

KI als Richter

Künstliche Intelligenz zur Unterstützung der Justiz

Pirmin Gersbacher

37767 – pg045@hdm-stuttgart.de

Aktuelle Themen

WS 19/20

Inhalt

Einleitung.....	1
Digitalisierung in Gerichten.....	2
KI in Gerichten.....	3
Vorhersage-Tool COMPACT in den USA.....	3
Vorhersage-Tool „Predictrice“ in Frankreich.....	4
KI Richter in Estland.....	5
Rechtswijzer Projekt in den Niederlanden.....	6
KI Richter in China.....	6
Chancen und Risiken.....	7
Ausblick.....	10
Referenzen.....	14

Einleitung

Als Kind entwickelt der Mensch ein Gespür dafür, was Gerechtigkeit bedeutet. Es ist Teil des Weltmodells und ein Konzept, das man schon früh erlernt, wenn man sich mit der Welt um einen herum arrangiert. Etwas fühlt sich entweder gerecht an oder nicht.

Die Aufgaben eines Richters sind komplex. Sie bestehen aus Interaktionen mit Menschen und die Aufgaben der Richter sind dabei je nach Fachgebiet und Anwendung sehr unterschiedlich. Auch einzelne Richter unterscheiden sich. Während ein Richter den Ruf hat sehr streng bei seinen Gerichtsurteilen zu sein, reagiert ein anderer Richter vielleicht mit mehr Emotionen, zeigt mehr Mitgefühl, setzt auf den erzieherischen Effekt und fällt deshalb mildere Urteile. Aber nicht nur das. Wenn etwa der gleiche Fall an einem anderen Tag von dem gleichen Richter beurteilt werden soll, kann dieser zu einem anderen Ergebnis kommen. Im Rahmen einer Studie aus Israel wurden 1.112 Richtersprüche analysiert. In diesen ging es zumeist um Bewährungsanträge. Man kam zu dem Erkenntnis, dass Richter, die gerade aus der Frühstück- oder Mittagspause kamen, viel häufiger ein positives Urteil fällten, den Bewährungsantrag also gewährten [1].

KI (Künstliche Intelligenz) ist eines der wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts. Sie ist allgegenwärtig und durchdringt bereits die verschiedensten Lebensbereiche. Egal ob es um die Suche nach der schnellsten Verkehrsrouten, der Gewährung eines Kreditantrages oder die Bewerberauswahl für einen neuen Job geht, in jedem dieser Bereiche besteht bereits die Möglichkeit auf KI zurückzugreifen. Eine Hoffnung bei künstlicher Intelligenz in der Justiz wäre, dass durch eben diese der Faktor Subjektivität bei Gerichtsurteilen ausgeräumt werden kann. Zusätzlich könnten so die oft stark

überlasteten Justizapparate zusätzlich entlastet werden und KI so zu mehr Gerechtigkeit in der Gesellschaft führen.

In den folgenden Abschnitten soll zunächst auf die allgemeine Digitalisierung in Gerichten eingegangen werden um anschließend einige konkrete Beispiele zu betrachten, bei denen bereits Machine Learning Tools in der Justiz eingesetzt werden.

Nachfolgend sollen Chancen und Risiken von KI im Justizsystem aufgezeigt werden, und abschließend einen Ausblick zu formulieren.

Digitalisierung in Gerichten

Künstliche Intelligenz ist einer der wichtigsten Meilensteine auf dem Weg zur vollständigen Digitalisierung. Gerichte bieten bereits häufig die Möglichkeit an, dass Mandanten ihre Dokumente elektronisch einreichen und stellen eine sichere elektronische Kommunikation mit Gerichten und Staatsanwaltschaften bereit. Verwaltungsbeschwerden können über E-Formulare online eingereicht werden und elektronische Benachrichtigungs-Systeme erinnern Klienten an die Zustellung wichtiger Unterlagen. Auch werden immer häufiger elektronische Datenbanken, so genannte E-Akten eingeführt, welche den Gerichten überall online Zugang zu allen Fallakten bietet. Es werden vollständig elektronische Geschäftsabläufe in den Gerichten eingeführt und etabliert.

