

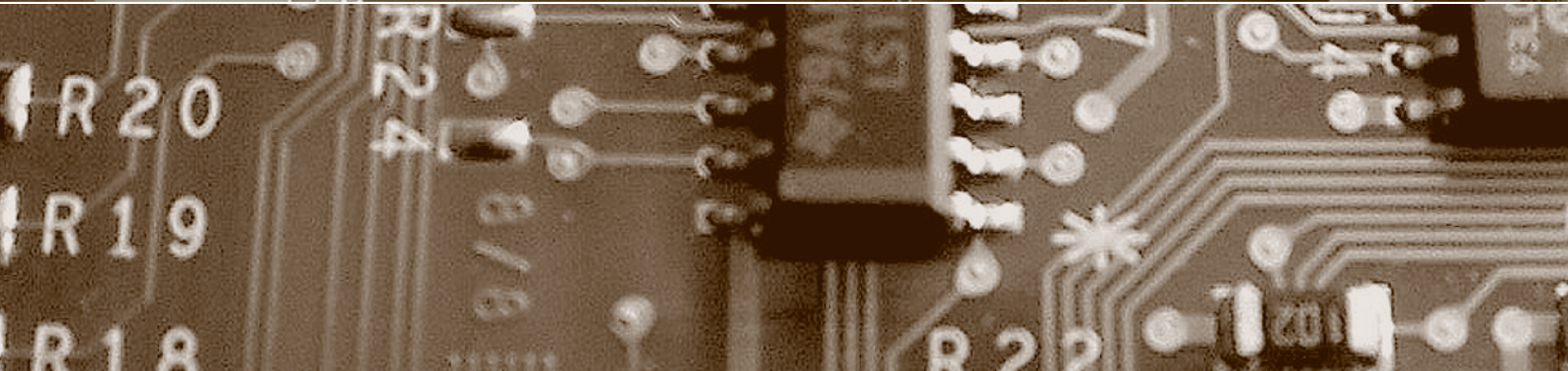
Schwerpunkt:

Gesichtsvermessung

fokus: Gesichtserkennung auf dem Vormarsch

zwischenakt: Unsere Stimme haben sie

report: Kein «enzyklopädischer Informationszugang»



Herausgegeben von
Bruno Baeriswyl
Beat Rudin
Bernhard M. Hämmerli
Rainer J. Schweizer
Günter Karjoth
David Vasella



Schwerpunkt:

Gesichtsvermessung

auftakt

Schnittstellen von Analogem und Digitalem

von Thilo Weichert Seite 1

Klar, dich kenn' ich doch!

von Beat Rudin Seite 4

Fähigkeiten der Gesichtserkennung

von Günter Karjoth Seite 6

Gesichtserkennung auf dem Vormarsch

von Livia Matter Seite 14

Gesichtserkennung im Supermarkt?

von Matthias Glatthaar Seite 20

zwischenakt

Unsere Stimme haben sie

von Eva Wolfangel Seite 28

Mit den Fortschritten bei neuronalen Netzen hat die maschinelle Gesichtserkennung eine bis dato unerreichte Leistungsfähigkeit erreicht. Wie funktioniert sie und wie gut ist sie im Einsatz? Und welche Risiken entstehen, wenn sie noch besser wird?

Fähigkeiten der Gesichtserkennung

Gesichtserkennung könnte dem Detailhandel ermöglichen, datentechnisch zum E-Commerce aufzuschliessen. Warum wird sie trotzdem kaum eingesetzt? Vielleicht, weil sie für mehr als zwei Drittel von befragten Kunden ein Grund wäre, den betreffenden Supermarkt seltener oder überhaupt nicht mehr zu besuchen.

Gesichtserkennung im Supermarkt

Unternehmen können heute tief in unsere Seelen blicken – indem sie mit Algorithmen die Emotionen in unseren Stimmen analysieren. Das tun sie zum Beispiel bei der Personalauswahl. «Stimmen lügen nicht» – wie nackt sind wir nun? Und was sind die Folgen? Sollen Sie Ihren Partner lieber gleich verlassen, wenn der Algorithmus eine Scheidung in drei Jahren vorher sagt? Wozu Zeit vergeuden?

