

# BETRIEBSPRAXIS & ARBEITSFORSCHUNG

Zeitschrift für angewandte Arbeitswissenschaft

AUSGABE 238 | FEBRUAR 2020



Interview:  
Carl Friedrich  
Gethmann zur  
Ethik der  
Digitalisierung

**Projekte zur Digitalisierung:** AWA – neue Belastungsfaktoren;  
AnGeWaNt – Entwicklung hybrider Geschäftsfelder

**Benchmarking:** Verdienststatistik NRW; M+E Benchmark Bayern

**Prozessorganisation:** der MITO-Organisation 4.0-Ansatz

**ifaa-Publikation:** Checkliste zur individuellen und organisationalen Resilienz

**Start-ups:** Plattform für passgenaue Teams

**Normung:** die DIN EN ISO 45001 und ihre Anforderungen an das Arbeitsschutzmanagement

**ifaa-Plattform:** der interaktive Weg zu mehr Diversity und neuen Fachkräften

## Liebe Leserinnen und Leser,

die erste Ausgabe der Betriebspraxis und Arbeitsforschung im neuen Jahr leite ich nachdenklich ein. Anlass dazu gibt mir unter anderem der im Januar veröffentlichte Konjunkturbericht der F.A.Z. »Auch zum Jahreswechsel trüben noch immer dunkle Wolken den Konjunkturrhimmel«, schrieb das Blatt und verwies auf schwache Auftragszahlen im verarbeitenden Gewerbe. Nachdem im Vorjahr bereits zahlreiche Institute ihre Wachstumsprognosen 2020 nach unten korrigiert hatten, kommt die Prophezeiung konjunkturell härterer Zeiten auch in der Realität vieler Unternehmen und ihrer Beschäftigten an. Ich bin unabhängig davon optimistisch, dass wir diese Herausforderung gemeinsam meistern können, wenn wir weiter konsequent an der Wettbewerbsfähigkeit unserer Betriebe arbeiten. Wir Arbeitswissenschaftler unterstützen sie dabei auf vielen Feldern. Ein Beleg dafür sind auch die Beiträge in dieser Ausgabe der B+A.

Ein entscheidender Wettbewerbsfaktor ist die Entwicklung smarter Geschäftsmodelle. Damit beschäftigt sich das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt »AnGeWaNt – Arbeit an geeichten Waagen für hybride Wiegeleistungen an Nutzfahrzeugen«, an dem das ifaa beteiligt ist. Michael Guth, Heike Hoffzimmer und Michael Guth stellen es vor. Die Hybridisierung, also die erfolgreiche Kombination von Produkten mit digitalen Dienstleistungen, ist mitentscheidend für unsere zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industriebranchen. Neben einem erfolgreichen Geschäftsmodell bleibt die Prozessorganisation auch in der Digitalisierung ein wichtiger Faktor für den Unternehmenserfolg. Hartmut F. Binner stellt seinen Ansatz zur Organisation 4.0 vor.

Die deutsche Wirtschaft benötigt innovative Ideen, überzeugende Geschäftsmodelle und aufstrebende Start-ups. Mit dieser Ausgabe der B+A starten wir mit einer neuen Serie über interessante Start-Ups. Auftaktartikel ist der Aufsatz von Nicole Ottersböck über das Tech-Start-up-Unternehmen Tandemploy. Eine mit smarten Algorithmen betriebene Plattform ermöglicht Mitarbeiter\*innen Jobrotation und das Finden passender Weiterbildungsangebote.

Amelia Koczy, Catharina Stahn und Veit Hartmann beschäftigt ein Megathema: Sie beschreiben das Projekt »AWA – Arbeitsaufgaben im Wandel zur Untersuchung der Veränderung von Anforderungs- und Belastungsfaktoren durch die Digitalisierung«. Es geht dabei um Fragen, wie wir die Kompetenzen ermitteln, mit denen die Beschäftigten erfolgreich den Weg zu neuen Technologieanwendungen meistern können.

Diese Ausgabe informiert natürlich auch über klassische Themen der Arbeitswissenschaft. Ein zentrales Feld ist der Arbeitsschutz. Eckhard Metze und Stephan Sandrock informieren über Anforderungen der DIN EN ISO 45001 an die Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Benchmarking ist ein wichtiges Instrument zur Standortbestimmung und ein Fundament für gutes Management. Mikko Börkircher, Jörn Thielen und unser Mitarbeiter Andreas Feggeler präsentieren die aufgaben-



bezogene Verdienststatistik NRW. Gemeinsam mit Joshua Wagener und Volker Leinweber beschreibt Andreas Feggeler den M+E Benchmark Bayern, der umfassende Vergleichsinformationen zu Betriebskennzahlen bayerischer M-E-Unternehmen bietet.

