Rennes, wissenschaftlicher Sachverständiger (Frankreich),
und
Herrn Vasileios Lampos, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Computer Science
Department des University College London (UCL), wissenschaftlicher Sachverständiger
(Vereinigtes Königreich),*

*mit Unterstützung von
Frau Agnès Maïtrepierre, Richterin, Mitglied des Beratenden Ausschusses des
Übereinkommens zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung
personenbezogener Daten des Europarats (Frankreich)*

Die folgenden Sachverständigen haben ebenfalls zur Feinabstimmung der Studie beigetragen:

*Herr Francesco Contini, Senior Researcher am Forschungsinstitut für Rechtssysteme -
Nationaler Forschungsrat (IRSIG-CNR), Bologna (Italien)*

*Herr Francesco De Santis, Professor für Menschenrechtsverfahren,
Universität Neapel (Italien)*

*Herr Jean Lassègue, Philosoph und Erkenntnistheoretiker, wissenschaftlicher Mitarbeiter am
Centre National de Recherche Scientifique (CNRS) und wissenschaftlicher Mitarbeiter am
Institut des Hautes Etudes sur la Justice (IHEJ) (Frankreich).*

*Frau Dory Reiling, Ehrenälteste Richterin, unabhängige Sachverständige für
Informationstechnologie und Justizreform (Niederlande)*

*Herr Aleš Završnik, Leitender Wissenschaftler am Institut für Kriminologie, außerordentlicher
Professor an der Juristischen Fakultät der Universität Ljubljana (Slowenien) und EURIAS-
Forscher 2017-18 am Collegium Helveticum in Zürich (Schweiz).*

Einführung

1. Die Welle des digitalen Wandels in unseren Gesellschaften wirkt sich noch immer ungleich auf die Justizsysteme der verschiedenen Europaratsstaaten aus. Viele europäische Länder scheinen bereits einen äußerst fortschrittlichen Ansatz für die Nutzung praktischer Anwendungen (sowohl in technologischer Hinsicht als auch im Hinblick auf die rechtliche Unterstützung) entwickelt zu haben, während das Thema für andere Länder noch recht neu ist und der Schwerpunkt dort ausschließlich auf effektivem IT-Management liegt.
2. Unter den Technologien, die bei dieser großen digitalen Transformation involviert sind, scheint die künstliche Intelligenz (KI) sowohl die spektakulärste als auch die auffälligste zu sein. In den Vereinigten Staaten gibt es bereits „Roboteranwälte“, die sich in natürlicher Sprache mit Menschen zu unterhalten scheinen. Legal-Tech-Start-ups, die sich auf die Entwicklung neuer Rechtsprodukte spezialisiert haben, bieten neue Anwendungen für juristische Berufe, vor allem für die Anwaltschaft, Rechtsdienstleister und Versicherungen, die einen umfassenden Zugang zu juristischen Informationen und zur Rechtsprechung ermöglichen. Diese privaten Unternehmen sind sogar bestrebt, richterliche Entscheidungen mit Hilfe von Instrumenten der „vorausschauenden Justiz“ (*predictive justice*) vorherzusagen, wobei sich zeigen wird, dass dies vielleicht nicht die beste Bezeichnung ist¹.
3. Eine erste Untersuchung dieses Phänomens veranlasst uns jedoch, zwischen diesem kommerziellen Diskurs und der Realität der Nutzung sowie des Einsatzes dieser Technologien zu unterscheiden. Die Richter/innen in den Mitgliedstaaten des Europarats scheinen derzeit nicht praktisch und täglich von prädiktiver Software Gebrauch zu machen. Es wurden lokale Tests² und wissenschaftliche Arbeiten³ durchgeführt, um das Potenzial dieser Anwendungen zu erforschen, doch in größerem Umfang wurden diese noch nicht angewendet. Die Initiative zur Entwicklung dieser Instrumente kommt vor allem aus dem Privatsektor, dessen Kundenkreis bisher überwiegend aus Versicherungsgesellschaften, Anwälten/-innen und Rechtsdienstleistern besteht, die die Rechtsunsicherheit und die Unvorhersehbarkeit gerichtlicher Entscheidungen verringern wollen. Allerdings geht der Privatsektor, der diese Instrumente (manchmal noch Beta-Versionen, die mit der Zeit also noch weiterentwickelt werden) in die öffentliche Politik integriert sehen möchte, zunehmend auf öffentliche Entscheidungsträger/-innen zu.
4. In Anlehnung an den Gedankenprozess, der in den *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice* [„Leitlinien zur Förderung des Wandels in Richtung Cyberjustiz“] eingeleitet wurde,⁴ schlägt die CEPEJ vor, öffentlichen Entscheidungsträgern/-innen und Justizfachleuten Werkzeuge für ein besseres Verständnis des Phänomens der „vorausschauenden Justiz“ an die Hand zu geben.
5. Die erste Aufgabe wird es sein, die Fragen im Zusammenhang mit dem Wesen dieser Systeme zur massenhaften Verarbeitung von Rechtsprechungsdaten und ihren technischen und theoretischen Grenzen zu klären. Diese Aspekte wurden bei Diskussionen unter Justizfachleuten zu diesem Thema nicht oft erwähnt, aber sie sind durchaus bekannt, werden von Spezialisten/-innen im Bereich dieser Technologien (Mathematiker/-innen, Statistiker/-innen und Informatiker/-innen) diskutiert und verdienen einige Aufmerksamkeit.
6. Anschließend werden vorliegend der Nutzen und die Risiken dieser Instrumente analysiert. Während die Befürworter solcher Systeme ihre Stärken wie Transparenz, Vorhersehbarkeit und Standardisierung der Rechtsprechung hervorheben, verweisen ihre Kritiker auf die Grenzen und Verzerrungen der derzeit auf dem Markt befindlichen Software. Die mit diesen Technologien einhergehenden Risiken können sogar über die eigentliche Rechtsprechung hinausgehen und sich auf wesentliche Funktionselemente der Rechtsstaatlichkeit und der Justizsysteme auswirken, denen der Europarat besonders verbunden ist.

¹ Siehe insbesondere den Kasten am Anfang von Kapitel 9

² So testeten beispielsweise die Berufungsgerichte in Douai und Rennes in Frankreich 2017 über drei Monate ein Softwareprogramm, das von einem Richterausschuss als „prädiktiv“ bezeichnet wurde.

³ Arbeit an einer Stichprobe von 584 Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte: Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preoțiu-Pietro, Vasileios Lampos, *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, veröffentlicht am 24. Oktober 2016, [Online], <https://peerj.com/articles/cs-93/>

⁴ Siehe insbesondere Rdnr. 51 des Dokuments CEPEJ(2016)13, *Guidelines on how to drive change towards Cyberjustice*.

7. Dazu gehören Prinzipien wie der Vorrang des Rechts. Diese Instrumente könnten nicht nur Anreize schaffen, sondern fast schon präskriptiv sein, indem sie eine neue Form der Normativität schaffen, die das Gesetz dadurch ergänzen könnte, dass sie die souveräne Ermessensfreiheit von Richtern/-innen regelt, und die möglicherweise langfristig zu einer Standardisierung gerichtlicher Entscheidungen führen könnte, die nicht mehr auf Einzelfallüberlegungen der Gerichte, sondern auf rein statistischen Berechnungen beruhen, die an die zuvor von anderen Gerichten gewährte durchschnittliche Entschädigung gekoppelt sind.
8. Es muss auch geprüft werden, ob diese Lösungen mit den in der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) verankerten individuellen Rechten vereinbar sind. Dazu gehören das Recht auf ein faires Verfahren (insbesondere das Recht auf einen gesetzlichen, menschlichen Richter, das Recht auf ein unabhängiges und unparteiisches Gericht und die Gleichheit der Waffen in Gerichtsverfahren) sowie in Fällen, in denen nicht genügend Sorgfalt auf den Schutz der in Open Data übermittelten Daten verwendet wurde, das Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens.
9. Diese Fragen werden in dem vorliegenden Dokument zwar betrachtet, gleichzeitig wird aber das große Potenzial hervorgehoben, dass die künstliche Intelligenz im Hinblick auf die Unterstützung von Juristen/-innen bei ihrer Arbeit aufweist. Es besteht kein Zweifel daran, dass einige KI-Anwendungen, die sich noch in der Entwicklung oder Erprobung befinden, wie z. B. solche zur Verbesserung der Rechtsforschung, die Erledigung der Justizarbeit schneller und effizienter machen könnten. Diese positiven Beispiele werden in diesem Dokument hervorgehoben und die Verwendung von KI durch Juristen/-innen nach ihren Bedürfnissen im Allgemeinen befürwortet, vorausgesetzt die in der EMRK und in den Grundsätzen des Europarats garantierten individuellen Rechte werden gebührend berücksichtigt, und zwar insbesondere in Strafsachen. Die KI ist keineswegs ein einfaches Instrument zur Verbesserung der Effizienz der Justizsysteme, sie sollte aber die Garantien der Rechtsstaatlichkeit sowie die Qualität der öffentlichen Justiz stärken.
10. Schließlich werden vorliegende Maßnahmen zur Überwachung dieses Phänomens in Form einer Ethik-Charta vorgeschlagen, wobei unterstrichen wird, dass bei der Integration dieser Instrumente in die öffentliche Politik Vorsicht geboten ist. Es ist wichtig, dass an jeder öffentlichen Debatte alle Akteure/-innen, ob Juristen/-innen, Legal-Tech-Unternehmen oder Wissenschaftler/-innen, beteiligt sind, damit sie zum einen ihre Einschätzung der Tragweite und der möglichen Auswirkungen der Einführung von KI-Anwendungen in den Justizsystemen weitergeben und zum anderen einen ethischen Rahmen für deren Einsatz festlegen können. Anschließend könnte diese Debatte über einen rein „geschäftlichen“ Rahmen hinausgehen, indem die Bürger/-innen selbst einbezogen werden. Damit würde, wie in Kanada erfolgreich durchgeführt⁵, ein gewisser Beitrag zur Computerbildung im Allgemeinen geleistet.

⁵ *Declaration of Montreal*, verfügbar unter <https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/demarche>, Stand vom 16. Juli 2018.

1. Stand zur Anwendung von KI-Algorithmen in den Justizsystemen der Europaratsmitgliedstaaten

Im Jahr 2018 war der Einsatz von KI-Algorithmen in den europäischen Justizsystemen hauptsächlich privatwirtschaftlich initiiert und an Versicherungsunternehmen, Rechtsabteilungen, Anwälte/-innen und Einzelpersonen gerichtet.

11. Der Einsatz künstlicher Intelligenz im Justizbereich scheint in den Vereinigten Staaten, die in recht unkomplizierter Weise in diese Instrumente investiert haben, sowohl in Zivil- als auch in Strafsachen sehr beliebt zu sein.⁶
12. Einzelne Initiativen zu KI-Algorithmen in den Justizsystemen der Europaratsmitgliedstaaten zu benennen, ist schwieriger, da die meisten Initiativen aus dem Privatsektor stammen und oft nicht in die öffentliche Politik integriert sind.
13. Die Frage der Verwendung von KI in Justizsystemen war Gegenstand einer speziellen Online-Umfrage, die im April 2018 unter Vertretern der CEPEJ-Mitgliedstaaten und der Zivilgesellschaft durchgeführt wurde. Die Resonanz war relativ niedrig und ließ keine klaren Trends erkennen. Einige private Betreiber schienen dieser Umfrage gegenüber nicht sehr aufgeschlossen zu sein und die CEPEJ-Mitglieder, die größtenteils Justizministerien oder höheren Justizverwaltungen angehören, konnten nur die Instrumente nennen, die derzeit im öffentlichen Sektor verwendet werden.
14. Daher handelt es sich bei der nachfolgenden Bestandsaufnahme nur um einen Überblick, der ausschließlich auf den Recherchen der Sachverständigen und des Sekretariats unter Verwendung öffentlich zugänglicher Literatur beruht.⁷
15. Klassifizierungen können entsprechend der angebotenen Dienstleistung vorgenommen werden. Der Anteil künstlicher Intelligenz kann je nach Anwendung sehr unterschiedlich sein. Zur Veranschaulichung wurden die folgenden Hauptkategorien ausgewählt:
 - Fortgeschrittene Rechtsprechungssuchmaschinen
 - Online-Streitbeilegung
 - Unterstützung bei der Erstellung von Urkunden
 - Analyse (prädiktiv, Skalen)
 - Kategorisierung von Verträgen nach verschiedenen Kriterien und Aufdeckung abweichender oder unvereinbarer Vertragsklauseln
 - Chatbots, um Streitparteien zu informieren oder sie in ihren Gerichtsverfahren zu unterstützen
16. **Lettland** erklärte, dass es die Möglichkeiten des maschinellen Lernens für die Rechtspflege und Justizverwaltung prüfe. Der Hauptzweck wäre die Verarbeitung von Gerichtsstatistiken zur Erstellung vorläufiger Schätzungen der erforderlichen Personal- und Finanzressourcen.
17. Andere Tätigkeiten von Legal-Tech-Unternehmen wurden nicht in diese Klassifizierung einbezogen, da sie wenig oder gar keine Verarbeitung mittels künstlicher Intelligenz beinhalten: Einige Websites bieten Zugang zu Rechtsinformationen, Cloud-Lösungen, elektronische Signaturen usw.

⁶ Siehe die COMPAS Algorithmen oder Instrumente wie RAVEL LAW oder ROSS chatbot

⁷ Siehe die zusammenfassende Bibliographie in Anhang IV – wesentliche Beiträge von Benoît Charpentier sowie Giuseppe Contissa und Giovanni Sartori (https://media.wix.com/ugd/c21db1_14b04c49ba7f46bf9a5d88581cbda172.pdf – auf Englisch) sowie Emmanuel Barthe (<http://www.precisement.org/blog/Intelligence-artificielle-en-droit-derriere-la-hype-la-realite.html#nb14>– nur auf Französisch)

18. Eine nicht abschließende Liste der Rechtsdienste, die bei ihren Tätigkeiten künstliche Intelligenz einsetzen, ist nachstehend aufgeführt:

Software	Staat	Art
Doctrine.fr	Frankreich	Suchmaschine
Prédicte	Frankreich	Analyse (außer Strafsachen)
Case Law Analytics	Frankreich	Analyse (außer Strafsachen)
JurisData (LexisNexis) Analytics	Frankreich	Suchmaschine, Analyse (außer Strafsachen)
Luminance	Vereinigtes Königreich	Analyse
Watson/Ross (IBM)	USA	Analyse
HART	Vereinigtes Königreich	Analyse (Strafrecht, Rückfallrisiko)
Lex Machina (LexisNexis)	USA	Analyse

2. Überblick über die offene Datenpolitik im Zusammenhang mit gerichtlichen Entscheidungen in den Justizsystemen der Europaratmitgliedstaaten

Die Verfügbarkeit von Daten ist eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung der künstlichen Intelligenz, die es ihr ermöglicht, bestimmte Aufgaben auszuführen, die zuvor nicht-automatisiert von Menschen erledigt wurden. Je mehr Daten verfügbar sind, desto mehr ist die KI in der Lage, Modelle zu verfeinern, die ihre Vorhersagefähigkeit verbessern. Eine offene Datenpolitik im Hinblick auf gerichtliche Entscheidungen ist daher Voraussetzung für die Arbeit von auf Suchmaschinen oder Trendanalysen (*predictive justice*) spezialisierten Legal-Tech-Unternehmen.

Die Verarbeitung dieser Daten wirft eine Reihe von Fragen auf, z. B. im Hinblick auf mögliche Veränderungen der Rechtsprechung und den Schutz personenbezogener Daten (einschließlich der Namen von Fachleuten).

19. Computergestützte Daten gelten als das „Öl“ des 21. Jahrhunderts, da ihre Verwendung und Verknüpfung einen ganz neuen Wohlstand hervorbringen. Auch wenn einige Akteure/-innen und Autoren/-innen diesem Argument widersprechen, haben die globalen Erfolge der digitalen Industrie in den letzten Jahrzehnten das enorme Wachstumspotenzial dieses Betätigungsfelds bestätigt.
20. Bei der Quantifizierung menschlicher Aktivitäten, die heute auf globaler Ebene stattfindet, konnten die Daten des öffentlichen Sektors nicht außen vor bleiben. Das hat dazu geführt, dass Daten frei zugänglich gemacht wurden, wobei hier nach viel älteren Prämissen, den Grundprinzipien unserer Verfassungsstaaten, vorgegangen wurde.
21. Die größte Veränderung in den letzten Jahren wurde durch das Aufkommen herunterladbarer öffentlicher Daten (Open Data) herbeigeführt, insbesondere im Rahmen der *Partnership for Open Government* (OGP). Die OGP ist eine Nichtregierungsorganisation, die ihre fast 70 Mitgliedstaaten (darunter viele Mitgliedstaaten des Europarats) mit Vertretern/-innen der Zivilgesellschaft und digitalen Riesen zusammenbringt. Ziel dieser Offenheit ist es, die Transparenz öffentlicher Tätigkeiten zu verbessern, die Bürger/-innen zur Entwicklung und Bewertung öffentlicher Politik zu ermutigen und die Integrität des öffentlichen Dienstes und derjenigen, die ihn erbringen, zu gewährleisten, indem erhebliche Mengen an Informationen verarbeitet werden, die in Datenbanken organisiert sind (Big Data).

2.1 Definition von Open Data zu Gerichtsentscheidungen

22. Definieren wir zunächst den Begriff von Open Data neu, bevor wir uns mit der Frage der Auswirkungen von Open Data auf die Justiz befassen. **Zunächst gibt es oft Verwirrung bei der Unterscheidung zwischen dem Zugang zu Informationen und dem Zugang zu Daten (genauer gesagt, dem Zugang zu Informationen in Form einer Datenbank)⁸.**
23. Einige öffentliche Informationen, die weiterer Bekanntmachung bedürfen, werden bereits mit Hilfe von Informationstechnologie verbreitet. In Frankreich ist die Regierungsseite *Légifrance.fr* die wichtigste Online-Quelle für zertifizierte öffentliche Informationen und enthält unter anderem Gesetzestexte und Verordnungen, aber auch Rechtsprechung und Informationen über Stellen im öffentlichen Dienst. Diese Informationen sind zwar im Internet verfügbar, unterscheiden sich aber völlig von einem direkten Zugriff auf Daten, die in einer Datenbank organisiert und gespeichert sind und die heruntergeladen und mit Computerprogrammen verarbeitet werden können.

⁸ Daten sind bedeutungslose Buchstaben und Zahlen. Informationen sind Daten, die in einem Kontext stehen. Es ist der Kontext, der den Daten Bedeutung verleiht. Wir können vermuten, dass es sich bei „2005“ um ein Jahr handelt, aber ohne Kontext wissen wir es nicht. In dem Satz „2005 haben wir 3 Projekte abgeschlossen“ jedoch gibt der Kontext der Zahl eine Bedeutung. Im Sinne dieser Definition sind Open Data also keine Daten, sondern Informationen. Ebenso sind „große Datenmengen“ auch große Mengen an Informationen, nicht an Daten.

24. **Open Data meint daher nur die Verbreitung von „Rohdaten“ in strukturierten Computerdatenbanken.** Diese Daten, die ganz oder teilweise mit anderen strukturierten Quellen zusammengefasst werden, sind das, was wir Big Data nennen. Der Beratende Ausschuss des Übereinkommens 108 des Europarates definiert Big Data als *„die wachsende technologische Fähigkeit zur Erhebung, Verarbeitung und Extrahierung neuer und prädiktiver Erkenntnisse aus Daten in großer Menge, Geschwindigkeit und Vielfalt. Im Hinblick auf den Datenschutz geht es nicht nur um die Menge, die Geschwindigkeit und die Vielfalt der verarbeiteten Daten, sondern auch um die Analyse der Daten mit Hilfe von Software, um für Entscheidungen über Einzelpersonen oder Gruppen neue und prädiktive Erkenntnisse zu gewinnen. Für die Zwecke dieser Leitlinien umfasst die Definition von Big Data daher sowohl Big Data als auch Big Data Analytics“*.⁹
25. **Wie diese Definition zeigt, sollte Open Data nicht mit der Art der Datenverarbeitung verwechselt werden.** Teilweise geht es in den Debatten zu diesem Thema um die Verarbeitung mit verschiedenen fortgeschrittenen Methoden, die im Allgemeinen unter den Begriff der Datenwissenschaft (*data science*) fallen. Vorausschauende Justiz mit Hilfe künstlicher Intelligenz, fortschrittliche Suchmaschinen mit äußerst präzisen Kriterien und juristische Roboter sind allesamt algorithmische Anwendungen, die mit Daten gespeist werden, aber nichts mit der offenen Datenpolitik selbst zu tun haben.
26. Diese Politik muss jedoch im Hinblick darauf geprüft werden, welche Möglichkeiten sie für die Weiterverarbeitung, gleich welcher Art, bietet. Wenn bestimmte Daten vor dem Upload herausgefiltert werden, z. B. aus Gründen der Vertraulichkeit und der Achtung der Privatsphäre, scheinen die Risiken eines anschließenden Missbrauchs geringer zu sein.

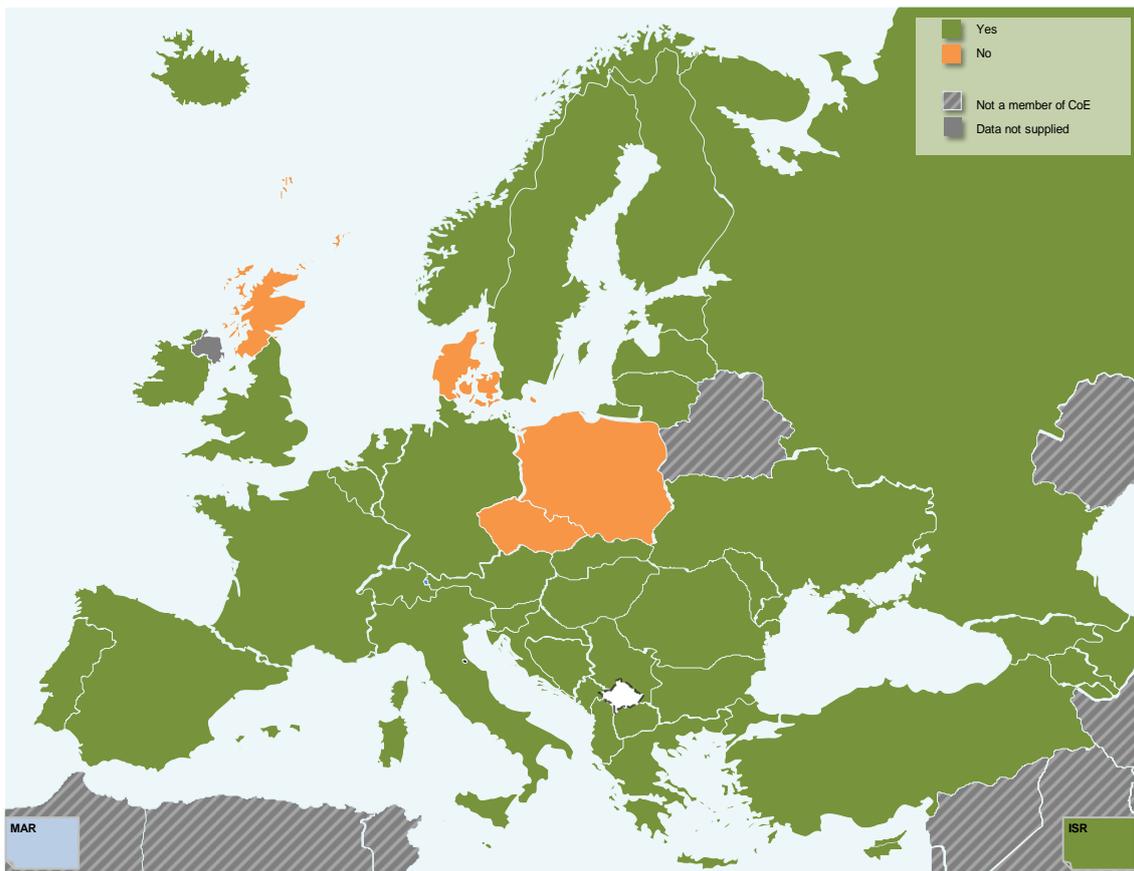
2.2 Stand der Entwicklung von Open Data zu Gerichtsentscheidungen in den Europaratsmitgliedstaaten und Folgen für die Entwicklung der Rechtsprechung

27. Was ist in den Europaratsmitgliedstaaten der aktuelle Stand, was Open Data zu Gerichtsentscheidungen angeht? Im Evaluierungszyklus 2016-2018 hat die CEPEJ erstmals abgefragt, ob Gerichtsentscheidungen als Open Data verfügbar sind, die mit Hilfe einer Form der künstlichen Intelligenz verarbeitet wurden. Die Frage der Datenanonymisierung oder -Pseudonymisierung im Kontext des europäischen Datenschutzrahmens,¹⁰ der in der Datenschutz- Grundverordnung (DSGVO, EU-Verordnung 2016/679) und im Übereinkommen Nr. 108 des Europarates vorgesehen ist, war Gegenstand einer spezifischen Frage, mit der die von den Mitgliedstaaten und den Beobachterstaaten in diesem besonders sensiblen Bereich durchgeführten Maßnahmen ermittelt werden sollten.

⁹ T-PD(2017)1, *Guidelines on the protection of individuals with regard to the processing of personal data in a world of big data*.

¹⁰ Allgemeine Datenschutzbestimmungen (DSGVO, EU-Verordnung 2016/679 und Übereinkommen Nr. 108 des Europarates zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung personenbezogener Daten).

