

Dr. Jochen Brandhoff

Die digitale Transformation des Rechts

Rechtsanwälte braucht man immer, hat man bisher gesagt. So haben wir Anwälte es in den letzten 50 Jahren geschafft, ohne wesentliche Änderungen auszukommen. Etwas Beck-Online und Juris, ein wenig Kanzleisoftware und für die Wirtschaftsanwälte ein glänzendes Blackberry. Bei den Anwälten Beck-Online, Blackberry und Kanzleisoftware, in der Autoindustrie Roboter, die millimetergenaue Schweißpunkte setzen statt vor 35 Jahren schwitzende Arbeiter an ohrenbetäubenden Pressluftschaubern und heute zehn Meter hohe Maschinen, die rasend schnell und lärmfrei Bleche zu Karosserieteilen formen statt Werker, die Blechtonnen in die Maschinen wuchten und das alles heute in einer staubfreien Laboratoriumsatmosphäre statt in staubigen Industriehallen...

Und dieser Vergleich ist für Anwälte ja eigentlich noch recht günstig, denn die Unterschiede beim Grad der Digitalisierung werden noch stärker, wenn man den Rechtsmarkt mit Branchen vergleicht, die ihm an sich ähnlicher sind als der Autobau - wie etwa Datenverarbeitung – denn Anwälte produzieren und verarbeiten ja Daten und nicht Konsumgüter – und in der datenverarbeitenden Branche, heute sagt man IT, hat sich natürlich in den letzten 35 Jahren noch viel mehr getan. Da erscheint der technische Fortschritt bei den Rechtsdienstleistungen fast wie ein Stillstand.

Aber um es positiver ausdrücken: Wir Anwälte haben es noch selbst in der Hand, welche Rolle wir im Rechtsmarkt der Zukunft spielen: Nutzen wir das Potential der neuen Techniken, um effizienter zu werden, werden wir Anwälte uns gut behaupten können, tun wir das nicht, werden wir von Jahr zu Jahr irrelevanter. Denn eins passiert in den kommenden Jahren und Jahrzehnten sicher nicht: Das alles so bleibt wie es ist.

Schauen wir uns daher die digitalen Techniken und Trends etwas genauer an:

Der Rechtsmarkt befindet sich im Vergleich zu anderen Märkten in einer frühen Phase der Digitalisierung: Digitale Technik wird vor allem zur Kommunikation und Information genutzt. Die Digitalisierung des Recht hat aber viele Seiten: Da gibt es die digitale Transformation der Akquise. In 10 Jahren werden im B2C und B2B beachtliche Marktanteile über Portale, Internetplattformen, Marktplätze und E-Shops abgewickelt. Dann gibt es die digitale Transformation des Arbeitsplatzes. Unsere Arbeit wird z.B. schon jetzt auf immer mehr Endgeräten synchronisiert und ist ständig bei uns: Ich schreibe gerade einen Beitrag über AGB und bearbeite den Aufsatz auf meinem Bürolaptop, meinen Heimlaptop, dem Tabletcomputer, mE-Reader und dem Handy.

Nach ganz am Anfang steht die Digitalisierung der Rechtsanwendung selbst. Langfristig hat sie die größten Auswirkungen auf den Rechtsmarkt, denn es geht es um den Kern juristischer Tätigkeit, die automatisierten Rechtsfindung mit Algorithmen. Schon heute gibt es Anwendungen, die in eng begrenzten Bereichen das Recht fehlerfreier und schneller als die menschliche Konkurrenz anwenden – Die Prüfung von Ansprüchen von Fluggästen von flightright sind ein Beispiel oder die Prüfung von Hartz IV-Bescheide durch rightmart. Fast monatlich kommen neue Angebote auf den Markt: Automatisch geprüfte Bußgeldbescheide oder Gewerberaummietverträge.

Das funktioniert deswegen gut, weil Algorithmen grundsätzlich besser als unser Gehirn in der Lage sind, rechtliche Komplexität zu beherrschen. Die Arbeitstechnik der Juristen, die Subsumtion, besteht aus einer Folge von Arbeitsschritten, die der gleichen Logik folgt wie Algorithmen.