Als Institut für angewandte Arbeitswissenschaft geben wir Unternehmen immer wieder alltagstaugliche Instrumente an die Hand, um sich voranzubringen. Dazu zählt die Resilienzcheckliste, die Nora Johanna Schüth und Catharina Stahn vorstellen. Dieses leicht handhabbare Instrument ist im Zuge des BMBF-geförderten Vorhabens »STÄRKE – starke Beschäftigte und starke Betriebe durch Resilienz« entstanden. Es geht darum, Stellschrauben zu identifizieren, die für die Förderung der Resilienz im Unternehmen wichtig sein können. Anika Peschl stellt eine interaktive Informationsplattform vor. Sie unterstützt Unternehmen bei Fachkräftesicherung und Innovationsfähigkeit mit Blick auf Vielfalt und Diversity. Sie wurde im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) entwickelt.

Arbeitswissenschaft ist eine Querschnittsdisziplin – unser Aktionsradius reicht von ingenieurwissenschaftlichen Themen bis zur Psychologie. In dieser Ausgabe erweitern wir unser Spektrum um die Philosophie. Ihrer Aufmerksamkeit empfehle ich das Interview, das Carsten Seim mit dem Philosophen Carl Friedrich Gethmann, Mitglied im Deutschen Ethikrat, über Chancen und Risiken von Big Data führte. Auch Ängste, dass intelligente Maschinen irgendwann einmal den Menschen ablösen könnten, waren Thema. Ethiker Gethmann zu solchen Utopien: »Computer und intelligente Maschinen werden auch in Zukunft von Menschen entwickelt, produziert und geführt werden müssen. Sie können nicht von selbst aus dem Boden wachsen und sich auch nicht im organischen Sinne fortpflanzen.«

Die Arbeitswelt 4.0 und folgende, das ist auch meine Überzeugung, wird menschlich bleiben. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen allen ein erfolgreiches 2020.

Herzlichst  
Sascha Stowasser

# Digitalisierung und Big Data – Chancen und Risiken

Philosoph Carl Friedrich Gethmann im Gespräch mit Betriebspraxis & Arbeitsforschung.



Carsten Seim  
avaris | konzept

*Univ.-Prof. Dr. phil. habil. Dr. phil. h. c. Carl Friedrich Gethmann ist ein deutscher Philosoph. Gethmann lehrte an der Universität Duisburg-Essen. Er war Direktor der Europäischen Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen in Bad Neuenahr-Ahrweiler GmbH und ist aktuell Professor für »Wissenschaftsethik« am Forschungskolleg »Zukunft menschlich gestalten« der Universität Siegen. Professor Gethmann ist seit 2013 Mitglied im Deutschen Ethikrat und ordentliches Mitglied der Akademie der Technikwissenschaften, aca-tech. Seine Schwerpunkte sind Sprachphilosophie, Argumentationstheorie, Logik, Phänomenologie sowie angewandte Philosophie. Mit Carsten Seim sprach er über Chancen und Risiken der Digitalisierung.*

Herr Professor Gethmann, unser Gespräch möchte ich einleiten mit einem Zitat von Rafael Capurro<sup>1</sup>: »Was mit der Digitalisierung ... stattfindet, ist eine neue anthropologische und kulturelle globale Revolution, ... . Dadurch verändert sich die Frage nach Freiheit und Autonomie, wie sie in der Neuzeit bezüglich der Abhängigkeit von staatlicher und kirchlicher Fremdbestimmung sowie von der Fremdbestimmung einer als deterministisch verstandenen Natur gestellt wurde.« Und bei einer Veranstaltung des Deutschen Ethikrates in 2018 hat der israelische Historiker Yuval Noah Harari<sup>2</sup> die Gefahr beschworen, dass Menschen durch Algorithmen ersetzt und damit »nutzlos« werden könnten? Teilen Sie solche Einschätzungen?

**Gethmann:** Das kann so nicht richtig sein, weil die Algorithmen weiterhin von Menschen gemacht werden. Es wird hier wenigstens einige Menschen geben, die Urheber ihrer Handlungen bleiben. Wir werden es also weiterhin mit Handlungsurhebern zu tun haben – der Mensch bleibt auch in der Digitalisierung Subjekt<sup>3</sup> und wird nicht generell zum bloßen Objekt.

Es gibt Utopien, nach denen sich Roboter und Algorithmen intelligenter Maschinen irgendwann selbst reproduzieren könnten. Diese Behauptungen speisen sich aber aus dem Kategorienfehler, dass nicht mehr zwischen belebter Natur und dem anorganischen Bereich unterschieden wird. Es gibt funktionalistische Anthropologien, die vertreten, dass es auf die physische Realisierung überhaupt nicht ankomme. Ich gehöre nicht zu den Anhängern solcher Visionen.