Abbildung 1 – Darstellung der Europaratsmitgliedstaaten, die 2016 Open Data zu Gerichtsentscheidungen eingeführt hatten (Frage 62-4 des Fragebogens)



28. Von allen befragten Staaten und Beobachtern gaben nur 5 an, dass sie 2016 keine offene Datenpolitik für Gerichtsentscheidungen umgesetzt hatten. Obwohl diese Quote relativiert werden sollte, da bei einigen Antworten der öffentliche Zugang zu Entscheidungen mit Open Data verwechselt wurde (**Armenien, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Luxemburg, die Russische Föderation, Spanien, die Türkei**), offenbart sie einerseits den Wunsch nach Transparenz seitens der europäischen Justizbehörden und andererseits den Wunsch vieler Länder, Gerichtsentscheidungen öffentlich zu machen und so deren spätere Verarbeitung mit Hilfe von KI-Tools zu ermöglichen. Dies erfordert auch Anstrengungen der betroffenen Einrichtungen, da hierfür eine Reihe von technischen Maßnahmen ergriffen werden müssen. Insbesondere in **Frankreich** steht bereits verwaltungsrechtliche Rechtsprechung auf der Website data.gouv.fr zum Download zur Verfügung (siehe unten).
29. 23 Länder erklärten, dass sie zum Schutz personenbezogener Daten zumindest bei einige Arten von Streitigkeiten Pseudonymisierungen¹¹ vornehmen (z. B. Personenstand, Familienstand), indem sie Daten löschen, die die Beteiligten oder Zeugen/-innen identifizierbar machen würden (Namen, Adressen, Telefonnummern, Ausweisnummern, Bankkontonummern, Steuernummern, Gesundheitszustand usw.). Diese Arbeit scheint in die Zuständigkeit des Justizpersonals (z. B. in **Israel** und in der **Republik Moldau**) oder von Beamten/-innen (z. B. in **Bosnien und Herzegowina** und in **Spanien**) zu fallen. **Bosnien und Herzegowina** und **Ungarn** hingegen erklärten, die Namen von Fachleuten zu veröffentlichen.

¹¹ Nach der Definition des beratenden Ausschusses T-PD in seinen *Guidelines on the protection of individuals with regard to the processing of personal data in a world of big data* [„Leitlinien zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten in einer Welt von Big Data“] – T-PD(2017)1 – meint Pseudonymisierung die Verarbeitung personenbezogener Daten „in einer Weise, die eine Zuordnung der personenbezogenen Daten zu bestimmten Personen ohne die Verwendung zusätzlicher Informationen unmöglich macht, sofern diese zusätzlichen Informationen separat gespeichert werden und technischen und organisatorischen Maßnahmen unterliegen, die sicherstellen, dass die personenbezogenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugeordnet werden.“

30. Die Auswirkungen von Open Data auf die Effizienz und Qualität der Justiz zu messen, ist jedoch schwierig. Wie bereits erwähnt stammt die Initiative zur Weiterverwendung dieser Daten im Wesentlichen aus dem Privatsektor und richtet sich an Fachkreise (Anwälte/-innen, Rechtsabteilungen), weshalb ein rein zwischenstaatliches Vorgehen wahrscheinlich nicht die beste Methode ist, um positive Ergebnisse herauszufinden.
31. Die Situation in Frankreich ist repräsentativ für die Fragen, die sich aus diesem Ansatz ergeben, und zeigt eine Reihe von Problemen auf. Zunächst ist hervorzuheben, dass Frankreich 2016 eine Gesetzgebung erlassen hat, die einen verbindlichen Rahmen für die Verbreitung von Entscheidungen seiner Gerichte als Open Data vorsieht.
32. Die Artikel 20 und 21 des Gesetzes für eine Digitale Republik¹² brachen mit der bisherigen Vorgehensweise¹³, bei der eine Auswahl vorgenommen wurde, welche Entscheidungen „von besonderem Interesse“ von Gerichts- und Verwaltungsgerichten zu veröffentlichen waren. Mit dem neuen französischen Gesetz wurde jedoch das Gegenteil festgelegt, dass nämlich – von bestimmten, gesetzlich festgelegten Fällen (bei Gerichtsentscheidungen) abgesehen und unter gebührender Berücksichtigung der Privatsphäre der betroffenen Personen – alles veröffentlichungsfähig ist. Es ist jedoch vorgesehen, dass Gerichts- und Verwaltungsentscheidungen erst veröffentlicht werden, nachdem geprüft wurde, ob das Risiko einer Re-Identifizierung der betroffenen Personen besteht.
33. Eine weite Verbreitung hat zahlreiche Vorteile, wie insbesondere der Kassationsgerichtshof bei zwei Konferenzen im Oktober 2016 und im Februar 2018 betont hat. Dazu gehören ein größeres Bewusstsein für die richterliche Tätigkeit und Rechtsprechungsentwicklungen, eine qualitative Verbesserung des Justizsystems, das sich bewusst ist, unter Beobachtung zu stehen, und die Schaffung einer völlig neuen sachlichen Bezugsgrundlage.
34. Der theoretische Wunsch, die Rechtsprechung durch digitale Einflussnahme zu „regulieren“, wirft jedoch eine Reihe allgemeiner Fragen auf, die für alle Länder, die einen ähnlichen Ansatz in Erwägung ziehen, von Bedeutung sind. Zunächst sollte er im Kontext einiger der Grundsätze betrachtet werden, die der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte in Fällen aufgestellt hat, bei denen es um Unterschiede in der innerstaatlichen Rechtsprechung ging. Der Gerichtshof hebt ganz klar die Notwendigkeit hervor, ein Gleichgewicht zwischen Rechtssicherheit (die Entscheidungen vorhersehbarer macht) und der „Vitalität“ der richterlichen Auslegung herzustellen.¹⁴
35. Diesem Wunsch stehen verschiedene Aspekte entgegen, die in erster Linie technischer Natur sind:
- a) **Die Zusammentragung aller veröffentlichungsfähigen Gerichtsentscheidungen ist zwischen allen Gerichtsinstanzen nicht unbedingt gut koordiniert:** Einige der betrieblichen Anwendungen bei europäischen Gerichten sind dafür nicht konzipiert, insbesondere in Bezug auf Entscheidungen in erster Instanz, und einige Länder müssen neue Verfahren für die Zusammentragung von Urteilen einführen, wenn sie eine vollständige Sammlung wünschen;
 - b) trotz einiger vielversprechender Entwicklungen **wurde noch kein vollständig wirksamer automatisierter Postidentifizierungsmechanismus entwickelt, der das Risiko einer Identifizierung oder Re-Identifizierung ausschließen würde;**
- Und auch inhaltliche Aspekte:
- c) **Es sollte über eine Änderung der Vorgehensweise bei der Abfassung von Rechtsprechung nachgedacht werden.** Welchen Wert hat der „Maßstab“, der sich aus verschiedenen Entscheidungen zu einem bestimmten Thema ergibt? Ergänzt dieser „Maßstab“ das Gesetz? Wenn ja, stellt er eine neue Rechtsquelle dar?

¹² Dieses Gesetz wurde erlassen, um das französische Recht mit der Richtlinie 2013/37/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 in Einklang zu bringen, mit der die Richtlinie des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (die „PSI-Richtlinie“) geändert wurde.

¹³ Artikel R433-3 des Gerichtsverfassungsgesetzes

¹⁴ *Greek Catholic parish Lupeni u. a. ./ Rumänien* [GK]. Individualbeschwerde Nr. 76943/11, 29. November 2016, Rdnr. 116.

- d) **Sollten Richter aufgefordert werden, Entscheidungen, die von diesem Maßstab abweichen, ergänzend zu erläutern?**¹⁵ Diese Frage ist nicht unbedeutend und wird in den verschiedenen Justizsystemen unterschiedlich beantwortet. Im französischen Zivilrecht¹⁶ „entscheiden Richter/-innen über Streitigkeiten im Einklang mit den dafür geltenden Rechtsnormen.“ Würden französische Richter/-innen aufgefordert, ihre Entscheidungen zu rechtfertigen, indem sie all die Gründe nennen, aus denen sie von dem vermeintlich mehrheitlichen Vorgehen zur Lösung des jeweiligen Rechtsstreits abgewichen sind (wobei sie gleichzeitig die einschlägigen Rechtsnormen eingehalten haben), wäre dies nicht gleichbedeutend mit ihrer Entlassung aus dem Amt? Die Richter/-innen würden bei Rechtsstreitigkeiten nicht nur nach den gesetzlichen Bestimmungen vorgehen, sondern sich auch nach Rechtsprechungstrends richten, die aus Statistiken abgeleitet werden, welche wiederum von einem digitalen Tool erstellt wurden (und die auch verzerrt sein oder ohne externe Kontrolle durch einen privaten Betreiber entwickelt worden sein könnten, siehe Kapitel 6.1 und 9). Die Frage, die sich hier stellt, geht weit über ein konkretes nationales Tool hinaus und bezieht sich im weiteren Sinne auf die Rolle von KI-Instrumenten in den Entscheidungsprozessen von Richtern/-innen. Es sei darauf hingewiesen, dass sich diese Analyse auf eine algorithmengestützte Verarbeitung der Rechtsprechung beschränkt und sich in keiner Weise auf die Rolle der Rechtsprechung innerhalb der Rechtsquellen oder die Autorität von Präzedenzfällen der Rechtsprechung bezieht, die etablierte Grundsätze auf europäischer Ebene sind.¹⁷
- e) **Wäre es im Übrigen nicht so, dass, wenn solche Maßstäbe auf der Grundlage von Mehrheitstrends festgelegt würden, dies zu einer Vereinheitlichung von Gerichtsentscheidungen führen würde und die Hierarchie der Gerichte, von denen sie ausgehen, bei der Rangordnung der Entscheidungen außer Acht gelassen würde, so dass die Entscheidungen der obersten Gerichte, die in vielen europäischen Staaten für die einheitliche Auslegung des Rechts verantwortlich sind, ihr Gewicht verlieren würden?** Wie würde das Verhältnis zwischen diesen Maßstäben und der Rechtsprechung aussehen? Würden die Maßstäbe, die ja auf Mehrheiten basieren, für die Gerichte Kriterien für ihre eigene Rechtsprechung darstellen, so dass sie wiederum begründen müssten, wenn sie von der Mehrheitsansicht abweichen?
- f) **Besteht schließlich nicht die Gefahr, dass Gerichtsentscheidungen nach einem Prinzip der Reproduktion abgefasst werden?** Wenn man davon ausgeht, dass sich Gerichtsentscheidungen entsprechend der Entwicklung des normativen Rahmens (national, europäisch oder international), der als Referenz zur Verfügung stehenden Rechtsprechung (z. B. von obersten Gerichten oder europäischen Gerichten) oder des sozioökonomischen Kontexts entwickeln, würde dann ein auf Mehrheiten basierender Maßstab nicht zu einem Standard werden, auf den sich die Richter/-innen unhinterfragt beziehen müssten, was wiederum eine übermäßige Standardisierung von Gerichtsentscheidungen nach sich ziehen würde?
36. **Auch in Bezug auf mögliche Folgen für die Rechtsuchenden, die direkt von der Transparenz der Tätigkeiten profitieren sollen, stellen sich Fragen:** Werden sie wirklich von der Veröffentlichung aller gerichtlichen Entscheidungen im Internet profitieren oder werden sie nicht eher von der Masse der Entscheidungen überwältigt, ohne notwendigerweise qualitative Vorteile aus ihnen zu ziehen, weil es an Rechtswissen und der Fähigkeit zu kritischer Bewertung mangelt?
37. Paradoxerweise mag man sich fragen, ob Open Data überhaupt aussagekräftige Informationen liefern können, da sie es zwar ermöglichen werden, erhebliche Mengen von Rohdaten mit einem Klick herunterzuladen, deren Bedeutung für die Mehrheit der Bürger jedoch völlig unklar bleiben wird.

¹⁵ Eloi Buat-Menard and Paolo Giambiasi, *La mémoire numérique des décisions judiciaires*, Dalloz Reports, 2017, S. 1483 (nur auf französisch)

¹⁶ Artikel 12 der französischen Zivilprozessordnung

¹⁷ Der EuGH hat zu den Bedingungen für die Haftung eines Mitgliedstaats für den Inhalt einer Entscheidung eines obersten nationalen Gerichts festgestellt, dass „ein Verstoß gegen das Gemeinschaftsrecht [...] jedenfalls dann hinreichend qualifiziert“ ist und zu einem Schadensersatz führen muss, „wenn die fragliche Entscheidung die einschlägige Rechtsprechung des Gerichtshofes offenkundig verkennt“ (EuGH, Rechtssache C-224/01, *Koebler*, Rdnr. 56).

38. Die wichtigste Voraussetzung für die Transparenz und Aussagekraft von Open Data ist, dass Dritte diese für Analysen und Entwicklungen nutzen können. Ein Wirtschaftsmodell, bei dem öffentlich-rechtliche Daten, die von Justizbehörden bearbeitet werden, damit sie für die KI technisch „lesbar“ werden und den gesetzlichen Anforderungen an den Schutz personenbezogener Daten entsprechen, kostenlos von der Privatwirtschaft verarbeitet und dann an Gerichte, Fachleute und Bürger/-innen verkauft werden würden, verdient daher, in Frage gestellt und sogar kritisiert zu werden.

2.3 Schutz personenbezogener Daten bei einer offenen Datenpolitik in Bezug auf Gerichtsentscheidungen

2.3.1. Die Namen der Parteien und Zeugen/-innen

39. Um im digitalen Zeitalter ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Notwendigkeit der Veröffentlichung gerichtlicher Entscheidungen und der Achtung der Grundrechte von Parteien oder Zeugen/-innen herzustellen, dürfen ihre Namen und Anschriften nicht in veröffentlichten Entscheidungen erscheinen, insbesondere angesichts der Gefahr der Zweckentfremdung und Weiterverwendung dieser personenbezogenen Daten und der besonderen Sensibilität der Daten, die wahrscheinlich in den Entscheidungen enthalten sind.¹⁸ Mit Hilfe automatisierter Prozesse können solche Informationen systematisch verborgen werden.
40. Auch andere identifizierende Informationen können verdeckt werden (z. B. Telefonnummern, E-Mail-Adressen, Geburtsdaten, Vornamen von Kindern, seltene Vornamen, Spitznamen und Ortsnamen). Im Sinne der Grundsätze des Schutzes personenbezogener Daten bedeutet diese Geheimhaltung eine einfache Pseudonymisierung der Daten und keine vollständige Anonymisierung. Betrachtet man den Umfang und die Vielfalt der in Gerichtsentscheidungen enthaltenen Informationen und bedenkt man dabei, dass es immer leichter wird, Bezüge zu anderen Datenbanken herzustellen, erscheint es in der Praxis unmöglich zu gewährleisten, dass die betreffende Person nicht re-identifiziert werden kann. Ohne eine solche Gewährleistung können diese Daten nicht als anonym bezeichnet werden und unterliegen daher den Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten.
41. Einige besonders sensible personenbezogene Daten erfordern besondere Aufmerksamkeit, wie in Artikel 6 des Übereinkommens 108 vorgesehen. Dies gilt für Daten, die ethnische oder rassische Herkunft, politische Überzeugungen, die Mitgliedschaft in einer Gewerkschaft oder religiöse oder andere Weltanschauungen preisgeben sowie Daten über die körperliche oder geistige Gesundheit oder das Sexualleben, die als intime Details gelten.
42. Gerichtsurteile können auch noch andere, sehr unterschiedliche Arten von personenbezogenen Daten enthalten, die in diese Kategorie der sensiblen Daten fallen. Bei Gerichten, die mit Strafsachen befasst sind, ist es besonders wahrscheinlich, dass sie sensible Daten – beispielsweise über Strafverfahren und Verurteilungen – verarbeiten. Bei all diesen sensiblen Daten ist daher besondere Vorsicht geboten. Ihre massenhafte Verbreitung würde eine erhebliche Gefahr von Diskriminierung, Profiling¹⁹ und von Verletzungen der Menschenwürde mit sich bringen.

2.3.2. Die Namen der Fachleute, einschließlich der Richter/-innen

43. Natürlich ist es für Anwälte/-innen, die eine Prognose über den Ausgang eines Verfahrens erstellen wollen, wichtig zu wissen, wie ein Urteil zustande kommt, und die Annahme, dass den Richter/die Richterin zu kennen manchmal fast so wichtig ist wie das Gesetz zu kennen, ist verbreitet. Seit langem versucht die Anwaltschaft, mehr oder weniger empirische Vergleiche zwischen verschiedenen gerichtlichen Spruchkörpern anzustellen, um Mandanten, die mit einem

¹⁸ EGMR, Z. ././ *Finnland* Individualbeschwerde Nr. 22009/93, Rdnrn. 95 ff. und das Grünbuch der Europäischen Kommission über Informationen des öffentlichen Sektors in der Informationsgesellschaft (KOM(1998)585) („Gerichtsdatenbanken als Instrumente der Rechtsdokumentation können, falls keine Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, zu Auskunftsdarstellungen über Personen werden, falls man sich bei der Einsichtnahme nicht auf Informationen im Bereich der Rechtsprechung beschränkt, sondern z. B. sämtliche Gerichtsentscheidungen mit Bezug auf eine bestimmte Person zusammensucht.“).

¹⁹ Profiling ist in Artikel 4 DSGVO definiert. Es handelt sich hierbei um die Verarbeitung personenbezogener Daten einer Person mit dem Zweck, ihr Verhalten oder ihre Situation, z. B. im Hinblick auf Arbeitsleistung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, persönliche Vorlieben oder Lebensstil, zu analysieren oder vorherzusagen.

bestimmten Richter/einer bestimmten Richterin oder einem bestimmten Spruchkörper zu tun haben, besser beraten zu können.

44. Dieses Vorgehen war ausreichend, solange ein Anwalt/eine Anwältin nur vor einer begrenzten Anzahl von Gerichten auftrat, doch die allmähliche Lockerung der örtlichen Beschränkungen der Anwaltstätigkeit in vielen Ländern und die (Arbeitnehmer-)Freizügigkeit in der Europäischen Union bedeuten, dass es für alle nationalen oder auch europäischen Anwälte/-innen sinnvoll ist, die Rechtsprechung jeder nationalen oder europäischen Gerichtsbarkeit zu kennen, in der sie womöglich als Rechtsbeistand auftreten werden.
45. Wir können daher nicht ausschließen, dass es in Zukunft sehr nützliche, und damit sehr teure, Anwendungen des maschinellen Lernens geben wird, die sehr viel effektiver sein werden als Rechtsanwälte/-innen, die sich auf traditionelle Weise und auf der Grundlage ihrer Erfahrung und ihrer „praktischen Vernunft“ durch Fälle arbeiten. Der Einsatz solcher Anwendungen könnte die Wettbewerbsverzerrung und die Waffenungleichheit zwischen Anwaltskanzleien, die eine solche „vorausschauende“ Software zur Analyse der Rechtsprechung einsetzen, und denen, die dies nicht tun, weiter verstärken.
46. Folglich droht die reale Gefahr, dass der Grundsatz eines gesetzlich geregelten, fairen Verfahrens um eines solchen Wettbewerbsvorteils willen untergraben wird. Die Möglichkeit des Profilings von Richtern/-innen durch Abgleichen öffentlicher und privater Daten könnte dazu führen, dass private Unternehmen und ihre Anwälte/-innen noch mehr Forum Shopping betreiben. Diese Taktik wird in den Vereinigten Staaten und in Frankreich bei Pressedelikten und Verletzungen der Privatsphäre in der Presse bereits seit langem beobachtet. Dort kommt es vor, dass Kläger dasjenige Gericht wählen, das die höchsten Schadenersatz- und Zinssummen zu gewähren scheint.
47. Darüber hinaus werden bei Diskussionen zu diesem Thema oftmals das Konzept Open Data und die Notwendigkeit der Veröffentlichung bestimmter Mengen öffentlicher Informationen verwechselt oder vermischt. Manchmal wird daher argumentiert, dass die Namen von Fachleuten im Interesse der Öffentlichkeit und der Transparenz in Open Data erscheinen sollten.
48. Die Bereitstellung von computergestützten Falldaten ist jedoch völlig unabhängig von den Grundsätzen der Veröffentlichung von Entscheidungen im Original oder als beglaubigte Kopien. Ziel von Open Data ist es, eine automatisierte Verarbeitung der Rechtsprechung im Rahmen einer kostengünstigen Betriebsgenehmigung zu ermöglichen. Wie bereits erwähnt erfolgt diese Bereitstellung in Form einer umfassenden Computerdatenbank, die undurchsichtig und für die Bürger nicht direkt verständlich ist.
49. Die Veröffentlichung der Namen von Fachleuten, die zu einer bestimmten Entscheidung beigetragen haben, ist bei dieser Bereitstellung offensichtlich nicht notwendig. Es sei darauf hingewiesen, dass die Nennung der Namen von Richtern/-innen in gerichtlichen Entscheidungen für die Mitgliedstaaten im Zusammenhang mit dem in Artikel 6 Absatz 1 der Europäischen Menschenrechtskonvention verankerten Grundsatz der öffentlichen Verhandlung eine gängige Verpflichtung ist, um die objektive Unparteilichkeit von Richtern/-innen (die identifizierbar, rechtmäßig ernannt und den von ihnen ausgeübten Aufgaben zugewiesen sein müssen) und die Einhaltung der Verfahrensregeln (z. B. Öffentlichkeit und Kollegialität) zu gewährleisten.²⁰
50. Die Frage nach der Legitimität der Veröffentlichung der Namen von Fachleuten²¹ in Open Data hat daher nichts mit der Verpflichtung zu tun, die Namen von Fachleuten in Entscheidungen zu veröffentlichen. Vielmehr scheint die Herausforderung darin zu bestehen, oft widersprüchliche Anforderungen miteinander in Einklang zu bringen: einerseits die Transparenz der öffentlichen Tätigkeiten, die es Bürgern/-innen ermöglicht, ihre Richter/-innen zu kennen und zu bewerten, und andererseits der Schutz der Privatsphäre dieser Fachleute (deren Funktionen ihre grundlegenden Garantien in diesem Bereich nicht einschränken sollten). Wenn es darum geht,

²⁰ EGMR, *Vernes ./. Frankreich*, Individualbeschwerde Nr. 30183/06 im Hinblick auf die Identifizierung der Richter/-innen, die die Entscheidung getroffen haben, *Pretto ./. Italien*, Individualbeschwerde Nr. 7984/77 im Hinblick auf die Veröffentlichung des Urteils, *Kontalexis ./. Griechenland*, Individualbeschwerde Nr. 59000/08, Rdnr. 38, *DMD GROUP, a.s. ./. Slowakei*, Individualbeschwerde Nr. 19334/03, Rdnr. 66, *Miracle Europe KFT ./. Ungarn*, Individualbeschwerde Nr. 57774/13, Rdnr. 58 im Hinblick auf das Recht auf einen gesetzlichen Richter in Verbindung mit dem Recht auf einen unparteiischen Richter.

²¹ Diese Fragen können auch für Rechtspfleger/-innen, die gerichtliche Entscheidungen treffen, und für Sachbearbeiter/-innen gelten, die einen Richter/eine Richterin des Spruchkörpers unterstützen (wenn auch in geringerem Umfang).

die Unparteilichkeit von Richtern/-innen oder auch ganzer Justizbehörden zu gewährleisten, stellen sich große Herausforderungen, bei denen eine offene Datenpolitik in der Tat helfen soll²². So stellt sich die Frage, welche praktischen Maßnahmen ergriffen werden können, um sie vor möglichen Destabilisierungsversuchen zu schützen, bei denen die in Datenbanken enthaltenen personenbezogenen Daten von Richtern/-innen mit anderen Quellen (soziale Netzwerke, kommerzielle Websites) abgeglichen werden, um mögliche politische, religiöse oder andere Voreingenommenheiten zu identifizieren.

51. Diese Fragen stellen sich nicht überall in Europa in gleicher Weise und hängen von den Besonderheiten des jeweiligen Rechtssystems (und von der Art des Laufbahnmanagementsystems der Justiz), der Anwendung des Kollegialprinzips bei Erlass des Urteils und von der betreffenden Gerichtsinstanz ab. In der Schweiz beispielsweise, wo Richter/-innen gewählt werden, soll die Veröffentlichung die Transparenz und soziale Verantwortung von Richtern/-innen gegenüber Bürgern/-innen und politischen Gruppen gewährleisten. Diese Informationen sind in Online-Suchmaschinen bereits verfügbar (wobei es sich dabei streng genommen nicht um Open Data handelt).²³
52. Die Fragen stellen sich auch nicht bei allen Gerichtsinstanzen in gleicher Form. Der Wert einer Charakterisierung der Rechtsprechung von Richtern/-innen niedrigerer Instanzen mag nicht so hoch sein wie bei Richtern/-innen oberster Gerichte oder internationaler Gerichte. So ermöglicht beispielsweise der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte die Urteilssuche nach Namen der Richter/-innen, die Mitglieder des entscheidenden Spruchkörpers sind. Eine Berechnung von Statistiken zu bestimmten Richtern/-innen erlaubt er hingegen nicht.²⁴ Andererseits könnte es in Ländern, in denen es die Praxis der abweichenden Meinungen (die es bei diesem internationalen Gerichtshof gibt) nicht gibt, ungerecht erscheinen, einen Richter persönlich für eine Entscheidung verantwortlich zu machen, gegen die er in den Beratungen einer Kammer gestimmt hat.
53. Diese Debatten wurden in einer in Frankreich unter Leitung von Professor Loïc Cadiet durchgeführten Studie eingehend behandelt. Die Ergebnisse der Studie bleiben begrenzt, da sie kein Veröffentlichungsverbot nahelegen, sondern eine Beschränkung auf bestimmte Arten von Rechtsstreitigkeiten vorschlagen, eine Veröffentlichung bei anderen (z. B. Spezialstrafsachen) hingegen ausschließen. Es wurde vorgeschlagen, nur die Namen der Richter/-innen der obersten Gerichte zu veröffentlichen. Allerdings wurde hier eingeräumt, dass dieses Vorgehen in eine Einbahnstraße führen könnte.
54. Daher könnte ein einfaches Vorsorgeprinzip angewandt werden, um beurteilen zu können, wie hoch im Hinblick auf die jeweilige Art von Rechtsstreitigkeit und Instanz das Interesse an der Veröffentlichung der Namen von Fachleuten in einer herunterladbaren Datenbank ist. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass Justizbehörden selbst oder autorisierte Dritte diese Informationen außerhalb des Open-Data-Kontextes nutzen, um sich über die Rechtsprechung zu informieren.
55. In jedem Fall müsste eine solche Veröffentlichung noch im Lichte der geltenden europäischen Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten, beispielsweise den Bestimmungen des Übereinkommens Nr. 108 und der DSGVO der Europäischen Union sowie der Richtlinie 680/2016, geprüft werden.