Algorithmen sind eine Art Handlungsanleitung für ein Programm zur Lösung einer Aufgabe. Die Subsumtion besteht ja darin, einen Sachverhalt der passenden Rechtsnorm zuzuordnen – nach der logischen Struktur eines Syllogismus: Wenn A = B ist (wenn zB Sachen körperliche Gegenstände sind) und C = B (wenn also Steine körperliche Gegenstände sind), dann ist C = A (dann sind Steine also Sachen). So prüft der Jurist, ob jedes Tatbestandsmerkmal erfüllt ist. So geht auch ein Algorithmus vor. Er besteht aus einer Folge von Anweisungen, von denen es drei verschiedene Grundarten gibt: „Wenn“ „Dann“ und „Sonst“. Die Logik der Algorithmen wird boolesche [buulsche]Algebra bzw boolesche Logik genannt und sie stammt direkt vom Syllogismus ab. Ein Beispiel für einen Algorithmus kann sein „Prüfe, ob ein „Stein“ eine „Sache“ ist. Und zwar so: Wenn „Stein“ die Bedingung „körperlich“ erfüllt, dann prüfe, ob „Stein“ auch ein „Gegenstand“ ist, wenn ja, ist das Tatbestandsmerkmal erfüllt, dann prüfe die 2. Voraussetzung des Anspruchs, „sonst“ prüfe die 1. Voraussetzung der nächsten Anspruchsgrundlage.

Daher kann die juristische Arbeit mit einem Computerprogramm gut automatisiert werden. Das Problem sind noch die Daten - es ist teuer, die in eine Software zu packen. Viel einfacher wäre es, wenn sich die Software die Daten selbst aus dem Internet ziehen würde. Hier sind wir beim Haupttreiber der digitalen Transformation der Rechtsanwendung angekommen, der Künstlichen Intelligenz. Maschinelles Lernen, also Software, die selbst lernt, deep learning mit künstlichen Neuronalen Netzen, das haben Sie schon alles mal gehört. Aber was ist das genau?

Zunächst einmal: Computer arbeiten immer noch mit binären Signalen, den beiden Zahlen 0 und 1 bzw. mit den Zuständen Signal an Signal aus – das ist noch so wie vor 80 Jahren, als Computer entstanden sind. Da haben sie nichts hinzugelernt. Für die Anwendung von Rechtsnormen benötigen wir aber Wörter. Deshalb muss jedes Wort in unserer und allen anderen Sprachen in eine Zahl umgewandelt werden, die aus einer langen Reihe von 0 und 1 besteht. Nur so kann KI damit arbeiten.

Das Programm ist nun in der Lage, mit diesen zu Zahlen gewordenen Wörtern eine ganze Menge anzufangen. Dafür müssen sie unzählige Texte lesen – am besten Millionen. Was passiert dabei? Ganz einfache Dinge, diese aber sehr oft: die Software stellt fest, in welchem Verhältnis die Wörter zueinander stehen, Sie schauen z.B., wie oft ein bestimmtes Wort in einem bestimmten Abstand zu einem anderen Wort vorkommt und welche weiteren Wörter in der Regel dann ebenfalls auftauchen. Daraus lernt es eine ganze Menge. Das Programm stellt durch ständiges Lesen fest, dass Begriffe wie Anwalt und Recht häufig nah beieinander vorkommen und darum in einer engen Beziehung stehen müssen. Oder es zieht aus der Entfernung der Wörter zueinander und zu anderen Begriffen den Schluss, dass sich das Wort „schön“ zu „schöner“ genauso zueinander verhält wie „dumm“ zu „dümmer“. Er erfasst dabei nicht etwa den Bedeutungsgehalt von schön und dumm - so wie ein Kind, wenn es das erste Mal wahrnimmt, wie schön ein Gummibärchen sein kann, oder wie wenig dich das Geschwisterchen versteht – aber daraus, dass es unzählige Informationen zu diesem Wort hat, kann es Intelligenz gewissermaßen simulieren und kommt auf seine Art zu ähnlichen Ergebnissen. Darum passt der Begriff Künstliche Intelligenz auch nicht genau.

Das KNN erkennt z.B. – einfach dadurch, dass es millionenfach die Entfernung der Zahlenkolonnen, also der Wörter, zueinander misst -, dass die Ziffern für „Martin Obermüller“ - das ist mein Partner -

und „Jochen Brandhoff“ im Schnitt gleich weit entfernt vom Wort „Intelligenz“ und gleichzeitig vom Wort „Rechtsanwalt“ stehen. Damit kann künstliche Intelligenz feststellen, dass Rechtsanwälte intelligent sind – wären Sie darauf gekommen?

