

DISKUSSIONEN

21. Österreichischer Juristentag, 1. bis 3. Juni 2022 Abteilung Digitalisierung des Rechts

„Digitalisierung des Rechts – Herausforderungen und Voraussetzungen“

Dr. Maria Wittmann-Tiwald

Einen schönen guten Morgen meine Damen und Herren. Herzlich willkommen in der Abteilung Digitalisierung des Rechts. Wir widmen uns einem großen Themenkomplex, der die Gesellschaft, die Wirtschaft, aber auch uns persönlich umwälzt. Eine Umwälzung ist im Gange, die wir auch persönlich spüren, nicht nur in der Wirtschaft oder im staatlichen Gefüge, sondern auch höchstpersönlich. Und das heißt, dass wir Juristinnen und Juristen gefordert sind, Lösungen zu finden, um Rahmenbedingungen zu schaffen. Eine sehr IT-affine Rechtsanwältin aus Berlin, das hat mir Eindruck gemacht, sagte, wir sollten nicht so eingeschüchtert sein gegenüber IT- und Software-Experten, weil es eben gilt, einen gesamtgesellschaftlichen Blick zu entwickeln und das dann in Recht zu gießen. Das könnten Techniker und Technikerinnen nicht. Diese Abteilung befasst sich damit und greift einige Aspekte heraus. Den Vorsitz dieser Abteilung teilen meine Wenigkeit, *Maria Wittmann-Tiwald* und *Nikolaus Forgó*. Ich leite das Handelsgericht Wien, *Nikolaus Forgó* ist Professor für Technologie und Immaterialgüterrecht; er leitet das Institut für Innovation und Digitalisierung im Recht an der Universität Wien. Würdest du bitte kurz den Ablauf schildern, wie wir diese zwei Tage eingeteilt haben?

Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Forgó

Ja, vielen herzlichen Dank, werte Frau Präsidentin, meine sehr geehrten Damen und Herren, liebe Kollegen, die sie uns jetzt gleich durch den ersten Teil dieses Tages bringen werden. Liebe Kolleginnen und Kollegen, die Sie hier sind, vielen, vielen herzlichen Dank für das Kommen. Wir haben den heutigen Tag so organisiert, dass wir den gesamten Vormittag, also bis 12.00 Uhr circa, mit einer kurzen Pause in der Mitte, der Diskussion des Gutachtens widmen werden, welches verfasst wurde in alphabetischer Reihenfolge von dem Kollegen *Mayrhofer* von der Universität Linz und dem Kollegen *Parycek* von der Donau-Universität Krems. Wir werden also dieses Ihnen ohnehin, die Grundierung und die Grundlegung dieser Veranstaltung bildende Gutachten in aller Ausführlichkeit besprechen. Es wird dann, wie das am Juristentag üblich ist, insgesamt vier begleitende Stellungnahmen geben, kommentarähnliche Stellungnahmen, kürzere Stellungnahmen, die man auch dann interaktiv debattie-

ren kann, zwei davon am heutigen Nachmittag, zwei davon am morgigen Vormittag. Am heutigen Nachmittag wird zunächst Dr. *Waltraud Bauer-Dorner* sprechen über die Erfahrungen und Einschätzungen der Legistik im Zusammenhang mit der Digitalisierung des Rechts und dann in weiterer Folge wird *Urs Gasser* sprechen über die Implikationen, die die Digitalisierung des Rechts für die juristische Ausbildung hat. Der exakte Titel lautet „Digitalisierung und Recht, Beobachtungen und Thesen zum Anpassungsbedarf in der juristischen Ausbildung“. Morgen Vormittag gibt es dann zwei weitere Referate in aller Kürze. Das eine wird sich mit Fragen der Form der Digitalisierung oder von der Informatisierung in der juristischen anwaltlichen Arbeit beschäftigen und das andere wird sich mit den Fragen in der Justiz und in der Justizverwaltung befassen. Das werden wir, denke ich, morgen dann auch noch etwas detaillierter vorstellen. So ist der Ablauf. Ich freue mich ganz außerordentlich und danke für die Gelegenheit, auch von hier aus sprechen zu dürfen.