²² Siehe EGMR, *Previti ./. Italien*, Individualbeschwerde Nr. 45291/06, Rdnrn. 249 f., im Hinblick auf den Grundsatz der objektiven Unparteilichkeit von Richtern/-innen.

²³ Siehe z. B. das Schweizerische Bundesgericht, dessen Rechtsprechung heruntergeladen werden kann: <https://www.bger.ch/fr/index/jurisdiction/jurisdiction-inherit-template/jurisdiction-recht.htm>; oder im Hinblick auf die Kantone: <http://ge.ch/justice/dans-la-jurisprudence> (z. B. das Kanton Genf).

²⁴ Die Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte werden von mehreren Richtern als Spruchkörper erlassen. Die Veröffentlichungen enthalten abweichende Meinungen.

3. Funktionsmerkmale der künstlichen Intelligenz (maschinelles Lernen), die auf gerichtliche Entscheidungen angewendet wird

Die Verarbeitung natürlicher Sprache und das maschinelle Lernen sind die beiden Technologien, die im Mittelpunkt der Verarbeitung von Gerichtsentscheidungen mit Hilfe künstlicher Intelligenz stehen.

In den meisten Fällen besteht das Ziel dieser Systeme nicht darin, die rechtliche Argumentationslinie zu reproduzieren, sondern die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Parametern einer Entscheidung zu identifizieren (z. B. bei einem Scheidungsantrag die Dauer der Ehe, das Einkommen der Ehegatten, das Vorliegen von Ehebruch, die Höhe des Unterhalts usw.) und durch den Einsatz von maschinellem Lernen ein oder mehrere Modelle abzuleiten. Diese Modelle würden dann dazu verwendet, eine künftige gerichtliche Entscheidung „vorherzusagen“ oder „vorherzusehen“.

Ziel dieses Kapitels ist es, das Wesen von so genannter „vorausschauender“ Software zu erläutern, und zwar sowohl im Hinblick auf ihr Potenzial als auch auf ihre Grenzen (teilweise befindet sich diese Software noch im Beta-Stadium, also noch in der Entwicklung). Es soll die Algorithmen des maschinellen Lernens, die im Mittelpunkt der automatisierten Rechtsprechungsanalyse stehen, einfach und verständlich erklären.

3.1 Die theoretischen Funktionsweisen von Software der „vorausschauenden Justiz“

56. Zur Einführung sollten wir kurz auf die von der „vorausschauenden“ Software versprochenen Funktionsweisen eingehen. Sie versprechen, die Wahrscheinlichkeit eines positiven (oder negativen) Ausgangs eines Gerichtsverfahrens ermitteln zu können. Diese Wahrscheinlichkeiten werden durch die statistische Modellierung früherer Entscheidungen mit Hilfe von Methoden aus zwei großen computerwissenschaftlichen Bereichen ermittelt: der Verarbeitung natürlicher Sprache und dem maschinellen Lernen. Diese Modellierungsansätze werden oft als künstliche Intelligenz (KI) bezeichnet; in Wahrheit handelt es sich hierbei um „schwache“ KI (siehe Glossar).
57. Es sollte umgehend klargestellt werden, dass der Begriff KI von Experten/-innen diskutiert wird, da er zu vielen Unklarheiten führt. Der Begriff der künstlichen Intelligenz hat mittlerweile Eingang in unsere Alltagssprache gefunden, wo er zu Beschreibung verschiedener Wissenschaften und Technologien verwendet wird, die es Computern beispielsweise ermöglichen, die besten Go-Spieler zu schlagen²⁵, ein Auto zu fahren, mit Menschen zu sprechen, usw. Forscher/-innen ziehen es vor, die verschiedenen Anwendungen anhand der ihnen zugrunde liegenden Technologien, einschließlich des maschinellen Lernens, zu identifizieren und bezeichnen all diese hochspezialisierten KI-Ressourcen manchmal als „schwache“ (oder „gemäßigte“) KIs. Diese unterscheidet sich von dem ultimativen – und bisher noch völlig theoretischen – Ziel der Entwicklung einer „starken“ KI, einer selbstlernenden Maschine also, die in der Lage ist, die gesamte Welt in all ihrer Komplexität automatisch zu verstehen.
58. Die Zielgruppe von Systemen der vorausschauenden Justiz besteht aus Rechtsabteilungen, Versicherern (sowohl für ihre internen Bedarfe als auch für ihre Versicherungsnehmer/-innen) und Anwälten/-innen, die den Ausgang von Rechtsstreitigkeiten antizipieren wollen. Theoretisch könnten sie auch Richter/-innen bei ihrer Entscheidungsfindung unterstützen.
59. Basierend auf den vom Benutzer eingegebenen Kriterien (die sich je nach Art der Rechtsstreitigkeit unterscheiden können), stellen sie die Wahrscheinlichkeit der verschiedenen Verfahrensausgänge graphisch dar. Diese Systeme behaupten, die wahrscheinliche Höhe der von den Gerichten gewährten Entschädigung berechnen zu können.

²⁵ <https://www.nature.com/articles/nature16961>

3.2 Die praktische Funktionsweise der künstlichen Intelligenz: Statistische Maschinen erstellen Modelle auf der Grundlage der Vergangenheit

60. Zunächst muss zwischen dem, was eine „Vorhersage“ (*prediction*) ist, und dem, was eine „Vorausschau“ (*prevision*) ist, unterschieden werden. Vorhersage ist die Ankündigung dessen, was passieren wird (vgl. in Bezug auf *prediction: prae: vor – dictare: sagen*), bevor zukünftige Ereignisse tatsächlich eintreten (durch übernatürliche Eingebung, Hellsehen oder Vorahnung). Eine Vorausschau hingegen ist das Ergebnis der Betrachtung (in Bezug auf *prevision: visere: sehen*) eines Datensatzes mit dem Zweck, sich ein Bild einer künftigen Situation zu machen. Diese missbräuchliche Sprachnutzung²⁶ [...] und ihre Verbreitung scheint sich durch eine Übertragung der Begrifflichkeiten aus den Naturwissenschaften zu erklären, wo sie sich auf eine Vielzahl von datenwissenschaftlichen Methoden bezieht, die aus der Mathematik, der Statistik und der Spieltheorie abgeleitet sind und aktuelle und zurückliegende Fakten analysieren, um Hypothesen über zukünftige Ereignisse aufzustellen.
61. Es sei auch darauf hingewiesen, dass die der Software der vorausschauenden Justiz zugrunde liegende Logik im Wesentlichen entweder auf generativen (allgemein als Bayes'sche Methode bezeichnet) oder diskriminativen Methoden beruht, mittels derer letztendlich versucht wird, den aktuellen oder zukünftigen Wertebereich einer Variable (z. B. das Ergebnis eines Verfahrens) auf der Grundlage einer Analyse früherer Beispiele zu schätzen.
62. Grundsätzlich ist es auch wichtig, auf die anthropomorphe Idee hinzuweisen, dass Computer intelligent sind und dass es ihren Entwicklern/-innen gelungen ist, ihre Mechanismen mit Verstand auszustatten²⁷. Leider prägt dieser Gedanke noch immer viele Analysen der vorausschauenden Justiz, die diesen Geräten sofort oder für die Zukunft die Fähigkeit zusprechen, menschlicher Intelligenz nahezu gleichzukommen. Dieser Gedanke, der täglich durch eine weitere Reihe revolutionärer KI-Errungenschaften bestärkt wird²⁸, führt dazu, dass wir uns diesen vorausschauenden Tools alle mehr oder weniger bewusst mit einer gewissen Skepsis nähern und bisweilen mutmaßen, dass das, was heute noch nicht ganz möglich ist, morgen mit Sicherheit möglich sein wird.
63. Die „starke“ künstliche Intelligenz aus der Science-Fiction-Literatur existiert nicht. Diese Art von KI, die nicht nur intelligent wäre, sondern auch ein Gewissen hätte, bleibt rein fiktiv. Die maschinellen Lernsysteme, die derzeit entwickelt werden, werden als „schwache“ KI bezeichnet und sind in der Lage, **komplexe Muster zu exzerpieren und aus großen Datenmengen effizient und oft mit hohem Grad an prädiktiver Genauigkeit zu lernen**.
64. Um jegliche instinktive oder fantasierte Vorstellungen zu überwinden, müssen diese Informationsverarbeitungs- und Analysetechnologien auf der Grundlage der folgenden drei Konzepte verstanden werden.
- **Die KI ist kein einheitliches, homogenes Objekt:** Sie ist eigentlich eine Kombination verschiedener Wissenschaften und Techniken (Mathematik, Statistik und Computerwissenschaft), die eine Datenverarbeitung mit dem Zweck ermöglicht, sehr komplexe Computerverarbeitungsaufgaben zu gestalten.
 - **KI-Maschinen bringen keine tatsächliche Intelligenz per se hervor, sondern gehen nach einem induktiven Ansatz vor:** Die Idee dahinter ist, unter Anwendung bestimmter vorausgewählter Konfigurationen eine Reihe von Beobachtungen (Inputs) nahezu automatisiert mit einer Reihe von möglichen Ergebnissen (Outputs) zu assoziieren. Konkret im Fall der vorausschauenden Justiz stellt die Maschine Verbindungen zwischen den verschiedenen lexikalischen Einheiten her, aus denen Gerichtsentscheidungen zusammengesetzt sind. Anschließend werden die auf Input-Ebene identifizierten Einheiten (Sachverhalt und Begründung) und die auf Output-Ebene identifizierten Einheiten (Urteilstenor) in Beziehung gesetzt und dann klassifiziert.

²⁶ bei der im Englischen und Französischen *predictive* bzw. *prédicative* verwendet werden, obwohl von "Vorausschau" die Rede sein müsste, Anm. d. Übers

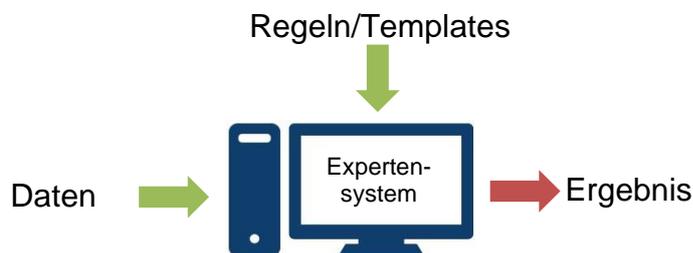
²⁷ Dominique Cardon, *A quoi rêvent les algorithmes, nos vies à l'heure des big data*, La République des idées, Editions du Seuil, 2015, S. 58.

²⁸ *AlphaZero : l'IA de DeepMind apprend et maîtrise le jeu d'échecs en moins de 4 heures*, Génération NT, Artikel vom 8. Dezember 2017, [Online], <https://www.generation-nt.com/alphazero-ia-deepmind-maitrise-echecs-4-heures-actualite-1948919.html> (Seitenaufwurf am 14. Dezember 2017).

- Die Zuverlässigkeit des erstellten Modells (oder der Funktion) hängt stark von der Qualität der verwendeten Daten und der Wahl der maschinellen Lerntechnik ab.

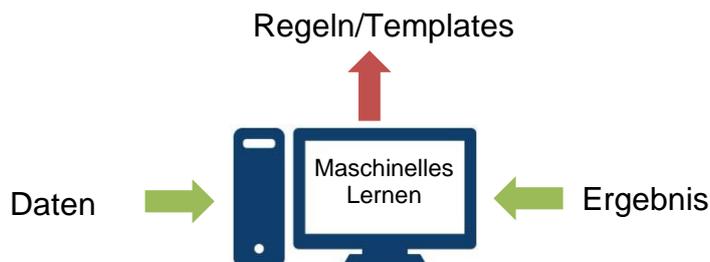
65. Es lohnt sich, kurz auf die Vorläufer dieser Systeme – Expertensysteme – zurückzukommen, die auf von Computerwissenschaftlern/-innen erstellten Verarbeitungsregeln basierten. Expertensysteme (ES) entwickelten sich in den späten 1980er und 1990er Jahren rasant, insbesondere in den Bereichen Medizin und Finanzen.²⁹ Diese Systeme waren in der Lage, spezielle Fragen zu beantworten und mit bekannten Fakten zu begründen, indem eine Maschine vorab festgelegte Kodierungsregeln ausführte. Trotz der Erfolge von Expertensystemen, wie die Siege von Deep Blue gegen Garry Kasparov in einer Reihe von Schachpartien im Jahr 1997, scheiterten diese Systeme letztendlich, insbesondere weil sie nicht in der Lage waren, „die unendliche Vielfalt von Situationen und Kontexten“ zu interpretieren,³⁰ und weil sie bei mehr als 200 bis 300 Kodierungsregeln ineffektiv wurden, was ihre Ausführungsleistung und ihre Wartung anging (die Logik, der das System folgte, wurde für seine Entwickler/-innen fast unmöglich zu verstehen).

Abb. 2: Die alten Expertensysteme wurden mit Regeln programmiert, die die Logik der rechtlichen Argumentation reproduzieren



66. Heute geht es nicht mehr darum, Logikregeln zu schreiben, die menschliches Denken nachahmen, wie bei älteren Expertensystemen,³¹ sondern darum, dass maschinelle Lernsysteme selbst bestehende statistische Muster in den Daten identifizieren und mit konkreten Ergebnissen abgleichen.

Abb. 3: Systeme des maschinellen Lernens gestalten selbst Modelle, indem sie automatisch nach Korrelationen suchen



²⁹ Ein Beispiel ist der Hochfrequenzhandel (HFH), eine Art Finanztransaktion, die mit hoher Geschwindigkeit von einer auf Algorithmen basierenden Software durchgeführt wird. 2013 wurden in Europa bereits 35 % der Transaktionen mit HFH durchgeführt. In den USA macht HFH 70 % des Handelsvolumens am Aktienmarkt aus. Sind Transaktionen automatisiert, sinken die Kurse in Fällen eines Kurseinsturzes noch schneller, wie dies bei der Finanzkrise 2007 der Fall war.

³⁰ Hubert Dreyfus, *What Computers Still Can't Do. A Critique of Artificial Reason*, Cambridge, The MIT Press, 1992 zitiert von Dominique Cardon in *A quoi rêvent les algorithmes, nos vies à l'heure des Big Data*, S.59.

³¹ Schriftliche Verarbeitungsregeln können auf spezifischem Code in verschiedenen Programmiersprachen wie LISP oder Editoren für Modellregeln basieren. Siehe z.B. Radboud Winkels, *CLIME: Un projet de développement de serveurs juridiques intelligents*, in Danièle Bourcier, Patricia Hasset und Christophe Roquilly (Hrsg.), *Droit et intelligence artificielle*, 2000, Romillat, S. 59.

67. Dabei reproduzieren oder modellieren diese Systeme keine Logik (z. B. rechtliche Argumentation und Begründung). Die heutigen Online-Übersetzer beispielsweise folgen keinen abstrakten Logikregeln. Vielmehr leiten sie aus einer Wahrscheinlichkeitsschätzung die größtmögliche Übereinstimmung zwischen Gruppen lexikalischer Einheiten und bereits bestehenden Übersetzungen ab. Das Vorgehen der Anwender/-innen führt natürlich zu Verbesserungen bei der Treffersuche; der maschinelle Lernalgorithmus erstellt Übersetzungen allerdings nicht, indem er die Bedeutung der verarbeiteten Sätze versteht.³²
68. Dieses Beispiel zeigt, wie sich die Herangehensweisen von Anwälten/-innen und Wissenschaftlern/-innen unterscheiden können: Anwälte/-innen werden bemüht sein, die Wirksamkeit bereits bestehender Regeln zu verstehen, die Forscher/-innen nur in der Sprache ihrer Wissenschaft bereitstellen können, und dies beschränkt sich manchmal auf die Interpretation tausender Parameter aus einem maschinellen Lernsystem.
69. Das maschinelle Lernen ist ein Bereich der Computerwissenschaft, in dem Computerprogramme aus Erfahrungen lernen. Algorithmen lassen eine Maschine einen Trainingsprozess durchlaufen, so wie ein Kind, das von seiner Umgebung lernt. Kurz gesagt: Diese Lerntechniken können von Menschen überwacht werden oder auch nicht. Die bekannteste Kategorie des maschinellen Lernens ist derzeit das bestärkende Lernen: Die Maschine erntet virtuelle „Belohnungen“, wenn Aktionen in einer bestimmten Umgebung das erwartete Ergebnis erzielen. Zu den Methoden des maschinellen Lernens gehören neuronale Netze (oder deren komplexere Version, das so genannte *Deep Learning*), die aufgrund ihrer Autonomie und ihrer beeindruckenden Anwendungen weithin bekannt sind. Eine dieser Anwendungen schafft es beispielsweise, bei alten Atari-2600-Videospielen hohe Punktzahlen zu erzielen³³ (allein auf der Grundlage von Pixelpositionierungen und Punktzahlen). Weitere praktische Anwendungen dieser Technologien beeinflussen bereits unseren Alltag und erscheinen nach und nach in der Berufswelt der Justiz.³⁴
70. Diese Algorithmen sind jedoch nach wie vor in hohem Maße auf eine bestimmte Aufgabe spezialisiert und haben Probleme, wenn sie mit unübersichtlichen Situationen oder mit für eine Vorausschau unzureichenden Daten konfrontiert sind (ein Beispiel hierfür ist das tatsächliche Verständnis der natürlichen Sprache). In den Sozialwissenschaften, zu denen die Rechtswissenschaft gehört, erscheint ein Scheitern sogar unvermeidlich, solange es kein überzeugendes Erkenntnismodell gibt. Für Pierre Lévy ist künstliche Intelligenz in der Tat darauf beschränkt, eine Vielzahl von Instrumenten (logische Regeln, formale Syntaxen, statistische Methoden, neuronale oder sozial-biologische Simulationen usw.) bereitzustellen, die keine grundsätzliche Lösung für das Problem der mathematischen Modellierung des menschlichen Verstands bietet.³⁵ Daher sollte wahrhaft vorausschauendes Lernen (*predictive learning*) auf einer guten systemischen Darstellung der Welt basieren, was nach Ansicht des KI-Forschers Yann LeCun ein grundlegendes wissenschaftliches und mathematisches Thema und keine Frage der Technologie ist.³⁶
71. Was die Einzigartigkeit der heutigen Big-Data-Verarbeitungssysteme darüber hinaus ausmacht, ist, dass sie nicht versuchen, unser Kognitionsmodell zu reproduzieren, sondern anhand beispielloser Datenmengen Statistiken über Kontexte zu erstellen, ohne dass es eine wirkliche Garantie dafür gäbe, dass falsche Korrelationen ausgeschlossen sind.³⁷

³² Li Gong, *La traduction automatique statistique, comment ça marche ?*, *Interstices.info*, veröffentlicht am 29. Oktober 2013, [Online], https://interstices.info/jcms/nn_72253/la-traduction-automatique-statistique-comment-ca-marche (Seitenaufwurf am 14. Dezember 2017).

³³ <https://www.nature.com/articles/nature14236>

³⁴ Künstliche Intelligenz von IBM Watson, die einen Service für den medizinischen Bereich und ein Suchwerkzeug namens „Ross“ anbietet, das als virtueller Anwalt präsentiert wird – Roos, *Do more than humanly possible* [Online], <http://rossintelligence.com> <http://rossintelligence.com> (Seitenaufwurf am 14. Dezember 2017).

³⁵ Pierre Lévy, *Intelligence artificielle et sciences humaines*, Pierre Levy's Blog. 8. Oktober 2014. [Online], <https://pierrelevyblog.com/2014/10/08/intelligence-artificielle-et-sciences-humaines/> (Seitenaufwurf am 30. Dezember 2017).

³⁶ Yann LeCun, *Qu'est-ce que l'intelligence artificielle*, auf der Website von *Collège de France* veröffentlichte Forschungsergebnisse, [Online], https://www.college-de-france.fr/media/yann-lecun/UPL4485925235409209505_Intelligence_Artificielle_Y_LeCun.pdf (Seitenaufwurf am 14. Dezember 2017).

³⁷ Dominique Cardon, a. a. O., S. 60.

72. Während es allgemein anerkannt ist, dass statistische und probabilistische Modelle durch eine Erhöhung der Datenzufuhr verbessert werden, haben einige Mathematiker davor gewarnt, dass es bei Big Data zunehmend zu falschen Korrelationen (also Verbindungen zwischen Faktoren, die keinerlei kausalen Zusammenhang aufweisen) kommen kann. Die Mathematiker Cristian Sorin Calude und Giuseppe Longo weisen auf das Risiko massenhafter Fehlkorrelationen bei Big Data hin: Je größer eine zur Herstellung von Korrelationen verwendete Datenbank ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass wiederkehrende Muster aufgefunden werden, und desto größer ist die Wahrscheinlichkeit von Fehlern.³⁸ Was als Regelmäßigkeiten einer künstlichen Intelligenz erscheine (wie wiederkehrende Verbindungen zwischen verschiedenen Daten, Konzepten, Kontexten oder lexikalischen Einheiten), könnte tatsächlich völlig zufällig sein. Auch wenn das Argument der beiden Mathematiker nicht allzu schnell verallgemeinert werden sollte, stellen sie doch fest, dass bei bestimmten großen Mengen von Zahlen, Punkten oder Objekten regelmäßige Zufallsmuster auftreten und es unmöglich erscheint, sie algorithmisch von Mustern zu unterscheiden, die auf Kausalitäten hinweisen.³⁹
73. Schließlich sind Algorithmen, unabhängig vom aktuellen Entwicklungsstand, immer noch automatisch auf die in der Lernphase festgelegten Interaktionen beschränkt und damit in der Vergangenheit verankert. Der Inhalt und die Qualität der Datenflüsse, die in die Berechnungen einfließen, sind daher von grundlegender Bedeutung für das Verständnis der erzielten Ergebnisse und für die Identifizierung möglicher analytischer Verzerrungen. Auch hier gibt es viele Herausforderungen, denn eine umfassend angelegte Analyse möglichst vieler Daten mit Bezug auf eine Aktivität zu Ergebnissen führen wird, deren Bedeutung im Hinblick auf alle Einflussfaktoren geklärt werden muss. Bei einem restriktiveren Ansatz mit ausgewählten Daten drohen ebenfalls Verzerrungen, die entstehen, wenn einer Datenart einer anderen gegenüber Vorrang gegeben wird.

³⁸ Cristian Sorin Calude, Giuseppe Longo, *Le déluge des corrélations fallacieuses dans le big data*, in Bernard Stiegler (dir.) (2017), *La toile que nous voulons*, FYP editions, S.156.

³⁹ *Theory of „Ramsey“*, Ronald L. Graham, Joel H. Spencer – *Ramsey Theory*, *Scientific American*, Band 263, Nr. 1, Juli 1990, S. 112-117 zitiert von Cristian Sorin Calude, Giuseppe Longo, *Le déluge des corrélations fallacieuses dans le big data*, ebenda.

4. Kann künstliche Intelligenz eine rechtliche Argumentation und Begründung im Voraus modellieren?

Die künstliche Intelligenz umgeht die Schwierigkeiten älterer Expertensysteme: Sie versucht nicht, die rechtliche Argumentation, deren Reproduktion an sich kein Ziel für sie ist, manuell zu spiegeln. Das maschinelle Lernen führt zu einer Kategorisierung der verschiedenen von den Entwicklern/-innen identifizierten oder von der Maschine erkannten Parameter.