Sie merken es: Da sind wir schon fast bei der juristischen Subsumtion. Und es geht weiter: Die Software merkt, dass Apfel sich zu Baum so verhält wie Johannisbeere zu Strauch. Sie merkt, dass vor bestimmten Wörtern, die wir als Substantive bezeichnen, oft bestimmte kurze Wörter stehen, die Artikel. Indem es weiter Wortbeziehungen prüft, stellt es fest, wie Artikel Substantive in Beziehung zu anderen Wortarten setzen, und lernt dadurch die Grammatik einer Sprache, ohne dass man irgendeine Regel eingeben musste. Und irgendwann bekommt man eine selbstlernende Software, die komplexe juristische Aufgaben in Echtzeit lösen können.

In den sechziger Jahren gab es schon mal einen Hype um KI, und dann folgten mehr als 20 eher dunkle Jahre. Die jetzige Begeisterung fußt allerdings auf konkrete Erfolge, die in dieser Geschwindigkeit kein Experte erwartet hat! Die Neuzeit der KI sozusagen begann im Jahr 2011. Da gewann Watson (eine Software von IBM) im Quiz Jeopardy! gegen die beiden bis dahin erfolgreichsten Spieler. 2016 gewann die selbstlernenden Software AlphaGo (DeepBlue von Google) völlig unerwartet gegen einen der weltbesten Spieler 4:1 im Brettspiel Go. Eine Sensation, weil bei Go so viel mehr Spielzüge als beim Schach existieren, dass es nicht mehr genügte, alle möglichen Züge auszuprobieren. Und, der bisherige Höhepunkt: Im Januar 2017 gewann eine Software (Uni) gegen vier der weltbesten Pokerspieler. Die Sensation hierbei ist, dass die KI mit unvollkommenen und irreführenden Informationen wie bei einem „Bluff“ erfolgreich umgehen musste, womit sie bisher nicht gut zurecht gekommen war. Das Programm hat also sogar bei einer unvollständigen Informationsgrundlage richtige Entscheidungen getroffen.

Seit mehreren Monaten gibt es sogar schon juristische Software, die maschinelles Lernen anwendet am Markt - vor allem im Bereich Vertragsanalysesoftware. Aber das steht noch am Anfang. Das wir in vielleicht zehn Jahren allerdings ganz anders sein. Dann kann KI bereits zahlreiche komplexe Rechtsfragen lösen, um die sich heute Wirtschaftskanzleien kümmern. Einen Supercomputer, der jede Rechtsfrage ad hoc beantwortet, wird es dann noch nicht geben. Davon sind wir aber auch nur noch 20 bis vielleicht etwas mehr als 30 Jahre entfernt – über den Zeitpunkt sind sich die Experten uneins, nicht aber darüber, dass er kommt. Das ist unaufhaltsam. Man gibt dann den Sachverhalt formlos rein und bekommt das rechtliche Ergebnis in Echtzeit raus.

Es gibt aber noch viele Hürden. KI tut sich zum Beispiel unheimlich schwer damit, zu abstrahieren, also vom Konkreten ins Allgemeine zu gehen. Im Generalisieren und Kategorisieren ist das Gehirn noch unübertroffen gut. Gelernte Dinge zu Neuem kombinieren, dafür wird KI noch einige Zeit brauchen.

In Zukunft wird Künstliche Intelligenz der Treiber für die Automatisierung der Rechtsanwendung werden. Es gibt mehrere parallele Technologien, dazu gehören künstliche neuronale Netze und symbolische künstliche Intelligenz. Es sieht so aus, als ob besonders viel ist von Künstlichen neuronalen Netzen zu erwarten ist.

Warum heißen KNN eigentlich so? Weil sie dem menschlichen Gehirn nachempfunden sind, jedenfalls im Modell – das Gehirn ist noch viel zu komplex, um es präzise nachzubauen. Mehr oder weniger sind bei KNN viele Prozessoren in mehreren Schichten miteinander verbunden, so wie jedes Neuron in unserem Hirn über Synapsen mit vielen anderen - weit über 1.000 - Neuronen verbunden

ist – der 2. „Schicht“ – und diese wieder mit anderen – der 3. Schicht -. Und wie im Gehirn nimmt die Geschwindigkeit einer Verbindung zu, je öfter sie benutzt wird.