Im Jahr 2017 wurde der damalige Oberste Richter der Vereinigten Staaten John G. Roberts Jr. von einem Reporter gefragt, ob er einen Tag kommen sieht, an dem intelligente Maschinen, angetrieben von künstlicher Intelligenz, bei gerichtlichen

Entscheidungen helfen werden. Roberts antwortete daraufhin, dass dieser Tag bereits gekommen ist [2].

KI in Gerichten

Durch eine Online-Recherche wurden für den nun folgenden Abschnitt Beispiele gesammelt, bei denen bereits Machine Learning Tools in der Justiz eingesetzt werden, etwa in Form von Vorhersage-Tools für die Strafrückfälligkeit von Kriminellen oder intelligenten Systemen, welche selbst Gerichtsurteile fällen.

Vorhersage-Tool COMPACT in den USA

Der Einsatz von Algorithmen, welche die Risiken eines Rückfalls abschätzen, ist im US-Strafrechtssystem bereits häufig anzutreffen. Mehr als 60 solcher „evidenzbasierter“ Beurteilungssysteme sind auf dem Markt. Viele dieser Software-Lösungen kommen von Unternehmen. Die kommerziellen Anbieter versprechen ihren Kunden, etwa Gerichten und Gefängnisverwaltungen, eine preisgünstigere, effizientere und gerechtere Verbrechensbekämpfung. Das am weitesten verbreitete System trägt den Namen COMPAS und wird von der Firma Northpoint entwickelt [3, 4].

COMPAS steht für Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions. Es ist eine speziell für Gerichte entwickelte Risikobewertungssoftware. In einem Interview muss der Täter einen Fragebogen mit über 130 Fragen beantworten. Durch die Bewertung früherer Vorstrafen und kriminologischer Faktoren, wie sozioökonomischer Status und Stabilität, soziales Umfeld, Familienhintergrund, Beschäftigung usw. liefert der Algorithmus einen Bericht mit einer berechneten

Risikoeinstufung auf einer Skala von 1 bis 10. Der Täter wird so in eine der drei Kategorien hohes, mittleres und geringes Risiko eingestuft, hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, dass dieser nach einer Freilassung auf Kautions wieder Straftaten begehen wird. Wie der Algorithmus zu dem Ergebnis kommt wird als Betriebsgeheimnis unter Verschluss gehalten.

Das System geriet im Jahr 2016 unter starke Kritik. Die unabhängige US-Recherche-Organisation ProPublica untersuchte damals 7000 frühere Fälle von COMPAS-Prognosen über die Rückfallgefahr und überprüfte, wie oft die Prognosen in den folgenden zwei Jahren zutrafen. Das Ergebnis war, dass 20 Prozent der Personen mit einer hohen Rückfallprognose binnen zwei Jahren nach der Prognose wegen eines solchen Deliktes angeklagt wurden. 61 Prozent wurden wieder aktenkundig. Hier wurden allerdings auch Ordnungswidrigkeiten miteingerechnet. Auffällig war allerdings, dass sich die Art der Fehlerprognosen zwischen schwarzen und weißen Personen unterschied. Der Anteil schwarzer Menschen mit hoher Rückfallprognose, aber ohne Rückfall (*False Positive*) war etwa doppelt so hoch wie der weißer Menschen. Für viele Kritiker war dies ein klares Zeichen dafür, dass bei den Prognosen Vorurteile eine Rolle spielten. ProPublica veröffentlichte diese Ergebnisse unter dem Titel „Machine Bias“ [5].

