

Unternehmen der Zukunft

Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Firm in Industrie 4.0 –

Mit Daten unsere Zukunft
erschließen

Wert von Daten Seite 6

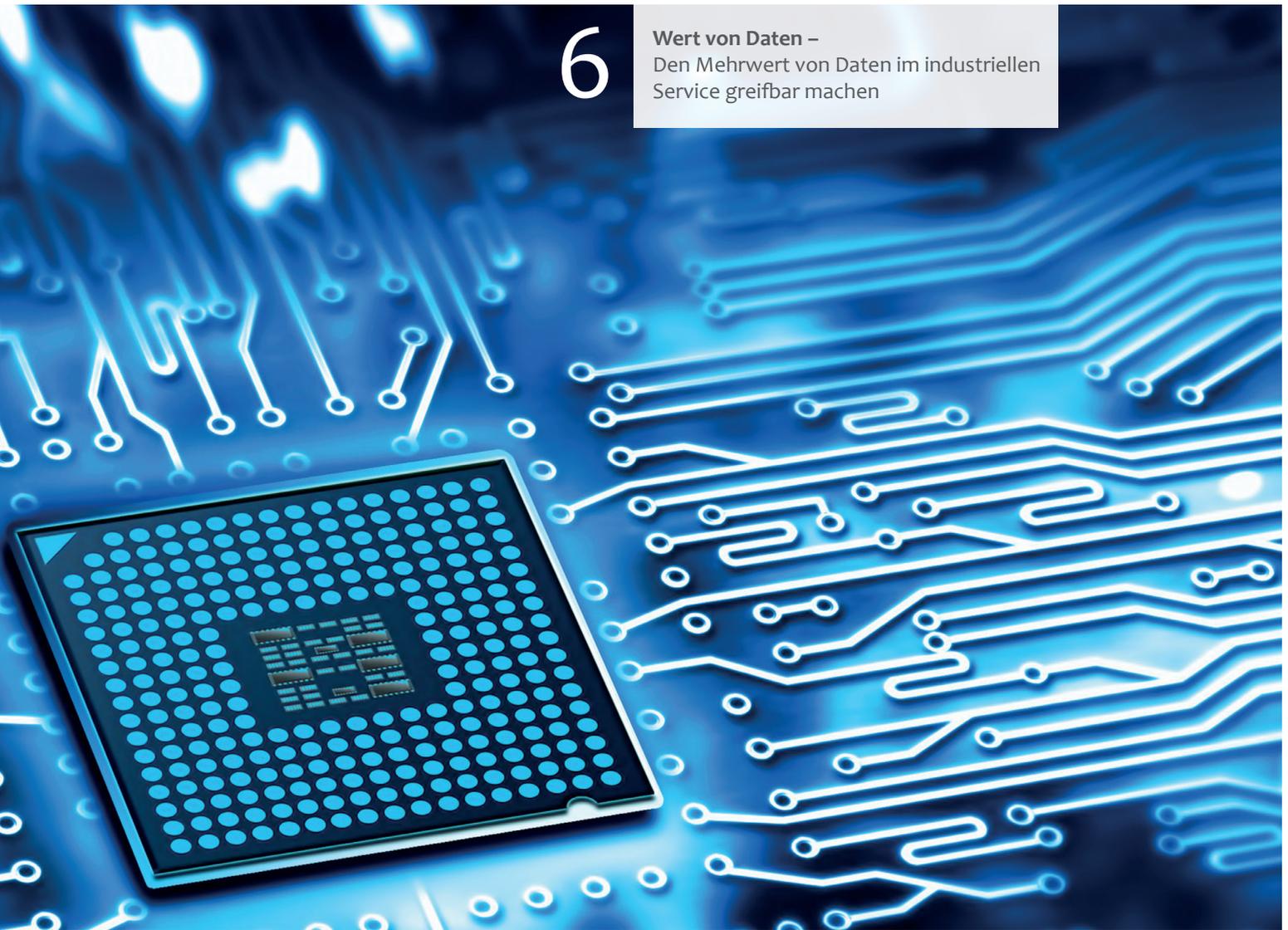
Digital in NRW Seite 26

**Wo stehen wir? –
Industrie 4.0** Seite 30



fir an der
RWTHAACHEN





6

Wert von Daten –
Den Mehrwert von Daten im industriellen
Service greifbar machen

AUFTAKT

3 Editorial

IM FOKUS

6 Wert von Daten – Den Mehrwert von Daten im industriellen Service greifbar machen

10 Kurz & knapp: Industrie 4.0

12 Die Aachener Landkarte der Digitalisierung

14 Ethik in der digitalisierten Welt – Interdisziplinäre Aufgabe und Chance

24 Rückblick: 19. Aachener Dienstleistungsforum blickt auf die Zukunft der Branche

26 Digital in NRW – Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand

14

Ethik in der digitalisierten Welt – Interdisziplinäre Aufgabe und Chance



26

Digital in NRW – Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand



30

Wo stehen wir? – Industrie-4.0-Reifegradindex zur Standortbestimmung der Unternehmen



36

Aktuelle Herausforderungen im After-Sales-Service



- 30 Wo stehen wir? – Industrie-4.0-Reifegradindex zur Standortbestimmung der Unternehmen
- 36 Aktuelle Herausforderungen im After-Sales-Service – Arbeitsrecht und Personalentwicklung
- 40 Center Enterprise Resource Planning

RUBRIKEN

- 22 Treffpunkte – Veranstaltungen rund um das FIR
- 34 Aufgeschlagen – Literaturempfehlungen des FIR
- 42 Kaleidoskop – Themen, Facetten, Neuigkeiten

Haben Sie Fragen oder Anregungen zu unserem Heft oder wünschen Sie weitere Informationen? Dann senden Sie uns gerne eine E-Mail an: redaktion@fir.rwth-aachen.de

IMPRESSUM

FIR e. V. an der RWTH Aachen | Campus-Boulevard 55 | 52074 Aachen