Dr. Maria Wittmann-Tiwald

Danke. Wir sind wirklich sehr erfreut, dass wir hochkarätige Expertinnen und Experten gewonnen haben. Wir freuen uns auch sehr über Ihr Interesse. Die Gruppe ist recht schön gemischt aus Wissenschaft, aus der Rechtsanwendung und Studierende. Das kann eine recht anregende Diskussion werden. Die Diskussion ist leider etwas formalisiert. Das ist geschuldet, dass die Diskussion aufgezeichnet und auch publiziert wird. Daher bitten wir Sie, wenn Sie sich beteiligen wollen und sich melden, dass Sie eine Diskussionskarte ausfüllen, entweder liegen sie hinten oder Sie zeigen einfach auf und sie wird Ihnen gebracht. Dort führen Sie bitte Ihren Namen an und es würde uns helfen, wenn Sie ein Schlagwort dazuschreiben, damit wir die Beiträge, falls mehrere verschiedene Themen vorliegen, besser bündeln können. Und wir bitten Sie, herauszukommen und am Mikrophon zu sprechen, damit eine gute Tonqualität vorhanden ist, um das dann verschriftlichen zu können. Einige wenige organisatorische Angelegenheiten: An der Universität gelten jetzt im Moment keine Corona-Schutzvorschriften, also auch keine Maskenpflicht. Aber selbstverständlich haben wir Verständnis, wenn jemand Maske tragen will. Wir werden sehen, wie warm es hier wird, wir erlauben es jetzt schon, das Sakko auszuziehen. Also es soll eher der Gedanke Luft haben, anstatt dass er in Hitze eingesperrt ist. Und ich hoffe, Sie haben auch Verständnis, wir lassen die Titel weg bei der Vorstellung, aber auch sonst verzichten wir auf Titel. Eine Anmerkung: Heute bin ich auf Digitalisierung angewiesen, weil ich alle meine Zettel zu Hause vergessen habe.

Wir können beginnen – nein, wir wollten noch Herrn *Mayrhofer* und Herrn *Parycek* vorstellen. Ganz kurz: Herr *Mayrhofer* ist Dekan an der Juridischen Fakultät in Linz. Sie haben in Linz das Linz Institute of Technology (LIT), Law Lab, eingerichtet und das Forschungsinstitut Juridical Justice; Herr *Mayrhofer* ist Mitglied des Verfassungsgerichtshofs.

Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Forgó

Herr Professor *Parycek*, den muss man, glaube ich nicht vorstellen, ich tue es aber trotzdem ganz kurz. Er hat eine überaus interessante Vita, weil er nämlich sein gan-

zes wissenschaftliches Leben lang, das ich schon eine Zeit lang ein wenig aus der Ferne beobachten darf, wirklich an dieser Schnittstelle zwischen Informatik, wie man das früher genannt hat, als Digitalisierung noch nicht so modisch war, zwischen Informatik und Rechtswissenschaften verbracht hat. Er hat das viele Jahre lang jetzt schon an der Donau-Universität Krems getan. Nachdem er juristisch ausgebildet wurde und auch juristisch promoviert hat. Und er hat dann noch eine zweite interessante Facette in seinem Leben, die man betonen muss, also neben der einen, der Verschneidung zwischen Recht und Informatik, ist die andere die, dass er eben nicht nur „immer akademisch“ gearbeitet hat, sondern aus dieser akademischen Arbeit heraus regelmäßig auch eine strategische Perspektive mitentwickelt hat, und zwar auf allen möglichen Ebenen. So zB schon auf der Ebene seiner eigenen Universität, wo er nunmehr schon seit einiger Zeit Vizerektor ist für Lehre und wissenschaftliche Weiterbildung sowie, Achtung, digitale Transformation. Da ist man dann also irgendwie verantwortlich dafür, wenn der Drucker nicht funktioniert an der Uni oä, vermutlich zumindest aus Wahrnehmung einiger der Kolleginnen und Kollegen, die wahrscheinlich auch in Krems arbeiten werden. Nein, es geht natürlich um die strategische Ausrichtung von Weiterbildungs- und tertiären Bildungseinrichtungen und daneben ist er auch noch, immer noch, Univ.-Prof. für E-Government. Das Department für E-Government sind Wirtschaft und Verwaltung. Diese strategische Ebene, die ich kurz angedeutet habe, hat er dann aber eben nicht nur „an der eigenen“ Universität verwirklicht, sondern auch darüber hinaus, und zwar nicht nur in Österreich, sondern auch in Deutschland. Seit 2017, um hier nur einige Punkte zu nennen, leitet er das Kompetenzzentrum öffentliche IT am Fraunhofer Fokus Institut Berlin, für diejenigen, die sich mit der deutschen außer-universitären Wissenschaftslandschaft nicht so genau auskennen, sei gesagt, dass Fraunhofer Institute außerordentliche prestigereiche Institutionen sind, die sich regelmäßig der angewandten Forschung widmen, während *Max Planck* typischerweise Grundlagen macht, macht Fraunhofer typischerweise angewandte Forschung, und aus dem heraus, aus dieser Fraunhofer-Funktion heraus, ist er dann in weiterer Folge auch seit August 2018 von der damaligen Bundeskanzlerin *Angela Merkel* in den Digitalrat der deutschen Bundesregierung berufen worden. Das ist dann also die strategische Ebene, noch eine Stufe darüber, nämlich dann auf Bundesebene in Deutschland. Alles andere, insbesondere also auch die fachliche Zuschneidung seiner wissenschaftlichen Arbeiten würde ich Sie bitten, dem Ihnen ohnehin vorliegenden Lebenslauf zu entnehmen. Ich kann nur sagen, dass es wahrscheinlich durchschnittlich in Österreich niemanden gibt, der seit so langer Zeit auf so hoher Ebene zwischen Akademie und Strategie, zwischen IT und Recht, zwischen Grundlage und angewandter Forschung sich hin- und herbewegt wie *Parycek*.