Vorhersage-Tool „Predictrice“ in Frankreich

Im Jahr 2017 testeten zwei französische Berufungsgerichte in Douai und Rennes eine Software namens „Predictrice“. Ziel der Hersteller der Software war es, die Justiz weniger zufällig, berechenbarer und landesweit einheitlicher zu machen. Die Software wurde lediglich in Fällen eingesetzt, bei denen es um die Berechnung der Höhe von Abfindungszahlungen bei Entlassungen ging. Das erklärte Ziel der Tools war es die übermäßige Variabilität der gerichtlichen Entscheidungsfindung zu reduzieren um die

Gleichheit der Bürger zu gewährleisten [6]. Das französische Justizministerium kam nach der Testphase zu dem Ergebnis, dass die getestete Version der Software allerdings keinen Mehrwert für den Entscheidungsprozess der Richter bietet. Die Software war „nicht in der Lage, die feinen Unterschiede in den Kopfnoten abzuschätzen oder mit den im Rahmen außergerichtlicher Einigungen gewährten Entschädigungen zu rechnen“ [7].

KI Richter in Estland

Estland ist im Bereich Digitalisierung ein Vorreiter in Europa. KI übernimmt so bereits verschiedenste Verwaltungsaufgaben in Estland. So wurden z.B. Inspektoren für Bauernhöfe eingespart. Diese hatten die Aufgabe zu überprüfen, ob Bauern ihre Felder ordentlich mähen und so Subventionen von der Regierung bekommen. Dies wird inzwischen von einer KI anhand von Satellitenbildern beurteilt. Ebenso wird ein Kind, sobald es auf die Welt kommt, durch Abgleich der Krankenhausdaten, automatisch an der nächstgelegenen Schule angemeldet. Im Rahmen eines Projektes soll nun eine KI entwickelt werden, welche über gerichtliche Fälle entscheidet, deren Streitsumme unter 7.000 Euro liegt. So soll der Rückstau aus alten Fällen beseitigt werden. Die beiden Parteien müssen hierzu alle relevanten Informationen per Upload in die Datenbank der Software hochladen. Die KI analysiert die Daten und fällt auf Grundlage der bestehenden Gesetze anschließend ein Urteil. Die Entscheidungen sollen rechtlich bindend sein, können aber bei einem menschlichen Richter angefochten werden. Es wäre der erste Fall, dass eine KI tatsächliche Entscheidungsgewalt hat. Die Regierung arbeitet zusätzlich daran, die entsprechende Rechtsgrundlage zu schaffen [8].

Rechtswijzer Projekt in den Niederlanden

Im Januar 2016 wurde in den Niederlanden das erste private Online-Gericht eingerichtet. Bei dem niederländischen Pilotprojekt „Rechtswijzer“ wird ein komplett automatisierter Streitschlichtungsservice bereitgestellt. Das Portal bietet Lösungen in Scheidungsangelegenheiten und bei Beschwerden bei Online-Käufen an. Nutzer müssen hierzu umfangreiche Fragebögen, etwa zu ihrer Vermögenssituation oder gemeinsamen Kindern, ausfüllen. Die KI macht anschließend einen Lösungsvorschlag. Nach eigenen Angaben lehnen lediglich 5% der Nutzer diesen Vorschlag ab und schalten darüber hinaus noch einen menschlichen Richter ein. Der Einsatz der KI führt zu einer deutlichen Senkung der Kosten. Paare zahlen für die Nutzung des Portals lediglich 100 €. Weitere 360 € werden fällig, falls zusätzlich ein menschlicher Schlichter miteingeschaltet werden soll. Im Rahmen des Projektes können so bisher lediglich Streitsituationen zwischen zwei Parteien, mit eindeutig kalkulierbaren Variablen, geschlichtet werden [9].

KI Richter in China

In China werden jährlich landesweit 120.000 Richter mit 19.000.000 Fällen konfrontiert. Um das Justizsystem zu entlasten möchte die chinesische Regierung in Zukunft vermehrt auf Künstliche Intelligenz setzen. China hat dabei bereits auf verschiedene Arten begonnen, KI in den Gerichten zu nutzen [10].

Eine Anwendung etwa namens „Intelligent Trial 1.0“ reduziert bereits die Arbeitsbelastung der Richter, indem sie dabei hilft, Material zu sichten und selbstständig elektronische Gerichtsakten und Fallmaterial erstellt.