 FIR-Redaktion: Boris Feige | Dominik Frey | Philipp Jussen | Birgit Kreitz | Steffen Nienke | Julia Quack van Wersch | Sebastian Schmitz | Roman Senderek | Christian Starick | Simone Suchan | Astrid Walter | Simon Wensing
 Autoren: ho Michael Honné, FIR | hs Marco Husmann, FIR | ju Philipp Jussen, FIR | kra Andreas Kraut, FIR | sz Sebastian Schmitz, FIR | wa Astrid Walter, FIR; Layout: Birgit Kreitz | Caroline Kronenwerth | Julia Quack van Wersch | Simone Suchan; Satz: Julia Quack van Wersch | Birgit Kreitz; Bildnachweise: Titelbild: © Birgit Kreitz (Kollage aus Lev Dolgachov – Fotolia und Jeff Metzger – Fotolia); S.6/7 und 8/9: © Edelweiss – Fotolia; S.10: © Tom Denham – Fotolia; S.12/13: © Rainmundas – Fotolia; S. 14/15/16/18/19/21: © lil_22 – Fotolia; S. 26/27: © miklav – Fotolia; S.28/29: © Julia Quack-van Wersch; S. 30/31 und 33: © ftohansel – Fotolia; S. 36: © Matthias Enter – Fotolia; S. 40: © Shutterstock



Ethik in der digitalisierten Welt – Interdisziplinäre Aufgabe und Chance

Im November 2015 fand die erste Denkfabrik Ethik in Aachen statt. Hinter diesem Namen verbirgt sich jedoch nicht nur die Veranstaltung, die jährlich stattfinden soll, sondern ein buntes Gremium, das sich einer relevanten, bislang selten beachteten Aufgabe stellt: die ethischen Aspekte einer zunehmenden Digitalisierung auf dem Weg zu einer digitalen Gesellschaft zu beleuchten und stärker in den Fokus allgemeinen Interesses zu rücken.

Dr. Alexander Mertens, Initiator der Denkfabrik Ethik, gewährt Einblicke in den Themenkomplex Ethik in der digitalisierten Welt und zeigt, warum dieses Thema uns alle angeht.

Das Gespräch mit ihm führte Simone Suchan für die UdZPraxis-Redaktion.

Was genau verbirgt sich hinter dem Begriff „Denkfabrik Ethik“?