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Parycek

Sehr geehrte Präsidentin, lieber Kollege *Forgó*. Es ist mir eine große Ehre und Freude, gemeinsam mit *Michael Mayrhofer* die Abteilung zur Digitalisierung des Rechts eröffnen zu dürfen und mich dem umfassenden und durchaus schwierigen Thema „Digitalisierung des Rechts“ anzunähern. Die Schwierigkeit liegt einerseits in der Vielzahl an möglichen Perspektiven, aus welchen der Untersuchungsgegenstand

„Digitalisierung des Rechts“ betrachtet werden kann und andererseits an der Vielzahl der unterschiedlichen Definitionen und Grundverständnisse der beiden Begriffe – nämlich sowohl der Digitalisierung als auch des Rechts – je nach wissenschaftlicher Disziplin oder Perspektive.

Allein der Begriff „Digitalisierung“ verändert sich zwischen den Disziplinen und selbst innerhalb der Disziplinen finden sich unterschiedliche Definitionen bzw eher Beschreibungen von digitalen Phänomenen, die in den jeweiligen Domänen stattfinden. Die Digitalisierung im engeren Sinn beschreibt den Wandel von analogen Medien und ihren Inhalten in digitale Medien. Damit hat sich allerdings das Wesen der ursprünglich analogen Texte noch nicht verändert. Es verändert sich aber dann, wenn wir die Medien miteinander zu multimedialen Darstellungen kombinieren und besonders dann, wenn wir sie beginnen zu vernetzen. All das fällt uns, die vielleicht noch in der analogen Welt aufgewachsen sind, unglaublich schwer, weil sich das Wesen des Textes damit ganz zentral in seinen Eigenschaften verändert hat. Mit diesem Wandel entstehen neue digitale Naturgesetze, die auf ein analoges Rechtssystem treffen, welches von Jurist:innen weiterentwickelt werden soll, die vom analogen Industriezeitraum geprägt wurden.

Über die letzten Jahrzehnte sind basierend auf diesen digitalen Potenzialen globale Informations-, Kommunikations- und Organisationsnetzwerke entstanden. In einem Set von drei großen Wellen hat sich die Vernetzung und Digitalisierung weltweit ausgebreitet. Die erste Welle war die Vernetzung der Information mit Hilfe des WWW-Protokolls, die zweite Welle folgte mit der Vernetzung der Menschen über soziale Medien und die dritte Welle baut sich gerade auf: die Vernetzung der intelligenten Objekte (Internet of Things, IoT). All das führt zu einem exponentiellen Datenwachstum, das inzwischen globale Datenflüsse umspannt.

Manuel Castells hat bereits vor mehr als 25 Jahren dieses Phänomen der weltweiten Datenflüsse in seinem Buch „The Rise of the Network Society“ beschrieben. Es ist durchaus bewundernswert, dass schon zur damaligen Zeit so gezielt gesagt werden konnte, dass die Dominanz des räumlichen Bezugs verringert wird und die Bedeutung der globalen Datenflüsse ganz zentral zunehmen wird – also von einem „space of place“ zu einem „space of flows“. Das bedeutet keine Ablösung des physischen Raums, sondern vielmehr eine Erweiterung in den virtuellen Raum und ein Auflösen der Grenzen zwischen realem und virtuellem Raum. Für dieses Jahr wurden von einem der führenden Technologieanbieter Augmented Reality-Brillen angekündigt, die einen digitalen Vorhang mit der Realität kombinieren, wodurch im realen Raum virtuelle Objekte situationsbezogen angezeigt werden können. Die Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft sind in Wirkungsumfang, Eintrittszeitpunkt, als auch Veränderungsgeschwindigkeit nicht oder nur sehr unpräzise vorhersagbar. Und das führt dazu, dass wir immer wieder auf diese Veränderungen nicht vorbereitet sind, weil wir sie nicht antizipieren konnten. Wir können gespannt sein, wie sich die AR-Technologie letztendlich in der Gesellschaft auswirken wird. Und selbst, wenn der Wandel erkannt wird, finden wir Beispiele, wo wir die Wirkung der sozialen Veränderung durch die Technologien unterschätzt haben. Beispielsweise wurde auf die Problematik der Echokammern und Filterblasen in sozialen Medien von Kom-