74. Die kontinentalen Rechtssysteme sind weit entfernt von dem Ideal der Rationalität, das beispielsweise dem französischen Zivilgesetzbuch von 1804 zu eigen war. So gibt es eine Vielzahl von Quellen, die nicht perfekt zusammenpassen und sich auf Regelwerke beziehen, deren Bedeutung unbestimmt bleibt, was der Rechtstheoretiker Herbert L. A. Hart „offene Struktur des Rechts“ bezeichnete.⁴⁰ Die *Common-Law-Systeme* gelten zwar als wirtschaftlich effizienter, weil sie sich dynamisch an neue rechtliche Bedürfnisse anpassen⁴¹, aber auch sie entwickeln sich weiter und bieten keine Rechtssicherheit mehr. Rechtsnormen entwickeln sich daher nicht linear, was sie von empirischen Gesetzen (der „exakten Wissenschaften“) unterscheidet, bei denen neue Regeln die bestehenden normalerweise ergänzen und nicht zu einer vollständigen Aushebelung einer Logik führen.
75. Hervorzuheben ist, dass die alten IT-Expertensysteme angesichts der allgemeinen Komplexität der Rechtssysteme schnell an ihre Grenzen stießen, sobald 200 bis 300 Logikregeln miteinander verwoben wurden. Die Einteilung des Rechts in Produktionsregeln reichte nicht aus, um das Wissen und die Methoden von Anwälten/-innen adäquat abzubilden.
76. Aufgrund dessen hat sich eine Modellierung der richterlichen Argumentationslogik am Computer als genauso unmöglich herausgestellt wie die Modellierung eines positiven Rechtssystems. Wie die Rechtstheorie gezeigt hat, geht es bei der richterlichen Argumentation vor allem um die Beurteilung und Auslegung der nachgewiesenen und relevanten Fakten eines Falles, der anwendbaren Rechtsnormen (am Wortlaut oder anhand von Präzedenzfällen) – deren Bedeutung, wie bereits erwähnt, unbestimmt bleibt –⁴² und um eine subjektive Auslegung des Konzepts der Billigkeit (*equity*) durch die Richter/-innen, die in Europa aufgrund der vom Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte unterstützten Verpflichtung zur Verhältnismäßigkeitsprüfung erneut Veränderungen erfahren sollte.
77. Xavier Linant de Bellefonds hat betont, dass Teleologie und Strittigkeit die Gründe für die Komplexität des Rechts sind: Werden zwei unterschiedliche Prioritäten gesetzt, können zwei kohärente Argumentationslinien zu unterschiedlichen Urteilen führen.⁴³
78. Denn der berühmte juristische Syllogismus ist eher eine Methode zur Darstellung einer rechtlichen Argumentation als deren formale Übersetzung. So spiegelt er nicht die vollständige Argumentation des Richters/der Richterin wider, die sich vielmehr aus einer Vielzahl von Entscheidungsfaktoren zusammensetzt, nicht vorab formalisiert werden kann und manchmal auf seinem/ihrer Ermessen beruht: Welche Tatsachen sind relevant? Sind diese Tatsachen belegt? Welche Regel gilt für sie? Was bedeutet diese Regel im Hinblick auf den zu entscheidenden Fall? Welcher Quelle sollte Vorrang gegeben werden, wenn es widersprüchliche Quellen gibt? Eine Gesamtkohärenz gerichtlicher Entscheidungen wird nie erreicht und ist eher eine Frage einer nachträglichen Wiedergabe durch die Richter/-innen in ihrer Argumentation, wobei es mehr darum geht, sich selbst von der Gültigkeit einer bestimmten Lösung zu überzeugen als alle Phasen, die zu der getroffenen Entscheidung führten, streng und objektiv zu beschreiben.

⁴⁰ Herbert L. A. Hart (1976), *Le concept de droit*, Saint-Louis university departments, Brüssel.

⁴¹ <https://www.contrepoints.org/2014/08/15/177160-common-law-contre-droit-civil-lexperience-francaise-de-lancien-regime>

⁴² Siehe zu diesen Fragen Michel Troper (2001), *La théorie du droit, le droit, l'Etat*, PUF, Paris, insbesondere S. 69-84.

⁴³ Xavier Linant de Bellefonds (1994), *L'utilisation des systèmes experts en droit comparé*, *Revue internationale de droit comparé*, Band 46, Nr. 2, S. 703-718.

79. Diese Auslegung ist jedoch genau das, was maschinelle Lerntechniken heute nicht tun – und nicht zu tun versuchen –, da sie, wie wir gesehen haben, eine automatisierte Verarbeitung durchführen, bei der die Korrelation großer Informationsmengen das Verständnis der tatsächlichen Gründe für eine Entscheidung ersetzen soll. Sie versuchen nicht, eine rechtliche Argumentationslogik zu formalisieren, sondern hoffen, dass die von ihnen erfassten Muster die wahrscheinlichen Entscheidungen eines Richters/einer Richterin in ähnlichen Situationen antizipieren können.
80. Die von der KI erzielten Ergebnisse stehen in Wirklichkeit in keinem Zusammenhang mit der Frage der Rechtskonformität einer bestimmten Lösung und können nicht zwischen rechtlichen und rechtswidrigen Argumenten unterscheiden.
81. Eine Prüfung der Arbeit des *University College of London (UCL)* zur Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte bestätigt diese Einschätzung. Die UCL-Studie ging davon aus, dass ein einfaches automatisches Lernmodell das Ergebnis einer Rechtssache mit 79%-iger Genauigkeit für dieses konkrete Gericht vorhersagen könne. Beim Sachverhaltsteil der untersuchten Entscheidungen sei das Modell des maschinellen Lernens genauer gewesen als bei der Argumentation im Zusammenhang mit der Anwendung der Menschenrechtskonvention auf den jeweiligen Fall.⁴⁴
82. Die Untersuchung der Begriffe, die mit der Feststellung einer Verletzung (mit positiver Gewichtung) und derjenigen, die mit einer Nichtverletzung der Europäischen Menschenrechtskonvention (mit negativer Gewichtung) korrelieren, lässt klar erkennen, welche Methoden hier am Werk sind. Sie sind in keiner Weise mit einer rechtlichen Argumentation vergleichbar.

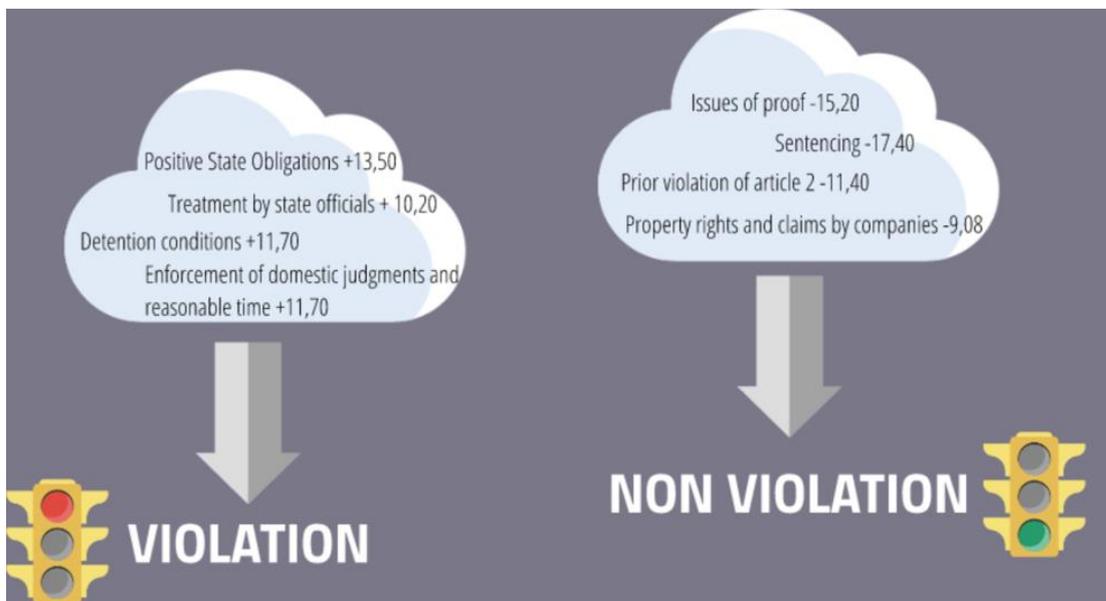


Abb. 4: Darstellung der Arbeit des UCL – Theoretisches Gewicht, das Wörtern oder Begriffen entsprechend ihrer Verknüpfung mit Feststellungen über Verletzungen oder Nichtverletzungen der Europäischen Menschenrechtskonvention zugewiesen wird.

83. Die Auswahl der relevanten Tatsachen und deren Auslegung sind eines der Elemente der Entscheidung eines Richters/einer Richterin. Mit anderen Worten, eine Wahrscheinlichkeit konnte die UCL-Studie in Wirklichkeit nur anhand von lexikalischem Material errechnen, das weitgehend aus der Argumentation und Motivation des Richters/der Richterin abgeleitet wurde, und nicht mit dem, das aus dem Vortrag des Beschwerdeführers/der Beschwerdeführerin allein auf der Grundlage von Häufigkeiten zusammengestellt wurde. Ihre KI stellte somit eine hohe Wahrscheinlichkeit der Übereinstimmung zwischen Wortgruppen und einer Entscheidung fest, die bereits formalisiert war und nur zu einer begrenzten Anzahl möglicher Ergebnisse führen konnte. Unter keinen Umständen kann sie alleine die Argumentationslogik der europäischen

⁴⁴ Arbeit an einer Stichprobe von 584 Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte: Nikolaos Aletras, Dimitrios Tsarapatsanis, Daniel Preoțiu-Pietro, Vasileios Lampos, *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: a Natural Language Processing perspective*, veröffentlicht am 24. Oktober 2016, [Online], <https://peerj.com/articles/cs-93/> (Seitenaufruf am 14. Dezember 2017).

Richter reproduzieren oder auch nur ein Ergebnis vorhersagen, beispielsweise auf der Grundlage des Vortrags eines künftigen Beschwerdeführers/einer künftigen Beschwerdeführerin vor dem Straßburger Gericht, dessen/deren Beschwerde einer sehr strengen Zulässigkeitsprüfung unterzogen wird (fast 70.356 Beschwerden wurden 2017 für unzulässig erklärt oder im Register gestrichen)¹, die sich weitgehend auf die Anwendung von Bewertungsmaßstäben (Bedeutung und Schwere der Beschwerde usw.) stützt und erheblichen Entscheidungsspielraum lässt.

¹ Quelle: Statistische Analyse des EGMR 2017, Januar 2018.

5. Kann künstliche Intelligenz richterliches Verhalten rückblickend erklären?

Um das Verhalten eines Richters/einer Richterin rückblickend zu erklären und insbesondere eine eventuelle Befangenheit zu erkennen, müssten alle potenziell ursächlichen Faktoren mit Hilfe eines Auslegungsrahmens und einer kontextgebundenen Analyse identifiziert werden. Dass statistisch gesehen die elterliche Sorge häufiger der Mutter als dem Vater übertragen wird, zeugt nicht von der Befangenheit der Richter/-innen, sondern zeigt die Notwendigkeit auf, zur Erklärung dieses Phänomens auf verschiedene sozialwissenschaftliche Fachrichtungen zurückzugreifen.

84. Zur wissenschaftlichen Erklärung eines Phänomens oder, in diesem Fall, menschlichen Verhaltens, muss mit Hilfe einer bestimmten Menge kontextbezogener Daten ermittelt werden, auf welche Kausalzusammenhänge sich das Verhalten zurückführen lässt.
85. Sehr schematisch ausgedrückt muss hierfür zuerst einmal ein Auslegungsrahmen geschaffen werden, der sich wiederum aus der wiederholten Beobachtung des Ereignisses oder des Verhaltens bei Vorliegen bestimmter Faktoren oder Elemente ableiten lässt. Der Auslegungsrahmen beruht auf den Hypothesen oder Ansätzen der unterschiedlichen sozialwissenschaftlichen Fachrichtungen. Hierbei handelt es sich um einen zusätzlichen Analyseschritt, der in Algorithmen eingespeist werden kann, den sie aber nicht selbstständig ausführen können.
86. Manche Legal-Tech-Unternehmen sind einen Schritt weitergegangen und glaubten, eine eventuelle persönliche Voreingenommenheit von Richtern/-innen ermitteln und einen Verdacht der Parteilichkeit stützen zu können. Mit Hilfe der als Open Data verfügbaren Namen einiger Vorsitzender Richter/-innen an französischen Verwaltungsgerichten und Verwaltungsberufungsgerichten konnte ein Indikator für die Zurückweisungsquote von Beschwerden gegen durch die französischen Behörden ausgesprochene Ausreiseverpflichtungen entwickelt werden. Schnell wurden Stimmen laut, künstliche Intelligenz habe Zweifel an der Unparteilichkeit der Richter/-innen aufgeworfen.
87. Aber lassen sich solche Schlussfolgerungen wirklich auf der Grundlage einer algorithmischen Verarbeitung von Gerichtsentscheidungen ziehen? Eine persönliche Voreingenommenheit der Richter/-innen bei der Entscheidungsfindung (im Unterschied zu ihren persönlichen und öffentlichen Äußerungen im laufenden Verfahren) kann festgestellt werden, wenn sich ihr Verhalten oder, in diesem Fall, ihre Entscheidung, auf ihre Persönlichkeitsmerkmale, ihre Meinung oder ihre Religion zurückführen lassen. Wie bereits erwähnt, lässt sich ein solcher Kausalzusammenhang jedoch nicht einfach aus den probabilistischen Ergebnissen von Algorithmen ableiten. Vielmehr sind zusätzliche Analysen nötig, um zu bestimmen, welche der zahlreichen korrelierten Merkmale (darunter die Identität der Senats-oder Kammermitglieder) tatsächlich ursächlich sind. So spiegelt beispielsweise die Tatsache, dass ein Familiengericht statistisch häufiger entscheidet, dass Kinder bei ihrer Mutter leben sollen, nicht zwangsläufig die Voreingenommenheit eines Richters/einer Richterin zugunsten von Frauen wider, sondern vielmehr das Vorhandensein psychosozialer, wirtschaftlicher und sogar kultureller Faktoren im jeweiligen Zuständigkeitsbereich, etwa die jeweilige Arbeitszeit der Elternteile, ihr Einkommen, das örtliche Kinderbetreuungsangebot, die Schulpflichtigkeit des Kindes, eine neue Beziehung eines der Elternteile oder auch lediglich das mangelnde Interesse eines der Elternteile an der Betreuung eines kleinen Kindes.
88. Ebenso kann eine Ausweisungsentscheidung eines Verwaltungsgerichts, in dessen Nähe sich eine große Abschiebungshafteinrichtung befindet, nicht ohne Weiteres mit der eines Gerichts verglichen werden, das nur gelegentlich mit solchen Streitsachen befasst ist.
89. Unabhängig vom Gerichtsstand ist darüber hinaus besonders interessant, die Spruchpraxis eines Einzelrichters/einer Einzelrichterin in den Blick zu nehmen, der/die nur gelegentlich mit einer bestimmten Art von Rechtsstreitigkeit befasst ist, aber auf die Rechtsprechung seiner/ihrer Kolleginnen und Kollegen (nicht) zurückgreift. Berechtigterweise kann man hier die Frage nach der Gleichbehandlung der Bürger/-innen in gerichtlichen Verfahren aufwerfen. Der Schwerpunkt muss jedoch weiterhin auf der Neugestaltung bzw. Erhaltung des Kollegialprinzips im

Justizsystem liegen und nicht auf der Klassifizierung oder Stigmatisierung durch maschinelle Lernwerkzeuge.

90. Was lässt sich aus der Persönlichkeit des/der Vorsitzenden eines Spruchkörpers mit mehreren Richterinnen und Richtern ableiten, wenn sein/ihr Name die einzige personenbezogene Information ist, die in Verwaltungsgerichtsentscheidungen öffentlich sichtbar ist?
91. Wie sind außerdem die beiden philosophischen und kulturellen Ansätze in der gerichtlichen Entscheidungsfindung zu berücksichtigen, nach denen in einigen Ländern Europas, darunter Frankreich, in der Verwaltungsgerichtsbarkeit eine Kultur des Präzedenzfalls herrscht und die Richter/-innen (dank der Ariane-Datenbank) detaillierte Kenntnisse der Tatsachengrundlagen aller erst- und zweitinstanzlichen Entscheidungen haben, während andere Länder oder Systeme die intellektuelle Unabhängigkeit eines jeden Gerichts einhergehend mit dem Wunsch nach Einzelfallorientierung bevorzugen?
92. Um den Hintergrund einer Gerichtsentscheidung genau zu klären, ist daher eine weitaus detailliertere Analyse der jeweils anfallenden Daten und der geltenden Rechtsnormen erforderlich, anstatt weiter vergeblich darauf zu setzen, dass sich allein aus großen Mengen vernetzter Daten sinnvolle Schlüsse ableiten lassen.

6. Wie sollte KI in der Zivil-, Handels- und Verwaltungsgerichtsbarkeit angewandt werden?

Mit den Methoden des maschinellen Lernens auf ihrem heutigen Entwicklungsstand lassen sich aktuell keine zuverlässigen Ergebnisse bei der „Vorhersage“ von Gerichtsentscheidungen erzielen. Jedoch sollte im Bereich der Zivil-, Handels- und Verwaltungsgerichtsbarkeit in Betracht gezogen werden, sie für die Erstellung von Skalen oder die vorprozessuale Streitbeilegung online einzusetzen, wenn der spätere Gang zum Gericht noch möglich bleibt.

93. Deutlich wird, dass eine solche Verwendung künstlicher Intelligenz weniger die Frage aufwirft, ob sie nützlich oder schädlich, wünschenswert oder unerwünscht ist, sondern zuvorderst, ob mit den angebotenen Algorithmen die gewünschten Ergebnisse erreicht werden können. Im Ergebnis zeigen die an den Berufungsgerichten Douai und Rennes in Frankreich durchgeführten Versuche deutlich, dass sich hinter dem Vermarktungsdiskurs eines KI-Produkts inakzeptable Konzeptionsfehler und völlig fehlerhafte Analyseergebnisse verbergen können.
94. Unabhängig von der Qualität der getesteten Software dürfte aber die Aussicht darauf, richterliche Entscheidungen in Zivil-, Handels- und Verwaltungsachen antizipieren zu können, auf Interesse stoßen, wobei sich die Gründe hierfür bei rechtspolitischen Verantwortungsträgern/-innen und Angehörigen der Rechtsberufe im Privatsektor stark unterscheiden dürften.
95. In jeder Rechtstradition entsteht aufgrund der Rechtsunsicherheit, d. h. der Unsicherheit, ob der Forderung eines/einer Rechtsuchenden stattgegeben wird, der Wunsch nach einer Möglichkeit, mit Hilfe neuer Technologien verschiedene Faktoren quantifizieren zu können.
96. Rechtsanwälte/-innen (oder Rechtsabteilungen in Unternehmen) versprechen sich hiervon, ihre Mandanten besser und genauer beraten zu können, indem sie die Erfolgsaussichten eines Verfahrens empirisch und systematisch bewerten und eventuell einen Vergleich empfehlen können, um gegebenenfalls ein langes und kostspieliges Verfahren zu vermeiden. Einige Versicherungsträger bieten ihren Kunden bereits an, vorausschauende Systeme zur Bewertung

Versuche in Frankreich

Die Berufungsgerichte in Rennes und Douai hatten auf Initiative des Justizministeriums zugestimmt, in verschiedenen Berufungsverfahren im Frühjahr 2017 eine vorausschauende Justizsoftware zu testen, bei der es sich in Wirklichkeit um eine Auswertung zivil-, sozial- und handelsgerichtlicher Entscheidungen aller französischen Berufungsgerichte handelte.

Obgleich die darin enthaltenen internen und umfassenden Daten zur Rechtsprechung den Gerichten zwar bereits seit vielen Jahren kostenfrei zur Verfügung standen (JURICA-Datenbank), stellte das Ministerium sie dem Entwickler aber bereit, als angeboten wurde, den möglichen Nutzen einer quantifizierten, innovativen Analyse der von den jeweiligen Gerichten zugesprochenen Geldsummen und einer geographischen Darstellung der Abweichungen zwischen Entscheidungen in ähnlichen (Beschwerde-)Verfahren zu bewerten.

Mit Blick auf den Grundsatz der Gleichheit der Bürger/-innen vor dem Gesetz war das Ziel daher, mit der Software ein Entscheidungsinstrument zu schaffen, das es erforderlichenfalls ermöglicht, eine übermäßige Variabilität der Gerichtsentscheidungen zu reduzieren. Aus dem Ergebnis des Versuchs, das von den beiden Berufungsgerichten, dem Justizministerium und dem Entwickler, einem Legal-Tech-Unternehmen, kontrovers diskutiert wurde, musste bedauerlicherweise geschlossen werden, dass die getestete Version der Software für den Reflexionsprozess und die Entscheidungsfindung der Richter/-innen keinen Mehrwert bot.

Zudem wurden Verzerrungen in der Software-Logik entdeckt, die durch Verwechslungen zwischen der rein lexikalischen Umsetzung der richterlichen Argumentation und den zugrundeliegenden Kausalitäten zu abwegigen oder unpassenden Ergebnissen führten.

der Chancen ihrer Unternehmung zu nutzen.²

97. Gleichzeitig sehen die staatlichen Entscheidungsträger/-innen die Chance, das Aufkommen neuer Verfahren zu verringern und sich mit einem Instrument zur Senkung der gerichtlichen Betriebskosten ausstatten zu können. Hiermit sollen die Streitparteien ermutigt werden, alternative Streitbeilegungsmethoden (Schlichtung, Mediation oder Schiedsverfahren) zu nutzen.³
98. In vielen Justizsystemen werden Entscheidungen in diversen Bereichen (Scheidung, Entlassung, Entschädigung für Personenschäden) bereits durch die Anwendung von Skalen harmonisiert. Dieser Ansatz könnte durch einen probabilistischen oder versicherungsmathematischen Ansatz bereichert werden.⁴ Alternative Online-Dienste zur Streitbeilegung wurden unter anderem sogar dafür geschaffen, die Ermittlung der Entschädigungshöhe in kleinen Streitigkeiten zu erleichtern. Jedoch besteht bei diesen interessanten Ansätzen die Gefahr der Verzerrung. Es darf nicht dazu führen, dass den Bürgern/-innen dadurch der Zugang zum Gericht versperrt oder der Grundsatz des kontradiktorischen Verfahrens in Frage gestellt wird.

6.1 Neue Tools zur Berechnung von Skalen

99. Die Berechnungsverfahren für Skalen in verschiedenen Zivilsachen (z. B. Entschädigung für Körperverletzungen, Ausgleichszulagen und Abfindungen) scheinen erheblich verbessert werden zu können, wenn man sie mit anderen Verarbeitungsmethoden kombiniert, soweit man bezüglich der Konzeption und Anwendung verschiedene Vorkehrungen trifft (performative Wirkung).⁵
100. Hier ist hervorzuheben, was der Vorsitzende der Arbeitsgruppe Evaluierung der CEPEJ, Jean-Paul Jean, 2016 bei einer Konferenz über Open Data in Frankreich als qualitative Herausforderung bezeichnete: Verfahren, die auf maschinelles Lernen oder andere Verarbeitungsmethoden zurückgreifen, sollten mit zertifizierten Originalquellen verwendet werden, deren Integrität geprüft wurde und die so bearbeitet wurden, dass das Wesentliche vom Unwesentlichen unterschieden werden kann.⁶
101. Eine weitere Gefahr, mit der die Entwickler/-innen dieser Tools bereits konfrontiert sind, besteht im *Data-Snooping*. Hierbei werden im Vorfeld einzig die Daten ausgewählt, die in einem vorgegebenen Analyseraster signifikant sind, z. B. durch den Ausschluss solcher Entscheidungen aus der Stichprobe, die sich schlecht für die Korrelation von Sprachsequenzen durch maschinelles Lernen oder andere Methoden eignen (z. B. Entscheidungen ohne Sachverhaltsdarstellung oder mit nur knapper Begründung).
102. Aber nimmt man mit der Berechnung einer Skala nicht in gewissem Maße bereits eine Prognose vorweg? Der Grat mag schmal erscheinen, wenn man keine klare Unterscheidung anhand der Zielsetzung des Verfahrens trifft: Ziel ist hier nicht, präskriptive Informationen zu liefern, sondern Informationen über eine konkrete Sachlage.
103. Beachtet man diese methodischen und operativen Vorbehalte, können Skalen bei der Bearbeitung bestimmter Streitigkeiten eingesetzt werden und als wirksames Mittel zur Harmonisierung der Rechtsprechung dienen. Während Skalen bisher auf der Grundlage von Entscheidungsstichproben eher beschränkter Größe berechnet wurden, können mit KI-Instrumenten mehr Entscheidungen analysiert und präzisere Skalen erstellt werden, in denen ein Standard angewandt wird, sodass den Ergebnissen mehr Gewicht verliehen wird.

² Die Software wird beispielsweise den Versicherungsnehmern der Allianz angeboten.

³ Siehe hierzu auch den Informationsbericht Nr. 495 (2016-2017), erstellt im Auftrag des Rechtsausschusses, vorgelegt am 4. April 2017 von Senator Philippe Bas.

⁴ Im Bereich des versicherungsmathematischen Ansatzes zeichnet sich im Angebot von *Case Law Analytics* eher eine Risikobewertung als die Möglichkeit der Vorhersage von Verfahrensausgängen ab.

⁵ Als performative oder sich selbst verstärkende Wirkung bezeichnet man die Gefahr, dass ein System durch Beeinflussung des Dateninputs in zunehmendem Maße den gleichen Output erzeugt. Häufig spricht man von dieser Wirkung im Zusammenhang mit Skalen in der Justiz: Wenn diese Skalen mit Entscheidungen gefüttert werden, die auf solchen Skalen basieren, sind sie in der Regel nur für sich selbst repräsentativ.

⁶ J-P. Jean, *Penser les finalités de la nécessaire ouverture des bases de données de jurisprudence*, Kolloquium vom 14. Oktober 2016 am Kassationsgerichtshof, <https://www.courdecassation.fr/IMG///Open%20data,%20par%20Jean-Paul%20Jean.pdf>, Seitenaufruf am 17. März 2018.