Der zweite Megatrend der digitalen Transformation des Rechts ist die Blockchain-Technik, in der Auswirkung für den Rechtsmarkt vielleicht weniger umwälzend als artifizielle Intelligenz, aber gesamtwirtschaftlich wohl von ähnlicher Bedeutung:

Wer von Ihnen hat schon mal Bitcoins besessen? Die Bitcoin ist die bekannteste Blockchain. In Deutschland kann man damit noch nicht so viel anfangen. Schaut man sich die Zahl der Geldautomaten, an denen man Bitcoin in lokale Währungen umtauschen kann, wird das deutlich: In USA gibt es über 500 Automaten, auch nicht viel, aber umgerechnet immerhin so viel, als ob im Landkreis Osnabrück mit seinen fast 360 T Einwohner 1 Automat stehen würden. in Japan sind es noch 11 aber Deutschland hat 0 Automaten.

Was ist das eigentlich, eine Blockchain? Dafür gibt viele Definitionen, aber meine funktionale Definition hat den Vorteil, dass sie schön einfach ist: Eine Blockchain ist ein Verzeichnis, in das jeder reinschauen und die jeder nutzen kann, und das trotzdem besonders sicher ist! Das ist etwas ganz neues, denn bisher war ein Verzeichnis entweder unkompliziert in der Nutzung - zB eine Excell Tabelle, die in einer Unternehmenscloud allen Mitarbeitern zur Verfügung steht, etwa um bei einem WM-Tippspiel mitzumachen - oder es ist schwer manipulierbar, wie die Gesellschafterliste, die der Notar dem Handelsregister übermittelt hat. Stellen Sie sich aber mal vor, was es bedeutet, wenn ein Verzeichnis sicher und einfach ist!

Ein solches Register erlaubt die genaue Zuordnung eines Vermögenswertes zu seinem Inhaber, wie es auch das Grundbuch, Vereinsregister oder das Handelsregister ermöglicht, allerdings zu einem Bruchteil der Kosten und viel schneller! Alle Arten von Transaktionen, egal ob über Grundstücke, Aktien, GmbH-Anteile oder an einem Automaten über einen Schokoriegel, können sicher, schnell und preiswert durchgeführt werden.

Schauen wir uns etwas näher an, wie Blockchains funktionieren (Plural, denn es gibt nicht die eine, sondern viele Blockchains). Die technische Grundlage der Blockchain-Technik ist die Distributed Ledger. Eine distributed ledger ist eine Software für ein dezentrales, also auf mehreren Computern verteiltes Kontobuch. Statt einer Kontonummer hat der Nutzer eine Adresse. Diese besteht aus einem öffentlichen und einem privaten Schlüssel, mit dem die Transaktion signiert wird. Transaktionen werden unmittelbar zwischen zwei Computern durchgeführt, d.h. peer-to-peer - ein Intermediär, etwa eine Bank, eine Clearingstelle oder ein Notar, der die Transaktion prüft und genehmigt ist, nicht mehr nötig.

Eine Blockchain ist nun eine distributed ledger, die nochmal besonders gesichert ist, denn die Daten aller Transaktionen werden in Blocks gespeichert - daher der Name. Um sich zu veranschaulichen, was Blocks sind, ist es hilfreich, sich eine Blockchain als eine lange Reihe von Excel Dateien vorzustellen. Immer, wenn die Daten einer neuen Transaktion ankommen, wird die aktuelle Excel-Tabelle gespeichert und geschlossen und eine neue Datei geöffnet. So in etwa arbeitet die Blockchain, nur mit wesentlich mehr Daten und weniger fehleranfällig, da dies automatisch funktioniert.