munikationswissenschaftlern hingewiesen. Aber der Einfluss auf den politischen Diskurs wurde unterschätzt, weil die Wechselwirkungen mit der Veränderung der traditionellen Medienlandschaft oder mit der vernetzten Kommunikation von teilgeschlossenen Gruppen die negativen Wirkungen auf den Diskurs verstärkten. Letztendlich wurden vorhandene Polarisierungen innerhalb der Gesellschaft somit brandbeschleunigt – vom Brexit über Covid bis Trump.

Diese wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Phänomene werden als digitale Transformation bezeichnet und die Frage, die wir uns im Rahmen der Abteilung Digitalisierung des Rechts stellen ist, inwiefern die Rechtswissenschaft das Recht und das Rechtssystem transformiert wird – oder auch nicht.

Zum Kern des Gutachtens, der Digitalisierung des Rechts, finden wir aus der technischen Perspektive zwei klare Säulen: die Rechtsdokumentation und die Rechtsautomation.

Die Rechtsdokumentation verwenden wir tagtäglich in Form der Datenbankenregister oder auch im Rechtsinformationssystem. In diesem Bereich werden sich in den nächsten Jahren weiter Verbesserungen ergeben.

Die Rechtsautomation beschreibt die Möglichkeit einer Teil- bis zu einer Vollautomatisierung von rechtlich relevanten Handlungen wie Urteilen, Verwaltungsakten oder Vertragsschlüssen. Hier gibt es immer wieder Forschungsprojekte, die aber oft hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind. In den Verwaltungen finden wir die ersten auch vollautomatisierten Verfahren. Das erste antragslose Verfahren wurde bereits im Jahr 2005 in der Landwirtschaft für die Gewährung der Mutterkuhprämie vorgesehen. Zehn Jahre später wurde das erste Verfahren für natürliche Personen mit der antragslosen Familienbeihilfe 2015 eingeführt.

Die Rechtsdokumentation ist die Grundlage der Rechtsautomation. Die antragslose Familienbeihilfe würde es nicht geben, wenn wir nicht das zentrale Personenstandsregister hätten bzw die Daten aus Finanz-Online in einem logischen Prozess kombinieren könnten. Ein Beispiel aus dem Zivilrecht sind Smart Contracts. Diese sind selbstausführende, autonome Computerprotokolle, die Vereinbarungen zwischen Parteien erleichtern, ausführen und durchsetzen können. Dabei werden die Voraussetzungen und Folgen des Vertragsabschlusses im Vorhinein in einem Algorithmus programmiert. Die Einhaltung der Vereinbarungen kann in Echtheit geprüft und bei einer Abweichung beispielsweise eine Pönale verrechnet werden. Diese vertragsrechtliche Automation kann mit Hilfe von Blockchain-Technologie manipulationssicher abgeblendet werden – und ist somit sowohl Dokumentation als auch Automation des Rechts.

Blockchain-Technologie-Anbieter haben durchaus Interesse an einer Kombination des Zivilrechts mit dem öffentlichen Recht, indem in die zivilrechtlichen Prozesse die staatlichen Registerdaten direkt in diese Prozesse integriert werden, weil sie damit beispielsweise im Fall eines Eigentumübergangs mit den staatlichen Registerdaten von natürlichen Personen, juristischen Personen und Objekten in Smart Contracts interagieren können und aus den Verträgen heraus diese neuen Realitäten direkt in die staatlichen Register zurückspielen könnten. Wenn im Zivilrecht vielleicht

tatsächlich Verträge programmiert werden, stellt sich die Frage, inwiefern nicht auch das Gesetz programmiert werden kann: Das Recht quasi als Programmcode. Dies mag auf den ersten Blick vielleicht absurd scheinen, aber auch heute finden sich schon die ersten mathematischen Formeln in dem einen oder anderen Gesetz, weil es anders gar nicht mehr zu berechnen wäre. Insbesondere das Verwaltungsrecht kann sich aufgrund der hohen Formalisierung und der zahlreichen vorhandenen Daten in Registern im besonderen Maße eignen, was den Diskurs zu digitalisierungstauglichen Gesetzen eröffnet. Die verpflichtende Prüfung auf Digitalisierungstauglichkeit ist keine Utopie: In Dänemark wird schon heute jedes Gesetz auf Digitalisierungstauglichkeit geprüft.