A. Mertens: Das Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen führt bereits seit längerem verschiedene empirische Studien zum Thema Technik und Mensch vor allem mit älteren Personen durch. Neben technischen Fragen, wie zur Usability, also Gebrauchstauglichkeit, und ähnlichen Fragestellungen rücken immer häufiger ethische und soziale Aspekte, wie der Datenschutz oder die soziale Integration, in den Mittelpunkt. Mit der Aachener Denkfabrik Ethik möchten wir zusätzlich zum technischen Strang, den wir ja schon lange fokussieren, auch die ethischen Aspekte, die ja unmittelbar mit der zunehmenden Digitalisierung zusammenhängen, stärker berücksichtigen. Wir möchten hierzu vor allem regionale Kompetenzen bündeln, indem ein Meinungs austausch interessierter Akteure aus fachfremder Öffentlichkeit, also interessierten Laien, Vertretern aus Wissenschaft, Industrie, Religion etc., ermöglicht wird. Besonders hervorzuheben sind hierbei die Vertreter von Minderheiten, die mit einem ganz anderen Verständnis die Vor- und Nachteile der Technikintegration bewerten. Ziel ist es, gemeinsam über Konzepte zur Technikintegration nachzudenken, Potenziale und Herausforderungen des ethischen Rahmenkontextes zu erkennen, Lösungen zu finden und Empfehlungen auszusprechen.

Diese Zielsetzung spiegelt sich auch im derzeitigen Beirat der Denkfabrik Ethik wider, der aus vielen Mitgliedern unterschiedlichster Interessengruppen besteht, wie auf der Webseite nachlesbar ist – eine im positiven Sinne recht heterogene Gruppe. Stellen Sie uns doch die Zusammensetzung und die Zielsetzung näher vor.

A. Mertens: Unser Beirat befindet sich noch im Aufbau und soll mit künftigen Fragen und Entwicklungen kontinuierlich erweitert werden. Es wurde versucht, regionale Vertreter zu finden, die sich mit den Aspekten, mit denen sich die Aachener Denkfabrik Ethik auseinandersetzen möchte, auskennen. Bewusst wurde die Anzahl von Personen aus der RWTH Aachen nicht zu groß gewählt, um die Mischung aus Forschung, Industrie und Vertretern einzelner Gruppen austarieren zu können. Mit Herrn Professor Groß, dem Direktor des Instituts für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen, haben wir beispielsweise einen Experten an Bord, der sich schon lange mit dem ethischen Kontext der medizinisch-technischen Entwicklung beschäftigt. Es war uns aber auch sehr wichtig, Vertreter der Religion einzubinden. Ebenso sind für Fragen zu Inklusion, Senioren, Leben mit Behinderungen bzw. gesundheitlichen Einschränkungen aller Art oder zu Sichtweisen anderer

Kulturkreise Experten im Beirat vertreten. Dies hat für uns große Relevanz, da diese Sicht auf das Thema innerhalb der Fortschrittsdebatte, auch in diversen Expertenkreisen, bislang eher unterrepräsentiert ist. Um darüber hinaus die Industrie mit ihren Zielen und Ideen im Blick zu haben, ist z. B. die Deutsche Telekom Healthcare, die deutschlandweit agiert und so über den regionalen Rahmen hinaus Erfahrungen beisteuert, mit einer Expertin für die Digitalisierung der Gesundheitsbranche vertreten. Wir sehen den Austausch der unterschiedlichen Sichtweisen und Interessen der Beiratsmitglieder als immense Bereicherung des Diskurses. Schon in den Gesprächen innerhalb des Beirats war es lebhaft zu sehen: Man hat unterschiedliche Ziele und Prioritäten, was zu fruchtbaren Diskussionen führt. So entstehen neue Sichtweisen und erweiterte Blickwinkel.

Im letzten Herbst hat unter der Schirmherrschaft des Aachener Bürgermeisters die erste DenkfabrEthik stattgefunden, wie in der Presse und im Netz zu lesen war.¹ Was erwartet uns demnächst von der DenkfabrEthik?