Unsere Stimme haben sie

impresum

digma: Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit, ISSN: 1424-9944, Website: www.digma.info

Herausgeber: Dr. iur. Bruno Baeriswyl, Prof. Dr. iur. Beat Rudin, Prof. Dr. Bernhard M. Hämmerli, Prof. (em.) Dr. iur. Rainer J. Schweizer, Prof. Dr. Günter Karjoth, Dr. iur. David Vasella

Redaktion: Dr. iur. Bruno Baeriswyl und Prof. Dr. iur. Beat Rudin

Rubrikenredaktor(inn)en: Dr. iur. Barbara Widmer, Dr. iur. Dominika Blonski

Zustelladresse: Redaktion digma, c/o Stiftung für Datenschutz und Informationssicherheit, Postfach 205, CH-4010 Basel
Tel. +41 (0)61 201 16 42, redaktion@digma.info

Erscheinungsplan: jeweils im März, Juni, September und Dezember

Abonnementspreise: Jahresabo Inland: CHF 174.00, Jahresabo Ausland: CHF 199.00, Einzelheft: CHF 48.00
PrintPlu\$: Jahresabo Inland: CHF 195.00, Jahresabo Ausland CHF 220.00

PrintPlu\$: Das PrintPlu\$-Abonnement bietet die Möglichkeit, bequem und zeitgleich zur Printausgabe jeweils das PDF der ganzen Ausgabe herunterzuladen. Detaillierte Informationen finden Sie unter www.schulthess.com/printplus.

Anzeigenverkauf und -beratung: Fachmedien Zürichsee Werbe AG, Laubisrütistrasse 44, CH-8712 Stäfa,
Tel. +41 (0)44 928 56 11, pietro.stuck@fachmedien.ch

Verlag und Abonnementsverwaltung: Schulthess Juristische Medien AG, Zwingliplatz 2, Postfach 2218, CH-8021 Zürich
Tel. +41 (0)44 200 29 29, Fax +41 (0)44 200 29 28, service@schulthess.com, www.schulthess.com



Kein «enzyklopädischer Informationszugang»

Das Appellationsgericht des Kantons Basel hat zwei Gesuche um «sehr breiten» Informationszugang abgelehnt, weil der Gesetzgeber keinen «enzyklopädischen Informationszugang» gewollt habe und die Prüfung der Gesuche den Geschäftsgang der Behörden über längere Zeit übermässig beeinträchtigt oder lahmgelegt hätte.

E-Persönlichkeit für Algorithmen?

Künstlich intelligente Algorithmen treffen Entscheidungen und führen bislang Menschen vorbehaltene Handlungen aus. Kann und soll die entstehende Verantwortungslücke mit einem speziellen Status, der E-Persönlichkeit, geschlossen werden?

Aus den Datenschutzbehörden

Wer ist neu zum Stellvertreter des Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten gewählt worden? Welche Herausforderungen haben Datenschutzbehörden von Bund und Kantonen am Europäischen Datenschutztag thematisiert?

Medizinprodukte als Datenverarbeiter

Viele Medizinprodukte bearbeiten heute entweder mittels integrierter Software oder als App Personendaten. Was bedeutet dies aus Datenschutzsicht?

Gesichtserkennung

Das Handy entsperren über Gesichtserkennung sei kein Problem? Unser Cartoonist sieht das anders ...

Rechtsprechung

Kein «enzyklopädischer Informationszugang»
von Beat Rudin Seite 32

Rechtsentwicklung

E-Persönlichkeit für Algorithmen?
von Martin Zobl/Michael Lysakowski Seite 42

agenda Seite 47

Follow-up: Erfahrungen mit der DSGVO (digma 2018.4)

Marktortprinzip, Verarbeitungstätigkeit
von Monika Ruggli/Sandro Ruggli Seite 48



privatim

Aus den Datenschutzbehörden
von Dominika Blonski Seite 52

Der Blick nach Europa und darüber hinaus

Medizinprodukte als Datenverarbeiter
von Barbara Widmer Seite 54

schlussstakt

«Privacy first» bei Facebook & Co.
von Beat Rudin Seite 56

cartoon

von Reto Fontana Umschlagseite 3

E-Persönlichkeit für Algorithmen?



Martin Zobl,
Dr. iur., LL.M.,
Rechtsanwalt bei
Walder Wyss AG,
Zürich
martin.zobl@
walderwyss.com



Michael Lysakowski,
MLaw, Substitut
bei Walder Wyss
AG, Zürich
michael.lysakowski
@walderwyss.com

«Organismen sind in Wirklichkeit Algorithmen. Menschen, Giraffen, Viren sind alles Algorithmen. Sie unterscheiden sich von Computern nur in dem Sinne, dass es sich um biochemische Algorithmen handelt, die sich nach der Laune der natürlichen Selektion über Millionen von Jahren entwickelt haben»¹, behauptet YUVAL HARARI, der zurzeit gefragteste Historiker und Autor von «Sapiens» und «Homo Deus». Und fügt dem hinzu: «Künstliche Intelligenz könnte die erste nicht-organische Lebewesenheit in der Menschheitsgeschichte werden»².

Während bestimmte «biochemische Algorithmen», nämlich Menschen, rechtsfähig sind und damit Rechte und Pflichten haben, wird anderen Algorithmen (bislang) keine Rechtsfähigkeit zugestanden. Allerdings wurden in jüngerer Zeit Stimmen laut, welche diese für uns selbstverständliche Unterscheidung zur Debatte stellen und für Algorithmen, Roboter und künstliche Intelligenz die Einführung einer sogenannten elektronischen Persönlichkeit («E-Persönlichkeit») postulieren³.