Die Vollautomatisierung von rechtlichen Prozessen oder rechtliche Assistenzprozesse werden gemeinhin auch als Legal Robots bezeichnet. Insbesondere Assistenzsysteme zur Unterstützung der Rechtsanwender:innen, sei es bei der Recherche, Erstellung von juristischen Texten oder Prüfung einer schlüssigen Argumentation, sind im Einsatz bzw werden entwickelt. Auch die Legistik kann Technologie in einer anderen Form anwenden, beispielsweise zum Testen eines Gesetzes bis hin zur Simulation des Vollzugs eines Gesetzes. Zusammengefasst werden diese Entwicklungen im weitesten Sinne als Legal Tech bezeichnet, auf welche in weiterer Folge in der Abteilung Digitalisierung des Rechts im Detail eingegangen wird, wie beispielsweise von *Silke Graf* für den Anwaltsbereich sowie von *Christian Gesek* und *Martin Hackl* für den Bereich der Justiz mit der Initiative „Justiz 3.0“.

Die Naturgesetze der digitalen Transformation oder die Naturgesetze der digitalen Welt fordern das in analogen Jahrhunderten gewachsene Rechtssystem. Bis heute haben wir noch keine zufriedenstellende wirksame Regulierung in vielen Bereichen, ob das die Daten betrifft, die Diskussion rund um KI, Plattformbetreiber, von sozialen Medien, oder Cloudinfrastrukturbetreiber. Daher wird die Diskussion immer lauter, inwiefern das Rechtssystem sich tatsächlich stärker transformieren muss und welche neuen Kompetenzen die jüngeren Generationen oder die nächsten Generationen zukünftig haben müssen. Das erstreckt sich von der Programmierung bis hin zum Kennen und Verstehen von digitalen Wirkmechanismen der Gesellschaft und soziokulturelle Veränderungen sowie die soziotechnische Gestaltung der Schnittstellen von Rechtsanwender:innen und KI-Systemen.

Das Gutachten fokussiert auf die Automation, genauer gesagt auf die Rechtsautomation des Verwaltungshandelns, weil sich dieses aufgrund der hohen Formalisierung als Untersuchungsgegenstand besonders eignet und in den nächsten Jahren ein spannendes Diskussionsthema sein wird.

Wenn man Automatisierung ausspricht, landet man unweigerlich in der Debatte rund um die künstliche Intelligenz, die ja im Namen schon den Irrtum in sich trägt, weil sie vielleicht künstlich, aber sicher nicht intelligent ist. Der erste Nachweis zum Begriffspaar KI kann *John McCarthy* zugewiesen werden, der 1956 in einem Antrag zu einer Konferenz „artificial intelligence“ niedergeschrieben hat.

Die KI-Forschung insgesamt hat seit den 1950er Jahren eine sehr bewegte Zeit hinter sich – das „Tal der Enttäuschungen“ im Hype-Zyklus. Die beiden Phasen der

Enttäuschung werden auch als „KI-Winter“ bezeichnet, in welchen die Forschungsmittel drastisch gekürzt wurden, weil die überzogenen Erwartungen nicht gehalten werden konnten. Die beiden KI-Winter werden Anfang der 1970er und Ende der 1980er verortet. Erst mit den 2000er Jahren nahm der Anteil der Projekte im Bereich der KI-Forschung wieder zu und heute sind KI-Anwendungen allgegenwärtig – von der Routenplanung über Empfehlungssysteme aus digitalen Plattformen bis hin zu hochspezialisierten Steuerungssystemen der Wirtschaft. In abgrenzbaren fokussierten Teilbereichen sind gut trainierte KI-Systeme inzwischen dem Menschen überlegen: sie rechnen besser, sie speichern lückenlos, sie vergessen nichts, brauchen keinen Schlaf, spielen besser Schach und schlagen den Weltmeister des Brettspiels Go. Sie beginnen in Bereiche vorzudringen, die dem Menschen bis vor Kurzem vorbehalten waren, wie die Erstellung von geschriebenem Text oder Programmierung oder auch künstlerischen Darstellungen. Die ersten Gusswerke wurden zu Millionenpreisen verkauft. Die Texterstellung ist gerade aus der juristischen Perspektive eine sehr spannende, weil wir dann erstmals in den Bereich kommen, wo wir tatsächlich dann die Frage stellen können, ob wir als fehleranfällige Rechtsanwender:innen vielleicht tatsächlich durch die Technologie ersetzt werden können. In einem aktuellen Forschungsprojekt aus China wurde ein KI-basierter Richter entwickelt, der gleichförmige und systemkonforme Entscheidungen treffen wird.