A. Mertens: Wir möchten pro Jahr mindestens eine Großveranstaltung rund um das Thema ‚Digitaler Wandel‘ durchführen, wie die DenkFabrEthik im letzten Jahr ja schon offiziell gestartet ist. Intern finden regelmäßig, wie auch im Mai, zusätzlich Veranstaltungen des Beirats statt, um sich auszutauschen und sich aktuelle Anstöße für unsere Forschungsarbeit zu geben. Zusätzlich planen wir, im Rahmen der Veranstaltung ‚Aachen 2025‘ im September² die DenkfabrEthik zu präsentieren. Die DenkfabrEthik-Veranstaltung im letzten Herbst diente ja dazu, einen generischen Überblick über das ganze Themenspektrum zu vermitteln. Zukünftig möchten wir bei der Veranstaltung Schwerpunktthemen in den Fokus rücken, wie Gesundheitstechnologie, automatisiertes Fahren oder Robotik, und in diesen Zusammenhängen die Auswirkungen auf den einzelnen Menschen und die Gesellschaft näher beleuchten. Dies wird wieder mit ausgewählten Referenten geschehen, aber Podiumsdiskussionen und Publikumsbeteiligung sollen auch in Zukunft Teil des Veranstaltungstages sein.

Sind schon gemeinsame Publikationen oder gar Forschungsprojekte geplant, die aus der DenkfabrEthik heraus entstehen?

A. Mertens: Momentan greifen wir auf die Expertise unseres Forschungsbeirats zurück, um mögliche Themen zu finden und Probleme zu identifizieren. Mittelfristig ist es vorstellbar, White- oder Greypaper zu veröffentlichen, also Stellungnahmen oder Positionspapiere aus ethischer oder sozialer Sicht zu diesen Entwicklungen zu publizieren. Umfangreichere wissenschaftliche Veröffentlichungen sind aktuell auch aus kapazitiven Gründen schwierig. Gemeinsame Anträge wären längerfristig eine wünschenswerte Aussicht, bei denen die Beiratsmitglieder als assoziierte Partner ihre Expertise beisteuern. Wir sehen die DenkfabrEthik derzeit als Plattform und Multiplikator, um Forschungsergebnisse an die breite Öffentlichkeit zu tragen und diese vielseitig zu diskutieren.

Wie Sie oben schon angedeutet haben, ist ja die Sicht auf die ethischen Begleitumstände der technischen/digitalen Entwicklung tatsächlich eher unterrepräsentiert, in den Medien wie in der Forschung und Industrie. Wenn das Thema mal fokussiert wird, gibt es schnell Diskussionen, da die Vertreter der einen Seite, die die ethischen Fragen mehr gewichtet sehen wollen, das Problembewusstsein eines jeden Bürgers, quasi die „digitale Mündigkeit“ des Einzelnen, in sämtlichen Fragen rund um Digitalisierung und Datenschutz sowie vor allem Datenanalyse einfordern: in Bezug auf Krankenkassen und Versicherungen – z. B. als mögliche Folgen der Quantified-self-Bewegung in Bezug auf Krankenkassentarife – oder auch Nutzung der Ergebnisse von Datenschöpfung und -analyse für Versicherungsrabatte etc., z. B. in Bezug auf die Smart-Home- oder Smart-Car-Bewegung. Die Gegenseite in dieser Diskussion zählt weiterhin auf einzelne Experten, die Vorgaben entwickeln, und Politiker, die die Rahmenbedingungen entsprechend im Sinne der Menschen festlegen und halten es für überflüssig bzw. zu hoch ge-

¹Handschuhmacher, C.: Aachener DenkfabrEthik will Diskussionsforum bieten. Aachener Zeitung, 27. November 2015. aachener-zeitung.de/lokales/region/aachener-denkfabrethik-will-diskussionsforum-bieten-1.1235687 (zuletzt geprüft am 04.05.2016)

²Vom 23. – 25. September 2016 findet die Veranstaltung ‚Aachen 2025‘ statt. Hier wird gezeigt, wie Digitalisierung das Leben verändert und wie das „Digi-Tal Aachen 2025“ aussehen könnte.