Was ist ein künstlich intelligenter Algorithmus?

Ein Algorithmus ist eine in viele Einzelschritte zerlegte Handlungsvorschrift zur Lösung eines vorgegebenen Problems. So etwa ein Kochrezept: Schritt für Schritt wird erklärt, wie die Zutaten zu-

sammengefügt werden müssen, damit ein bestimmtes Gericht resultiert. Algorithmen können aber noch viel mehr. Tippen wir in ein Navigationsgerät unser Ziel ein, berechnet ein Algorithmus für uns den schnellsten oder den kürzesten Weg zum Ziel; all dies unter Verarbeitung einer grossen Menge von (geografischen, verkehrs- und fahrzeugtechnischen) Daten.

In Zukunft werden Algorithmen voraussichtlich in der Lage sein, selbständig Fahr- und Flugzeuge zu steuern, medizinische Diagnosen zu stellen, chirurgische Eingriffe vorzunehmen, Kunstwerke zu schaffen oder militärische Angriffe auszuführen. Um solche und ähnlich komplexe Aufgaben zu bewältigen, müssen Algorithmen «intelligent» sein, wobei man in diesem Zusammenhang auch von «künstlicher Intelligenz» spricht. Der Begriff «künstliche Intelligenz» wird nicht einheitlich definiert und weist grosse Unschärfen auf – genauso wie es keine einheitliche Definition von «Intelligenz» gibt. Nach einer verbreiteten Definition bezeichnet künstliche Intelligenz ein «Teilgebiet der Informatik, welches versucht, menschliche Vorgehensweisen der Problemlösung auf Computern nachzubilden, um auf diesem Weg neue oder effizientere Aufgabenlösungen zu erreichen»⁴. Wenn also in diesem Beitrag von künstlich intelligenten Algorithmen die Rede ist, dann meinen wir

damit elektronische Prozesse, die versuchen, menschliche Vorgehensweisen nachzubilden, um bestimmte Aufgaben effizient zu lösen. Früher waren Menschen für das Steuern von Fahrzeugen, die Organisation und Ausführung von Militärangriffen oder die Operation von Patienten unentbehrlich. In der Zukunft (und teilweise bereits heute) übernehmen künstlich intelligente Algorithmen diese und viele andere Aufgaben. Sie werden uns in mannigfaltigen Formen und Ausprägungen begegnen: Neben menschenähnlichen Robotern, die uns als Haushalts- und Pflegehilfen oder gar als Gesprächs- und Sexualpartner begleiten, wird es unbemannte Fahr- und Flugobjekte («Smart Cars», Drohnen), elektronische Medizinprodukte (z.B. Implantate oder Sehhilfen) oder auch reine Software ohne Hardwarekomponenten geben, die uns bei der Bewältigung alltäglicher Probleme unterstützen (z.B. elektronische Anwaltskanzleien). All diesen Anwendungen wird eigen sein, dass sie Eigenschaften besitzen bzw. Tätigkeiten ausführen, die bislang vorwiegend Menschen vorbehalten waren.

Weshalb die Idee einer E-Persönlichkeit?

Im Laufe der Geschichte haben die Menschen allen möglichen Objekten Rechtsfähigkeit zugestanden. So besaßen in der Antike bestimmte Schiffe oder Tempel oder im Deutschland des Mittelalters

Gott und Engel eine Rechtspersönlichkeit⁵. Heute erachten wir es als selbstverständlich, dass abstrakte Gebilde wie Vereine, Universitäten, Stiftungen oder Aktiengesellschaften ebenfalls rechts- und handlungsfähig sind, da Rechtsverkehr und Rechtssicherheit es erfordern⁶. Wird es demnächst ein Bedürfnis geben, auch künstlich intelligenten Algorithmen Rechtsfähigkeit ange-deihen zu lassen?

Nicht nur in Spezialbereichen wie der Medizin, der Maschinenindustrie, dem Transportwesen oder der Kriegsführung, sondern auch im Alltag spielen künstlich intelligente Algorithmen eine immer grössere Rolle. Schon heute zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie Daten zunehmend schneller, präziser und umfassender auswerten als Menschen. Und mit zunehmender «Intelligenz» gelingt es ihnen mitunter, der Situation angemessenere Entscheidungen zu treffen oder sachgerechter zu handeln, als wir Menschen es können. Nicht nur aus diesen Gründen, sondern auch weil wir uns vor der Verantwortung scheuen, die unsere Handlungen und Entscheidungen nach sich ziehen, ist die Versuchung gross, Entscheidungskompetenzen auf künstlich intelligente Algorithmen zu übertragen⁷.