Eine weitere Unterstützung stellen die mehr als 100 Roboter dar, welche in Gerichten im ganzen Land verteilt sind. Die Roboter bieten Rechtsberatung an und helfen der

Bevölkerung sich mit der Rechtsspreche vertraut zu machen. Die Roboter können frühere Urteile abrufen und entlasten so die Beamten [10].

Eine weitere KI stellt die chinesische Regierung in Form einer KI-Richterin in einem Internetgericht zur Verfügung. Die Online-Richterin wird wie eine reale Person visualisiert. Durch Mimik, Gestik und eine natürliche Stimme soll sie wie ein echter lebendiger Mensch wirken. Eine Entscheidungsgewalt hat die KI allerdings noch nicht. Ihre Fähigkeiten werden bisher lediglich für die Online-Beratung eingesetzt [11].

Chancen und Risiken

Im folgenden Abschnitt sollen nun Chancen und Risiken, die der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Justiz mit sich bringt, gesammelt und diskutiert werden.

Eine Chance der KI wäre, dass man durch diese zu mehr Objektivität bei Gerichtsurteilen kommen kann. Die zu Beginn erwähnte Studie aus Israel zeigte, dass Richter mildere Urteile fällen, wenn sie etwa gerade aus der Mittagspause kommen [1]. Richter mit einer Tochter fällen strengere Urteile bei Gewalttaten gegen Frauen und wenn die lokale Sportmannschaft gewonnen hat, sind Richter oft milder gestimmt und fällen statistisch gesehen auch mildere Urteile [12]. Menschen empfinden Antipathie und Sympathie, sind manchmal besser gelaunt und manchmal schlechter. Eine KI ist unbestechlich. Sie führt wertneutral und objektiv aus, worauf sie trainiert wurde. Algorithmen könnten so etwa auch Faktoren ignorieren, die nicht direkt den Fall betreffen.

Eine weitere Chance wäre die Entlastung der überlasteten Justizsysteme. Wie schon im vorherigen Kapitel erwähnt, sind in China insgesamt 120.000 Richtern jährlich mit 19

Millionen Fällen konfrontiert [10]. Auch Estland erhofft sich durch den Einsatz von KI den Rückstau an alten Fällen zu beseitigen. KI kann sich schneller in die Rechtsmaterie einarbeiten, kann gigantische Informationsmengen verarbeiten und hat so einen besseren Überblick über Gerichtsentscheidungen, die für den Fall wichtig sein können. Die Anwendung „Intelligent Trial 1.0“ etwa in China reduziert so bereits die Arbeitsbelastung der Richter, indem sie dabei hilft Material zu sichten und elektronische Gerichtsakten und Fallmaterial erstellt.

Das Projekt Rechtswijzer in den Niederlanden zeigt, wie man durch den Einsatz von KI Kosten sparen kann. Dabei können die Kosten sowohl für den Staat als auch für die Bürger reduziert werden. Durch hohe Anwaltskosten schrecken weniger wohlhabende Menschen oft davor zurück, eine zivilrechtliche Klage einzureichen. Geringere finanzielle Aufwände durch die effizientere Arbeit des KI Richters, Vorhersagen der KI zu den Erfolgchancen in einem Fall oder auch kostenlose Rechtsauskunft durch die KI wie in China, könnten so größeren Teilen der Bevölkerung den Zugang zur Rechtshilfe ermöglichen.

Ein Risiko beim Einsatz von KI in der Justiz stellt die Intransparenz dar. Dies ist zum einen der Fall, wenn Unternehmen wie COMPAS ihren Algorithmus nicht offenlegen. Aber selbst wenn der Algorithmus offen gelegt wird besteht bei komplexen Systemen immer noch das grundsätzliche Blackbox-Problem bei Machine Learning Modellen.