Werte

Technik

Digitalisierung

Teilhabe

Industrie 4.0

Moral

Gesellschaft

Ethik

Datenschutz

Natur

Mensch

Gut und Böse

Fairness

Sozialer Frieden

Gemeinschaft

Gesundheit

Demokratie

Verantwortung

Freiheit

Fürsorge

Zuversicht

miteinander

griffen, das Bewusstsein und die Kompetenz des Einzelnen hier mehr zu schärfen. Wie bewerten Sie diesen Aspekt der Problematik?

A. Mertens: Meine Antwort liegt wohl in der goldenen Mitte. Jüngste Studien zeigen, dass sich deutsche Bürger zu einem sehr hohen Prozentsatz darauf verlassen, dass Gesetze, Normen und Regularien sie schützen, wenn sie eingehalten werden. Ich sehe diese Tendenzen grundsätzlich positiv, weil ein Hinterfragen eines jeden Prozesses das Leben sehr erschweren würde. Ich denke, man sollte Institutionen und gewählten Instanzen, die unser Rechtssystem bilden, vertrauen, da nicht jeder selbst die Expertise aufbauen kann, die Experten haben. Dennoch können die genannten Instanzen nur auf einer gewissen Ebene regulierend eingreifen.

Wenn freiwillig Daten zur Verfügung gestellt werden, kann kein Staat eingreifen. Das, was der Bürger privat an Daten preisgibt und was auch im rechtlich korrekten Rahmen liegt, kann jedoch im Rahmen der Digitalisierung trotzdem zu Problemen führen. Diese Mündigkeit, wann was wie preisgegeben werden sollte, besonders beispielsweise in Bezug auf Medienkompetenz bei der Nutzung Sozialer Netzwerke oder von Fotodiensten, muss erst erzeugt werden. Diese Sensibilisierung sollte über alle Altersgruppen hinweg stattfinden. Nichtsdestotrotz bestehen natürlich bezüglich der digitalen Welt große Potenziale, wie z. B. der sozialen Teilhabe für ältere Menschen übers Internet, die mehr Lebensqualität bieten kann. Die Reflexion über die Inhalte ist in diesem Kontext der zentrale Punkt für die Mündigkeit der Bürger.

Das von Ihnen Gesagte würde ja bedingen, dass die diversen Expertengruppen dem Thema der ethischen Rahmenbedingungen und möglichen positiven wie negativen Folgen gegenüber hinreichend sensibilisiert sind. In der Öffentlichkeit thematisiert wird das allerdings recht wenig. Vor allem gibt es in der Öffentlichkeit, z. B. in den großen Medien, wenige Plattformen, auf denen sich Vertreter aller Richtungen intensiv zu diesem Thema austauschen. Ab und zu gibt es Veranstaltungen, bei denen dann häufig eine massive Lagerbildung erkennbar ist: Gern erlebt man dann einen glühenden Befürworter der digitalen Entwicklung, der sowohl für die Industrie als auch für das gesellschaftliche Zusammenleben ausschließlich Verbesserungen erwartet und dann gern kritischere Überlegungen vom Tisch gewischt werden, als auch auf der Gegenseite Vertreter, die zwar kritischer und allumfassender hinschauen, aber gern fast schon an Untergangspropheten erinnern, Potenziale fast vollständig ausblenden und so den Vorwurf der anderen als „Miesmacher“ bestätigen. Täuscht der Eindruck, dass beide Extrempositionen schwer zusammenzubringen und Polarisierungen kaum aufzulösen sind? Gibt es wirklich so wenige allseits anerkannte Experten, die Positives und Negatives gleichermaßen in den Fokus rücken und berücksichtigen und dann weiterdenken? Ist man da vielleicht zu sehr in seinem eigenen Fach verhaftet? Und falls Sie dem zustimmen: Woran liegt es, dass es so schwerzufallen scheint, den Blickwinkel zu erweitern und auch den eigenen Schwerpunkt einmal gedanklich zu verlassen, um sich in der Mitte zu finden und dann gemeinsam mit einer breiteren Sichtweise eine vielleicht umfassendere und mehr vorausgedachte Entwicklung voranzubringen?

