

Daniel Grosse

## Rechtskunde für Roboter

In der Industrie 4.0 haben die Computerspezialisten und IT-Experten das Sagen. Gemeinsam mit Kollegen anderer Professionen tüfteln sie am technisch Machbaren. Damit das legal geschieht, braucht es findige Juristen ohne Scheuklappen, die sich auf den Dialog mit den Technikern einlassen – und der kann sehr spannend sein.

Wenn Roboter über die Gehwege sausen und Pakete zustellen, fliegende Drohnen Warensendungen punktgenau zum Empfänger bringen, das Auto wie von alleine fährt und steuert oder Fabrikhallen fast ohne Mitarbeiter aus Fleisch und Blut auskommen, dann hat Science-Fiction-Filmemacher Steven Spielberg seine Finger im Spiel. Weit gefehlt. Die Zukunft ist längst in der Gegenwart angekommen. Willkommen Industrie 4.0!

### Das Recht folgt dem Machbaren

Tatsächlich planen oder testen zurzeit Logistikriesen bereits verschiedene Zustellvarianten. Drohnen oder selbst fahrende Roboter sollen zum Einsatz kommen. Zwar scheint es für solch intelligente Maschinenkerlchen noch keine gesetzlichen Regelungen hierzulande zu geben, was Ausnahmegenehmigungen erforderlich macht – aber dass das Recht dem Machbaren folgt, ist wohl nur eine Frage der Zeit.

In der Industrie 4.0 geht es um die intelligente Vernetzung von Logistik, Produktionsabläufen und ganzer Wertschöpfungsketten. Und da müssen Juristen zusammen mit Regulierungsbehörden und der Industrie die Zukunft aktiv gestalten. Aber wenn immer mehr automatisiert wird – wem gehören dann die Daten?, fragen sich nicht nur die Juristen. Und die sehen auch ein weiteres Problem: Haben Daten zivilrechtlich eigentlich einen Eigentümer? Oder wer haftet in der Wertschöpfungskette, wenn etwas schief geht? Gerade in der Logistik und Fertigung geht es zunehmend um eine Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Auch sogenannte cyber-physische Systeme kommen zum Einsatz: zum Beispiel in medizinischen Geräten und Systemen, in altersgerechten Assistenzsystemen (AAL), in IT-Verkehrssteuerungs- und Verkehrslogistiksystemen, bei vernetzten Sicherheits- sowie Fahrerassistenzsystemen

für Automobile, und natürlich im selbstfahrenden Auto.

Dieses war bereits beim Verkehrsgerichtstag 2015 in Goslar ein großes Thema. Schon damals stand in den Empfehlungen des Arbeitskreises, der sich mit diesem Thema befasst hatte: „Automatisiertes Fahren kann wesentlich zur Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs beitragen. ... Zur Klärung von Haftungsansprüchen nach Schadensfällen in jeglichem automatisierten Fahrbetrieb müssen Systemhandlungen und Eingriffe des Fahrers beweissicher dokumentiert werden.“ Datenschutz und Datensicherheit sowie Transparenz für den Nutzer seien dabei zu gewährleisten, forderten die Verkehrsrechtsexperten. Eine Black-Box, ein Flugschreiber, fällt einem dazu als Stichwort ein. Nur eben nicht für ein Flugzeug, sondern für ein Automobil (siehe dazu *Funk*, S. 27).

### Findige Juristen gesucht!

Was tut sich noch in unserer wunderbaren Technik-Welt? Da stehen smarte Kühlschränke in Küchen und geben selbstständig Bestellungen auf, wenn Butter, Pizza oder Käse ausgehen. Oder das automatisierte Auto fixiert selbstständig einen Werkstatttermin, wenn Defekte oder Wartungsintervalle dies notwendig

werden lassen. Und all das läuft übers Internet. Aber wer schließt denn da mit wem eigentlich die Verträge ab, beim Kühlschrank und Werkstattbeispiel? Die Industrie 4.0 braucht findige Juristen, die sich auf solche Fragestellungen einlassen. Das haben Unternehmen wie etwa die Daimler AG längst erkannt, das vor einiger Zeit per Stellenanzeige einen Juristen oder eine Juristin für Autonomes Fahren, Vernetztes Fahren und Digitalisierung sowie E-Commerce am Standort Stuttgart suchte. Die Automobilbranche werde in den nächsten Jahren davon geprägt sein und biete enorme Chancen, hieß es in der Stellenausschreibung. Gesucht wurde für das Team Legal Business Innovation ein Volljurist „mit Benzin und Bits & Bytes im Blut“.