Xander Steenbrugge beschreibt das Blackbox-Problem folgendermaßen: Ein Neuronales Netz ist eine Kette von trainierbaren Transformationen. Diese werden angewendet auf eine Reihe von Eingabedaten und ergeben so gewisse Ausgabedaten. Diese trainierten Modelle sind allerdings nur schwer interpretierbar. Es geht hierbei um Millionen

unterschiedlicher Parameter, welche auf sehr komplizierte Weise interagieren um so die Aufgabe, auf die sie trainiert wurden, zu erfüllen. Man könne so nicht einfach das Modell betrachten und daraus schließen was genau passiert ist. Diese Intransparenz macht es kompliziert, Machine-Learning-Modelle in Bereichen einzusetzen in denen Sicherheit, Vorhersagbarkeit und Transparenz eine große Rolle spielen, wie es bei Gerichtsentscheidungen der Fall sein sollte [13]. Selbst wenn ein Richter ein KI-Tool lediglich unterstützend einsetzt, wie kann er die Ergebnisse der KI beurteilen, wenn er nicht versteht, wie die KI zu ihrem Ergebnis gelangt ist?

Ein weiteres Risiko ist die Frage nach der Legitimation. Normalerweise ist klar geregelt wer die Rechtssprechende Gewalt hat. Die Judikative wird durch unabhängige Richter ausgeübt. Wer aber fällt letztendlich die Entscheidung bei KI-Richtern? Der Staat? Der Programmierer der die KI entwickelt hat? Die KI selbst? Und wer trägt letztendlich die Verantwortung für die Entscheidung? Eine KI hat kein Verantwortungsgefühl.

Gerechtigkeit sollte individualisiert sein. Rückfallprognosen von Programmen wie COMPAS basieren auf der Ähnlichkeit zu Normgruppen, basierend etwa auf dem Sozialen Umfeld des Täters. Urteile sollten allerdings auf dem Handeln des Individuums basieren.

Ein Versprechen, das man sich von einem KI-Richter erhofft, ist mehr Objektivität und gerechtere Gerichtsurteile. Allerdings muss auch beachtet werden, dass die Entscheidungen einer KI nur so gut sind, wie die zugrundeliegenden Trainingsdaten. Systematische Fehler aus den Trainingsdaten, etwa früheren Fällen, würden übernommen werden. So besteht auch die Chance, dass Vorurteile aus der Vergangenheit

bei den Entscheidungen der KI miteinfließen und die Gefahr von systematischer Diskriminierung ist groß.

<i>Chancen</i>	<i>Risiken</i>
Mehr Objektivität bei Gerichtsurteilen	Intransparenz – Blackbox-Problem
Entlastung der Justizsysteme	Legitimation – wer trägt die Verantwortung?
Geringere Kosten durch effizientere Nutzung der Ressourcen	Keine Beurteilung als Individuum
Mehr Zugang zu Rechtshilfe für größere Teile der Bevölkerung	Systematische Fehler / Diskriminierung durch Verzerrung der Trainingsdaten

Tabelle 1 Überblick Chancen und Risiken von KI in der Justiz

Ausblick

Im nun abschließenden Kapitel soll ein genauerer Blick auf Deutschland geworfen werden. Wie stehen die Chancen auf einen Einsatz von KI im deutschen Justizsystem? Ist es bereits technisch möglich? Was sagt das Grundgesetz dazu und welche Meinung vertritt die Politik?

Technische Umsetzung

Für ein erfolgreiches Training einer KI werden große Mengen an Justizdaten benötigt. Mit der Rechtsverordnung zur Einführung der elektronischen Akte, durch das Bundesministerium für Justiz, werden nach Abschluss der Einführung im Jahr 2026 erstmals große Mengen an Justizdaten in elektronischer Form verfügbar sein. Das Gesetz besagt, dass bis zum 01.01.2026 alle Gerichte in Deutschland auf elektronische Prozessakten umgestiegen sein müssen [14].

Politische Stimmen

Im Jahr 2019 warnte eine Arbeitsgruppe der Landesjustizminister vor vollautomatisierten Gerichtsurteilen. Baden-Württembergs Justizminister Guido Wolf (CDU) sagte dazu: „Gerichtliche Entscheidungen müssen Menschen vorbehalten bleiben [15].