Ein Hauptproblem dieser Entwicklung besteht darin, dass sie eine Lücke in der rechtlichen und moralischen Verantwortungskette entstehen lassen kann. Denn an die Stelle des Menschen tritt nicht ein anderer Mensch, der im moralischen und rechtlichen Sinne ebenfalls verantwortlich ist, sondern eben ein Algorithmus. Allerdings haben Algorithmen (bisläng) keinen rechtlichen Status und können demnach nicht ins Recht gefasst werden⁸.

Die Problematik mag heute noch abstrakt klingen, kann jedoch anhand des «Aschafener Falls», der sich im Jahr 2012 in Deutschland ereignete, illustriert werden: Während einer Autofahrt erleidet der Fahrer einen Schlaganfall, weshalb er das Steuer ruckartig herumreisst. Allerdings ist das Fahrzeug mit einem Spurhalteassistenten ausgestattet, der das Fahrzeug trotz des Herumreisens auf der Fahrbahn hält. Das Fahrzeug fährt weiter und überrollt eine Frau und ein Kind. Der Fahrer überlebt knapp⁹. Wäre der Wagen nicht mit einem Spurhalteassistenten ausgestattet gewesen, wäre er vermutlich in die Böschung gefahren und es wäre zu keinen Todesopfern – bzw. höchstens einem Todesopfer, nämlich dem Lenker – gekommen. Nach deutschem wie nach schweizerischem Recht haftet grundsätzlich der Fahrzeughalter für die verursachten Schäden. Allerdings kann man sich angesichts des Unfallhergangs fragen, ob dieses Haftungsregime wirklich die sachgerechteste Lösung darstellt. Ist ein solches Haftungsregime noch gerechtfertigt, wenn Transportmittel zukünftig vollkommen autonom fahren und Menschen nur noch Passagiere sind?

Man stelle sich weiter ein Szenario vor, in dem ein künstlich intelligenter, vollkommen autonomer Algorithmus in Form eines chirurgischen Apparates einen medizinischen Eingriff vornimmt und dabei einen «ärztlichen» Kunstfehler begeht. Sollte in einem solchen Fall das Krankenhaus, der Hersteller, der Programmierer oder vielleicht der Algorithmus für den Schaden einstehen?

Diese und ähnliche Beispiele dürften sich in Zukunft häufen. Sie stellen uns vor

neue rechtliche Herausforderungen und lassen ein gewisses Regulierungsbedürfnis erkennen, hält doch das heutige Rechtssystem oftmals keine adäquaten Antworten bereit. Typischerweise normiert der Gesetzgeber den Regelungsgegenstand, hier den Algorithmus (bzw. den Roboter, die Software usw.), im Sinne eines Rechtsobjekts, indem er für dessen Verwendung, sei es in der Industrie, dem Transportwesen oder der Medizin, einen Rechtsrahmen setzt. Er macht den Regelungsgegenstand deswegen jedoch nicht zum Rechtssubjekt. Im Fall von künstlich intelligenten Algorithmen könnte hingegen die Einführung einer neuen Rechtspersönlichkeit, namentlich einer E-Persönlichkeit, sachgerechter sein.

Konzept der E-Persönlichkeit

Rechtssubjektivität und -persönlichkeit bedingen Rechtsfähigkeit (vgl. Art. 11 ZGB). Menschen sind Rechtssubjekte und damit rechtsfähig kraft ihres Menschseins. Rechtsfähigkeit kann aber auch künstlichen Gebilden verliehen werden, wie dies in den meisten Jurisdiktionen bei juristischen Personen der Fall ist. Die Erweiterung des Kreises der Rechtssubjekte auf künstlich intelligente Algorithmen ist somit aus rechtsdogmatischer Sicht grundsätzlich denkbar¹⁰.

Kurz & bündig

Künstlich intelligente Algorithmen prägen in zuvor nie da gewesener Weise unser Leben. Sie treffen Entscheidungen und führen Handlungen aus, die bislang den Menschen vorbehalten waren. Dies wirft unter anderem die Frage auf, ob die entstehende Verantwortungslücke mit einem speziellen rechtlichen Status für diese künstlich intelligenten Algorithmen, die E-Persönlichkeit, geschlossen werden kann und soll.