Grundsätzlich finden sich in der KI-Forschung zwei Forschungsstränge, die in der Regel im Diskurs überhaupt nicht erwähnt oder auseinandergehalten werden, aber gerade aus Sicht der Rechtswissenschaft erwähnenswert ist, dass es diese unterschiedlichen Aspekte gibt, weil auch ihre Funktionsweise komplett unterschiedlich aufgebaut ist. Das sind einerseits regelbasierte logische Systeme und andererseits maschinell-lernende KI-Systeme.

Das sind einmal die regelbasierten Systeme, die vor ca 20 Jahren durchaus einen Aufschwung hatten aufgrund der Expertensysteme, wo es vor allem darum ging, das Wissen der Expert:innen zu formalisieren und in Datenbanken abzubilden und logisch zu verknüpfen, also vereinfacht dargestellt, in Baumstrukturen abzubilden. Dass sich das Recht gut abbilden lässt und selbst die komplexesten Bereiche, wie das Wohn- und Mietrecht, hat unser Kollege *Wolfgang Karlik* bewiesen mit einer Baumstruktur, die die Zusammenhänge im Wohn- und Mietrecht darstellt. Das heißt, dass bei regelbasierten Systemen ein technischer Laie die Entscheidung oder die Ergebnisse eines regelbasierten Systems nachvollziehen kann. Im Vergleich zu maschinell-lernenden Systemen liegt der Vorteil in der Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse. Die Hürden der regelbasierten Systeme sind der hohe Aufwand der Formalisierung, also das tatsächliche Abbilden des Expertenwissens, die fortlaufende Pflege dieses Wissens, weil das Recht ein sehr dynamisches Umfeld mit Novellierungen und neuen Entscheidungen ist, die in so einem System natürlich auch entsprechend abgebildet werden müssen. Das Verwaltungshandeln weist einen höheren Formalisierungsgrad auf, weshalb es den Fokus des Gutachtens darstellt. Durch die Nutzung von Formularen findet bei der Sachverhaltsfeststellung schon eine gewisse Formalisierung statt. Der Subsumtionsprozess, der bis heute mathematisch logisch schwer bis nicht abbildbar ist, kann im Verwaltungsrecht im Fall von konditionaler „Wenn-

Dann“-Ausgestaltung auch automatisiert werden. Unser Fundstück des Gutachtens ist ein Bericht an den deutschen Bundestag, in dem gefordert wird, dass es für die Anwendung der EDV möglich sein muss, die vom Gesetzgeber geforderte Verwaltungstätigkeit in ein System von einfachen Ja-/Nein-Entscheidungen aufzulösen. Das Spannende an dem Satz ist, dass dieser Bericht der Bundesregierung an den Bundestag bereits im Jahr 1969 übermittelt wurde. Die digitaltauglichen Gesetze, die wir heute mit voller Freude diskutieren, haben tatsächlich eine sehr lange Tradition.

Der zweite Forschungsstrang sind maschinell-lernende Systeme, die den heutigen KI-Diskurs dominieren und bereits in den letzten Jahrzehnten im wissenschaftlichen Wettstreit der KI-Forschung stehen. Die wissenschaftlichen Grundlagen für maschinell-lernende KI wurden in den letzten drei Jahrzehnten gelegt. Die Forscher:innen der damaligen Zeit hatten weithin nur drei Probleme: Sie hatten einerseits zu wenig Daten, um die Lernprozesse ausreichend zu hinterlegen, weil maschinell-lernende KI-Systeme vor allem große Datenmengen benötigen. Das zweite Problem waren die Kosten für die Datenspeicherung und das dritte Problem die nicht ausreichende Rechenleistung. Das heißt, die heutigen Erfolge der maschinell-lernenden KI-Systeme basieren auf den Forschungsergebnissen der letzten 20 bis 30 Jahre.

Der große Vorteil der maschinell-lernenden Systeme ist, dass sie nicht auf die Formalisierung des Rechts angewiesen sind, allerdings benötigen sie qualitative, kontextspezifische Daten in ausreichender Quantität für die Lernprozesse.