6.2 Online-Streitbeilegung

104. In unterschiedlichem Ausmaß sind alle europäischen Gerichte mit wiederkehrenden, geringwertigen zivilrechtlichen Streitigkeiten konfrontiert. Der Gedanke, den Verfahrensgang durch Informationstechnologie zu erleichtern und/oder ihn außerhalb der Gerichte auszulagern, ist weit verbreitet. Großbritannien, die Niederlande und Lettland sind Beispiele für Länder, die solche mehr oder weniger automatisierten Lösungen bereits umgesetzt haben oder bald umsetzen werden⁷. Für grenzüberschreitende Forderungen hat die Europäische Union mit der Verordnung Nr. 524/2013 einen gemeinsamen, im Internet verfügbaren Rahmen geschaffen (*European Small Claims*).
105. Der Anwendungsbereich von Diensten zur Online-Streitbeilegung (OS) scheint jedoch immer umfangreicher geworden zu sein. Aus kleinen Online-Diensten wurden Mittel für die alternative Streitbeilegung vor dem Gang zum Gericht. Inzwischen werden sie zunehmend auch im Gerichtsverfahren selbst eingesetzt, bisweilen in der Bereitstellung von Diensten eines „elektronischen Gerichts“.⁸
Dabei geht es nicht nur um Streitigkeiten mit geringem Wert, sondern auch um steuer- oder sozialrechtliche Streitigkeiten oder Scheidungsverfahren.
106. Nach Ansicht der Verfechter/-innen solcher Lösungen, die für verschiedene Rechtsberufe und den Privatsektor von Interesse sind, könnte der Zugang zur Justiz erheblich verbessert werden, wenn die Online-Streitbeilegung mit künstlicher Intelligenz (oder zumindest Expertensystemen – Erläuterungen zum Unterschied siehe Kapitel 3) kombiniert würde. Der Grundgedanke ist hierbei, die Beschwerdeführer/-innen im Hinblick auf die Streitigkeit einen automatisierten Diagnoseprozess durchlaufen zu lassen, in dem eine Reihe von Fragen gestellt werden, die anschließend maschinell verarbeitet werden, um im Ergebnis eine Lösungsmöglichkeit anzubieten. Das Cyberjustice-Laboratorium Montréal hat die verschiedenen vorprozessualen und prozessualen Streitphasen in einem computerbasierten Verfahren für einfache Streitigkeiten mit geringem Wert (wie z. B. an den Gerichten für geringfügige Forderungen in Québec) zusammengeführt und liefert damit ein gutes Beispiel für Hybridlösungen.⁹ Den Entwicklern/-innen zufolge ist ein deutlicher Zuwachs an Qualität und Effizienz zu verzeichnen.
107. Auf welcher Grundlage würde ein solches System die vorzuschlagende Entschädigungssumme nun aber berechnen? Mit welcher Methode? Ist die Verarbeitung der Informationen durch den Algorithmus fair? Soll das vorgeschlagene Ergebnis unter Zuziehung einer geschulten und zertifizierten Drittpartei kontradiktorisch diskutiert werden? Steht der Gang zum Gericht immer noch offen? In der zunehmenden Verbreitung dieser Streitbeilegungsmethoden sehen einige Autoren/-innen sogar eine neue Erscheinungsform des digitalen „Solutionismus“, d. h. des systematischen Einsatzes von Technologien zur Lösung von Problemen, die eigentlich nicht in ihren Anwendungsbereich fallen.¹⁰ Hier ist auch zu beachten, dass in Europa vor kurzem ein für die Mitgliedstaaten verbindlicher Rechtsrahmen geschaffen wurde, der mehr Schutz bietet: Artikel 22 der Datenschutz-Grundverordnung sieht – mit Ausnahmen - ausdrücklich für Einzelpersonen die Möglichkeit vor, sich einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung zu verweigern.¹¹

⁷ Siehe hierzu auch die Möglichkeit der Online-Streitbeilegung im Vereinigten Königreich: <https://www.judiciary.gov.uk/wp-content/uploads/2015/02/Online-Dispute-Resolution-Final-Web-Version1.pdf>.

Siehe auch das System PAS in den Niederlanden, das automatisierte Entscheidungen auf der Grundlage zuvor erteilter Genehmigungen trifft und zu Rechtsstreitigkeiten auf nationaler Ebene und vor dem EuGH geführt hat: Der niederländische Staatsrat wurde mit zwei Rechtssachen (C–293/17 und C–294/17) befasst (*Landwirte/Naturschutz gegen die Niederlande*), um festzustellen, ob ein System (Programm zur Stickstoffregulierung) darüber entscheiden darf, ob Landwirte und andere Akteure gegen die Habitatrichtlinie verstoßen. Vor kurzem hat der Gerichtshof der Europäischen Union in Luxemburg die Vorabentscheidungsersuchen in diesen verbundenen Rechtssachen beantwortet (ECLI:EU:C:2018:882).

⁸ Darin Thompson, *Creating new pathways to justice using simple artificial intelligence and online dispute resolution*, Osgoode Hall Law School, Universität York.

⁹ <http://www.cyberjustice.ca/projets/odr-plateforme-daide-au-reglement-en-ligne-de-litiges/>

¹⁰ Evgeny Morozov, „*Pour tout résoudre cliquez ici*“, FYP editions, zitiert nach David Larrousserie, „*Contre le 'solutionnisme' numérique*“, *Le Monde*, 6. Oktober 2014, https://www.lemonde.fr/sciences/article/2014/10/06/contre-le-solutionnisme-numerique_4501225_1650684.html

¹¹ Artikel 22 Abs. 1 der EU-Verordnung 2016/679: „Die betroffene Person hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung [...] beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden“; es sind zwar Ausnahmen vorgesehen (z. B. die Einwilligung der betroffenen Person), doch der/die Verantwortliche hat „angemessene Maßnahmen“ zu treffen, um die „Rechte und Freiheiten sowie die berechtigten Interessen der betroffenen Person“ zu wahren, einschließlich des „[Rechts der betroffenen

108. Der potenzielle Nutzen eines OS-Systems, das Ausmaß seiner Einbindung in ein vollständiges Gerichtsverfahren (von der vorprozessualen Phase bis zur tatsächlichen Prozessführung) und die quasi entscheidende Rolle der KI bei der Durchführung des Verfahrens müssen daher von Fall zu Fall angemessen bewertet werden.
109. Die Rolle von OS-Systemen im Vorfeld eines gerichtlichen Verfahrens kann eindeutig als Beitrag zur Umsetzung von Schlichtungs-, Mediations- und Schiedsangeboten außerhalb des Gerichtssaals verstanden werden. Diese Dienste können auch während eines streitigen Verfahrens unter der Aufsicht von Richtern/-innen zum Einsatz kommen, bevor diese in der Sache und damit über den Ausgang der Streitigkeit entscheiden; bei einigen Streitigkeiten ist eine solche Phase verpflichtend.
110. Andererseits sollte bewertet werden, welchen Beitrag KI tatsächlich leistet. Geht es nur darum, mit Hilfe des maschinellen Lernens Skalen festzulegen, die als Anhaltspunkt dienen können, oder eine Lösung vorzugeben? Wird wirklich KI oder ein Expertensystem eingesetzt oder werden lediglich logische Regeln aneinandergereiht? In jedem Fall sollte es möglich sein, dass in diesen Systemen das Gebot der Transparenz, Neutralität und Loyalität berücksichtigt wird.¹²
111. Schließlich muss auch geprüft werden, wie die Beschwerdeführer/-innen zur Nutzung des Systems ermutigt werden: Ergibt sich aus der Namensgebung des Angebots eine Verwechslungsgefahr? Als „Gericht“ kann nur eine Institution bezeichnet werden, wenn sie der in der Europäischen Menschenrechtskonvention definierten Organisationsform entspricht und es sich nicht lediglich um eine private Justizinstitution handelt, die den Anschein einer staatlichen

Person] auf Erwirkung des Eingreifens einer Person seitens des Verantwortlichen, auf Darlegung des eigenen Standpunkts und auf Anfechtung der Entscheidung“.

Siehe im gleichen Sinne das Übereinkommen des Europarates zum Schutz des Menschen bei der automatischen Verarbeitung personenbezogener Daten, in seiner durch das Protokoll vom Mai 2018 geänderten Fassung, wenn dieses in Kraft tritt. Artikel 9 Abs. 1 Buchst. a sieht den Grundsatz vor, dass „jede Person das Recht hat, nicht einer ausschließlich auf einer automatischen Datenverarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die sie erheblich beeinträchtigt, ohne dass ihr Standpunkt berücksichtigt wird.“ Ungeachtet dieses Verbotsgrundsatzes sieht Artikel 9 Abs. 2 vor: „Absatz 1 Buchstabe a gilt nicht, wenn die Entscheidung nach dem Gesetz, dem der für die Verarbeitung Verantwortliche unterliegt und das auch geeignete Maßnahmen zum Schutz der Rechte, Freiheiten und berechtigten Interessen der betroffenen Person vorsieht, zulässig ist“.

Im erläuternden Bericht heißt es (in Rdnr. 75): „Es ist wichtig, dass jede Person, bei der die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie einer rein automatisierten Entscheidung unterworfen wird, das Recht hat, diese Entscheidung anzufechten, indem sie ihren Standpunkt und ihre Argumente wirksam darlegt. Insbesondere muss die betroffene Person die Möglichkeit haben, vor ihrer Verwendung die mögliche Unrichtigkeit der personenbezogenen Daten oder die Unzulänglichkeit des auf ihre besondere Situation anzuwendenden Profils oder anderer Faktoren, die das Ergebnis der automatisierten Entscheidung beeinflussen können, nachzuweisen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Anwendung einer algorithmischen Logik zu einer Stigmatisierung von Personen führt, indem ein Recht eingeschränkt, eine Sozialleistung abgelehnt oder die Bewertung der Kreditwürdigkeit allein auf die Software gestützt wird. Die betroffene Person darf dieses Recht jedoch nicht ausüben, wenn die automatisierte Entscheidung nach dem Gesetz, dem der/die für die Verarbeitung Verantwortliche unterliegt und das auch geeignete Maßnahmen zum Schutz der Rechte, Freiheiten und berechtigten Interessen der betroffenen Person vorsieht, zulässig ist“.

Siehe auch Artikel 9 Abs. 1 Buchst. c des aktualisierten Übereinkommens 108, der das Recht der betroffenen Person vorsieht, „auf ihren Antrag hin Kenntnis von der der Datenverarbeitung zugrundeliegenden Logik zu erhalten, wenn die Ergebnisse dieser Verarbeitung auf sie angewendet werden“. In dem erläuternden Bericht zum aktualisierten Übereinkommen heißt es (in Rdnr. 77): „Die betroffenen Personen haben das Recht, Kenntnis von der der Datenverarbeitung zugrundeliegenden Logik, einschließlich der Folgen dieser Logik und der daraus möglicherweise gezogenen Schlussfolgerungen, zu erlangen, insbesondere bei der Verwendung von Algorithmen zur automatisierten Entscheidungsfindung, so insbesondere im Rahmen von Profiling. Im Falle eines Bonitätsbeurteilungssystems haben die Kreditnehmer beispielsweise das Recht auf Kenntnis der Logik, auf der die Verarbeitung ihrer Daten beruht und die zur Entscheidung über die Gewährung oder Ablehnung von Krediten führt, statt lediglich über die Entscheidung selbst in Kenntnis gesetzt zu werden.“

Das Verständnis dieser Aspekte trägt zur wirksamen Ausübung anderer wesentlicher Garantien bei, wie z. B. des Widerspruchsrechts und des Rechts auf Beschwerde bei der zuständigen Behörde“. Das Recht auf „aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik“ findet man auch in der Datenschutzgrundverordnung (Artikel 13 Abs. 1 Buchst. f; Artikel 14 Abs. 2 Buchst. g; Artikel 15 Abs. 1 Buchst. h).

¹² Charlotte Pavillon, *Concerns over a digital judge*, nrc.nl, <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/01/19/zorgen-om-populaire-digitale-rechter-a1588963>

Justizeinrichtung erweckt¹³. Wird der Gang zum Gericht eindeutig ermöglicht? In den Niederlanden scheinen private Krankenversicherungsverträge standardmäßig auf ein OS-Angebot zu verweisen, bevor ein gerichtliches Verfahren eingeleitet wird.

112. Die 2018 eingerichtete CEPEJ-Arbeitsgruppe für Mediation (CEPEJ-GT-MED) hat erste Überlegungen zum Beitrag der Informationstechnologie zu alternativen Streitbeilegungsmethoden angestellt. Der Europäische Ausschuss für rechtliche Zusammenarbeit (CDCJ) führt derzeit umfassende Untersuchungen zu OS durch, um das Potenzial solcher Instrumente, aber auch Problemfelder in Bezug auf mögliche Verletzungen der Artikel 6, 8 und 13 der Europäischen Menschenrechtskonvention zu ermitteln.

6.3 Welche Garantien müssen in zivil-, handels- und verwaltungsrechtlichen Verfahren hauptsächlich gestärkt werden?

Das Recht auf Zugang zu einem Gericht

113. Die Bereitstellung von Online-Streitbeilegungsinstrumenten sollte das Recht auf Zugang zu einem Gericht im Sinne von Artikel 6 nicht beeinträchtigen, auch wenn dieses Recht nicht absolut ist und eingeschränkt werden kann.¹⁴ So hat beispielsweise in Zivilsachen jede Streitpartei das Recht, jegliche Streitigkeit in Bezug auf ihre „zivilen Rechte und Pflichten“ einem Gericht vorzulegen.¹⁵ 2015 verabschiedete die Parlamentarische Versammlung des Europarates eine Entschließung über den „Zugang zur Justiz und das Internet: Potenziale und Herausforderungen“ und rief darin dazu auf, dafür zu sorgen, dass „Parteien von OS-Verfahren weiterhin das Recht auf Zugang zu einem Rechtsmittelverfahren vor Gericht haben, das den Anforderungen eines fairen Verfahrens gemäß Artikel 6 der Konvention entspricht“.¹⁶

Der Grundsatz des kontradiktorischen Verfahrens

114. Es scheint unabdingbar, den Bürgern/-innen und vor allem den Prozessparteien einige quantitative (z. B. die Anzahl der Entscheidungen, die zur Erstellung der Skala verarbeitet wurden) und qualitative Informationen (Herkunft der Entscheidungen, Repräsentativität der ausgewählten Stichproben, Verteilung der Entscheidungen nach verschiedenen Kriterien wie dem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kontext) zugänglich zu machen, damit sie verstehen, wie die Skalen erstellt wurden, ihre potentiellen Grenzen einschätzen können und vor Gericht zur Sprache bringen können.

Waffengleichheit

115. Der Einsatz technischer Mittel sollte nicht zu Ungleichgewichten zwischen den Parteien führen, da der Einsatz digitaler Mittel die Verfahren für bestimmte Gruppen (Institutionen, finanzstarke Unternehmen, Menschen mit IT-Kenntnissen) erleichtern und für andere, die geringere oder kaum IT-Kenntnisse besitzen, erschweren könnte. Es ist wichtig, dass die Menschen vor dem Bildschirm nicht allein gelassen werden und dass sie darüber informiert werden, dass sie eine rechtliche Beratung in Anspruch nehmen können und bei Bedarf unterstützt werden.

Unparteilichkeit und Unabhängigkeit der Richterschaft

116. Es wurde festgestellt, dass die in Kapitel 2.2 genannten Maßstäbe, die auf Mehrheitstrends basierend festgelegt werden, indirekt Auswirkungen auf die Unabhängigkeit und Unparteilichkeit der Justiz haben können, insbesondere in Systemen, in denen die Unabhängigkeit der Justiz nicht vollständig gesichert ist. In solchen Systemen ist nicht auszuschließen, dass solche Maßstäbe bei der Entscheidungsfindung indirekt Druck auf die Richter/-innen ausüben und sie dazu verleiten, ihnen einfach zuzustimmen, oder dass die Exekutive diejenigen überwacht, die vom Maßstab abweichen.

¹³ Scarlett-May Ferrié, *Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable*, Zugriff über <http://lexis360.fr>, abgerufen am 9.07.2018, Rdnrn. 27–38.

¹⁴ Art. 6 Abs. 1: „(1) Jede Person hat ein Recht darauf, dass [...] über eine gegen sie erhobene strafrechtliche Anklage von einem unabhängigen und unparteiischen [...] Gericht in einem fairen Verfahren [...] öffentlich [...] verhandelt wird“; zu den Einschränkungen siehe Deweer ./ Belgien, Rdnr. 49; Kart ./ Türkei [GK], Rdnr. 67.

¹⁵ EGMR, *Golder ./ Vereinigtes Königreich*, Rdnrn. 28–36.

¹⁶ Entschließung 2054 (2015) der Parlamentarischen Versammlung des Europarates (PACE), 10. November 2015, <http://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-EN.asp?fileid=22245&lang=en>

Das Recht auf Rechtsbeistand

Zu Beginn dieses Kapitels wurden die Vorteile angeführt, die der Einsatz von Instrumenten der vorausschauenden Justiz Rechtsanwälten/-innen bringen kann, insbesondere durch die Möglichkeit, ihre Mandanten/-innen durch eine empirische und systematische Bewertung der Erfolgsaussichten eines Verfahrens besser und genauer zu beraten. Man stelle sich jedoch einmal vor, dass die Erfolgsaussichten für die Prozesspartei äußerst gering sind: Könnte dies die Entscheidung des Anwalts/der Anwältin, den Mandanten/die Mandantin zu unterstützen, beeinflussen? Im Rahmen der Berufsausübung sollte darauf hingearbeitet werden, die Gefahr zu minimieren, dass Personen, die Rechtsberatung benötigen, letztendlich ihrer beraubt werden können.

7. Spezifische Fragen im Bereich der Strafjustiz: Verhütung von Straftaten, Rückfallrisiko und Gefährlichkeitseinschätzung

Auch wenn Statistiken und KI von ihrer Konzeption her nicht gezielt diskriminierend sind, hat ihre Verwendung in Strafverfahren doch gezeigt, dass damit die Gefahr einer Rückkehr zum Determinismus verbunden ist – zu Lasten des Prinzips der Individualisierung der Strafe, das sich seit 1945 in den meisten europäischen Rechtssystemen weitgehend durchgesetzt hat.

117. Der Einsatz der KI-Wissenschaft und -technologie in Strafsachen ist mit besonderen Herausforderungen verbunden, zumal sich in ihrer Anwendung vielleicht die aktuelle öffentliche Debatte über die vermeintliche Vorhersehbarkeit von Straftaten widerspiegelt. In einer Reihe europäischer Länder schien diese Diskussion bereits seit etwa dreißig Jahren komplett beendet zu sein. In Italien beispielsweise schließt Artikel 220 Absatz 2 der Strafprozessordnung ausdrücklich die Heranziehung eines Gutachtens aus, um die Gewohnheits- oder Gewerbmäßigkeit einer Straftat, den Hang zur Begehung einer Straftat, den Charakter und die Persönlichkeit der angeklagten Person und, ganz allgemein, die psychologischen Eigenschaften der angeklagten Person unabhängig von den pathologischen Ursachen festzustellen. In Frankreich wurde die von Marc Ancel entwickelte Theorie der „neuen Sozialverteidigung“ zur Grundlage des Strafrechts: Statt eines rein straforientierten und deterministischen Ansatzes wurde ein System der Resozialisierung eingeführt, um Straftaten dadurch zu verhindern, dass Kriminalität begünstigende Bedingungen vermieden werden. Auf diesem Ansatz beruht eine Reihe von europäischen Instrumenten im Bereich der Kriminalpolitik, bei denen die Umerziehung und Wiedereingliederung von Straffälligen im Mittelpunkt steht.¹⁷

118. Die Instrumente des Strafrechts sollten daher im Einklang mit diesen Grundprinzipien der Resozialisierung¹⁸ (auch was die Rolle der Richter/-innen bei der Individualisierung der Strafe angeht) und auf der Grundlage objektiver Persönlichkeitsmerkmale (Bildung, Beschäftigung, regelmäßige Medikamenteneinnahme und Sozialfürsorge) konzipiert werden, ohne dass dabei andere als die von speziell ausgebildeten Fachkräften, etwa aus der Bewährungshilfe, durchgeführten Analysen zum Tragen kommen. Big-Data-Analytics-Techniken könnten von diesen Fachkräften eingesetzt werden, um Informationen über die eines Verbrechens oder eines Vergehens beschuldigte Person zu zentralisieren und zu sammeln. Diese Informationen könnten im Anschluss von verschiedenen Institutionen und Behörden gespeichert werden und müssten dann von einem Richter/einer Richterin zum Teil sehr kurzfristig geprüft werden (z. B. im Rahmen eines beschleunigten Gerichtsverfahrens).

7.1 Instrumente, die von den Ermittlungsbehörden vor dem Strafprozess eingesetzt werden

119. Die als „vorausschauende Polizeiarbeit“ (*predictive policing*, vor dem Gerichtsverfahren bzw. vor der Befassung eines Gerichts) bezeichneten Instrumente nehmen rapide zu und werden in der breiten Öffentlichkeit immer bekannter (so etwa die *No-Fly*-Liste, bei der es sich eigentlich um eine Big-Data-Analytics-Anwendung handelt, die Daten über potenzielle Terroristen sammelt und analysiert, um die Begehung von Straftaten zu verhindern, oder auch Algorithmen zur Aufdeckung von Betrug oder Geldwäsche).

120. Gemeinhin wird eine Vielzahl von IT-Instrumenten häufig dafür verwendet, die Begehung von Straftaten zu verhindern (indem mögliche Orte, an denen Straftaten begangen werden könnten, oder die dafür Verantwortlichen ermittelt werden) oder sie wirksamer zu verfolgen.¹⁹ Die erste Kategorie umfasst Instrumente der „vorausschauenden Polizeiarbeit“, mit denen bestimmte

¹⁷Siehe Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte, Große Kammer, *Vinter u.a. ./ Vereinigtes Königreich*, Rdnrn. 114 - 118

¹⁸Auf der anderen Seite sollte die Verwendung von KI für Behandlungs- und Resozialisierungszwecke (z. B. zur Erhebung von Daten über Behandlungen oder Methoden zur Wiedereingliederung im Strafvollzug) gefördert werden.

¹⁹Siehe Ales Zavrsnik, *Big Data, crime and social control*, Seite 194 ff., mit einer detaillierten Auflistung einer Reihe von Instrumenten, die von den Polizeidiensten in Europa und den Vereinigten Staaten eingesetzt werden.

Arten häufig vorkommender Straftaten wie z. B. Einbruch, Straßengewalt, Diebstahl aus/von Fahrzeugen verhindert werden sollen. Die Bezeichnung dieser Instrumente ergibt sich aus ihrer Fähigkeit, genau zu bestimmen, wo und wann diese Straftaten begangen werden könnten, und diese Informationen auf einer Landkarte in Form von *Hot Spots* zu reproduzieren, die dann von Polizeistreifen in Echtzeit überwacht werden. Dieser Prozess wird als (vorausschauende) Kriminalitätskartierung bezeichnet. Die meisten Softwareanwendungen, die in diesem Bereich eingesetzt werden, basieren auf historischen Tatortnachweisen, z. B. Polizeiberichten. Getestet werden aber auch noch leistungsfähigere neue Technologien, die verschiedene Daten und Informationen aus unterschiedlichen Quellen kombinieren.²⁰ Diese von ihrer Wirksamkeit her sehr überzeugenden Instrumente sollen auch in der Umgebung der *Hot Spots* von der Begehung von Straftaten abschrecken, was wiederum zu einer positiven Einstellung gegenüber der staatlichen Politik führt.²¹

121. Die Prognosefähigkeit dieser Instrumente stößt allerdings an ihre Grenzen, wenn es um Straftaten geht, die weniger häufig sind oder auf unterschiedliche Orte abzielen, wie etwa der Terrorismus, und muss daher relativiert werden. Eine weitere Schwäche ist, dass sie in einen „Teufelskreis“ und zu „sich selbst erfüllenden Prophezeiungen“ führen: Als gefährlich eingestufte Gegenden ziehen die Aufmerksamkeit der Polizei auf sich, die dann mehr Kriminalität aufdeckt, was wiederum zu einer übermäßigen polizeilichen Überwachung der dort lebenden Bevölkerung führt.²² Schließlich steht auch bei der Polizei die Frage einer möglichen „Tyrannei des Algorithmus“ im Raum, die das menschliche Urteilen auf ein Minimum reduziert oder schrittweise sogar ganz ersetzen könnte, auch wenn die Technologie derzeit noch so dargestellt wird, als stehe sie im Dienste des Menschen, um ihn für seine Entscheidungsfindung besser zu rüsten.²³
122. Darüber hinaus werden Big Data Analytics zunehmend auch bei der Strafverfolgung eingesetzt. Instrumente wie *Connect*, mit dem die britische Polizei Milliarden von Daten aus Finanztransaktionen analysiert, um Zusammenhänge oder Operationsmuster zu ermitteln, oder die von Interpol verwaltete *International Child Sexual Exploitation Database (ICSE DB)*, die bei der Identifizierung von Opfern und/oder Täter/-innen hilft, indem sie z. B. Mobilfunk und andere auf Missbrauchsbildern zu sehende Gegenstände oder den Hintergrundlärm in Videos analysiert, haben sich bei der Kriminalitätsbekämpfung als besonders effektiv erwiesen. Mit *Connect* können beispielsweise Recherchen, die vorher monatelang gedauert haben, in wenigen Minuten und mit einem sehr hohen Komplexitätsgrad und sehr großen Datenmengen durchgeführt werden.
123. Die Wissenschaft stellt jedoch die Managementlogik der Kriminalitätsbekämpfung durch diese vorausschauenden Instrumente in Frage, bei denen es immer weniger um eine tiefgreifende Analyse der Kriminalitätsursachen geht, sondern darum, dass „hier und heute“ etwas unternommen wird. Und dies alles in einer Zeit, in der immer weniger Haushaltsmittel zur

²⁰ So wurde beispielsweise im Rahmen des Projekts *E-Security - ICT for knowledge-based and predictive urban security* (<http://www.esecurity.trento.it/>), das zwischen November 2012 und Mai 2015 in der italienischen Stadt Trento durchgeführt wurde, eine Datenbank geschaffen, die Daten zu polizeilich angezeigten Straftaten, zu den Ergebnissen von Umfragen der Stadtverwaltung über Viktimisierung und reale und wahrgenommene Sicherheit der Bevölkerung, zu den Faktoren der physischen und sozialen Missstände im städtischen Umfeld aus Sicht der Polizei sowie zu anderen Variablen im Zusammenhang mit *SmartCity* sammelt (z. B. Informationen über den soziodemografischen Kontext, das städtische Umfeld, die Nachtbeleuchtung, das Vorhandensein von Überwachungskameras und die öffentlichen Verkehrsmittel). Sie wurde geschaffen, um die Verbrechensverhütung und Arbeit an der Verbesserung der städtischen Sicherheit besser auszustatten. Die Projektmanager bezeugten die Zuverlässigkeit der angewandten Techniken, die es ermöglichen sollten, Straftaten mit einer Erfolgsquote von etwa 60-65% vorherzusagen, und die für den Fall begrenzter Ressourcen zur besseren Bekämpfung der Kriminalität beitragen sollten. Darüber hinaus haben Tests, die im Rahmen eines Pilotprojekts im Vereinigten Königreich durchgeführt wurden, um möglichen Einbruch, Diebstahl und Angriffsorte vorherzusagen, gezeigt, dass die verwendeten Softwareprojektionen mit der Bezeichnung PREDPOL in 78% der Fälle genau waren, verglichen mit 51% bei Verwendung herkömmlicher Techniken.