Wie sind im Kontext von künstlich intelligenten Algorithmen die (Rechts-)Begriffe «Persönlichkeit» bzw. «Person» zu verstehen? Die beiden Begriffe stehen nicht ausschliesslich für den Menschen als eine natürliche Person, sondern beschreiben auch einen bestimmten, von der Rechtsordnung verliehenen rechtlichen Status, wie ihn juristische Personen innehaben. Mit dem Konzept der E-Persönlichkeit wird denn auch keine Ähnlichkeit zwischen Mensch und künstlich intelligentem Algorithmus suggeriert, sondern den spezifischen Eigenschaften der künstlichen Entität Rechnung getragen¹¹. Gleich wie eine juristische Person dürfte auch eine E-Persönlichkeit nicht Trägerin aller Rechte sein, welche die Rechtsordnung natürlichen Personen verleiht, wie z.B. des Rechts auf Leben, Würde oder Familie. Sie könnte vielmehr nur diejenigen Rechte und Pflichten innehaben, die aus den besonderen Eigenschaften des konkreten künstlich intelligenten Algorithmus resultieren¹².

So besteht ein Kerngedanke der elektronischen Persönlichkeit darin, gewissen künstlich intelligenten Algorithmen ein Vermögen beizuordnen, damit Geschädigte die Möglichkeit erhalten, den erlittenen Schaden zu kompensieren¹³.

Nebst der Haftungsproblematik bestehen weitere Gründe, die für eine begrenzte Rechtsfähigkeit von Algorithmen sprechen könnten. Schon heute schliessen Algorithmen eigenständig Verträge ab oder agieren als Stellvertreter ihrer Nutzer¹⁴. Zur Vereinfachung der Zurechnung könnte es daher sinnvoll sein, der E-Persönlichkeit eine Kontrahierungsfähigkeit zuzugestehen. Und schliesslich erschaffen

Algorithmen schon heutzutage mitunter geistiges Eigentum: Sie komponieren Musikstücke, malen Bilder, entwickeln neue Designs oder programmieren selber weitere (ebenefalls intelligente) Computerprogramme. Der Schutz solcher Werke könnte über eine E-Persönlichkeit, die selbst Trägerin von Eigentumsrechten ist, vielleicht besser als heute bewerkstelligt werden.

Es versteht sich von selbst, dass man die bisherigen Konzepte von natürlichen und juristischen Personen nicht unbesehen auf Algorithmen übertragen dürfte. Vielmehr wären den relevanten Unterschieden gebührend Rechnung zu tragen. Ein möglicher Ansatz könnte darin bestehen, den Rechtsstatus und den Umfang der Rechte und Pflichten vom (näher zu definierenden) Autonomie- bzw. vom Intelligenzgrad des Algorithmus abhängig zu machen. Je grösser der Verselbständigungsgrad des Algorithmus, umso umfassender könnten seine Rechte und Pflichten sein.

Ähnliche Abstufungen der Rechtsfähigkeit sind unserem Rechtssystem schon heute bekannt. So ist der ungeborene *Nasciturus* nur rechtsfähig unter der Bedingung, dass er lebendig geboren wird. Und Minderjährige oder verbeiständete Personen können wegen ihrer beschränkten Handlungsfähigkeit nur bestimmte Verträge ohne Zustimmung ihres gesetzlichen Vertreters selbstständig abschliessen.

Alternativ oder komplementär könnte funktional auf das Einsatzgebiet und den Aufgabenbereich des künstlich intelligenten Algorithmus abgestellt werden. Zum Beispiel könnten Algorithmen, die in einem Bereich mit hohem Schädigungspotenzial tätig sind, wie in der Medizin, im Personentransport- oder im

Polizeiwesen, verpflichtet werden, ein höheres Haftungssubstrat vorzuweisen als ihre Pendanten im Gütertransport oder in der Industrie.

Aus Gründen der Transparenz und der Verkehrssicherheit könnte ein Register über die sich im Einsatz befindenden künstlich intelligenten Algorithmen geführt werden. Das Register würde unter anderem das Einsatzgebiet, den Autonomie- bzw. Intelligenzgrad sowie das Haftungssubstrat erfassen. Geschäftspartner des künstlich intelligenten Algorithmus würden so in die Lage versetzt, anhand der Registereinträge ihre Risiken besser abzuschätzen und zu entscheiden, ob sie eine rechtliche Beziehung mit dem Algorithmus eingehen oder nicht¹⁵. Konsequenterweise müssten diese Registereinträge nicht nur natürlichen und juristischen Personen zugänglich sein, sondern auch anderen E-Persönlichkeiten offenstehen, damit diese ihrerseits über eine Geschäftsbeziehung entscheiden können.

Gesetzgeberische Bestrebungen?

Soweit ersichtlich, wurde bislang in keiner Jurisdiktion eine E-Persönlichkeit eingeführt. Entsprechend ist die Debatte noch weitgehend akademischer Natur, zumal bislang kaum greifbare Ansätze für den Umgang mit den vielfältigen Arten und Verwendungsmöglichkeiten von Algorithmen und für die konkrete Ausgestaltung der E-Persönlichkeit entwickelt wurden.