### Interdisziplinärer Think Tank

Aber sind die heutigen Juristen überhaupt bereit für die Industrie 4.0? Immerhin verbindet sich für die meisten Juristen die Entwicklung der Industrie 4.0 nicht mit ihrer täglichen Arbeit. Vielmehr scheint die Vorstellung vorherrschend, alles lasse sich mit den bisherigen rechtlichen Instrumenten erledigen. Nach dem Eindruck von Rechtsanwalt *Ulrich Herfurth* beschäftigt sich bislang auch nur eine kleine Gruppe von Juristen mit der Thematik Industrie 4.0: zum

### VON INDUSTRIE 1.0 BIS 4.0

- 1.0: Der Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft durch technische Neuerungen wie den mechanischen Webstuhl oder die Dampfmaschine.
- 2.0: Neben die Textil-, Eisen- und Stahlproduktion treten die Chemie- und Elektroindustrie. Neue Fertigungstechniken wie die Fließbandarbeit erleichtern die Massenproduktion.
- 3.0: Der Einsatz von Computern und Robotern führt zu einer stärkeren Automatisierung der Produktion.
- 4.0: Kennzeichnend ist die Vernetzung von Mensch, Maschine und Produkt – über das Internet in Echtzeit. Durch dezentrale Steuerung wird die Produktion schneller und flexibler.

Quelle: Hans Böckler Stiftung

Beispiel Konzernjuristen in der Arbeitsgruppe Recht der Plattform Industrie 4.0. *Herfurth* und andere sind den Weg gegangen, mit einer interdisziplinären Gruppe aus Ökonomen, IT-Fachleuten, Ingenieuren, Patentanwälten und Wirtschaftsjuristen einen interdisziplinären Think Tank zu organisieren. Diese Expertengruppe „Indy4“ diskutiert regelmäßig fachübergreifend Sachverhalte und Szenarien unter den verschiedensten Aspekten, eben auch den juristischen. Immer geht es dabei letztlich auch um die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen, die sich in der Industrie-4.0-Welt bewegen.

### Gedankengut eines Unternehmens sorgsam hüten

Und zukunftsfähig sind diese nur, wenn auch sie sich gleichfalls mit Rechtlichem auseinandersetzen. „In punkto Recht müssen wir bei allen technischen Möglichkeiten, die uns die Industrie 4.0 bietet, immer drei Dinge einhalten: Datensicherung, Datensicherheit und Datenschutz. Denken Sie etwa an Industriespionage“, mahnt *Karl Doreth*, Technischer Geschäftsführer des Mittelstand-4.0-Kompetenzzentrums Hannover. Für ihn bedeutet der Schutz von Daten, Informationen und Wissen auch, „das Gedankengut eines Unternehmens sorgsam zu hüten“.

Es ergeben sich neue juristische Überlegungen: Egal ob unter Industrie 4.0 oder in der sonstigen digitalen Welt – die hohe Taktgeschwindigkeit von Prozessen, Verdichtung von Informationen und

die Verwehung von Datenbeständen und rasant wachsenden Mengen an Datenaufkommen, werfen Fragen auf. Wer darf über diese Daten verfügen? Wer darf sie nutzen? Wer darf sie verwerten? Es geht um Software, Einzeldaten, Datenbestände als Datenbank und sensible Daten als Betriebsgeheimnisse. Rechtliche Aspekte, die zu beachten sind, ziehen sich dabei quer durch die Bereiche Vertragsgestaltung, Gewährleistung und Haftung, internationale Rechtsbeziehungen, Personendatenschutz, Wettbewerbsrecht, Finanzierbarkeit von Investitionen und Versicherbarkeit von Risiken.

Nehmen wir an, wir transferieren Daten. Wann kann man eigentlich sagen, dass diese Datenmenge schon das Stadium Wissen erreicht? Und wenn ich dieses Wissen transferiere, muss ich dann andere rechtliche Besonderheiten beachten? Wenn ja, welche und wo stellt sich diese Frage in der Industrie-4.0-Praxiswelt für Juristen? Wo könnte sie sich künftig stellen? Auch mit diesen Fragestellungen hat sich Rechtsanwalt *Herfurth* beschäftigt – haben Daten als Einzelinformationen oder im Kontext mit anderen Daten doch einen hohen Informationsgehalt: So lassen maschinelle Messergebnisse aus dem Betrieb einer Maschine Rückschlüsse auf deren Funktion, Betriebsdauer, Inanspruchnahme und Fehlerhäufigkeit zu – durchaus also Informationen, die typischerweise betriebsintern sind und sogar geschützte Betriebsgeheimnisse sein können. Das Wissen aus diesen Daten kann also einen Wert haben, zum Beispiel für die Serviceangebote des Maschinenherstellers. Jurist *Herfurth* nennt

ein Beispiel: Ein Verkauf des Roboterherstellers Kuka nach China bedeute eben nicht nur, dass Know-how im Maschinenbau abwandern könne, sondern auch die Kontrolle über Wartung und Erkenntnisse zu Betriebsabläufen bei tausenden von Kuka-Kunden. „Für Unternehmen als Anwender ist daher eine der großen Herausforderungen, mit ihren Vertragspartnern umfassende und präzise Datenverwendungsvereinbarungen über primäre und sekundäre Nutzung, Verwahrung, Sicherung und Schutz, zu treffen“, sagt *Ulrich Herfurth*.