Im Unterschied zu regelbasierten KI-Systemen sind die Ergebnisse und die Begründung für den technischen Laien und selbst für die Programmierer oft nicht nachvollziehbar. Maschinell-lernende Systeme werden daher vielfach als Black-Box-Systeme bezeichnet. Weitere Lernzyklen können zu neuen Entscheidungen und Entscheidungsmustern führen, die ebenfalls nicht nachvollziehbar sind. Aufgrund der fehlenden Akzeptanz der Anwenderinnen wurden weltweit zahlreiche Projekte zur Erklärbarkeit der KI gestartet. Das Ziel ist eine KI, die sich parallel selbst beobachtet und versucht, das, was sie tut, in einem für den Menschen nachvollziehbare Art und Weise darzustellen. Erste Ergebnisse gibt es in der Bilderkennung, wo die KI erklären kann, warum sie meint, eine Katze zu betrachten oder nicht. An der TU Wien konnte man im Bereich des autonomen Fahrens erstmals beobachten, wie warum welche Ergebnisse der KI zustande gekommen sind.

Die Fortschritte in der Erstellung von natürlichsprachlichen Texten durch maschinell-lernende Algorithmen sind gerade aus juristischer Sicht faszinierend, wobei wir uns auch hier vor Augen halten müssen, dass es sich im Kern um mathematische Ergebnisse handelt, die das System liefert. Es liefert schlüssige Texte, die für uns nachvollziehbar sind – die Maschine weiß aber eigentlich nicht, was sie schreibt. In diesem Bereich wird man oft nicht mehr unterscheiden können, ob die Texte vom Menschen oder der Maschine geschrieben wurden.

Bei der Entwicklung zum Einsatz von KI-Systemen haben wir die verschiedenen Formen der Verzerrungen (Bias-Formen) zu berücksichtigen. Der vielzitierte qualitätsbedingte Datenbias spiegelt in transparenter Art und Weise bestehende gesellschaftliche Verhältnisse und Missverständnisse wider oder zeigt uns unsere bewussten und

unbewussten kognitiven Verzerrungen auf – von Stereotypen bis hin zu Vorurteilen, die sich in den historischen Daten, die zu Trainingszwecken herangezogen werden, wiederfinden.

Neben dem dominierenden Datenbias sind aber auch Verzerrungen im Design der KI-Systeme denkbar – sowohl in der Entwicklung, der Trainingsphase und der Weiterentwicklung des Systems. Das heißt, wir brauchen vor allem in diesen Systemen eine hohe Transparenz und Qualitätssicherung. Unser Kollege *Roland Vogl* unterscheidet dabei in Systemtransparenz und Ergebnistransparenz.

Die Systemtransparenz bezieht sich auf die IT-Systeme, also Informationen über die Trainingsdaten bis hin zu der Frage, auf welchen Systemen die Elemente entwickelt worden sind. Die Ergebnistransparenz ist die Nachvollziehbarkeit des Ergebnisses, wo es beim regelbasierten System keine Problematik gibt, weil es auch bei den Daten nachvollziehbar ist. Beim maschinell-lernenden System wird sich zeigen, inwiefern die KI-Forscher:innen erfolgreich sind, bei dem Versuch, KI tatsächlich so zu entwickeln, dass sie selbst erklären kann, wie sie zu dem Ergebnis gekommen ist. Oder wir verzichten vielleicht auf diese Erklärbarkeit – das könnte im Recht durchaus funktionieren, weil wir ein Rechtssystem haben, mit welchem wir Ergebnisse überprüfen können. Die zentrale Herausforderung liegt aber, meiner Einschätzung nach, in der Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion, weil Menschen ja auch nicht frei von Verzerrungen sind und wir inzwischen auch wissen, dass der Mensch computergenerierte Informationen gerne – selbst, wenn sie widersprüchlich sind – als korrekt akzeptiert oder dass Ergebnisse zur Rechtfertigung der eigenen Vorurteile, die wir in uns tragen, genutzt werden – bewusst oder unbewusst. Je umfangreicher Assistenzsysteme eine Entscheidung vorbereiten, desto stärker kann dadurch der Entscheidungskorridor verengt werden und umso größer werden die damit verbundenen Risiken.

Das Konzept der Absicherung von KI-Systemen durch menschliche finale Entscheidung („Human in the Loop“) ist daher eine kritisch zu betrachtende Sicherungsmaßnahme. Diese kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass verzerrte Ergebnisse der KI durch den Menschen legitimiert werden.