Immerhin beschäftigte sich das Europäische Parlament im Jahr 2016 mit der Frage, ob Robotern ab einer gewissen Komplexität ein rechtlicher Status zugebilligt werden sollte. Die Kommission wurde aufgefordert, «langfristig einen speziellen rechtlichen Status

für Roboter zu schaffen, damit zumindest für die ausgeklügeltsten autonomen Roboter ein Status als E-Person festgelegt werden könnte, die für den Ausgleich sämtlicher von ihr verursachten Schäden verantwortlich wäre, sowie möglicherweise die Anwendung einer E-Persönlichkeit auf Fälle, in denen Roboter eigenständige Entscheidungen treffen oder anderweitig auf unabhängige Weise mit Dritten interagieren»¹⁶. Die Europäische Kommission kam dieser Aufforderung zwar nicht nach. Allerdings zeigt der Bericht des Europäischen Parlaments¹⁷, dass die Debatte, wenn nicht bereits heute, so doch in Zukunft von praktischem Interesse sein könnte.

E-Persönlichkeit als Lösungsansatz?

Ein akuter Bedarf zur Einführung einer E-Persönlichkeit ist heute nicht auszumachen. Zugleich scheint die Entwicklung von immer intelligenteren und selbständigeren Algorithmen unaufhaltsam, genauso wie ihre Diversifizierung in immer neueren Einsatzgebieten. Mit der fortschreitenden Digitalisierung dürfte sich diese Entwicklung weiter beschleunigen, weshalb eine frühzeitige Diskussion über den möglichen Rechtsstatus künstlich intelligenter Algorithmen sinnvoll und notwendig erscheint. Eine solche Debatte zwingt den Regulator dazu, die technologischen Entwicklungen aktiv zu verfolgen, und hilft allenfalls zu verhindern, dass die Rechtsordnung von diesen Entwicklungen überrollt wird.

Die Einführung einer E-Persönlichkeit könnte u.a. dazu dienen, die Rechtsbeziehungen zwischen dem Benutzer, dem Algorithmus und allfälligen Dritten zu regeln und Haftungsfragen zu klären bzw.

aufklaffende Haftungslücken zu schliessen. Gibt der Algorithmus, welcher eine E-Persönlichkeit besitzt, Erklärungen für seinen Benutzer ab oder handelt er in dessen Namen, könnten diese Erklärungen und Handlungen über das Stellvertretungsrecht oder das Recht der Hilfsperson dem Benutzer zugerechnet werden. Damit könnte die Zurechnungsproblematik gelöst und die Rechtssicherheit erhöht werden¹⁸.

Zudem wäre der Algorithmus selbst Haftungssubjekt. Verursacht ein künstlich intelligenter Algorithmus einen Schaden, würde er mit seinem Haftungssubstrat für den Schaden einstehen. Der Benutzer des künstlich intelligenten Algorithmus könnte sich insofern schadlos halten, als er nötigenfalls im Innenverhältnis Regress auf den Algorithmus nimmt¹⁹.

Beurteilt man den «Aschaffenburger Fall» nach geltendem Schweizer Recht, haftet grundsätzlich der Halter und Fahrer des Fahrzeugs über Art. 58 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) für den verursachten Schaden. Eine Haftungsbefreiung über Art. 59 SVG erscheint nicht möglich, da ein Schlaganfall praxisgemäss dem Zufall zuzurechnen ist, für welchen der Fahrzeughalter grundsätzlich einzustehen hat. Dieses Resultat scheint insofern fragwürdig, als neben dem Schlaganfall vor allem der Algorithmus des Spurhalteassistenten dafür «verantwortlich» war, dass es überhaupt zu Todesopfern kam. So lässt der «Aschaffenburger Fall» erkennen, dass die heutigen Haftungsregelungen im Kontext von künstlich intelligenten Algorithmen nicht mehr unter allen Umständen sachgerecht sind. Namentlich in Fällen, in denen allein die Funktionsweise eines künst-

lich intelligenten Algorithmus' ohne menschliches Zutun zu einem Schaden führt, könnte das Konzept der E-Persönlichkeit eine angemessenere Lösung bieten als die heutigen Kausalhaftungen (soweit solche überhaupt bestehen). Besseren künstlich intelligente Fahrzeuge (oder Transportmittel generell) ein eigenes Haftungssubstrat und könnten selbst für die von ihnen verursachten Schäden in die Pflicht genommen werden, wäre die Frage der Halterhaftung vom Tisch. Das Haftungssubstrat des Fahrzeugs würde den Schaden, der lediglich auf die Funktionsweise eines künstlich intelligenten Algorithmus' zurückzuführen ist, decken.