In den Blocks sind die Daten sicherer als ein Ring im Tresor einer Bankfiliale. Ich drücke das extra relativ aus – denn Sicherheit ist nie 100%ig – aber es genügt, dass sie sicherer als die bestehenden

Techniken ist. Dieser Aspekt der Sicherheit ist wesentlich, denn er rechtfertigt, dass man der Blockchain Technik vertraut. Darauf kommt es an. Eine Marktwirtschaft funktioniert nur, wenn die Teilnehmer Vertrauen in das Funktionieren des Geschäftsverkehrs haben. In der Tauschgesellschaft, als es noch kein Geld gab, haben sich die Parteien einer Transaktion in der Regel persönlich gekannt. Man hatte persönliches Vertrauen. Heute ist das i.d.R. nicht mehr nötig - das Vertrauen in das Funktionieren des Geschäftsverkehrs wird durch Intermediäre wie Banken, Kreditkartengesellschaften, Grundbücher oder Plattformen vermittelt. Sie haben die Aufgabe, sicherzustellen, dass die Übertragung klappt. Mit einer Technik, der man mindestens so sehr vertrauen kann wie einem Intermediären, wird der Intermediär aber entbehrlich. So ist es mit der Blockchain: Sie ist so sicher, dass sie selbst das erforderliche Vertrauen rechtfertigt. Sie ist daher auch als trust machine bekannt.

Blockchains reduzieren Transaktionskosten ganz beträchtlich. Das eröffnet ganz neue Geschäftsmöglichkeiten, weil sich Blockchains auch bei kleinen Transaktionen lohnen, für die ein althergebrachter Intermediär zu teuer ist: Das Mietauto, dass sich bei Zahlung über das Mobiltelefon selbst öffnet oder plötzlich auf der Kreuzung stehen bleibt, weil die Kreditkarte abgelaufen ist...

Wer die Technik nicht versteht, kann die Vorteile von Blockchains übrigens trotzdem nutzen. Ich habe zB nie genau verstanden, wieso aus meinen Lautsprechern plötzlich Musik kommt, nur weil ich einen Knopf der Stereoanlage gedrückt habe. Man muss eine Technologie nicht so verstehen wie ein Entwickler, um sie nutzen zu können. Man muss nur so viel wissen, dass keine Berührungsängste mehr bestehen. Es wird auch mehr und mehr Blockchain Anwendungen haben, ohne dass wir das überhaupt merken.

Wenn Sie die Blockchain trotzdem mal "anfassen" wollen, probieren Sie es doch mal aus: Sie müssen nur auf die Seite www.Bitcoin.com gehen. Für einen Einstieg ist das die beste Website. Sie finden dort alles erläutert: Sie können zum Beispiel am oberen Rand der Website "Wallets" anklicken, sich dann für eine der angebotenen Wallets entscheiden, ich rate zur mobile wallet, und diese auf Ihr Handy downloaden. Dann erwerben Sie mit Ihrer KK einen Teil eines Bitcoins, indem Sie auf "Get Bitcoin" gehen.

So, was könnte das Fazit sein? Machen Sie sich am besten klar, was in den kommenden Jahren und Jahrzehnten auf Sie zukommt. Bleiben Sie als Anwalt wettbewerbsfähig, indem sie sich rechtzeitig umstellen und digitale Techniken einsetzen. Denn überlegen Sie mal: Wenn die Rechtsanwendung schrittweise automatisiert wird, was sind dann die Erfolgsfaktoren auf dem Rechtsmarkt? Die Kundenbedürfnisse bestmöglich befriedigen, die beste User Experience zu vermitteln, die effizientesten Prozesse aufzusetzen und die niedrigsten Akquisekosten zu haben. Das sind Bereiche, in denen wir Anwälte, nur weil wie heute ein Monopol haben, nicht unbedingt die besten sind.

Wir dürfen auch nicht erwarten, dass das Berufsrecht uns schützt. Die Organe der EU haben ganz klar gemacht, dass sie Berufsausübungsschranken abbauen werden. Auch das Fremdbesitzverbot wird voraussichtlich irgendwann fallen. Und dann steht viel Kapital bereit, um die digitale Transformation der Rechtsberatung durch Investoren zu erzwingen. Oft wird vorgebacht, dass die Maschine das persönliche Vertrauen in den Anwalt nicht ersetzen kann. Ich fürchte, das ist ein Irrtum. Google hat unmissverständlich gezeigt, dass auch eine Maschine Vertrauen vermitteln kann! Aber nochmal: wir haben es selbst in der Hand

Ich habe ich Ihnen auch noch etwas Kleines mitgebracht: Nämlich den Code T64J. Das ist ein Nachlasscode über 10% auf die Eintrittspreise der LEGAL ®EVOLUTION – der Kongressmesse über rechtliche Technik und Innovation, die ich im Oktober organisiere. Herzlichen Dank