Kann es Computer geben, deren »Intelligenz« sich von der des Menschen nicht mehr unterscheiden lässt? Dieser Frage ist man bereits im Turing-Test nachgegangen. Bis heute ist die Prophezeiung von Alan Turing, dass Menschen irgendwann in bestimmten Fällen nicht mehr erkennen können, ob sie mit ihresgleichen oder eine Maschine kommunizieren, nicht in Erfüllung gegangen.

Computer und intelligente Maschinen werden auch in Zukunft von Menschen entwickelt, produziert und geführt werden müssen. Sie können nicht von selbst aus dem Boden wachsen und sich auch nicht im organischen Sinne fortpflanzen.

Thematisiert werden muss hier kein anthropologisches, sondern ein Problem der politischen Philosophie. Es kann sein, dass wir eine gesellschaftliche Differenzierung erleben werden – auf der einen Seite einige wenige, die über Software und Algorithmen herrschen, und auf der anderen Seite die digitalen Habenichtse. Zukunftspessimisten könnten entsprechend der marxistischen Gesellschaftsanalyse zu dem Schluss kommen, dass wenige Besitzer der nun digitalen Produktionsmittel den Rest der Gesellschaft ausbeuten könnten. Das müssen wir diskutieren.

**Stehen wir also vor einer wachsenden Gerechtigkeitslücke?**

**Gethmann:** Das sehe ich nicht so. Wir haben aktuell wenige international operierende Unternehmen, die auf diesem Feld aktiv sind. Es gibt Menschen, die ihre Souveränität dadurch

<sup>1</sup>Rafael Capurro, geboren in Uruguay, ist Philosoph und war bis 2009 Professor für Informationswissenschaft im Studiengang Wirtschaftsinformatik an der Hochschule der Medien Stuttgart.

<sup>2</sup>Yuval Noah Harari ist ein israelischer Historiker. Er lehrt seit 2005 an der Hebräischen Universität Jerusalem.

<sup>3</sup>In der Handlungstheorie ist das Subjekt der Urheber der Handlungen.

## Turing-Test

Dessen Urheber Alan Turing war 1950 davon ausgegangen, dass Computer im Jahr 2000 so programmiert werden können, dass ein Mensch höchstens eine 70-prozentige Chance haben werde, in der Kommunikation einen Computer von einem Menschen zu unterscheiden. Das Verfahren ist als Blindtest ausgelegt

beeinträchtigt sehen, aber am Ende davon profitieren und nicht aufbegehren. Einige tun es doch. Diese Situation ist aber nicht neu. Sie materialisiert sich aber auf andere Weise. Wir brauchen für die Digitalisierung keine neue Ethik, wir müssen unsere ethischen Prinzipien auf eine neue Umgebung ausrichten. Szenarien wie jene von Capurro und Hariri beziehen sich durchaus auf reale Veränderungen, sind jedoch maßlose Übertreibungen hinsichtlich der Gefahren, denen wir ausgesetzt sind.

**In einer digitalisierten Welt werden mit KI ausgerüstete Maschinen zum Beispiel in Fertigungsprozessen, bei denen Mensch und Maschine interagieren, Entscheidungen vorschlagen und später möglicherweise auch übernehmen. Werden sich Mensch und Gesellschaft dadurch verändern?**

**Gethmann:** Ja. Aber das wird nicht in Form eines harten Umbruchs stattfinden. In bestimmten Bereichen der Automobilindustrie hat die Gesellschaft bereits akzeptiert, dass dort in der Produktion flächendeckend Roboter eingesetzt werden, die in einem gewissen Sinne auch immer intelligenter werden. Die große Arbeitsplatz-Katastrophe, die vor 30 Jahren vorausgesagt wurde, ist dadurch nicht eingetreten. Es hat freilich Umschichtungen gegeben: Diejenigen, die arbeitslos wurden, waren nicht die, die die neuen, anspruchsvollen Arbeitsplätze erhielten.

Wenn wir der Digitalisierung richtig begegnen und die Menschen durch Bildung auf den Weg mitnehmen, werden wir auch in Zukunft keine Katastrophe erleben. Durch die Entwicklung Abgehängte müssen durch soziale Maßnahmen aufgefangen werden.