²¹ Die Hinweise auf eine geografische Konzentration der Kriminalität würden der Polizei dabei helfen, die umfeldbezogenen Faktoren, die Straftaten in dem ermittelten Gebiet wahrscheinlicher machen (Beleuchtung, Vorhandensein von Geschäften usw.), besser zu berücksichtigen und in Absprache mit anderen Partnern angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

²² *Predicting crime, LAPD style*, The Guardian, 25. Juni 2014.

²³ *How technology is allowing police to predict where and when crime will happen*, The Independent, 7. Oktober 2017.

Verfügung stehen und die Polizei denselben Schutz der Allgemeinheit gewährleisten muss, jedoch mit begrenzten Mitteln, was Personal, Ausstattung und Ressourcen angeht.²⁴

²⁴ Ales Zavrsnik, *Big Data, crime and social control*, S. 196.

7.2 Im Strafprozess eingesetzte Instrumente

124. Vorausschauende Instrumente²⁵ werden von Richtern/-innen in Europa nur sehr selten in Strafverfahren eingesetzt.
125. HART (*Harm Assessment Risk Tool*) wurde in Zusammenarbeit mit der *Cambridge University* entwickelt und wird derzeit im Vereinigten Königreich getestet. Diese auf maschinellem Lernen basierende Technologie wurde mit Hilfe von Archiven der Polizei Durham aus den Jahren 2008 bis 2012 trainiert. Die Maschine lernt aus den in diesem Zeitraum getroffenen Entscheidungen der Polizeibeamten und daraus, ob bestimmte Verdächtige erneut straffällig geworden sind oder nicht, und soll so in der Lage sein, das Rückfallrisiko als niedrig, mittel oder hoch einzuschätzen. Als Grundlage dienen etwa dreißig Faktoren, von denen einige in keinem Zusammenhang mit der begangenen Straftat stehen (z. B. Postleitzahl und Geschlecht).
126. Die ersten Tests im Jahr 2013, bei denen verdächtiges Verhalten über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Begehung der Straftat beobachtet wurde, ergaben, dass HART bei der Vorhersage eines geringen Rückfallrisikos zu 98% und bei der Vorhersage eines hohen Rückfallrisikos zu 88% richtiglag. In dieser Versuchsphase hat HART einen rein beratenden Wert für die Richter/-innen. Darüber hinaus wird die Funktionsweise von HART und die Zuverlässigkeit seiner Schlussfolgerungen regelmäßig von der Polizei überprüft.
127. Auch wenn es das einzige Vorhersageinstrument ist, das bislang in Europa festgestellt wurde, bietet es doch die Möglichkeit, sich mit den Herausforderungen auseinanderzusetzen, denen sich öffentliche Entscheidungsträger in naher Zukunft gegenübersehen könnten, wenn diese Art der Anwendung in größerem Umfang getestet wird, insbesondere im Lichte der Ergebnisse in den USA.
128. In den Vereinigten Staaten²⁶ brachte die Nichtregierungsorganisation *ProPublica* die diskriminierenden Auswirkungen des in der COMPAS-Software (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) verwendeten Algorithmus ans Licht, der im Rahmen der richterlichen Strafzumessung das Rückfallrisiko der betroffenen Person einschätzen soll.
129. Dieser Algorithmus, der von einem privaten Unternehmen entwickelt wurde und in bestimmten US-Bundesstaaten von den Richtern/-innen verwendet werden muss, enthält 137 Fragen, die entweder von der angeklagten Person selbst oder auf der Grundlage von Informationen aus dem Vorstrafenregister beantwortet wurden. Die Fragen sind sehr vielfältig und betreffen das Vorhandensein eines Telefons zu Hause, Zahlungsschwierigkeiten, die Familiengeschichte, Vorstrafen der angeklagten Person usw.²⁷ Der Algorithmus bewertet die Person auf einer Skala von 1 (geringes Risiko) bis 10 (hohes Risiko). Er stellt ein Hilfsmittel bei der gerichtlichen Entscheidungsfindung dar, da seine Schlussfolgerungen nur eine der Variablen sind, die die Richter/-innen bei der Entscheidung über die Strafe berücksichtigen.
130. Der afroamerikanischen Bevölkerung wurde doppelt so häufig ein hohes Rückfallrisiko innerhalb von zwei Jahren nach der Verurteilung attestiert wie anderen Bevölkerungsgruppen – natürlich ohne dass dies bei der Entwicklung so beabsichtigt war.²⁸ Im Gegensatz dazu kam der Algorithmus zu dem Schluss, dass andere Bevölkerungsgruppen ein weitaus geringeres Rückfallrisiko hätten.²⁹ Anzumerken ist natürlich, dass eine derartige irreführende Auslegung in

²⁵ In der Literatur werden diese Instrumente häufig als „algorithmische Justiz“, „automatisierte Justiz“ oder „simulierte Justiz“ bezeichnet.

²⁶ Eine Studie aus dem Jahr 2015 hatte etwa sechzig Vorhersageinstrumente in den Vereinigten Staaten ermittelt.

²⁷ Es gibt andere Algorithmen, die unter Berücksichtigung kritischer Beobachtungen der Wissenschaft entwickelt wurden (siehe nächstes Kapitel) und auf kleineren Variablen basieren, die unmittelbarer mit der begangenen Straftat zusammenhängen und weniger an die Rasse, das Geschlecht oder den sozioökonomischen Status gekoppelt sind. Ein Beispiel ist das *Public Safety Assessment Tool*, das in 30 US-Gerichtsbarkeiten eingesetzt wird.

²⁸ Diese rein diskriminierende Wirkung lässt sich tatsächlich durch die relativ permissive „Kalibrierung“ des Algorithmenmodells erklären, die viele sog. *false positives* (falsche positive Ergebnisse) erzeugt.

²⁹ Angehörigen der schwarzen Bevölkerung wurde häufiger ein hohes Risiko zugeschrieben, auch wenn sie innerhalb von zwei Jahren nach ihrer Verurteilung nicht erneut straffällig wurden, während Angehörigen der weißen Bevölkerung, denen häufiger ein geringes Risiko zugeschrieben wurde, innerhalb von zwei Jahren wieder Straftaten begingen. Kurz gesagt, der Algorithmus überschätzte das Rückfallrisiko bei Schwarzen und unterschätzte es bei Weißen (die *false positives* waren meist Schwarze, während die *false negatives* (falsche negative Ergebnisse) meist Weiße waren). Als Reaktion auf die Vorwürfe von *ProPublica* antwortete

Wirklichkeit nur die soziale und wirtschaftliche Fragilität bestimmter Bevölkerungsgruppen offenbart, die selbstverständlich nicht von Natur aus kriminogen sind. Forscher des *Dartmouth College* haben auch gezeigt, dass diese Art von Algorithmus keinen Mehrwert bringt, da Menschen ohne jegliche Vorstrafen genau die gleiche Bewertung bekommen können, schlicht indem sie den Fragebogen beantworten.

131. Ein weiterer Grund zur Sorge war darüber hinaus die mangelnde Transparenz der von privaten Unternehmen entwickelten Funktionsprozesse der Algorithmen (für die geistiges Eigentum geltend gemacht wird). In Anbetracht der Tatsache, dass sie ihre Quelldaten von den staatlichen Behörden selbst beziehen, stellt ihre mangelnde Rechenschaftspflicht gegenüber der Öffentlichkeit ein großes Demokratieproblem dar. Berichten zufolge wird die Öffentlichkeit nur zufällig, sporadisch und im Falle von Lecks oder Fehlern über Big-Data-Operationen informiert: Ein Beispiel hierfür ist, dass *ProPublica* die Mängel des COMPAS-Algorithmus aufdeckte, nachdem sich das Unternehmen geweigert hatte, diese offen zu legen. Die Nichtregierungsorganisation musste an die Behörden appellieren, auf die Daten zuzugreifen und ihre eigenen Wissenschaftler mit der Prüfung des Algorithmus zu beauftragen.

7.3 Die mit „Vorhersagen“ im Bereich des Strafrechts verbundenen Herausforderungen

132. In den vorangegangenen Kapiteln wurde deutlich, dass der Entwicklungsstand der Vorhersageinstrumente im Bereich der Kriminalität innerhalb Europas sehr unterschiedlich ist. Obwohl die als „vorausschauende Polizeiarbeit“ bezeichneten Instrumente rasant zunehmen und auch immer stärker in das öffentliche Bewusstsein rücken, ist die Situation anders, wenn es um die Anwendung dieser Instrumente durch Richter/-innen in Strafverfahren geht. Zu den Vor- und Nachteilen der den Strafverfolgungsbehörden zur Verfügung stehenden Instrumente wurde bereits Stellung genommen. Wenden wir uns nun der Untersuchung der speziell im Strafverfahren eingesetzten Instrumente zu.
133. Zunächst sollten Argumente ausgeschlossen werden, die ausschließlich auf die Effizienz oder Ineffizienz dieser Instrumente abstellen. Die oben genannten Beispiele zeigen, dass die Anwendung neuer Technologien enorme Chancen bietet, aber ohne die notwendigen Vorkehrungen auch reale Risiken bergen. Öffentliche Entscheidungsträger und Akteure in der Justiz müssen besonders wachsam sein und eine aktive Rolle bei der Entwicklung dieser Technologien spielen. Eine kontinuierliche Überwachung ist notwendig, um ihre tatsächliche Wirksamkeit und Effizienz zu ermitteln und unvorhergesehene Folgen zu verhindern. Dies ist in Strafverfahren umso wichtiger, da sie sich direkt auf die persönlichen Freiheiten der Betroffenen auswirken.³⁰
134. Dies bedeutet, dass sowohl der Nutzen als auch die Nachteile der Anwendung solcher Instrumente im Justizbereich sorgfältig abgewogen werden sollten.
135. Befürworter dieser Instrumente argumentieren oft damit, dass diese neutral seien und sich auf sachliche und objektive Methoden stützten, die dazu beitragen, für mehr Genauigkeit und Transparenz in der Justiz zu sorgen. Ein weiterer großer Vorteil sei ihre Effizienz, die bisweilen die menschlichen Kapazitäten übersteige und angesichts der Tatsache, dass öffentliche Mittel

NorthPointe (seit dieser Kontroverse *Equivant*), dass weiße und schwarze Bevölkerungsgruppen gleichermaßen vertreten seien, wenn man die *true positives* (richtige positive Ergebnisse) betrachte, d. h. diejenigen, die tatsächlich erneut straffällig geworden seien. **Die Frage, wie die Genauigkeit des Algorithmus bei der Erkennung von Rückfälligkeit mit der Notwendigkeit in Einklang gebracht werden kann, diskriminierende Auswirkungen auf die schwarze Bevölkerung zu vermeiden, wird in der Literatur intensiv diskutiert;** siehe insbesondere Chouldechova A (2016), *A fair prediction with a disparate impact: a study on bias in recidivism prediction instruments*, verfügbar unter <http://arxiv.org/abs/1610.07524>; sowie *Bias in criminal risks scores is mathematically inevitable, researchers say*, verfügbar unter <https://www.propublica.org/article/bias-in-criminal-risk-scores-is-mathematically-inevitable-researchers-say>. **Diese Debatte spiegelt auch die Frage wider, ob es legitim ist, dass ein Privatunternehmen ohne institutionelle Kontrolle zwischen zwei gegensätzlichen Anforderungen vermittelt, nämlich dem Schutz der Gesellschaft auf der einen und der Achtung der Rechte des Einzelnen auf der anderen Seite.**

³⁰Ein Auszug aus der Entscheidung des Obersten Gerichtshofs von Wisconsin in *Wisconsin v. Loomis* kann auch Impulse für Europa geben: „Es muss bedacht werden, dass sich Instrumente wie COMPAS ständig verändern und weiterentwickeln. Die Sorgen, mit denen wir uns heute befassen, könnten in Zukunft durchaus nicht mehr in demselben Maße bestehen. **Das Strafrechtssystem muss anerkennen, dass in den kommenden Monaten und Jahren zusätzliche Forschungsdaten vorliegen werden. Es ist möglich, dass dann andere, bessere Instrumente entwickelt werden. Da sich die Daten ändern, wird sich auch unser Einsatz evidenzbasierter Instrumente ändern müssen. Die Justiz muss mit der Forschung Schritt halten und den Einsatz dieser Instrumente kontinuierlich bewerten.**“

generell gekürzt würden oder es gar zu Ressourcenverknappungen komme, nur von äußerstem Wert sein könne.

136. Demgegenüber bedeutet die Einbeziehung algorithmischer Variablen wie Vorstrafen und Familienhintergrund, dass das frühere Verhalten einer bestimmten Gruppe über das Schicksal einer Einzelperson entscheiden kann, bei der es sich selbstverständlich um einen einzigartigen Menschen mit einem bestimmten sozialen Hintergrund, einem bestimmten Bildungsgrad, bestimmten Fähigkeiten, einer bestimmten Schuld und unverkennbaren Beweggründen für die Begehung einer Straftat handelt³¹. Argumentiert wird auch, dass menschliche Entscheidungen auf Werten und Überlegungen (z. B. gesellschaftlicher Art) beruhen können, die von der Maschine nicht übernommen werden. So könnte sich beispielsweise ein Richter/eine Richterin bei der Festsetzung der Kaution für eine rückfallgefährdete Straftäterin an einer Wertehierarchie orientieren, indem er/sie beispielsweise ihre Rolle als Mutter und Beschützerin ihrer Kinder höher gewichtet. Der Algorithmus hingegen könnte zwar das Rückfallrisiko genauer bestimmen, wäre aber nicht in der Lage, eine solche Rangfolge von Prioritäten festzulegen.
137. Bei Strafsachen bestehen auch Diskriminierungsrisiken, denn diese von Menschen entwickelten und interpretierten Instrumente können ungerechtfertigte und bereits bestehende Ungleichheiten in dem jeweiligen Strafrechtssystem reproduzieren. Anstatt bestimmte problematische Herangehensweisen zu korrigieren, könnte die Technologie diese letztendlich legitimieren. Wie bereits erwähnt, hat die Nichtregierungsorganisation *ProPublica*³² die diskriminierenden Auswirkungen des von COMPAS verwendeten Algorithmus³³ klar aufgezeigt, der für die schwarze Bevölkerung eine doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit voraussagte, innerhalb von zwei Jahren nach der Verurteilung erneut straffällig zu werden, als für die weißen Bevölkerung, bei der er davon ausging, dass sie viel seltener erneut straffällig werden würde. Algorithmen könnten jedoch dabei behilflich sein, Fehler bei der Entscheidungsfindung zu entdecken, die dann korrigiert werden könnten.³⁴ Darüber hinaus gibt die mangelnde Transparenz, was die Verfahren zur Entwicklung von Algorithmen durch Privatunternehmen und deren Rechenschaftspflicht gegenüber der Öffentlichkeit angeht, Anlass zur Sorge, und zwar umso mehr, wenn sie Bestandteil der Maßnahmen der staatlichen Behörden zur Bereitstellung von Daten für die Öffentlichkeit sind.
138. Vor diesem Hintergrund erscheint es unerlässlich, bei der Verwendung von Algorithmen im Rahmen eines Strafverfahrens den in Artikel 6 der EMRK festgelegten Grundsatz der Waffengleichheit und die Unschuldsvermutung in vollem Umfang zu beachten. Wenn ein Richter/eine Richterin vorschlägt, vor seiner/ihrer Entscheidung einen Algorithmus zu verwenden, sollte die betroffene Partei stets Zugang zu dem Algorithmus im Hinblick auf dessen wissenschaftliche Validität, zu der Gewichtung der verschiedenen Faktoren und zu etwaigen falschen Schlussfolgerungen haben und diesen anfechten können. Dieses Recht auf Zugang fällt auch unter das Grundprinzip des Schutzes personenbezogener Daten. Jeder Mensch hat das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatischen Datenverarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die ihn erheblich beeinträchtigt, ohne dass sein Standpunkt berücksichtigt wurde.
139. Was das Recht auf Zugang zu Algorithmen angeht, gibt es einen Unterschied zwischen Europa und den Vereinigten Staaten: Während die Justizbehörden in den Vereinigten Staaten immer noch zögern, dieses Recht vollständig anzuerkennen und private Interessen (insbesondere den Schutz des geistigen Eigentums) gegen die Verteidigungsrechte abzuwägen, bietet der entsprechende Rahmen in Europa mehr Schutz, und zwar aufgrund der DSGVO, die ein Recht auf Information über die zugrunde liegende Logik von Entscheidungen stellt, die unter Verwendung von Algorithmen getroffen werden.³⁵

³¹ Aleš Završnik, *Big Data, crime and social control*, S. 196.

³² www.propublica.org/article/technical-response-to-northpointe.

³³ Andere Algorithmen sind auf andere Faktoren ausgerichtet, die in unmittelbarerem Zusammenhang mit der begangenen Straftat stehen.

³⁴ Mojca M. Plesnicar und Katja Sugman Stubbs, *Subjectivity, algorithms and the courtroom*.

³⁵ Artikel 15, Abs. 1. Buchst. h der EU-Verordnung 2016/679: „Die betroffene Person hat das Recht, von dem Verantwortlichen eine Bestätigung darüber zu verlangen, ob sie betreffende personenbezogene Daten verarbeitet werden; ist dies der Fall, so hat sie ein Recht auf Auskunft über diese personenbezogenen Daten und auf folgende Informationen: [...] das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung einschließlich Profiling gemäß Artikel 22 Absätze 1 und 4 und — zumindest in diesen Fällen — aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen einer derartigen Verarbeitung für die betroffene Person“.

140. Die bereits geäußerten Überlegungen zu den möglichen negativen Auswirkungen dieser Instrumente auf die Unparteilichkeit der Richter/-innen gelten auch für Strafsachen: Richter/-innen, die sich gegen die Vorhersage eines Algorithmus entscheiden, gehen wahrscheinlich ein gewisses Risiko ein, wenn sie Aufgaben mit mehr Verantwortung übernehmen. Es ist durchaus vorstellbar, dass Richter/-innen zögern würden, diese zusätzliche Belastung auf sich zu nehmen, insbesondere in Systemen, in denen ihre Amtszeit nicht unbefristet ist, sondern einer Volksabstimmung unterliegt,³⁶ oder in denen sie wahrscheinlich persönlich haften würden (disziplinarisch, zivilrechtlich oder sogar strafrechtlich), vor allem dann, wenn ihnen in Disziplinarangelegenheiten nur unzureichende gesetzliche Garantien gewährt werden.

³⁶ Mojca M. Plesnicar und Katja Sugman Stubbs, *Subjectivity, algorithms and the courtroom*.

8. Spezifische Fragen zum Schutz personenbezogener Daten

Die Verwendung von Algorithmen wirft die Frage nach dem Schutz personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung auf. Das Vorsorgeprinzip sollte auch für Risikobewertungsstrategien gelten.

141. Um das Potenzial von Algorithmen unter gleichzeitiger Einhaltung der Datenschutzgrundsätze voll nutzen zu können, sollte das Vorsorgeprinzip angewandt und Präventivmaßnahmen ergriffen werden, um den potenziellen Risiken, die mit der Verwendung der von diesen Algorithmen verarbeiteten Daten verbunden sind, und den Auswirkungen dieser Verwendung auf den Einzelnen und die Gesellschaft im Allgemeinen zu begegnen.
142. Der Grundsatz der Rechtmäßigkeit bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und die Verpflichtung, die Auswirkungen der Datenverarbeitung auf die Rechte und Grundfreiheiten der betroffenen Personen zu verhindern oder zu minimieren, sollte Anlass zu einer vorherigen Risikobewertung geben. Diese sollte es ermöglichen, insbesondere in der Entwurfsphase (also bereits bei der technischen Ausgestaltung (*by design*) und durch entsprechende Voreinstellungen (*by default*)) geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die festgestellten Risiken zu mindern.
143. Da personenbezogene Daten für bestimmte und rechtmäßige Zwecke verarbeitet werden müssen, dürfen sie nicht in einer Weise verwendet werden, die mit diesen Zwecken unvereinbar ist, und auch nicht in einer Weise weiterverarbeitet werden, die aus Sicht der betroffenen Person unerwartet, unangemessen oder fragwürdig sein könnte (Grundsatz der Loyalität). Die Frage der Weiterverwendung personenbezogener Daten, durch die sie einem breiten Publikum zugänglich werden, muss daher mit größter Vorsicht behandelt werden.
144. Die von Algorithmen verwendeten Datenverarbeitungsmethoden sollten so ausgestaltet sein, dass redundante oder marginale Daten minimiert und potenzielle versteckte Verzerrungen sowie etwaige Diskriminierungsrisiken oder negative Auswirkungen auf die Grundrechte und -freiheiten der betroffenen Personen vermieden werden.
145. Beim Einsatz künstlicher Intelligenz kommt den Rechten der betroffenen Personen eine besondere Bedeutung zu. Die Kontrolle, die jede Person über ihre personenbezogenen Daten haben muss, setzt voraus, dass sie folgende Rechte ausüben kann: das Recht, nicht einer ausschließlich auf einer automatischen Datenverarbeitung beruhenden Entscheidung unterworfen zu werden, die sie erheblich beeinträchtigt, ohne dass ihr Standpunkt berücksichtigt wurde, das Recht auf Informationen über die Gründe für die Datenverarbeitung durch Algorithmen, das Recht, dieser Datenverarbeitung zu widersprechen, und das Recht auf einen Rechtsbehelf.

9. Potenzial und Grenzen von Instrumenten der vorausschauenden Justiz

Der Begriff der vorausschauenden Justiz sollte abgelehnt werden, weil er mehrdeutig und irreführend ist. Diese Instrumente basieren auf Methoden zur Analyse der Rechtsprechung mit Hilfe statistischer Methoden, die die rechtliche Argumentation in keiner Weise reproduzieren, aber versuchen können, sie zu beschreiben. Analytische Verzerrungen müssen identifiziert werden, sofern sie nicht vollständig eliminiert werden können. Der Entwicklungsprozess und der Einsatz des Instruments müssen in einen klaren ethischen Rahmen eingebettet sein.

146. In Kapitel 3 wurde bereits herausgestellt, mit welchen Unklarheiten und Irrtümern das Konzept der vorausschauenden Justiz verbunden ist und wie es einen langsamen Wandel im kollektiven Bewusstsein bewirkt und uns glauben lässt, dass emotionslose Maschinen eines Tages besser in der Lage sein werden, die Rechtsprechung zuverlässiger zu machen. Mehr denn je müssen die Versprechungen der vorausschauenden Justiz objektiv, wissenschaftlich und auf einer soliden Basis der Grundlagenforschung untersucht werden, um mögliche Grenzen zu identifizieren. In diesem Zusammenhang sollte darauf hingewiesen werden, dass das Risiko einer verzerrten Auslegung von Gerichtsentscheidungen extrem hoch ist, wenn diese Auslegung allein auf der Grundlage statistischer Modellierung erfolgt. Diese Feststellung wird dadurch untermauert, dass nicht genau verstanden wird, welche Zusammenhänge zwischen den Daten und dem offensichtlichen Vorhandensein falscher Korrelationen bestehen, die bei großen Datenmengen nicht erkennbar sind.
147. Zudem ist die Neutralität von Algorithmen fraglich, weil die Entwickler/-innen entweder bewusst oder unbeabsichtigt ihre eigenen Wertesysteme auf sie projizieren. Der Philosoph Eric Sadin hat festgestellt, dass algorithmische Systeme hinter ihrer effizienten und unpersönlichen Fassade unmerklich die Absichten ihrer Entwickler/-innen oder Sponsoren widerspiegeln, was eine funktionierende und asymmetrische Macht über das Leben anderer Menschen mit sich bringt. Ebenso ist der Forscher Aurélien Grosdidier der Ansicht, dass ein Algorithmus an sich nichts Anderes kann, als uns - bestenfalls - zu ermöglichen, einen Teil der Absichten der Entwickler/-innen zu erfassen. Er weitet die Fragestellung auf die gesamte Informationsverarbeitungskette aus (Absicht der Entwickler/-innen, Erstellung des Computercodes, Ausführung des Computercodes und Kontext der Ausführung und Wartung). Diese Feststellung teilt auch der Kriminologe Aleš Završnik, der betont, dass die Entwicklung und die Interpretation von Algorithmen durch den Menschen und für den Menschen erfolgen und dass Algorithmen, egal wie sie konzipiert sind, nicht frei von Irrtümern, Vorurteilen, Werten, menschlichen Interessen und einer menschlichen Vorstellung der Welt sind.
148. Aber sollten wir trotz dieser erheblichen Einschränkungen vernachlässigen, welchen Beitrag eine Technologie mit solch beispiellosen Fähigkeiten leisten kann? Die Mathematiker C. S. Calude und G. Longo selbst betonen in ihrer Studie zu Big Data, dass der einschränkende oder negative Teil ihrer Ergebnisse, wie so oft, für die Datenwissenschaft nicht vernichtend ist, sondern den Weg für größere Überlegungen ebnet, wie etwa die Herausforderung, eine neue und umfassendere wissenschaftliche Methode zu entwickeln, die neue algorithmische Instrumente und klassische Werkzeuge in sich vereinigen kann, indem die Datenverarbeitung von einer strikten und gründlichen Auswertung der Beweismittel begleitet wird. Wie in der Einleitung bereits hervorgehoben, dürfte der Einsatz von KI nicht nur für Fachleute (Richter/-innen und Rechtsanwälte/-innen eingeschlossen) sondern auch für die breite Öffentlichkeit, eine Unterstützung von herausragender Bedeutung bieten, insbesondere wenn es eines Tages möglich sein wird, nie dagewesene Analyseinstrumente für die Forschung und Dokumentation in der Gesetzgebung, Regelsetzung, Rechtsprechung und Wissenschaft zu schaffen und dynamische Verbindungen zwischen all diesen Quellen herzustellen. Diese Art der Anwendung würde jedoch den Rahmen dieses Artikels sprengen, da sie nicht dafür konzipiert ist, den Ausgang eines Rechtsstreits vorherzusagen, sondern die in einem bestimmten Zeitraum und an einem bestimmten Ort ergangene Rechtsprechung zu analysieren.
149. Wie in Kapitel 6 bereits erläutert, trägt KI (vorbehaltlich des repräsentativen Charakters der ausgewählten und verarbeiteten Beispiele) dazu bei, die Skalen der durchschnittlich zugesprochenen Summen in verschiedenen Bereichen (finanzielle Unterstützung, Ausgleichsleistungen, Entschädigungen für Körperverletzungen, Abfindungen usw.) wesentlich genauer zu definieren. Diese Skalen, die eher auf einem Konsens als auf einer

Durchschnittsanalyse des Bestehenden basieren, bieten bereits erhebliche Orientierung und Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, ohne dass sie das Gesetz selbst ersetzen können. Wie bereits erwähnt, liegt die Gefahr vielmehr darin, dass aufgrund der Unmöglichkeit, die Realität statistisch darzustellen oder vorherzusagen, die Ergebnisse der Software für vorausschauende Justiz zu Standards erhoben werden, ohne durch das Rechtssystem validiert zu werden und obwohl sie im Widerspruch zu diesem Rechtssystem stehen.