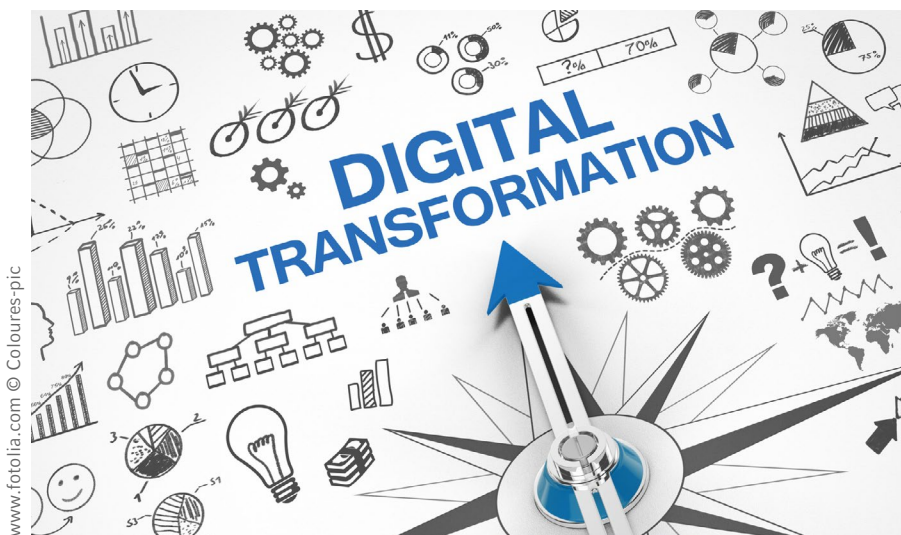
### Was passiert mit den Markenrechten am 3-D-Drucker?

*Dr. Heiko Willems* ist Leiter der Abteilung Recht, Wettbewerb und Verbraucherpolitik beim Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI). Auch für ihn werde der Datenschutz natürlich immer wichtiger, sagt er. Denn bei der Industrie 4.0 kann es ja auch um Daten mit Personenbezug gehen. *Willems*: „Die Frage ist also, inwieweit ich Daten anonymisieren muss. Beispielsweise beim automatisierten Fahren.“ Ein Stichwort ist auch Intellectual Property. Darunter fällt beispielsweise das Geschäftsgeheimnis, denn patent- oder urheberrechtlich sind einzelne Daten nicht geschützt. Für *Heiko Willems* wird der Schutz von Geschäftsgeheimnissen künftig also eine größere Rolle spielen. Aber auch beim 3-D-Druck müssen sich Juristen künftig fragen, wie es sich mit den Markenrechten verhält. Denn wenn Kunden Produkte am heimischen 3-D-Drucker selbst fertigen können, besteht das Risiko von Rechtsverletzungen, sobald die Produkte vielfach hergestellt und verkauft werden. Aber auch das Vertragsrecht muss auf die Industrie 4.0 angewandt werden. „Denken Sie nur daran, dass Fabriken vielleicht selbst Produkte bestellen, Ersatzteile, Zubehör und so weiter. Wer ist denn dann der Vertragspartner, welche Rückabwicklungsmöglichkeiten bestehen, wie sieht es mit Sachmängeln aus, die auftreten können“, fragt *Heiko Willems* und hat dabei auch die jungen Juristen im Blick, die sich mit diesen Themen künftig beschäftigen werden.

### Der Blick in die Glaskugel

Immer wieder müssen wir in die Glaskugel schauen, vorhersehen, was die

Die technischen Möglichkeiten lösen Denkprozesse in alle Richtungen aus.