Auf der anderen Seite hat der technisch-digitale Fortschritt auch enorme humane Gewinne gebracht. Bestimmte besonders schädliche Formen von Arbeit wie zum Beispiel das Lackieren von Autos erledigen heute Roboter. Hier ist es gut, dass diese Arbeitsplätze verschwunden sind. Die Menschen, die das früher gemacht haben, sind heute vielfach besser ausgebildet und in gesünderen Arbeitsbereichen beschäftigt.

Ich bin deshalb gegen zu pessimistische Szenarien. Auf der anderen Seite sehe ich durchaus Handlungsbedarf im digitalen Wandel. Das betrifft den Einzelnen, der seinen Kindern beispielsweise entsprechende Bildungsangebote ermöglichen und auch sich selbst weiterbilden muss. Das betrifft aber auch Sozialstrukturen und Politik insgesamt, was die



*Professor Gethmann  
im Interview mit  
Carsten Seim*

technischen Umgebungen betrifft, in denen wir uns bewegen. Es werden mit Blick auf die Zurückgebliebenen im digitalen Wandel soziale Kosten entstehen, die wir aus der gesteigerten Wertschöpfung zu bezahlen haben. Ich teile hier den Standpunkt des amerikanischen Gerechtigkeitstheoretiker John Rawls<sup>4</sup>. Dieser meint sogar, dass die weniger Begünstigten im Vergleich zur Gesamtgesellschaft am stärksten profitieren müssen. Wie das ausgestaltet werden muss, ist Sache der Politik.

Allzu oft wird hierzulande allerdings Gerechtigkeit mit Gleichheit verwechselt. Das ist Unsinn. Beispielsweise erhalten Sie in der Krankenversicherung nicht Ihren proportionalen Anteil an der Gesamtsumme aller Einzahlungen. Verteilungsgerechtigkeit bedeutet hier, dass Sie das bekommen, was Sie brauchen. Wenn Sie nicht krank sind, heißt das, dass Sie nichts bekommen. Und wenn Menschen besonders schutzbedürftig sind, weil sie in Zukunft möglicherweise digital abgehängt sind, dann haben sie auch einen besonderen Anspruch auf Unterstützung.

<sup>4</sup>Der Philosoph **John Rawls**, 1921 bis 2002, lehrte an der Harvard University. Sein Werk »A Theory of Justice« zählt zu den einflussreichsten philosophischen Werken des 20. Jahrhunderts.



<sup>5</sup>Henning Kagermann war bis 2009 Vorstandssprecher bei SAP und ist seit 2010 Leiter der Nationalen Plattform Elektromobilität; er ist Mitglied des Hightech Forums und war dort Sprecher des Fachforums »Autonome Systeme«, dessen Abschlussbericht im März 2017 erschien.

**Halten Sie es für denkbar, dass Menschen durch Algorithmen, wie es Harari formuliert, »nutzlos« werden könnten?**

**Gethmann:** Nein. Aber ich halte es für denkbar, dass manche Menschen durch die Digitalisierung Nachteile erleiden könnten. Diese müssen wir sozial auffangen, wie ich schon ausgeführt habe. Pauschal auf alle Menschen bezogen halte ich diese Aussage für unangemessen und übertrieben.

**Beim autonomen Fahren wird diskutiert, ob man den dafür genutzten Fahrzeugen ethische Regeln einprogrammieren kann. Ist eine maschinelle Ethik überhaupt denkbar?**

**Gethmann:** Maschinen sollen und können auch in Zukunft keine ethischen Entscheidungen treffen. Ich bin ein Kritiker der Kagermann<sup>5</sup>-Stufe 5, dem vollständig dem Einfluss des Fahrers entzogenen Fahren. Ich glaube, dass das Ende der Autonomisierung im Auto bei der Kagermann-Stufe 4, also dem Fahren mit hocheffektiven Assistenzsystemen mit menschlicher Interventionsmöglichkeit, erreicht ist. Die große Masse der Konsumenten wird Autos der Kagermann-Stufe 5 nach meiner Einschätzung nicht kaufen.

Der Physiker Henning Kagermann, der diese Stufen entwickelt hat, führt an, dass

tausende Verkehrstote wegfallen, wenn Stufe 5, also das autonom von Maschinen gesteuerte Fahren, kommen würde. Ich hielt ihm entgegen, dass es neue Tote durch maschinelles Fahren geben kann, wenn die entsprechenden Devices versagen. Er argumentierte, dass deren Zahl bei Stufe 5 deutlich geringer sein werde.

Aus ethischer und auch aus rechtlicher Sicht ist eine solche Bilanzierung unzulässig. Denn das Leben eines Einzelnen ist keine ökonomische Größe. Der Betreiber eines autonomen Autos muss für einen Todesfall, den seine Maschine verursacht hat, verantwortlich bleiben. Das völlig autonome Fahren ohne menschliche Einflussmöglichkeit muss eine (falsche) Utopie bleiben.