150. Abschließend soll auf die Idee eingegangen werden, eine Möglichkeit zu schaffen, nach Belieben aus den vorausschauenden Systemen „auszusteigen“. Anstatt die Nutzer auf eine Wahrscheinlichkeit (oder eine Reihe von Wahrscheinlichkeiten) festzulegen, ist der Grundgedanke hierbei, ihnen zu ermöglichen, durch die Zusammenhänge zu navigieren, die das System zu der jeweiligen Bewertung veranlasst haben, und sich davon zu distanzieren, indem andere, relevantere Konzepte oder Wortgruppen ausgewählt oder falsche Korrelationen ausgeschlossen werden. Um auf das UCL-Beispiel zurück zu kommen: Hier würde dieser Ansatz bedeuten, dass eine grafische Darstellung der verschiedenen vom System gespeicherten Begriffe (mit ihren jeweiligen Gewichtungen) angeboten wird, um festzustellen, ob ein Verstoß vorliegt (oder nicht), und dass zugelassen wird, eine andere Richtung einzuschlagen, indem andere Begriffe oder lexikalische Gruppen zur Auswahl gestellt werden.
151. So mutig und verführerisch dieser Vorschlag auch sein mag, er setzt voraus, dass die Fachleute selbst (also Richter/-innen, Rechtsanwälte/-innen, Universitäten) ihn kollektiv übernehmen, um seine Machbarkeit zu testen, und dass sie es privaten Betreibern nicht gestatten, im Alleingang Software und abstruse oder in sich geschlossene Logik- oder Berechnungsmethoden zu entwerfen.
152. Die ehrgeizigen (und unerfüllten) Versprechungen einiger Legal-Tech-Unternehmen dürfen nicht über das immense Potential dieser Technologien hinwegtäuschen und auch nicht verhehlen, dass die Anwendungen unmittelbar an das wissenschaftliche Umfeld und das akademische Forschungsumfeld angepasst und darin integriert werden müssen. Dasselbe gilt für alle Rechtsberufe, etwa Richter/-innen, Justizangestellte, Rechtsanwälte/-innen, Notare/-innen, Gerichtsvollzieher/-innen und Sachverständige. Eine Reihe von Maßnahmen scheint geeignet, diese neuen Instrumente in vollem Umfang zu nutzen, und zwar durch Anwendungen, die in unmittelbarer Zusammenarbeit mit Forschern und Angehörigen aller Rechtsberufe, einschließlich Richtern/-innen, Staatsanwälten/-innen, Justizangestellten, Rechtsanwälten/-innen, Notaren/-innen, Gerichtsvollziehern/-innen und Experten/-innen auf diesem Gebiet, angepasst und entworfen wurden.
153. In diesem dynamischen Kontext erscheint es zunächst unerlässlich, keine voreiligen Entscheidungen zu treffen, sondern sich Zeit zu nehmen, um im Vorfeld die Risiken für die Justizsysteme und die praktische Anwendung dieser Instrumente zu diskutieren und sie in einem ersten Schritt zu testen. Ein zeitgemäßes Justizsystem wäre ein System, das in der Lage ist, eine echte **Cyberethik** sowohl für den öffentlichen als auch für den privaten Sektor zu schaffen, zu verwalten und zu gewährleisten, und auf völlige Transparenz und Fairness bei der Funktionsweise von Algorithmen zu bestehen, die vielleicht eines Tages zur gerichtlichen Entscheidungsfindung beitragen werden.

10. Die Notwendigkeit einer eingehenden öffentlichen Debatte über diese Instrumente vor der Umsetzung der politischen Entwicklungsstrategie. Die dringende Notwendigkeit einer Cyberethik, um einen Rahmen für die Entwicklung von Algorithmen der künstlichen Intelligenz unter Wahrung der Grundrechte zu schaffen.

Die Herausforderung, diese Instrumente in einen gerichtlichen Entscheidungsprozess zu integrieren, rechtfertigt eine Vereinfachung der Konzepte für die jeweilige Zielgruppe. Es muss ein ethischer Rahmen geschaffen werden, um die rasche Entwicklung einer künstlichen Intelligenz zu fördern, bei der bereits in der Entwicklungsphase Mechanismen zur Verhinderung von Verzerrungen und Diskriminierungen implementiert sind.

10.1 Die Bedeutung der Erörterung, Erprobung und ständigen Überprüfung der Anwendung dieser Instrumente vor der Umsetzung politischer Maßnahmen

154. Die Fragen im Zusammenhang mit der Umsetzung von Instrumenten der vorausschauenden Justiz sind so vielfältig, dass sie eine ausgewogene Herangehensweise der öffentlichen Entscheidungsträger/-innen erfordern.
155. Zunächst ist es wichtig, eine öffentliche Debatte über diese Fragen zu führen, an der sowohl die Entwickler/-innen der Instrumente als auch Angehörige der Rechtsberufe teilnehmen. Justizräte, Berufsverbände von Richtern/-innen und Rechtsanwaltskammern können zweifellos einen Beitrag leisten und dabei helfen, Chancen und kontroversere Aspekte zu identifizieren. Darüber hinaus können die juristische Ausbildung und die juristischen Fakultäten eine Schlüsselrolle bei der Sensibilisierung der Juristen/-innen für diese Themen spielen, damit sie die aktuellen Entwicklungen besser verstehen und praktisch dazu beitragen können.
156. Es ist auch unerlässlich, die vorgeschlagenen Anwendungen zu erforschen und zu testen, um sowohl ihr Potenzial als auch ihre Schwächen zu verstehen und sie weiterzuentwickeln und an unsere Bedürfnisse anpassen zu können. Ein Recht auf Prüfung der Komponenten und Merkmale der vom Privatsektor vorgeschlagenen Instrumente (oder der von unabhängigen und spezialisierten öffentlichen Instituten entwickelten Instrumente, einer Lösung, die gefördert werden sollte) erscheint ebenso wichtig, damit die Justiz ihren Auftrag effektiv erfüllen kann. Vor einer umfassenderen Einführung und Integration in die öffentliche Ordnung sollte eine strenge Auswertung der Testergebnisse durchgeführt werden. Es erscheint auch dringend ratsam, die Auswirkungen dieser Instrumente auf die Arbeit der Justizfachleute regelmäßig zu überprüfen.

10.2 Die Schaffung eines ethischen Rahmens

157. Nur einen gesetzlichen und verwaltungsrechtlichen Rahmen für KI zu erlassen, scheint in einem digitalen Kontext, der von Natur aus transnational ist, müßig. Andererseits ist es wahrscheinlich, dass eine genaue Prüfung der Art und Qualität der Open Data die Gefahr mangelhafter Querverweise minimiert und die Relevanz der Ergebnisse der automatisierten Verarbeitung verbessert. Was die Namen der Fachleute betrifft, wäre es angesichts der Gefahr des Missbrauchs eine einfache Vorsichtsmaßnahme, ihre öffentliche Verbreitung in strukturierten Rohdatenbanken zu verbieten. Es würde hier nicht darum gehen, den Zugang zu den bereits verarbeiteten Informationen zu beschränken (z. B. die Zusammensetzung eines gerichtlichen Spruchkörpers), sondern die frei verfügbaren Rohdaten zu filtern. Kurz gesagt: Es muss einen Unterschied geben zwischen dem Zugang zu Informationen und dem Zugang zu Datenbanken, die beliebig manipuliert werden können.
158. Die Wissenschaftler Buttarelli und Marr betonten, wie wichtig es ist, Big Data genau zu kontrollieren und zu schützen. Andere Wissenschaftler (Pasquale und Morozov) haben die Notwendigkeit betont, transparente Verfahren für den Einsatz von Big Data und – im Allgemeinen – künstlicher Intelligenz im Justizbereich einzuführen, da die vorgeschlagenen Lösungen das Leben in seiner ganzen Komplexität niemals abbilden können.
159. Die Entwicklung von Cyberethik-Regeln, nach denen sich die Aktivitäten der Akteure/-innen innerhalb dieses Sektors richten und die die oben genannten Grundsätze der Transparenz,

Fairness und Neutralität des jeweiligen Instruments fördern sollen, ist von wesentlicher Bedeutung. Eine regelmäßige Überwachung durch unabhängige Sachverständige sollte sicherstellen, dass die künstliche Intelligenz, die zur Unterstützung der Richter/-innen bei ihren Entscheidungen eingesetzt werden, keine Verzerrungen aufweist. Es ist durchaus damit zu rechnen, dass diskret (oder indiskret) kostenpflichtige Referenzsysteme (basierend auf dem Suchmaschinen-Werbemodell von Google) implementiert werden, die es bestimmten Betreibern ermöglichen würde, Entscheidungen, die für sie ungünstig sind, weniger Gewicht beizumessen. Diese Regeln werden eine Schlüsselrolle spielen, wenn es darum geht, das Vertrauen der Bürger/-innen in ihre Rechtssysteme zu stärken.

160. In diesem Zusammenhang könnte die Qualität der besten Systeme durch die Vergabe eines Labels oder eines Zertifikats anerkannt werden. Insbesondere müssen sie absolute Transparenz und vollkommene Fairness bei der Verarbeitung von Informationen sowohl für Fachleute als auch für die Bürger/-innen gewährleisten, um die Wiederholung von Fehlern wie bei dem oben genannten COMPAS-Algorithmus zu verhindern. Die Justizfachleute müssen eng einbezogen werden, damit die Risiken und die Auswirkungen dieser Anwendungen auf die Justizsysteme richtig eingeschätzt werden können.
161. Heutzutage haben alle an der Entwicklung der KI beteiligten Experten/-innen, einschließlich der Wissenschaftler/-innen, Ingenieure/-innen und Computerentwickler/-innen, eine ganz außergewöhnliche und beispiellose Verantwortung. Ihre Arbeit könnte von einer noch intensiveren Stärkung der Geisteswissenschaften begleitet werden. Das Beispiel einiger innovativer Computerentwicklungsschulen zeigt, dass sich hinter dem Willen, „das System zu hacken“, nach Ansicht einiger Beobachter/-innen in Wirklichkeit ein Pragmatismus verbirgt, der frei von jeglicher Kontextualisierung der Verantwortung ist, die nunmehr Technikern/-innen mit quasi-demiurgischen Kräften tragen. Der Hippokratische Eid hat in der Medizin zwar durchaus seine Grenzen, ritualisiert aber die Verantwortung und bietet einen ethischen Rahmen.
162. Schließlich muss die Cyberethik durch umfassende Schulungen der beteiligten Akteure/-innen, von Algorithmenentwicklern/-innen und Legal-Tech-Unternehmen bis hin zu ihren Nutzern/-innen, begleitet werden. Neue transdisziplinäre Geisteswissenschaften sollten allen zugänglich gemacht werden, damit die KI zu einem Vehikel einer positiven Entwicklung für die Menschheit wird.

Anhang II: Welche KI-Anwendungen gibt es in den europäischen Justizsystemen?

In diesem Anhang der Charta werden die verschiedenen Einsatzarten von KI in den europäischen Systemen untersucht und ihre Anwendung im Lichte der in der Ethik-Charta dargelegten Grundsätze und Werte in unterschiedlichem Maße nahegelegt.

Die Nutzung des maschinellen Lernens als Suchmaschine zur Nutzbarmachung der Rechtsprechung ist eine Möglichkeit, die für alle Angehörigen der Rechtsberufe in Anspruch genommen werden sollte. Zusätzliche Anwendungen (Ausarbeitung von Skalen, Unterstützung alternativer Streitbeilegungsmaßnahmen usw.) sollten in Betracht gezogen werden, allerdings ist hier Vorsicht geboten (insbesondere im Hinblick auf die Qualität der Datenquelle und eine nicht massenhafte Verarbeitung des gesamten in Rede stehenden Rechtsstreits). Andere Anwendungen („vorausschauende Justiz“) sollten dem Bereich Forschung und Entwicklung zugeordnet werden (in Absprache mit Justizfachleuten, um sicherzustellen, dass sie dem tatsächlichen Bedarf entsprechen), bevor eine signifikante Nutzung im öffentlichen Bereich in Betracht gezogen wird.

In Strafsachen ist dies ein sehr heikles Thema, das jedoch nicht ignoriert werden sollte. Angesichts der vielen Fragen bezüglich ihrer Vereinbarkeit mit bestimmten Grundrechten sollte die Verwendung von Algorithmen zur Berechnung des potenziellen Rückfallrisikos einer vor Gericht stehenden Person mit den größten Vorbehalten erwogen werden. Andererseits ist die Verarbeitung weltweiter quantitativer Daten zur Kriminalprävention ein Weg, der mit diesen neuen Techniken unter Berücksichtigung bekannter Verzerrungen (performative Wirkung, Datenqualität usw.) weiter erforscht werden sollte. Ebenso kann die Verwendung von Algorithmen zur Herstellung einer besseren Übereinstimmung zwischen der Art der verfügbaren gemeinnützigen Arbeiten und der Persönlichkeit der betreffenden Person ein Faktor für die Wirksamkeit einer solchen Maßnahme sein.

➤ Einsatzgebiete, die gefördert werden sollten

- **Nutzbarmachung der Rechtsprechung:** In den vergangenen Jahren wurden im Bereich der Verarbeitung natürlicher Sprache vermehrt Methoden des maschinellen Lernens eingesetzt (es gab auch erste Bemühungen im Bereich des Verstehens natürlicher Sprache) und diese bieten einen erheblichen Mehrwert für die Gestaltung von Suchoptionen zur Ergänzung der aktuellen Stichwort- und Volltextsuchen. Diese Instrumente könnten verschiedene Quellen miteinander verbinden (z. B. Verfassungen und Übereinkommen, Gesetze, Rechtsprechung und Rechtstheorie). Datenvisualisierungstechniken könnten die Suchergebnisse veranschaulichen.
- **Zugang zum Recht:** Ohne menschliche Eingriffe zu ersetzen, könnten Chatbots eingerichtet werden, um in natürlicher Sprache den Zugang zu den verschiedenen vorhandenen Informationsquellen zu ermöglichen. Auch Dokumentvorlagen (Gerichtsanträge, Mietverträge usw.) könnten online erstellt werden.
- **Schaffung neuer strategischer Instrumente:** Datenwissenschaftliche Methoden und Techniken der künstlichen Intelligenz auf Daten über Gerichtstätigkeiten anzuwenden, kann zur Verbesserung der Effizienz der Justiz beitragen, indem beispielsweise ermöglicht wird, quantitative und qualitative Evaluierungen durchzuführen und Prognosen zu erstellen (z. B. über zukünftige Personal- und Haushaltsmittel). Auf dieser Grundlage könnten wichtige Leistungsindikatoren festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass die Angehörigen der Rechtsberufe, insbesondere Richter/-innen, an der Umsetzung dieser Instrumente beteiligt werden, indem sie die Verantwortung für diese Instrumente übernehmen und die Ergebnisse in Verbindung mit Faktoren analysieren, die sich auf die Besonderheiten des betreffenden Gerichts oder die Qualität der Justiz beziehen (z. B. die Notwendigkeit, den Zugang zur Justiz zu erhalten).

➤ **Mögliche Einsatzgebiete, die erhebliche methodische Vorsichtsmaßnahmen erfordern**

- **Hilfe bei der Erstellung von Skalen bei bestimmten zivilrechtlichen Streitigkeiten:** Eine Analyse aller gerichtlichen Entscheidungen ist statistisch nicht sinnvoll, wenn nicht alle (expliziten und impliziten) ursächlichen Faktoren identifiziert werden. Dass die durchschnittliche Entschädigung, die in einem bestimmten geografischen Gebiet gewährt wird, höher ist als in einem anderen, lässt sich nicht durch das Verhalten der Richter erklären, sondern durch die Eigenschaften des jeweiligen Gebiets. Das maschinelle Lernen kann daher bei der Identifizierung von Entscheidungen nützlich sein (siehe *Nutzbarmachung der Rechtsprechung*), aber die automatisierte Verarbeitung von Daten allein kann keine sinnvollen Informationen liefern. Eine wesentliche Voraussetzung ist die Zusammenstellung einer relevanten Auswahl an zu verarbeitenden Entscheidungen (z. B. durch Umfragen).
- **Unterstützung alternativer Streitbeilegungsmaßnahmen in Zivilsachen:** In einigen europäischen Ländern setzen Versicherungsunternehmen Instrumente der „vorausschauenden Justiz“ ein, um die Erfolgsaussichten eines Rechtsstreits zu evaluieren und die Prozesspartei in Richtung einer anderen Streitbeilegungsmethode zu lenken, falls die Erfolgsaussichten gering sind. Darüber hinaus werden in manchen ausländischen Systemen Entschädigungen gewährt, ohne dass die Berechnungsregeln wirklich transparent sind. Diese Systeme können jedoch nicht als unparteiisch und zuverlässig angesehen werden (siehe den Abschnitt über Methoden des maschinellen Lernens). So werden auf eingeschränkten Grundlagen Entscheidungen über Bürger/-innen getroffen. In anderen Fällen kann einer Prozesspartei über einen virtuellen Berater (Chatbot) empfohlen werden, sich für eine alternative Streitbeilegungsmaßnahme zu entscheiden, nachdem die von der Partei bei einem Besuch der Gerichtswebsite oder bei der Online-Suche nach rechtlichen Informationen selbst eingegebenen Kriterien vorab geprüft wurden. Der virtuelle Berater könnte der Prozesspartei gegebenenfalls auch empfehlen, einen Mediator/ eine Mediatorin oder einen Rechtsanwalt/eine Rechtsanwältin zu Rate zu ziehen. In all diesen Fällen würde das Eingreifen eines geschulten Dritten in diesem Stadium als die am besten geeignete Lösung erscheinen (Mediator/-in, der/die nicht nur Techniken, sondern vielleicht auch Skalen verwendet, die wie oben beschrieben berechnet wurden; oder ein Rechtsanwalt/eine Rechtsanwältin).
- **Online-Streitbeilegung:** Wenn Streitparteien eine Online-Streitbeilegungsplattform nutzen, sollten sie klar und verständlich darüber informiert werden, ob die Bearbeitung ihrer Streitigkeit vollständig automatisiert oder unter Beteiligung eines Mediators/einer Mediatorin oder eines Schiedsrichters/einer Schiedsrichterin erfolgt. Darüber hinaus müssen die Informationen, die den Streitparteien zur Verfügung gestellt werden, aufrichtig sein und dürfen nicht den Eindruck erwecken, dass ein Gericht beteiligt ist (für diese Art von Plattform wird häufig der Begriff „Online-Gericht“ verwendet, obwohl ihr Zweck gerade darin besteht, alternative Streitbeilegungswege anzubieten). Dies sind zwei wesentliche Faktoren, die es den Streitparteien ermöglichen, eine fundierte Entscheidung – möglicherweise entgegen der Empfehlung – zu treffen und sich für ein „echtes“ Gericht im Sinne von Artikel 6 EMRK zu entscheiden. Darüber hinaus sollten angesichts der Erfordernisse aus Artikel 6 und 13 EMRK stets Möglichkeiten zur Überprüfung des Online-Streitbeilegungsverfahrens und dessen Ergebnisses durch staatliche Gerichte in Betracht gezogen werden, insbesondere wenn die Streitpartei einer vollautomatischen Online-Streitbeilegung zugestimmt hat.
- **Einsatz von Algorithmen bei der Strafverfolgung, um zu ermitteln, wo Straftaten begangen werden:** Diese Art von Anwendung könnte nicht nur bei der Polizei, sondern auch bei der Staatsanwaltschaft in Einrichtungen der Kriminalprävention zum Tragen kommen. In den Vereinigten Staaten werden Systeme eingesetzt, die Polizeistreifen in Echtzeit zu möglichen Orten führen, an denen Straftaten begangen werden. Diese Art des quantitativen Ansatzes kann jedoch eine starke „performative Wirkung“ erzeugen (besteht an einem bestimmten Ort eine größere Chance, dass eine Straftat aufgedeckt wird, wirkt sich das wiederum verstärkend auf das System aus). Eine kriminalistische Analyse, bei der geografische Informationssysteme (GIS) und große Datenmengen über Verfahren kombiniert werden, könnte besser im Zusammenwirken mit der Staatsanwaltschaft genutzt werden und sicherlich in erheblichem Maße von Instrumenten des maschinellen Lernens profitieren. Anti-Geldwäsche-Einheiten setzen bereits „vorausschauende“ Systeme ein, um verdächtige Finanzströme zu identifizieren, aber im Falle quantitativer (finanzieller) Informationen sind Maschinen besser dazu geeignet,

zuverlässige Ergebnisse zu erzielen. Auch die Wissenschaft sollte einen besseren Zugang zu diesen Daten haben, um relevante Studien für politische Entscheidungsträger/-innen erstellen zu können.

➤ **Anwendungen, die nach weiteren wissenschaftlichen Studien in Erwägung gezogen werden können**

- **Profiling von Richtern/-innen:** Eine Quantifizierung der richterlichen Tätigkeit sagt weniger über mögliche Voreingenommenheiten als über externe Faktoren aus, die deren Entscheidungen beeinflussen. Die Richter/-innen selbst sind nicht der Grund dafür, dass die richterliche Tätigkeit in verarmten Gebieten nicht die gleichen Ergebnisse bringt wie in anderen Gebieten, ganz gleich, welche Persönlichkeit sie besitzen. Wenn die Entscheidung von einem kollegial besetzten Spruchkörper erlassen wird und die einzelnen Richter/-innen nicht die Möglichkeit haben, eine abweichende Meinung zu äußern, ist es sinnlos, über jeden der Richter/-innen des Senates oder Kammer ein Profil zu erstellen. Andererseits könnte dazu angeregt werden, den Richtern/-innen mit Hilfe neuer Instrumente, aber mit einem rein informativen Ziel, nämlich der Unterstützung bei der Entscheidungsfindung, und ausschließlich für ihre eigene Verwendung eine detailliertere quantitative und qualitative Bewertung ihrer Tätigkeiten zu ermöglichen.
- **Antizipation von Gerichtsentscheidungen:** Die statistische Verarbeitung lexikalischer Einheiten allein zeigt zwar auf, wie oft bestimmte Wortgruppen verwendet wurden, lässt aber die tatsächlichen Gründe für eine Entscheidung nicht erkennen und führt auch keine rechtliche Analyse durch (siehe die Studie zu den Entscheidungen des EMRK des *University College of London*, die im Hinblick auf Tatsachen zu besseren Ergebnissen kam als im Hinblick auf eine Analyse des Rechts). Hybridsysteme, die auf mathematischen Modellen beruhen, die die unterschiedlichen Argumentationslinien der verschiedenen Richter widerspiegeln sollen, sind keineswegs effizienter, weil sie immer noch durch Verzerrungen in den verarbeiteten Daten eingeschränkt werden und bei einer Gesetzesänderung oder bei einer Umkehrung der Rechtsprechung komplett neu aufgesetzt werden müssen.