Ein weiterer Punkt, der zu beachten ist, ist die Weiterentwicklung der KI-Systeme. Dies trifft insbesondere auf maschinell-lernende KI-Systeme zu, daher sind die fortlaufende Überprüfbarkeit und Transparenz der KI-Systeme in dem sensiblen Bereich der Rechtsanwendung sicherzustellen. Dazu sind Rechtsanwender:innen frühzeitig in den Designprozess von IT-Systemen zu integrieren, insbesondere sind die Interaktion zwischen Rechtsanwender:innen und KI-Assistenzsystemen fortlaufend zu evaluieren – führt der Einsatz zu einer Verbesserung der Rechtsentscheidung oder zu Fehlleitungen des Rechtsanwenders oder der Rechtsanwenderin.

Der letzte Punkt, den ich ansprechen möchte, ist, dass die Basis für beide Varianten der KI-Systeme Rechtsdaten sind. Ein freier Zugang zu Rechtsdaten ist zur Überprüfung sowohl für regelbasierte KI als auch maschinell-lernende KI von Bedeutung. Aufgrund von möglichen Verzerrungen und Vorurteilen, die sich speziell in Trainingsdaten befinden können, ist der Zugang zu personenbezogenen Daten und

die Prüfung dieser durch unabhängige Stellen sicherzustellen. Die Bereitstellung von Rechtsdaten gewinnt mit der fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung des Rechts sowie der Etablierung von Assistenzsystemen in der Rechtsanwendung an Bedeutung. Geteilte Datenkreise unter beteiligten Organisationen – von Behörden, über Gerichte bis hin zu Unternehmen – können zu Mehrwerten aller Beteiligten führen. Des Weiteren fördert ein freier offener Zugang zu nicht-personenbezogenen Rechtsdaten Innovation, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit, daher sind exklusive Zugänge zu vermeiden. Für den Fall eines breiten Einsatzes von KI-Systemen zur Unterstützung der Rechtsanwendung ist die dynamische Entwicklung des Rechts sicherzustellen, durch fortlaufende Entwicklung und Evaluation.

Technologiefantasien sind nicht neu, diese gab es auch in dem 18. Jahrhundert mit dem Traum der mechanisierten Maschine oder des mechanisierten Gehirns. Die Technologiefantasien kommen immer wieder und nach der gesellschaftlichen Euphorie folgt oftmals die Talfahrt der Enttäuschung. Daher stellt sich berechtigterweise die Frage, wohin die derzeitigen Entwicklungen im Recht führen werden.

Die Rechtswissenschaft selbst hat die Verantwortung, die Digitalisierung und die alle Lebensbereiche durchdringende digitale Transformation wirksam und ausgewogen zu gestalten und dazu das Recht weiterzuentwickeln.

Dr. Maria Wittmann-Tiwald

Vielen Dank. Sie schließen gleich zu jenem Teil an, der die Verbindung zum Juristischen, zur Legistik und zur Verwaltungspraxis, herstellt. Dankeschön.

Univ.-Prof. Dr. Michael Mayrhofer

Vielen Dank. Sehr geehrte Frau Präsidentin. Sehr geehrter Herr Kollege *Forgó*. Sehr geehrte Damen und Herren. Ich darf bei dem anschließen, mit dem *Peter Parycek* geendet hat. Ich glaube schon, dass jetzt wahrscheinlich ein Zurück ganz besonders schwierig sein wird, allein, wenn ich mir meine Kinder ansehe, die zwischen sechs und zehn Jahre alt sind, ich glaube nicht, dass sie es verstehen und akzeptieren würden, es mit einer Verwaltung zu tun zu bekommen oder in einer Verwaltung sogar zu arbeiten, die Papierakten hat, die nicht die Möglichkeiten der Digitalisierung dort ausschöpft, wo es sinnvoll ist, wo es effizienzsteigernd und auch für die Bürger:innenfreundlichkeit dienlich sein kann. Das heißt also, ich glaube nicht, dass wir die zukünftigen Generationen, die jetzt schon mit digitalen Erfahrungen heranwachsen, mit einer Verwaltung alten Typs konfrontieren können.

Mir kommt es zu, einige Schlaglichter auf die rechtlichen Herausforderungen und Voraussetzungen der Digitalisierung des Rechts zu werfen. Ich beginne mit einer Abgrenzung.

Es geht im Folgenden nicht allgemein um die rechtliche Reaktion auf die Phänomene der Digitalisierung oder, wie es zumeist angebracht ist, um deren rechtliche Steuerung. Es geht vielmehr um die Digitalisierung der Rechtsanwendung, insbesondere um die Frage, wie diese im Bereich der Verwaltung vonstattengehen kann