Auch der ehemalige Vizepräsident des Bundesverfassungsgerichts Prof. Dr. Ferdinand Kirchhof fordert einen Menschenvorbehalt bei Gerichtsurteilen. Überall wo voluntative Wertungen getroffen werden muss menschliches Urteil statt „undurchsichtiger, binärer Fremdsteuerung“ eingesetzt werden, „sonst wird unsere Rechtsordnung im wahrsten Sinne des Wortes unmenschlich“ [16].

Dass Richter vollständig durch KI ersetzt werden kommt in Deutschland nach aktueller Gesetzeslage nicht in Betracht. Ein Richter muss bei dem Einsatz von künstlicher Intelligenz den Vorschlag nachvollziehen können und die Wahl haben, ob er den Vorschlag annimmt.

Gesetzeslage

Aus dem Wortlaut von Art. 92 GG in Verbindung mit Art. 97 GG geht vor, dass die rechtssprechende Gewalt dem Richter, einer natürlichen Person vorbehalten ist [14]. Auch aus §9 des Deutschen Richtergesetzes geht hervor, dass ein Richter Deutscher im Sinne von Art. 116 GG sein, also die deutsche Staatsbürgerschaft haben muss [17]. Eine KI kann also nicht die Entscheidungsgewalt haben.

Da es zumeist nicht nachvollziehbar ist, wie die KI zu ihrem Ergebnis gelangt, scheidet der Einsatz auch als unterstützende Kraft in einigen Bereichen aus. Der Mensch muss die Eingaben, Gedankengänge und Verknüpfungen sowie die Ausgaben verstehen und auch hinterfragen können. Der Einsatz eines Beurteilungssystems für die Rückfallwahrscheinlichkeit, wie es etwa COMPAS darstellt, ist in Deutschland aktuell nicht vorstellbar.

Mögliche Einsatzszenarien

Es sind verschiedene Einsatzszenarien denkbar, in denen durch KI die Arbeit von Richtern erleichtert werden könnte.

Künstliche Intelligenz könnte etwa bei der Fortentwicklung der E-Akten-Systeme eingesetzt werden. KI könnte bei der Strukturierung der Akten helfen, indem sie die Inhalte aufbereitet und Wiederholungen identifiziert und auf diese Weise die richterliche Arbeit beschleunigen. Auch kann KI eingesetzt werden bei der Auswertung von Beweismitteln wie etwa Beweisfotos oder Beweisvideos [14].

Die Einführung eines Justiz-Chatbots, wie er bereits in China vereinzelt zum Einsatz kommt, wäre ein weiteres mögliches Einsatzszenario von KI in der deutschen Justiz.

KI könnte so eine Chance sein für das stark überlastete deutsche Justizsystem. Der Deutsche Richterbund geht davon aus, dass bis zum Jahr 2030 rund 41 Prozent aller Richter und Staatsanwälte in Deutschland in den Ruhestand gehen [18].

Fazit

Künstliche Intelligenz in der Justiz ist ein sehr aktuelles Thema. Sie bietet, wie man unter anderem anhand der Beispiele aus anderen Ländern erkennen kann, eine Vielzahl von Chancen, birgt aber auch gewisse Risiken. Der baldige vollständige Umstieg auf elektronische Prozessakten in deutschen Gerichten und die somit fortschreitende Digitalisierung in den Gerichten, bietet die Grundlage für eine mögliche technische Umsetzung. Deshalb sollte bereits jetzt eine öffentliche Debatte über die Einsatzmöglichkeiten aber auch über die Grenzen von der KI im deutschen Justizsystem geführt werden.