A. Mertens: Ich stimme Ihnen grundsätzlich zu. Ich glaube, dass es allgemein in der Gesellschaft Wenige gibt, die hier bisher ein gesundes Mittelmaß gefunden haben, die sich der Probleme bewusst werden und sich den Gegebenheiten anpassen. Viele Menschen ignorieren z. B. bei der Nutzung Sozialer Netzwerke die eventuellen negativen Folgen völlig, beispielsweise bei öffentlichen Profilen mit privaten Fotos, andere vermeiden im Gegenteil grundsätzlich rigoros die Teilhabe am digitalen sozialen Leben. Es sind auch häufig Zuspitzungen erkennbar; die, die Geld damit verdienen, betonen das Positive, die, die es nutzen, aber Problembewusstsein haben, überbetonen gern die

Herausforderungen. Öffentlich wird dieses Thema eigentlich nur diskutiert, wenn es zu einem Datenskanal gekommen ist. Insgesamt werden aus diesen Fehlern zu wenige Konsequenzen gezogen. Ich bin der Meinung, dass die regulierenden Institutionen in Deutschland sich der Probleme bewusst sind, aber manchmal zu langsam regulierend eingreifen, statt vorausschauend Vorkehrungen zu treffen. Neuerungen und Entwicklungen werden en passant zur Kenntnis genommen und erst, wenn sie dann eine gewisse Bedeutung erlangt haben, wird sich mit dem Thema aktiv auseinandergesetzt. Etwas proaktiveres Handeln wäre wünschenswert, ist aber auch schwer umzusetzen, da Gesetzgebung ein äußerst komplexer Prozess ist. Die Gründe dafür liegen sicher einerseits in einem kommerziellen Interesse, indem teilweise ganze Wirtschaftszweige von diesen Daten profitieren und so auch davon abhängen; da können Regulierungen teils existenziell bedrohlich werden. Andererseits gibt es viele Expertenmeinungen, was alles an potenziellen Problemen auftreten kann. Diese sind jedoch häufig wahrscheinlichsabhängig und so schwer als Beurteilungsgrundlage für die Zukunft tauglich. – Die Bürger wiederum geben häufig entweder aufgrund einer gewissen Trägheit oder aufgrund von Zeitmangel ihre Daten recht unreflektiert her und haben teil an den Möglichkeiten oder nutzen andererseits manche Dienste einfach gar nicht, weil sie ihnen nicht trauen. Sich als begeisterter Nutzer näher mit den Risiken zu befassen, kann aber auch an einer Form von Selbstschutz scheitern, weil das Interagieren in Sozialen Netzwerken vielfach ein so starker Bestandteil des persönlichen Lebens geworden ist, dass es nahezu zu einer Art Entzug führen könnte, wenn man aufgrund bestimmter Risiken Nutzungsweise oder -intensität anpassen und reduzieren müsste. Aus Sorge darum befasst man sich lieber gar nicht näher mit dem kritischen Kontext.

Ihre Antwort bestätigt ja, dass also die Sensibilität bei den Experten für die jeweiligen Chancen und Risiken gebraucht wird, weil das vom Einzelnen als Endnutzer nicht in Gänze verlangt werden kann. Das würde aber auch bedeuten, dass die beiden oben genannten Lager zusammenwachsen müssen, um in Zukunft bei Entwicklungen, die vielleicht am Ende nur einer Gruppe der Gesellschaft nutzen und einer anderen schaden (z. B. im Hinblick auf Rabatte bei Krankenkassen und Versicherungen gegen Datenfreigabe bzw. Diskriminierungen derer, die ihre Daten nicht preisgeben wollen), rechtzeitig mögliche negative Folgen zu erkennen und zu vermeiden, damit nicht schwerfällig und zeitaufwendig juristisch