Zukunft bringt. Auch bei der Industrie 4.0. Welche sind also exemplarisch die wesentlichen technischen Innovationen, die sich für die nächsten Jahre abzeichnen und die auch die Berufswelt der Juristen gehörig durcheinander wirbeln könnten? Sicher gehören dorthin Punkte wie die Auslagerung von Ressourcen und Prozessen auf externe Systeme und Plattformen, die weiter zunehmen wird. Mandanten in der digitalen Welt müssen sich auf eine extrem steigende Verflechtung und eine zunehmende Abhängigkeit von Dritten einstellen. Spannend sind sicher auch Haftungsfragen, wenn Systeme beginnen, zu lernen. Ein Beispiel ist natürlich das automatisierte Fahren oder der selbstlernende Roboter in Fabriken oder beim Transport. Allerdings, und da warnt *Heiko Willems* vom BDI, könne irgendwann der Zeitpunkt kommen, an dem man Fehler nicht mehr einem bestimmten Menschen oder Unternehmen zuordnen könne.

Bei so viel Technik und Innovation müssten sich doch auch die Juristen von morgen ganz anders positionieren und neu erfinden. Tun oder müssen sie das aber tatsächlich? Sicher müssen Juristen künftig noch viel weiter vorausdenken, sollten offen sein für technische Entwicklungen. Auch der Dialog zwischen Jurist und Techniker muss deutlich besser werden. Schließlich müssen Juristen verstehen und einordnen können, welche Produkte und Prozesse entwickelt werden, um diese letztlich rechtskonform zu gestalten, erklärt *Heiko Willems*. Gleichfalls müssen Techniker dafür sensibilisiert werden, dass nicht alles, was technisch möglich ist, auch legal ist – beispielswei-



www.fotolia.com © kirill\_makarov

Technische Helfer sind auch im Haushalt willkommen.

se bei der Aufzeichnung personenbezogener Daten.

### IT-Spezialisten als Hüter des Herrschaftswissens

Juristen müssen lernen, dass sie nicht länger Hüter des Herrschaftswissens sind, sondern diese Position an IT-Spezialisten übergegangen ist. Zudem müssen sie lösungsorientiert sein und erkennen, dass für die Unternehmen oft nicht die juristisch sicherste Lösung erstrebenswert ist, sondern eine machbare mit kalkulierbarem Risiko.

Bei aller möglichen Science-Fiction wird sich aber das Berufsbild der Juristen vielleicht doch gar nicht so grundlegend verändern. Inhalte werden sich verän-

dern. Aber immer wird es um rechtliche Fragestellungen gehen, um Subsumtion von Sachverhalten unter Rechtsvorschriften. Welche davon – auch durch die Industrie 4.0 hinzukommen –, wird sich zeigen. Auch da sind findige Juristen gefragt. Eine Sparte der Rechtsexperten kann sich schon jetzt sicher sein, dass mit dem Datenschutz und dem Schutz des geistigen Eigentums eine Menge Arbeit auf sie wartet: die Unternehmensjuristen, deren Arbeitgeber an der Industrie 4.0 mitbauen und diese entwickeln.

Jungen Juristen empfiehlt Rechtsanwalt *Herfurth*, sich über ihr rechtliches Wissen hinaus auch technologisches und wirtschaftliches Verständnis anzueignen. Sie sollten den Blick nicht nur auf die Einzelfrage fokussieren, sondern in der Lage sein, in umfassenden und auch interdisziplinären Zusammenhängen zu denken. Schließlich wollen Unternehmen zukunftsorientiert beraten werden – nicht zuletzt damit der metallene Paketbote der Zukunft legal und verkehrssicher durch die Stadt saust, den richtigen Klingelknopf drückt und im besten Falle noch freundlich aussieht!

### INTERESSANTE INTERNETSEITEN ZUM NACHLESEN

[http://www.boeckler.de/pdf/schule\\_ue\\_industrie\\_4.0.pdf](http://www.boeckler.de/pdf/schule_ue_industrie_4.0.pdf)  
(abgerufen am 12.07.2016)

<http://www.siemens.com/innovation/de/home/pictures-of-the-future/industrie-und-automatisierung/digitale-fabrik-industrie-4-0.html>  
(abgerufen am 12.07.2016)

<https://www.youtube.com/watch?v=2SyeJMbCg28>  
(abgerufen am 12.07.2016)

[http://www.bmvi.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/DigitalUndMobil/Automatisiertes-Fahren/automatisiertes-fahren\\_node.html](http://www.bmvi.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/DigitalUndMobil/Automatisiertes-Fahren/automatisiertes-fahren_node.html)  
(abgerufen am 12.07.2016)

[http://bdi.eu/media/presse/publikationen/information-und-telekommunikation/201511\\_Industrie-40\\_Rechtliche-Herausforderungen-der-Digitalisierung.pdf](http://bdi.eu/media/presse/publikationen/information-und-telekommunikation/201511_Industrie-40_Rechtliche-Herausforderungen-der-Digitalisierung.pdf)  
(abgerufen am 12.07.2016)



Daniel Grosse, freier Journalist und Jurist, Marburg  
info@dgrosse.de  
www.dgrosse.de