Viele ungeklärte Fragen

Solchen und anderen Vorzügen des Konzepts der E-Persönlichkeit stehen zahlreiche bislang ungeklärte Fragen und regulatorische Herausforderungen gegenüber. Zunächst müsste geklärt werden, von welcher Eigenschaft die Erteilung einer E-Persönlichkeit abhängen sollte. Als Anknüpfungspunkte würden sich Autonomie- und Intelligenzgrad anbieten. Dabei wäre zu definieren, was unter Autonomie und Intelligenz im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz konkret zu verstehen ist. Auch müsste entschieden werden, ab welchem Grad der Intelligenz bzw. Autonomie sich ein Algorithmus für eine E-Persönlichkeit qualifiziert. Man halte sich eine Maschine vor Augen, die zwar zuverlässiger als jeder Internist Krebsdiagnosen stellt, die aussichtsreichste Therapie verschreibt und sogar selbst durchführt, aber bereits bei einem einfachen Knochenbruch nicht mehr weiterweiss, geschweige denn auf die Ängste und Befürchtungen von Patienten eingehen kann.



Wäre ein solcher Algorithmus als genügend «intelligent» zu qualifizieren, um eine E-Persönlichkeit zu erhalten?

Hinzu kommt die Tatsache, dass künstlich intelligente Algorithmen nicht nur in einem bestimmten Sektor eingesetzt werden, sondern zusehends in den verschiedensten Ausprägungen und Einsatzgebieten vorkommen. Während gewisse Algorithmen selbstfahrende Fahrzeuge bedienen, sind andere im Medizinal- oder Militärbereich tätig. Eine einheitliche Behandlung aller künstlich intelligenten Algorithmen würde dieser Komplexität schwerlich gerecht. Vielmehr müssten auch hier differenzierte, allenfalls sektorspezifische Lösungen gefunden werden.

Weiter stellt sich das Problem der Greifbarkeit von Algorithmen. Viele Algorithmen haben keine physische Existenz, sondern werden einzig durch einen digitalen Code repräsentiert. Anders als natürliche und juristische Perso-

nen haben und benötigen sie keinen Wohn- oder Geschäftssitz, ebenso wenig wie ein Steuerdomizil. Woran also sollte eine Regulierung anknüpfen, und woraus ergäbe sich die örtliche Zuständigkeit von Behörden und Gerichten? Erschwerend kommt hinzu, dass ein Algorithmus kopierbar, mutierbar und löschar ist. Ohne Hardwarekomponenten kann er innert Sekunden von der Bildfläche verschwinden. Sein Code kann zudem mit einem anderen Code kombiniert oder selbständig weiterentwickelt werden.

Ähnliche Probleme stellen sich allerdings bereits heute bei juristischen Personen. Die Identifizierung einer juristischen Person kann sich ebenfalls als schwierig erweisen. Juristische Personen können ebenfalls ihren Geschäftssitz innert kürzester Zeit verlagern. Und durch Fusionen oder Akquisitionen können sich die Eigentumsverhältnisse und rechtlichen Strukturen rasch ändern²⁰.

Zu den vielen weiteren Fragen, die bei Einführung einer E-Persönlichkeit zu beantworten wären, gehören die folgenden²¹:

- Wie wird der Anfang und wie das Ende des Persönlichkeitsstatus festgelegt?
- Wie wird die Haftung von vermögenslosen E-Persönlichkeiten gehandhabt?
- Wäre die Haftung als Kausalhaftung auszugestalten, oder können künstlich intelligente Algorithmen schuldhaft handeln?

Fazit und Ausblick

Die Debatte über die Rechtsfähigkeit von Algorithmen dauert bereits einige Jahre an²². Trotzdem befindet sie sich noch am Anfang. Von einem konkreten, ausgereiften Konzept der E-Persönlichkeit sind wir noch weit entfernt.

Künstlich intelligente Algorithmen werden weiter an Bedeutung gewinnen. Wohin die Entwicklung dereinst führt, ist heute erst ansatzweise erkennbar, genauso wie der

Fussnoten

- 1 HARARI YUVAL «Human beings are all algorithms!», <<https://atelier.bnpparibas/en/life-work/article/yuval-harari-human-beings-algorithms>>, besucht am 15. Januar 2019.
- 2 HARARI YUVAL (Fn. 1).
- 3 Vgl. SCHWEIGHOFER ERICH, Vorüberlegungen zu künstlichen Personen: autonome Roboter und intelligente Softwareagenten, in: Schweighofer Erich/Menzel Thomas/Kreuzbauer Günther (Hrsg.), Auf dem Weg zur ePerson, Aktuelle Fragestellungen der Rechtsinformatik 2001, Wien 2001, 49 ff.
- 4 GÜNTHER JAN PHILIPP, Embodied Robots – Zeit für eine rechtliche Neubewertung?, in: Gruber Malte-Christian/Bung Jochen/Ziemann Sascha (Hrsg.), Autonome Automaten, 2. Aufl., Berlin 2015, 157.
- 5 GRAY CHIPMAN JOHN, The Nature and Sources of the Law, 2. Aufl., Gloucester 1972, 40 ff.
- 6 JOHN ROBERT, Haftung für künstliche Intelligenz, Rechtliche Beurteilung des Einsatzes intelligenter Softwareagenten im E-Commerce, Diss. = Recht der Neuen Medien, Bd. 45, Hamburg 2007, 373 f.
- 7 BECK SUSANNE, Der rechtliche Status autonomer Maschinen, AJP 2017, 183 ff., 184.
- 8 BECK SUSANNE, Dealing with the Diffusion of Legal Responsibility: the Case of Robotics, in: Battaglia Fiorella/Mukerji Nikil/Nida-Rümelin Julian (Hrsg.),