und/oder politisch nachgesteuert werden muss, was in der Lebenswirklichkeit schon Eigendynamik gewonnen hat und wo es schon ökonomische Abhängigkeiten gibt. Die These lautet, dass wir noch nie zuvor eine derartige technologische Revolution erlebt haben wie jetzt. Die industrielle Revolution fand noch in einem abgezielten Bereich statt, der eingeschränkte direkte Auswirkungen auf die tägliche Lebenswirklichkeit der Menschen hatte. Noch nie hat aber eine technische Entwicklung so stark sowohl in Arbeits- als auch ins Privatleben der Menschen hinein Wirkung entfaltet, wie das jetzt der Fall ist. Konzentriert weitergedachte digitale Gesellschaft hat ja Folgen in sämtliche Lebensbereiche hinein, gesundheitlich, pädagogisch, politisch etc. Und das beinhaltet Risiken genauso wie gewaltige Chancen, da hat utopisches wie dystopisches Vorstellungsvermögen in Grenzen seine Berechtigung. Das komplette Verhaftetbleiben in tradierten Denkmustern, wie oben beschrieben, oder auch in inhaltlichen Kontexten, je nach Arbeitsbereich, ist also auch und gerade bei denjenigen, die diese Entwicklungen vorantreiben, nicht allzeit wünschenswert und müsste mehr und öfter interdisziplinär aufgebrochen werden, wenn ich Sie richtig verstehe. Ist es das, worum es hier geht?

A. Mertens: Ja, die von Ihnen geschilderte integrierte Forschung und Arbeit müssen weiter vorangetrieben werden. Viele haben das auch schon verstanden. Der Bund fördert bereits Projekte, auch bei uns im Institut, mit interdisziplinärem Forschungshintergrund auch in diesem Thema. Ethische und rechtliche Aspekte sind hier besonders wichtig, neben den üblicherweise im Fokus stehenden technischen Fragestellungen. Die Aachener Denkfabrik Ethik, ohne profitorientierten Hintergrund oder Berührungängste, also ohne Scheuklappen in alle Richtungen, kann einen Weg bieten, um diesen Themen eine neutrale Plattform zu bieten und diesen Diskurs zu fördern. Ich gebe ihnen völlig Recht, es muss darauf hinauslaufen, dass bei neuen Entwicklungen von Produkten und Dienstleistungen etwas mehr die möglichen ethischen Konsequenzen mit berücksichtigt werden. Es geht hier nicht mehr um reine Fragen der Ingenieurwissenschaften oder Elektrotechnik, um effektive und effiziente Funktionen etc. Es hat lange gedauert, bis man von der reinen Techniksicht z. B. die Gebrauchstauglichkeit einbezogen hat oder als Entwickler auch die Menschensicht oder Nutzersicht gleichzeitig im Fokus hatte. Mittlerweile ist es Standard, bestimmte Usa-

bility- oder Sicherheitsaspekte früh mit zu bedenken. Sowohl ethische als auch soziale Aspekte spielen also schon heute eine große Rolle und fließen mit in den Entwicklungszyklus ein, beispielsweise, wie heute ein System gebaut sein muss, das Menschen nicht gefährdet. Wenn man das konsequent weiterführen würde, würden beide Seiten profitieren, da Produkte entstehen, die den gesamtgesellschaftlichen Kontext von Beginn an mit einbeziehen. Dieser Prozess beansprucht eine gewisse Zeit, da er mit vielen Investitionen verbunden ist, die sich für Firmen nicht direkt rechnen. Denn wenn man über Jahre so gearbeitet hat und auch Erfolg damit hatte, ist der „Leidensdruck“ nicht groß genug, um es anders zu machen. Am Ende würden aber alle Seiten von solch einem Vorgehen profitieren. Meiner Einschätzung nach wird es mehr und mehr dazu kommen, braucht aber seine Zeit.

Vorschläge dieser Art werden gern abgewehrt und es wird weiter darauf verwiesen, dass es dafür andere Bereiche, Zuständigkeiten, Berufsgruppen gäbe. Ich nehme aber auch wie Sie an, dass es durch die enorm großen Veränderungen, die uns bevorstehen, über kurz oder lang so kommen muss, dass der ethische Kontext früher und stärker von den Entwicklern selbst stärker fokussiert werden muss. Momentan ist ja eine Phase der stärkeren Berücksichtigung solcher „weichen Faktoren“ in der öffentlichen Wahrnehmung spürbar; ethische, soziale und ökologische Verantwortung sind keine Nischenthemen mehr. Oder handelt es sich um eine Zeitgeistfrage, ein Modethema, das wieder im Sande verläuft? Wie schätzen Sie das im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen ein?