**Wer haftet bei falschen Entscheidungen künstlich intelligenter Maschinen oder beispielsweise auch bei Behandlungsbeziehungsweise Fertigungsfehlern durch fehlerhaft arbeitende Maschinen?**

**Gethmann:** Das beschäftigt Juristen bereits seit Jahren – zum Beispiel Eric Hilgendorf<sup>7</sup> und seine Schülerin Susanne Beck. Es geht in Ethik und Jurisprudenz immer um die Frage des Verursachers. Es ist schwerer, darauf Antworten zu finden, als Laien annehmen. Laien gehen oft davon aus, dass der Verursacher derjenige ist, ohne dessen Existenz beispielsweise ein Unfall gar nicht eingetreten wäre. Das nennt man Konditionaltheorie der Kausalität. In schnell erreichten komplexen Situationen führt diese Theorie jedoch zu widersinnigen Konsequenzen. Wer haftet? Der Informatiker, der den Algorithmus entwickelt hat, der zu maschinell Fehlverhalten geführt hat? Er wird möglicherweise einwenden, nicht gewusst zu haben, wofür seine Software gedacht war. Der Maschinenkonstrukteur wird argumentieren, er habe die Software extern gekauft – er sei Maschinenbauer und könne nicht wissen, was in der Software drinsteckt und so weiter.

Die Suche nach dem Verursacher eines maschinellen Fehlverhaltens ist also sehr schwierig. Hier ist der Gesetzgeber gefordert, festzulegen, wie die Verursacher-Frage zu klären ist. Das ist eine normative Frage, die im Zuge der Digitalisierung und wachsenden Automatisierung beim Fahren und auch in der Industrie zu klären ist. Zurück zur Frage, wer haftet: Betreiber, Eigentümer, Entwickler oder Bediener? Ich wünsche mir hier europäische Regeln.

<sup>6</sup>In Anlehnung an: <https://bit.ly/2Op9WSN> [zugegriffen am 15.11.2019]  
Quelle: ADAC

#### Erstes Level: assistiertes Fahren<sup>6</sup>

- Der Fahrer beherrscht ständig sein Fahrzeug und muss den Verkehr ständig im Blick behalten.

#### Zweites Level: teilautomatisiertes Fahren

- Der Fahrer beherrscht ständig sein Fahrzeug; unter definierten Bedingungen hält das Fahrzeug die Spur, bremst und beschleunigt.

#### Drittes Level: hochautomatisiertes Fahren

- Der Fahrer darf sich vorübergehend von Fahraufgabe und Verkehr abwenden; in vom Hersteller vorgegebenen Anwendungsfällen fährt der Pkw selbstständig.

#### Viertes Level: vollautomatisiertes Fahren

- Der Fahrer kann die Fahrzeugführung komplett abgeben und wird zum Passagier. Das Fahrzeug bewältigt Fahrten auf bestimmten Strecken (z. B. Autobahn, Parkhaus) völlig selbstständig. Es darf dann auch ohne Insassen fahren.

#### Fünftes Level: autonomes Fahren

- Es gibt nur noch Passagiere ohne Fahraufgabe. Fahrten ohne Insassen sind möglich.

Wer hat im positiven und im negativen Sinn künftig (auch monetär) die Ergebnisverantwortung, wenn Menschen im Team mit künstlich-intelligenten Robotern gemeinsam Arbeitsergebnisse erbringen?

**Gethmann:** Es gibt kollektive Urheberschaft und rechtlich auch die kollektive Haftung. Das ist aus ethischer Sicht auch richtig. Wenn es beispielsweise um die Frage geht, ob ein Streik rechtlich zulässig ist, haftet der gesamte Vorstand einer Gewerkschaft. Wenn eine Gruppe von Menschen gemeinsam mit Maschinen arbeitet, wird sie im Positiven wie im Negativen auch für das erbrachte Ergebnis verantwortlich sein. Denn die Mitarbeiter nehmen ja auch den Nutzen mit, wenn Mensch-Maschine-Interaktion zu einer höheren Produktivität beziehungsweise zu einem besseren Ergebnis führt.

Intelligente Maschinen sind bereits heute in der Lage, Arbeitsabläufe sowie das Verhalten von Menschen zu überwachen und entsprechende Daten zu sammeln. Unternehmen brauchen diese, um Arbeitsabläufe zu optimieren und beispielsweise Belastungsgrenzen von Menschen zu erkennen. Auf der anderen Seite entsteht hier auch ein riesiger Datenpool über die Mitarbeiter. Wie sollen wir damit umgehen?