Rethinking Responsibility in Science and Technology, Pisa 2014, 167–182; BECK (Fn. 7), 184.

9 LENZEN MANUELA, Künstliche Intelligenz, Was sie kann & was uns erwartet, München 2018, 140.

10 JOHN (Fn. 6), 373 ff.; BECK (Fn. 7), 185 ff.

11 BECK SUSANNE, Über Sinn und Unsinn von Statusfragen – zu Vor- und Nachteilen der Einführung einer elektrischen Person, in: Hilgendorf Eric/Günther Jan-Philipp (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Baden-Baden 2013, 255; BECK (Fn. 7), 186 f.

12 BECK (Fn. 7), 185 ff.

13 LENZEN (Fn. 9), 140 f.; BECK (Fn. 11), 256.

14 BECK (Fn. 11), 255.

15 BECK (Fn. 7), 190; BECK (Fn. 11), 256.

16 Bericht des Europäischen Parlaments vom 27.1.2017 mit Empfehlungen an die Kommission zu zivilrechtlichen Regelungen im Bereich Robotik (2015/2103 [INL]), 21 f.

17 Vgl. Fn. 16.

18 JOHN (Fn. 6), 372 und 380, je m.w.H.

19 JOHN (Fn. 6), 380.

20 Zum Ganzen: JOHN (Fn. 6), 382 f. m.w.H.

21 Vgl. SCHWEIGHOFER (Fn. 3), 51 f.

22 Vgl. SCHWEIGHOFER (Fn. 3).

daraus entstehende Regulierungsbedarf. Der Gesetzgeber sollte daher nicht vorschnell reagieren und regulieren, sondern zunächst die weiteren Entwicklungsschritte aufmerksam verfolgen. In diesem Sinne hat die Europäische Kommission gut daran getan, auf den dahin gehenden Antrag des Europäischen Parlaments nicht einzutreten. Eine überstürzte, zu wenig reflektierte Einführung einer E-Persön-

lichkeit dürfte mehr Schaden anrichten als Nutzen stiften.

Die Frage der Regulierung wird jedoch an Brisanz gewinnen, wenn sich Algorithmen weiter verselbständigen und sich ihre Handlungen und Entscheidungen nicht mehr ohne weiteres einem traditionellen Rechtssubjekt zurechnen lassen. Deshalb ist eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dieser Thematik wünschenswert.

Die Einführung einer E-Persönlichkeit wäre ein möglicher Lösungsansatz für Probleme und Regulierungslücken, die künstlich intelligente Algorithmen (dereinst) erzeugen bzw. offenbaren könnten. Bis es so weit ist, gibt es zahlreiche offene Fragen zu klären und praktische Lösungen zu finden. Dies erfordert eine aktivere (rechts-)wissenschaftliche und gesellschaftliche Debatte. ■

agenda

29th Conference of European Data Protection Authorities

9.–10. Mai 2019, Tiflis/Georgien
springconference2019@pdp.ge

24. Symposium on Privacy and Security Stiftung für Datenschutz und Informationssicherheit

4. September 2019, Zürich
<https://www.privacy-security.ch>

Digital Festival Zürich

26.–29. September 2019, Zürich
<https://digitalfestival.ch>

43. Datenschutzfachtagung (DAFTA) und 38. RDV-Forum

Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherheit (GDD)
20.–22. November 2019, Köln/Deutschland
<https://www.gdd.de/seminare/dafta>

Nächste Nummer

Die nächste Ausgabe von *digma* erscheint im Juni 2019 und widmet sich schwerpunktmässig dem Thema «**Digitale Assistenten**».

Meine Bestellung

- 1 Jahresabonnement **digma** (4 Hefte des laufenden Jahrgangs) à **CHF 178.00**
(Versandkosten: Schweiz inklusive)

Name _____ Vorname _____

Firma _____

E-Mail _____

Strasse/Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte senden Sie Ihre Bestellung an:

Schulthess Juristische Medien AG, Zwingliplatz 2, CH-8001 Zürich

Telefon +41 44 200 29 29

Telefax +41 44 200 29 28

E-Mail: zeitschriften@schulthess.com

Homepage: www.schulthess.com

Schulthess 