➤ **Anwendungen, die nur mit den größten Vorbehalten in Erwägung gezogen werden können**

- **Einsatz von Algorithmen in Strafsachen zur Profilerstellung über Einzelpersonen:** Experimente in anderen Ländern (COMPAS in den USA und HART im Vereinigten Königreich) wurden von NGOs kritisiert (siehe die Arbeit von *ProPublica* in den USA und *Big Brother Watch* im Vereinigten Königreich). Aufgrund der Einschränkungen der verwendeten Methodik hat dieses rein statistische Vorgehen zu falschen Ergebnissen geführt: Die Feststellung, dass einige afroamerikanische Personen häufiger an kriminellen Handlungen beteiligt sind, hat zu einem höheren Risikofaktor für die gesamte afroamerikanische Bevölkerung geführt. So haben diese Systeme afroamerikanischen Angeklagten selbst bei geringfügigen Straftaten eine negative Gewichtung gegeben, was ungerechterweise zu einem höheren Strafmaß geführt hat. Dieser Ansatz, der diskriminierende und deterministische Auswirkungen hat, muss durch einen Ansatz ersetzt werden, der den europäischen Normen für strafrechtliche Sanktionen besser gerecht wird und dem/der Einzelnen die Möglichkeit der Rehabilitation und Wiedereingliederung bietet. Wenn es algorithmische Systeme schaffen, z. B. die Zusammenstellung von Informationen für die Bewährungshilfe zu verbessern und eine schnellere Erfassung der relevanten Informationen für die spätere menschliche Verarbeitung zu ermöglichen, dann wäre das definitiv ein Fortschritt (insbesondere bei beschleunigten Verfahren). Jede andere Verwendung ist anfällig für Verzerrungen, die bestimmten nationalen und supranationalen Grundprinzipien entgegenstehen.
- **Mengenbasierter Ansatz:** Es geht hier nicht nur darum, Skalen zu erstellen, die legitim sein könnte, sondern darum, allen Richtern/-innen den Inhalt der Entscheidungen aller anderen Richter/-innen zur Verfügung zu stellen und dafür zu sorgen, dass seine/ihre Entscheidung in der Masse dieser „Präzedenzfälle“ verankert ist. Dieser Ansatz sollte abgelehnt werden, da diese Datenmenge das Gesetz nicht ergänzen oder ersetzen kann. Aus den oben genannten Gründen (*Hilfe bei der Erstellung von Skalen*) ist ein mengenbasierter Ansatz nicht der richtige Weg. Die CEPEJ-Studie zeigte auch die Gefahren der Kristallisierung der Rechtsprechung und die potenziell negativen Auswirkungen auf die Unparteilichkeit und Unabhängigkeit der Richterschaft auf.

Anhang III: Glossar

Dieses Glossar enthält Definitionen der Begriffe, die in der Ethik-Charta und dem Studiendokument verwendet werden. Es wurde Wert darauf gelegt, enge Definitionen für alle verwendeten Begriffe zu finden. Alle Dokumente sind im Lichte dieser Definitionen zu lesen und zu verstehen.

A

ALGORITHMUS Endliche Folge formaler Regeln (logische Operationen und Instruktionen), die es ermöglichen, aus zunächst eingegebenen Informationen ein Ergebnis zu erhalten. Diese Sequenz kann Teil eines automatisierten Ausführungsprozesses sein und sich auf Modelle stützen, die mittels maschinellem Lernen entwickelt wurden.

ANONYMISIERUNG Methode zur Verarbeitung personenbezogener Daten, um die Identifizierung einer natürlichen oder juristischen Person vollständig und unwiderruflich zu verhindern. Anonymisierung bedeutet daher, dass zwischen den betreffenden Informationen und der Person, auf die sie sich beziehen, keine Verbindung mehr bestehen kann. Eine Identifizierung wird dadurch völlig unmöglich.¹ Da die Grundsätze des Datenschutzes für alle Informationen über eine identifizierte oder identifizierbare Person gelten, gelten sie nicht für anonymisierte Daten.

B

BIG DATA (Metadaten, große Datensätze) Der Begriff Big Data bezieht sich auf große Datensätze aus gemischten Quellen (z. B. Open Data, proprietäre Daten und kommerziell erworbene Daten). Im Hinblick auf Daten aus der Justiz könnte es sich bei Big Data um eine Kombination aus statistischen Daten, Softwareverbindungsaufzeichnungen (Anwendungsprotokolle), Datenbanken von Gerichtsentscheidungen usw. handeln.

C

CHATBOT (Konversationsagent) Konversationsagent, der sich mit seinem Benutzer unterhält (z. B. Empathie-Roboter für Kranke, oder automatisierte Konversationsdienste in der Kundenbetreuung).²

¹ Artikel-29-Datenschutzarbeitsgruppe: Stellungnahme 05/2014 zu Anonymisierungstechniken. Siehe auch Nr. 26 der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016.

² CNIL Bericht Dezember 2017: *How can humans keep the upper hand? The ethical matters raised by algorithms and artificial intelligence.*

D

DATA-MINING Data Mining ermöglicht es, ein großes Datenvolumen zu analysieren und Muster, Zusammenhänge und Trends aufzuzeigen.

DATEN Darstellung von Informationen für die automatische Verarbeitung. Ist davon die Rede, dass Algorithmen auf die unterschiedlichsten Realitäten in der Rechtswelt oder anderswo „angewendet“ werden können, so ist die „Digitalisierbarkeit“ jeder Realität in Form von „Daten“ vorausgesetzt. Aus der Physik ist aber klar, dass nichts darauf hindeutet, dass physikalische Prozesse adäquat in „Daten“ übersetzt werden könnten (und in den Input-/Outputzyklus von Algorithmen integriert werden könnten). Ist dies bereits in der Physik der Fall, gibt es keinen Grund dafür, dass es im Hinblick auf soziale Beziehungen nicht genauso sein sollte. Mit dem „Daten“-Konzept, bei dem immer davon ausgegangen wird, dass die Realität, die wir zu beschreiben versuchen, ein Format hat, das natürlich algorithmisch verarbeitet werden kann, ist daher vorsichtig umzugehen.

DATENBANK Eine Datenbank ist ein „Container“, der Daten wie Zahlen, Datumsangaben oder Wörter speichert, die mit einem Computer verarbeitet werden können, um Informationen zu erzeugen, z. B. durch Zusammenstellung und Sortieren von Zahlen und Namen zur Erstellung eines Verzeichnisses.

DATENWISSENSCHAFT Ein großes Feld, das Mathematik, Statistik, Wahrscheinlichkeiten, Datenverarbeitung und Datenvisualisierung vereint, um aus einem gemischten Datensatz (Bilder, Ton, Text, Genomdaten, Verbindungen zwischen sozialen Netzwerken, physikalische Messungen usw.) Erkenntnisse zu gewinnen. Methoden und Instrumente, die aus der künstlichen Intelligenz abgeleitet sind, fallen in diese Kategorie.

DEEP LEARNING Siehe *Maschinelles Lernen* und *Neuronen*

E

EXPERTENSYSTEM Dies ist eine der Möglichkeiten, künstliche Intelligenz zu erzielen. Ein Expertensystem ist ein Werkzeug, das in der Lage ist, die kognitiven Mechanismen eines Experten/einer Expertin auf einem bestimmten Gebiet zu reproduzieren. Genauer gesagt ist es eine Software, die in der Lage ist, Fragen auf der Grundlage einer auf bekannten Fakten und Regeln basierenden Logik zu beantworten. Es besteht aus 3 Teilen:

- einer Faktenbasis;
- einer Regelbasis;
- einer Inferenzmaschine.

Die Inferenzmaschine nutzt Fakten und Regeln, um neue Fakten zu erzeugen, bis sie die Antwort auf die gestellte Expertenfrage findet.

Die meisten bestehenden Expertensysteme basieren auf formalen Logikmechanismen (aristotelische Logik) und Deduktion.

K

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI) Eine Reihe von wissenschaftlichen Methoden, Theorien und Techniken, deren Ziel es ist, die kognitiven Fähigkeiten des Menschen maschinell zu reproduzieren. Aktuelle Entwicklungen zielen darauf ab, dass Maschinen komplexe Aufgaben übernehmen, die bisher von Menschen ausgeführt wurden.

Der Begriff der künstlichen Intelligenz wird jedoch von Experten/-innen kritisiert, die zwischen „starker“ KI (die in der Lage ist, spezialisierte und vielfältige Probleme völlig autonom zu kontextualisieren) und „schwacher oder gemäßigter“ KI (die hohe Leistungen in dem Bereich erzielt, in dem sie trainiert wurde) unterscheiden. Einige Experten/-innen argumentieren, dass eine „starke“ KI signifikante Fortschritte in der Grundlagenforschung erfordern würde und nicht nur einfache Verbesserungen der Leistung bestehender Systeme, damit sie in der Lage ist, die Welt als Ganzes zu modellieren.

Die in diesem Dokument bezeichneten Instrumente werden mit Methoden des maschinellen Lernens entwickelt, es handelt sich also um „schwache“ KI.

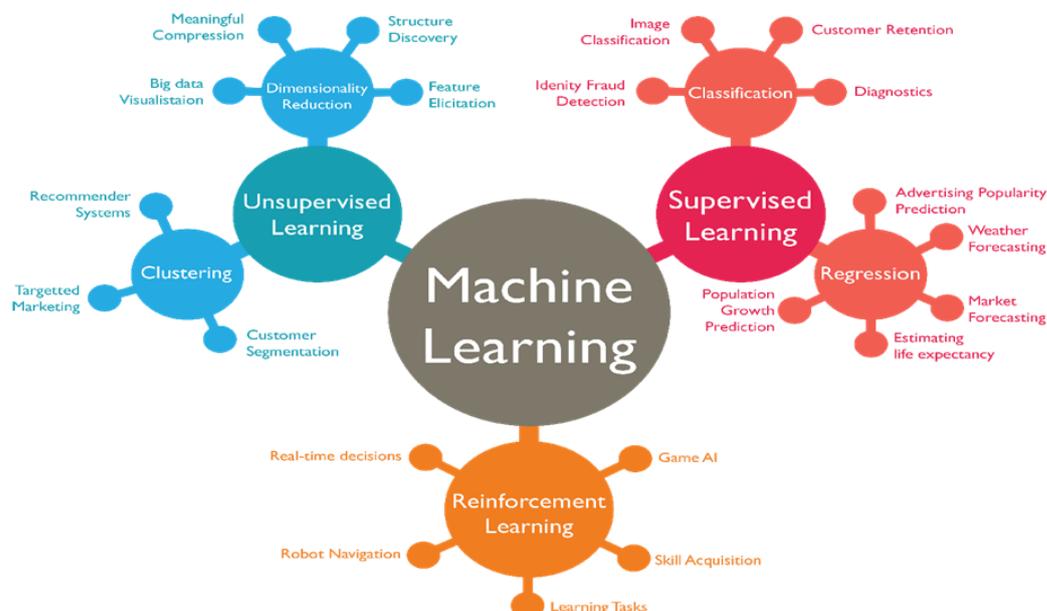
L

LEGAL-TECH-UNTERNEHMEN Unternehmen, die die Informationstechnologie im Rechtsbereich nutzen, um innovative Rechtsdienstleistungen anzubieten. Bei diesen Unternehmen handelt es sich um Start-ups, die sich auf das Recht spezialisiert haben. Auch in anderen Wirtschaftsbereichen gibt es ähnliche Begrifflichkeiten, beispielsweise *FinTech* für Start-ups, die Finanzdienstleistungen anbieten, und *MedTech* im Bereich Medizin.

M

MASCHINELLES LERNEN Maschinelles Lernen ermöglicht es, unter Einbeziehung einer Vielzahl von Variablen, die im Voraus nicht bekannt sind, ein mathematisches Muster aus Daten zu konstruieren. In der Lernphase, bei der mit Hilfe von Trainingsdatensätzen Verbindungen gesucht und klassifiziert werden, werden die Parameter schrittweise konfiguriert. Die verschiedenen Methoden des maschinellen Lernens werden von den Entwicklern/-innen je nach Art der zu erledigenden Aufgaben (Gruppierung) gewählt. Diese Methoden werden in der Regel in drei Kategorien eingeteilt: (durch Menschen) überwacht Lernen, unüberwacht Lernen und bestärkendes Lernen. Diese drei Kategorien bündeln verschiedene Methoden, darunter neuronale Netze, Deep Learning usw.

Die nachstehende Grafik veranschaulicht die verschiedenen Kategorien des maschinellen Lernens:



METADATEN Daten, die es ermöglichen, andere Daten zu definieren, zu kontextualisieren oder zu beschreiben. Im Zusammenhang mit Computern bedeutet das „Meta“-Präfix meistens „Referenzdefinition oder Beschreibung“.

Metadaten fassen grundlegende Informationen über Daten zusammen und erleichtern die Suche und Manipulation bestimmter Dateninstanzen. Beispiele für Metadaten sind Verfasser/-in, Erstellungsdatum, Änderungsdatum und Dateigröße. Metadaten und die damit verbundene Datenfilterung erleichtern die Suche nach einem bestimmten Dokument.

N

NEURONEN/NEURONALE NETZE Neuronale Netze sind Computersysteme, die von den biologischen neuronalen Netzen inspiriert sind, aus denen tierische Gehirne bestehen. [1] Solche Systeme „lernen“ anhand von Beispielen, Aufgaben zu erfüllen, im Allgemeinen ohne mit aufgabenspezifischen Regeln programmiert worden zu sein. Beispielsweise könnten sie im Bereich Bilderkennung lernen, Bilder zu identifizieren, die Katzen enthalten, indem sie Beispielbilder analysieren, die manuell als „Katze“ oder „keine Katze“ gekennzeichnet wurden, und die Ergebnisse nutzen, um Katzen auf anderen Bildern zu identifizieren. Sie tun dies ohne jegliche Vorkenntnisse über Katzen, z. B. dass sie ein Fell, einen Schwanz, Schnurrhaare und katzenartige Gesichter haben. Stattdessen generieren sie anhand des von ihnen verarbeiteten Lernmaterials automatisch Identifikationsmerkmale.

Ein künstliches neuronales Netz basiert auf einer Ansammlung miteinander verknüpfter Einheiten oder Knoten, den so genannten künstlichen Neuronen, die grob an die Neuronen in einem biologischen Gehirn erinnern. Jede Verknüpfung kann wie die Synapsen in einem biologischen Gehirn ein Signal von einem künstlichen Neuron zum anderen übertragen. Ein künstliches Neuron, das ein Signal empfängt, kann es verarbeiten und dann an weitere mit ihm verknüpfte künstliche Neuronen übertragen.

Das ursprüngliche Ziel des Ansatzes künstlicher neuronaler Netze war es, Probleme auf die gleiche Weise zu lösen wie ein menschliches Gehirn. Im Laufe der Zeit verlagerte sich der Fokus jedoch auf die Ausführung bestimmter Aufgaben, was zu Abweichungen von der Biologie führte. Künstliche neuronale Netze wurden für eine Vielzahl von Aufgaben eingesetzt, unter anderem in den Bereichen maschinelles Sehen, Spracherkennung, maschinelle Übersetzung, Filtern sozialer Netzwerke, Brett- und Videospiele und medizinische Diagnostik.

O

OPEN DATA Der Begriff bezieht sich auf die Bereitstellung strukturierter Datenbanken zum öffentlichen Download. Vorbehaltlich der Bedingungen einer speziellen Lizenz können diese Daten kostengünstig weiterverwendet werden. Die Lizenz kann insbesondere bestimmte Weiterverwendungszwecke benennen oder verbieten.

Open Data ist nicht mit auf Websites verfügbaren einheitlichen öffentlichen Informationen zu verwechseln, bei denen nicht die gesamte Datenbank heruntergeladen werden kann (zum Beispiel eine Datenbank mit Gerichtsentscheidungen). Open Data ersetzen nicht die verpflichtende Veröffentlichung bestimmter Verwaltungs- und Gerichtsentscheidungen oder -maßnahmen, die bereits gesetzlich oder anderweitig geregelt sind.

Schließlich kommt es manchmal zu Verwechslungen zwischen Daten (streng genommen der „Open Data“) und ihren Verarbeitungsmethoden (maschinelles Lernen, Datenwissenschaft) für verschiedene Zwecke (Suchmaschinen, Unterstützung bei der Abfassung von Dokumenten, Auswertung von Entscheidungstrends, Prognosen für Gerichtsentscheidungen usw.).

OPEN SOURCE SOFTWARE Software, bei der der Quellcode für jedermann verfügbar ist. Die Software kann daher frei verwendet, modifiziert und weitergegeben werden.

P

PERSONENBEZOGENE DATEN Alle Informationen, die sich direkt oder indirekt auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (die „betroffene Person“) beziehen.

Dazu gehören sensible Daten wie genetische Daten, biometrische Daten, die eine Person eindeutig identifizieren, Daten über Straftaten, Strafverfahren und Verurteilungen sowie damit zusammenhängende Sicherheitsmaßnahmen und alle Daten über die rassische oder ethnische Herkunft, politische Meinungen, Gewerkschaftszugehörigkeit, religiöse oder andere Überzeugungen, Gesundheit oder Sexualleben.

PROFILING Eine automatisierte Datenverarbeitungstechnik, die darin besteht, einer natürlichen Person ein „Profil“ zuzuordnen, insbesondere um Entscheidungen über sie zu treffen oder persönliche Vorlieben, Verhaltensweisen oder Einstellungen zu analysieren oder vorherzusagen.

PSEUDONYMISIERUNG Gemäß Artikel 4 DSGVO ist dies die Verarbeitung personenbezogener Daten in einer Weise, dass die personenbezogenen Daten ohne Hinzuziehung zusätzlicher Informationen nicht mehr einer spezifischen betroffenen Person zugeordnet werden können, sofern diese zusätzlichen Informationen gesondert aufbewahrt werden und technischen und organisatorischen Maßnahmen unterliegen, die gewährleisten, dass die personenbezogenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugewiesen werden.³

V

VERARBEITUNG PERSONENBEZOGENER DATEN Nach Artikel 2 des überarbeiteten Übereinkommens 108 bezeichnet „Datenverarbeitung“ jeden Vorgang oder jede Reihe von Vorgängen, die mit personenbezogenen Daten durchgeführt werden, z. B. die Erhebung, die Speicherung, die Bewahrung, das Verändern, das Wiedergewinnen, die Offenlegung, die Bereitstellung, die Löschung oder Vernichtung oder die Durchführung logischer und/oder rechnerischer Operationen mit diesen Daten.

VORAUSSCHAUENDE JUSTIZ (PREDICTIVE JUSTICE) Vorausschauende Justiz ist die Analyse großer Mengen von Gerichtsentscheidungen durch Technologien der künstlichen Intelligenz, um Prognosen über den Ausgang bestimmter Arten von speziellen Streitigkeiten (z. B. im Hinblick auf die Zahlung von Abfindungen oder Unterhalt) erstellen zu können.

Der von Legal-Tech-Unternehmen verwendete Begriff „vorausschauend“ (*predictive*) stammt aus den Wissenschaftsbereichen (vor allem der Statistik), die es ermöglichen, zukünftige Ergebnisse durch induktive Analysen vorherzusagen. Gerichtsentscheidungen werden mit dem Ziel verarbeitet, Korrelationen zwischen Eingabedaten (gesetzlich festgelegte Kriterien, Sachverhalt und Begründung) und Ausgabedaten (förmliches Urteil, u. a. der Entschädigungsbetrag) zu erkennen.

Als relevant erachtete Korrelationen ermöglichen es, Modelle zu erstellen, die nach Ansicht ihrer Entwickler/-innen eine Vorhersage der Entscheidung (z. B. den Entschädigungsspielraum) ermöglichen, wenn sie mit neuen Eingabedaten (neue Tatsachen oder als Parameter ausgedrückte Angaben, z. B. die Dauer eines Vertragsverhältnisses) verwendet werden.

Einige Autoren haben diesen Ansatz sowohl formal als auch inhaltlich kritisiert. Sie argumentieren, dass die mathematische Modellierung bestimmter sozialer Phänomene grundsätzlich nicht mit anderen leichter quantifizierbaren Aktivitäten vergleichbar ist (die wirklich ursächlichen Faktoren einer Gerichtsentscheidung herauszufiltern ist unendlich komplexer als beispielsweise das Spielen von Go oder das Erkennen eines Bildes):

Hier besteht ein viel höheres Risiko für Fehlkorrelationen. Darüber hinaus können sich in der Rechtstheorie zwei widersprüchliche Entscheidungen als gültig erweisen, wenn ihre rechtliche

³ Artikel 4 der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016.

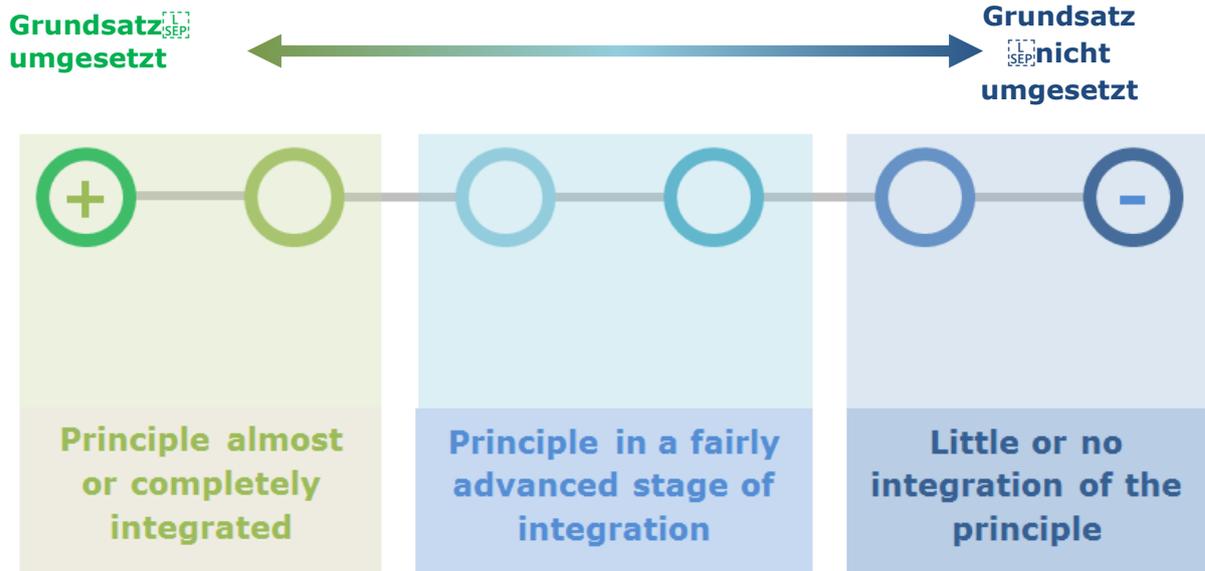
Argumentation fundiert ist. Folglich wäre das Treffen von Vorhersagen rein informativer Art und hätte keinen präskriptiven Charakter.

Anhang IV: Checkliste für die Umsetzung der Grundsätze der Charta in Ihrer Verarbeitungsmethode

Damit Sie prüfen können, inwiefern Ihre Verarbeitungsmethode mit der Charta vereinbar ist, steht für jeden Grundsatz eine Selbstbewertungsskala zur Verfügung.

Kreuzen Sie für jeden Grundsatz das Kästchen an, das auf Ihre Verarbeitungsmethoden zutrifft.

Die Box ganz links steht für eine vollständige Umsetzung, die Box ganz rechts für die Nicht-Umsetzung.



Am Ende des Bewertungsbogens (in der Zeile „Gesamt“) addieren Sie die Anzahl der angekreuzten Kästchen. Die Spalte mit der höchsten Punktzahl zeigt den Grad der Kompatibilität Ihrer Verarbeitungsmethode mit der Charta an.

Diese Bewertung ist natürlich rein informativ und stellt keineswegs eine Zertifizierung dar.

Checkliste zur Bewertung Ihrer Verarbeitungsmethoden

1. Grundsatz der Achtung der Grundrechte:

Es ist zu gewährleisten, dass die Konzeption und der praktische Einsatz von Instrumenten und Diensten der künstlichen Intelligenz mit den Grundrechten vereinbar sind



2. Grundsatz der Nichtdiskriminierung:

Die Entwicklung oder Verstärkung jeglicher Diskriminierung von Einzelpersonen oder Personengruppen ist zu verhindern.



3. Grundsatz der Qualität und Sicherheit:

Bei der Verarbeitung von gerichtlichen Entscheidungen und Daten sind nur zertifizierte Quellen und immaterielle Daten mit Modellen in einem sicheren technologischen Umfeld zu verwenden.



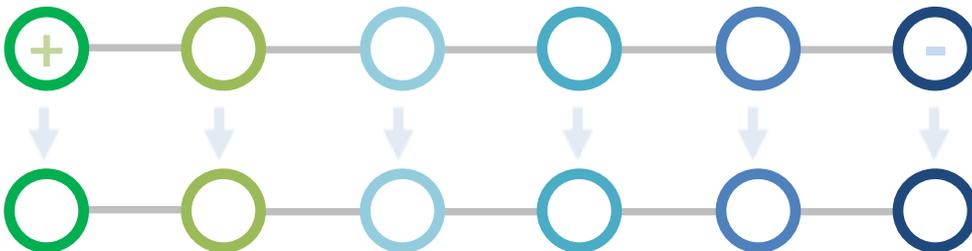
4. Grundsatz der Transparenz, Unparteilichkeit und Fairness:

Die Zugänglichkeit und Verständlichkeit von Datenverarbeitungsmethoden sowie die Ermächtigung externer Beurteilungen sind jederzeit zu gewährleisten.



5. Grundsatz des „Unter Kontrolle der Nutzer/-innen“:

Eine hinreichende Information von Nutzern/-innen als hinreichend informierten Akteuren/-innen und ihre Kontrolle über die von ihnen getroffenen Entscheidungen sind zu gewährleisten. Präskriptive Ansätze sind insoweit unzulässig.



GESAMT

Mit der Charta vereinbar	Für eine Vereinbarkeit müssen noch Maßnahmen ergriffen werden	Nicht mit der Charta vereinbar
--------------------------	---	--------------------------------