**Gethmann:** Hier fordern viele mehr Datenschutz. Das halte ich für einen Irrweg. Die erhobenen Daten sind nicht das Eigentum der Menschen, sie sind ein Gemeingut, das sinnvoll genutzt werden sollte und kann. Mir ist allerdings bewusst, dass meine Position auch im Deutschen Ethikrat nicht von allen geteilt wird.

Meine Position möchte ich mit einem Beispiel begründen: Wenn ich sage, dass mein Verein Borussia Dortmund ist, heißt das

ja nicht, dass mir der Verein gehört. »Mein« bedeutet hier lediglich, dass ich mich dem Verein zugehörig fühle. Eigentum wird bei Daten häufig falsch interpretiert. Wenn Ihnen das Finanzamt einen Bescheid schickt, können Sie sich ja auch nicht darauf berufen, dass die Daten Ihr Eigentum sind und deshalb nicht verwendet werden dürfen. Ich habe allerdings, und das gilt für Staat und Unternehmen gleichermaßen, einen Anspruch darauf, dass meine Privatsphäre geschützt wird.

Dies gilt übrigens auch für Gesundheitsdaten. Diese sind in ihrer Gesamtheit Gemeingut, weil ihre Erhebung der Allgemeinheit dient. Wir brauchen mehr davon, um zum Beispiel die Epidemiologie etwa mit Blick auf die Krebsforschung voranzubringen. Und wenn Unternehmen Daten zur Optimierung von Arbeitsplätzen erheben, profitieren nicht nur sie selbst, sondern auch die Arbeitnehmer insgesamt davon – zum Beispiel dadurch, dass ihr Unternehmen damit wettbewerbsfähiger werden kann. Unter Umständen können erhobene Daten zur Arbeitsleistung von Mitarbeitern dazu führen, dass Unternehmen Arbeitnehmern für sie geeignetere Stellen oder eine Fortbildung anbieten. Auch davon können Mitarbeiter profitieren, weil sie beispielsweise nicht länger mit einer Aufgabe überfor-

<sup>7</sup>Professor Dr. Dr. Eric Hilgendorf ist Inhaber des Lehrstuhls für Strafrecht, Strafprozessrecht, Rechtslehre, Informationsrecht und Rechtsinformatik an der Universität Würzburg. Diese unterhält eine Forschungsstelle Robotrecht.

Publikation beispielsweise: Juristische Herausforderungen im Kontext der Industrie 4.0 – Benötigt die vierte industrielle Revolution einen neuen Rechtsrahmen? Hilgendorf E (Hrsg.) Robotik im Kontext von Recht und Moral, Nomos



Nach dem Interview traf sich Professor Gethmann im ifaa mit den Wissenschaftlern Professor Stowasser, Dr. Stephan Sandrock, Dr. Frank Lennings, Sven Hille und Nora Johanna Schüth zum akademischen Austausch.





*Im Gespräch mit Carsten Seim wandte sich Professor Gethmann gegen Schwarzmalerei in Zusammenhang mit der Digitalisierung. Die Chancen für Deutschland seien größer als die Risiken.*

*»Die Politik ist gefordert, einen klaren Gesetzesrahmen (für den Umgang mit Daten) zu schaffen, am besten auf europäischer Ebene.«*

Carl Friedrich Gethmann

dert sind. Es darf aber nicht sein, dass jemand persönliche Daten online stellt oder am Schwarzen Brett aushängt.

Für diesen Standpunkt werde ich von manchen Datenschützern attackiert. Aber die Wissenschaft – auch die Arbeitswissenschaft – braucht diese Daten. Des ungeachtet müssen Eigentumsrechte an technischen Entwicklungen, wie Patente, geschützt bleiben, damit Erfinder weiterhin motiviert bleiben, den Fortschritt voranzutreiben.

**Sie halten also Ängste vor der Sammlung großer Datenmengen für unbegründet?**

**Gethmann:** Es gibt durchaus begründete Befürchtungen. Diese muss man ernst nehmen, darf dabei aber die Chancen nicht aus dem Blick verlieren. Die Politik ist hier sicher gefordert, einen für alle Seiten klaren Gesetzesrahmen zu schaffen, am besten auf europäischer Ebene.

Allgemein zeichnet sich die deutsche Wirtschaft sowie der Umgang zwischen Sozialpartnern und Betriebsparteien durch ein Klima des Vertrauens aus. Professor Spath, acatech, hob im Interview mit diesem Blatt den sozialen Frieden in Deutschland hervor. Wie kann beziehungsweise wird uns dies auf dem Weg in die Digitalisierung nutzen?