Referenzen

References

- [1] S. Danziger, J. Levav, and L. Avnaim-Pesso, “Extraneous factors in judicial decisions,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 108, no. 17, pp. 6889–6892, 2011, doi: 10.1073/pnas.1018033108.
- [2] A. Liptak, “Sent to Prison by a Software Program’s Secret Algorithms,” *The New York Times*, 01 May., 2017. <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>## (accessed: Feb. 25 2020).
- [3] T. Schimmeck, *Algorithmen im US-Justizsystem - Schicksalsmaschinen (Archiv)*. [Online]. Available: https://www.deutschlandfunkkultur.de/algorithmen-im-us-justizsystem-schicksalsmaschinen.3720.de.html?dram:article_id=385478## (accessed: Feb. 25 2020).
- [4] K. Lischka and A. Klingel, “Wenn Maschinen Menschen bewerten,” 2017. Accessed: Feb. 25 2020.
- [5] J. Angwin, J. Larson, L. Kirchner, and S. Mattu, “Machine Bias,” *ProPublica*, 23 May., 2016. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>## (accessed: Feb. 25 2020).
- [6] *Predictice : La recherche et l'analyse juridique*. [Online]. Available: <https://predictice.com/>## (accessed: Feb. 25 2020).

- [7] Roseline LETTERON, *L'accès numérique au droit*, 2018. [Online]. Available: <http://www.annales.org/enjeux-numeriques/2018/resumes/septembre/14-en-resum-FR-AN-septembre-2018.html>
- [8] "KI-Richter in Estland fällt Urteile per Algorithmus," *Deutschlandfunk Nova*, 27 Mar., 2019. <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/digitalisierung-ki-richter-in-estland-faellt-urteile-per-algorithmus##> (accessed: Feb. 25 2020).
- [9] K. Schuchmann, *Der Algorithmus als Richter / politik-digital*. [Online]. Available: <https://politik-digital.de/news/der-algorithmus-als-richter-149738/##> (accessed: Feb. 26 2020).
- [10] B. Harris, *World Government Summit - Articles*. [Online]. Available: <https://www.worldgovernmentsummit.org/observer/articles/could-an-ai-ever-replace-a-judge-in-court##> (accessed: Feb. 26 2020).
- [11] *KI-Richter in China*_China.org.cn. [Online]. Available: http://german.china.org.cn/txt/2019-08/27/content_75143176.htm## (accessed: Feb. 26 2020).
- [12] H. Fry, *Hello World: How to be Human in the Age of the Machine*: Transworld, 2018. [Online]. Available: <https://books.google.de/books?id=72FCDwAAQBAJ>
- [13] C. Schipper, *Blackbox Neuronales Netz: Wir müssen wieder lernen, die Maschine zu verstehen* - JAXenter. [Online]. Available: <https://jaxenter.de/neuronale-netze-interview-72108##> (accessed: Feb. 26 2020).

- [14] I. D. Biallass, *Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Justiz - e-Justice*.
[Online]. Available: <https://www.e-justice-magazin.de/2019/07/24/der-einsatz-von-kuenstlicher-intelligenz-in-der-justiz/##> (accessed: Feb. 26 2020).
- [15] R. Post, "Rheinische Post: Justizminister: "Legal Tech"-Plattformen sind Rechtsanwältinnen vorbehalten," *Presseportal.de*, 03 Jun., 2019. <https://www.presseportal.de/pm/30621/4286595##> (accessed: Feb. 26 2020).
- [16] M. Sehl, *Ex-BVerfG-Vize: 'Menschenvorbehalt bei Algorithmen'*. [Online]. Available: <https://www.lto.de/recht/hintergruende/h/interview-ferdinand-kirchhof-bverfg-digitalisierung-gg-algorithmen-art-10/##> (accessed: Feb. 26 2020).
- [17] § 9 DRiG - Einzelnorm. [Online]. Available: https://www.gesetze-im-internet.de/drig/_9.html## (accessed: Feb. 26 2020).
- [18] K. Koerth, "Personalnot: Die Justiz sieht alt aus," *DER SPIEGEL*, 03 May., 2019. <https://www.spiegel.de/karriere/arbeitsueberlastung-im-gericht-warum-die-justiz-alt-aussieht-a-1265194.html##> (accessed: Feb. 26 2020).