Gethmann: Ich stimme diesem Befund zu, und das ist auch ein Verdienst unserer Gewerkschaften. Vor allem im industriellen Bereich ist der Organisationsgrad gut, in kreativen Berufen zum Beispiel weniger gut. Der Dialog zwischen den Sozialpartnern hilft, Misstrauen abzubauen und den Weg für sinnvolle Datenerhebung zu öffnen.

**Sind Kehrseiten digitaler Überwachung in Deutschland denkbar, wie wir sie in China erleben? Hier werden Daten erhoben, die am Ende zu Punkte-Scores für soziales Wohlergehen führen.<sup>8</sup>**

**Gethmann:** Das geht weit über vertretbare ethische Grenzen hinaus. In unserem Land gäbe es einen politischen Aufstand, wenn so etwas gemacht würde. Das ist nur in Diktaturen möglich. Wir können froh sein, dass wir in einer Demokratie leben. Das Beobachten von Menschen ist ja erst einmal etwas Deskriptives. Ich habe keine Probleme damit, digital einen Bahnhofsvorplatz zu überwachen, damit sich dort beispielsweise niemand mit einer Waffe bewegt. Aber das Präskriptive, das heißt, dass sich jemand so verhalten soll, wie es die Machthaber wollen, das ist ein Schritt, der deutlich zu weit geht. Hier genau liegt die Grenzüberschreitung.

**Was entgegnen Sie Menschen, die infolge der Digitalisierung um den Verlust von Freiheit fürchten?**

**Gethmann:** Wir haben auch Grenzfälle in Deutschland. Nehmen wir beispielsweise das Phänomen der sogenannten »Stratifizierung«. Wenn Sie in Deutschland in einer Straße wohnen, in der zufällig mehrere Personen eine Privatinsolvenz erlebt haben, bekommen Sie möglicherweise Probleme bei einem Kreditantrag, weil Algorithmen die in Ihrer Adresse registrierten Insolvenzen einbeziehen, obwohl Sie mit den insolvent gegangenen Personen gar nichts zu tun haben. Niemand darf nur deshalb, weil er lediglich zufällig

<sup>8</sup>Vergleiche: China schafft digitales Punktesystem für den »besseren« Menschen – Quelle: Heise [<https://bit.ly/2PZSt5R>]



einer solchen Datenkohorte angehört, Nachteile erleiden! Das ist eine Gefahr für die persönliche Souveränität von Menschen. Auch hier ist der Gesetzgeber gefordert, das zu unterbinden. Nach meiner Kenntnis haben die entsprechenden Fachpolitiker die Probleme adäquat im Blick und sind hier bereits aktiv.

**Sie haben in diesem Gespräch indirekt schon einiges dazu gesagt – dennoch möchte ich Sie noch einmal fragen, was Sie unter einer – so wörtlich – vernünftigen Nutzung von Daten verstehen. Und welchen Nutzen haben wir auch als Wirtschaftsstandort davon?**

**Gethmann:** Das aktuelle Datenschutzrecht in Deutschland will Daten anonymisieren, minimieren und ihre Verwendung auf ihre Zweckbindung reduzieren. Das ist aus meiner Sicht falsch! Wir brauchen mehr und bessere Daten, als wir in der Vergangenheit hatten, um beispielsweise im Gesundheitssektor oder im Verkehrsbereich valide Analysen vornehmen zu können. Im ICE werden Fahrgast-Befragungen noch manuell durchgeführt. Kein Mensch überprüft meine Antworten auf Plausibilität. Bei Verkehrszählungen sind Studenten manuell mit dem Blöckchen unterwegs. Verkehrspolitik findet bei uns auf Grundlage einer völlig unzureichenden Datengrundlage statt!

Wenn mein Arzt eine Blutprobe zieht, weil ich beispielsweise unter Schwindelattacken leide, dann dürfen deren Ergebnisse nach den geltenden Datenschutzbestimmungen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Es wäre jedoch hilfreich, wenn mein Arzt diese Daten anonymisiert einem Pharmaunternehmen zur Verfügung stellen dürfte, dass Medikamente gegen Schwindel entwickelt. Hierin läge eine große Chance, ein geeignetes Medikament zu entwickeln. Anonymisierte Mitarbeiter-Daten könnten in der Arbeitswissenschaft dazu dienen, menschengerechtere und gleichzeitig produktivere Arbeitsumfelder zu entwickeln.

Stratifizierung – Kohortenbildung – wäre aber eine Zweckentfremdung von Daten, die datenschutzrechtlich aktuell zulässig ist. Das möchte ich geändert wissen, weil aus vorgenannten Gründen eine anonymisierte Aggregation von Daten Chancen bringt. Ein vernünftiger Datenschutz darf die Erhebung sinnvoller Daten nicht verhindern; er muss stattdessen erlauben, dass sie Zwecken zukommen, die für uns interessant sind, und er

muss durch technisch sichere Anonymisierung gleichzeitig für die Privatsphäre des Einzelnen sorgen. Fachleute müssen nun eruieren, wie das konkret geschehen kann. Wir haben diese Experten – zum Beispiel beim BSI. Auch die Verschlüsselungstechniken haben enorme Fortschritte gemacht, um vor Hackern sicher zu sein. Auch Unternehmen brauchen mehr Daten, um ihre Produkte und Prozesse kontinuierlich zu verbessern. Das ist für mich vernünftig, weil es der Allgemeinheit und dem Standort nutzt.

**Unterm Strich: Sehen Sie in der zunehmenden Digitalisierung im industriellen Sektor eher Risiken? Welche sind das? Oder überwiegen die Chancen – und worin liegen diese aus Ihrer Sicht?**

**Gethmann:** Wir müssen die Chancen des digitalen Wandels ergreifen und die Risiken abwehren. Das haben die Industrienationen nach meinem Eindruck erkannt. Insofern gibt es für schwarzmalerische Utopien keinen Anlass. Pessimisten wie Capurro und Hariri stellen sie in den Vordergrund. Das hat seine Berechtigung, soweit sie damit eine Diskussion antreiben.

Insgesamt sehe ich mehr Chancen als Risiken in Deutschland. Unsere Unternehmen sind inklusive Mitbestimmungsstrukturen orientiert am geschäftlichen Erfolg. Hier gilt die einfache Regel, die sich durchaus »neoliberal« anhört: Wenn es allen besser geht, geht es auch mir besser. Das erinnert an die »unsichtbare Hand«<sup>9</sup>. Wenn die Unternehmen innerhalb des gesteckten Gesetzesrahmens ihren Geschäftserfolg anstreben, sind sie darauf angewiesen, dass es ihren Mitarbeitern gut geht und dass sie sich mit ihrem Unternehmen und dessen Produkten identifizieren. Denn nur so sind sie produktiv.

Wenn weitgehend alle diese einfache Regel beherzigen, dann wird es unserem Wirtschaftsstandort weiterhin gut gehen. Analog oder digital: Unternehmen, die ihre Belegschaften unterdrücken, werden auf Dauer keinen Erfolg haben. Die Mitbestimmung in Deutschland ist jedoch ein starker Faktor, um monarchische Strukturen in Unternehmen wie vor 1933 zu verhindern. Das haben wir im Analogen bereits gelernt. Das wird auch den Weg in die Digitalisierung positiv mitgestalten. Und deshalb glaube ich, dass wir unterm Strich mehr Nutzen als Schaden davon haben werden. ■

Interview: Carsten Seim, Fotos: Tania Walck

<sup>9</sup> Den Begriff der »unsichtbaren Hand« (invisible hand) prägte der schottische Ökonom und Moralphilosoph Adam Smith. Er meinte: Wenn alle Akteure an ihrem eigenen Wohl orientiert seien, führe eine angenommene teilweise oder vollständige Selbstregulierung des Wirtschaftslebens zu einer optimalen Produktionsmenge und -qualität und zu einer gerechten Verteilung.

#### Der Deutsche Ethikrat

Mit seinen Stellungnahmen und Empfehlungen gibt der Deutsche Ethikrat Orientierung hinsichtlich der neuen Handlungsmöglichkeiten aufgrund der Fortschritte der Lebenswissenschaften (einschließlich der Medizin) für die Gesellschaft und die Politik. Die Mitglieder werden vom Präsidenten des Deutschen Bundestages ernannt.

Der Deutsche Ethikrat hat sich am 11. April 2008 auf der Grundlage des Ethikratgesetzes konstituiert und die Nachfolge des im Jahr 2001 von der Bundesregierung eingerichteten Nationalen Ethikrates angetreten. Bislang hat der Deutsche Ethikrat 15 umfangreiche Stellungnahmen erarbeitet, unter anderem zu den Themen Anonyme Kindesabgabe, Intersexualität, Präimplantationsdiagnostik, Gendiagnostik, Patientenwohl und Big Data. Er hat sich damit große Anerkennung als wichtiger und geschätzter Impulsgeber für die Beratung der Politik, aber auch der breiten Öffentlichkeit verdient.

[www.ethikrat.org]  
Zugegriffen am  
9. November 2019

#### Autoren-Kontakt

Carsten Seim  
avaris | konzept  
Tel.: +49 179 2043542  
E-Mail:  
c.seim@avaris-konzept.de