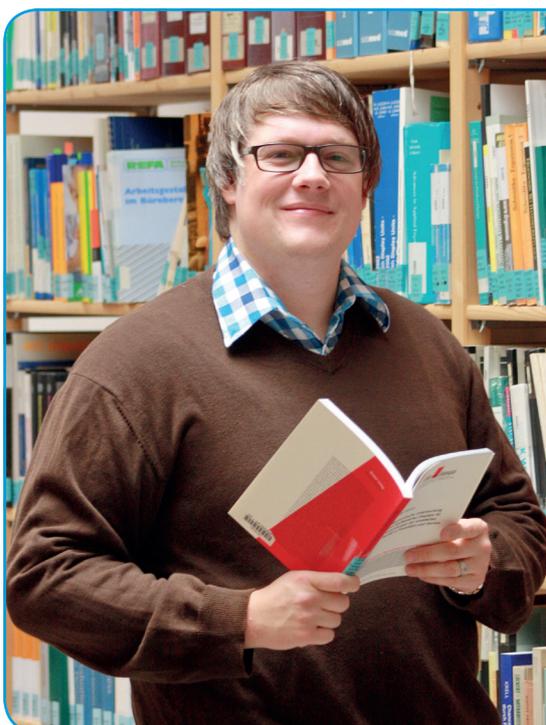
A. Mertens: Als gelernter Informatiker kann ich da auch aus eigener Erfahrung sprechen: Aus Entwicklersicht mussten früher die technischen Dinge einfach funktionieren. Heute zeichnet sich eine gute Software nicht nur durch einen guten Code aus, sondern auch durch gute Dokumentation und weiche Faktoren wie Benutzerfreundlichkeit oder Fehlerrobustheit. Alleinstellungsmerkmale sind oftmals nicht mehr nur durch technische Entwicklungen abzudecken. Diese Annahme ist auch auf Arbeitsfelder der Ingenieure oder Elektrotechniker übertragbar. Wenn es soweit ist, dann entsteht ein Marktdruck, bei dem sich Kunden für Produkte entscheiden, bei denen ethische, soziale oder auch ökologische Aspekte eine Rolle spielen.

Wird diese digitale Entwicklung einschließlich der Datennutzung noch weitreichenderen, tiefgreifenderen Einfluss auf unser gesellschaftliches Leben haben, also abseits von Datenschutz, Usability etc.? Wie wird sich ggf. unser gesamtes Lebenssystem verändern in Bezug auf Freiheit vs. Sicherheit, Privatheit vs. gläserner Mensch, Teilhabe vs. Ausgegrenzt-Werden/Sich-ausgrenzen-wollen, klassisches Einkommensmodell Erwerbsarbeit vs. digitale Arbeitnehmer, Stichwort bedingungsloses Grundeinkommen etc.?

A. Mertens: Sowohl im positiven als auch im negativen Sinne wird die Digitalisierung mehr und mehr Auswirkungen haben, sodass es immer schwieriger sein wird, davon Abstand zu halten. Aber auch politisch gesehen wird es immer bedeutsamer, wofür das Aufkommen der Piratenpartei, die den Datenschutz im Internet in den Mittelpunkt ihrer politischen Arbeit gestellt hat, ein erster Fingerzeig war. Parteien sollten diese Aspekte berücksichtigen; jedoch rückt das Thema in Zeiten der großen (geo-)politischen Veränderungen in den Hintergrund, weil dies die Bürger aktuell gefühlt mehr betrifft. Es gibt Probleme, die als drängender empfunden werden und für die Leute zeitweise eine größere Bedeutung haben. Mittelfristig können wir die Digitalisierung aber nicht ausblenden, weil wir mit neuer Technologie auch neue Regeln brauchen. Und egal,

welchem der beiden genannten extremen Lager jemand angehört: Es wird schwierig für diese Personen werden. Frühzeitiges Öffnen für sämtliche Zusammenhänge – im gebotenen Maß – ist sinnvoll. Für die immer größer werdenden Datenmengen sollte der Gesetzgeber Rahmenbedingungen frühzeitig initiieren, sodass kein großer Schaden entsteht und eine freie, demokratische Gesellschaft, wie wir sie bislang kennen, erhalten bleiben kann. Über solche grundlegenden rechtlichen Rahmen hinaus muss jeder selbst entscheiden können, was er für welchen Preis von sich hergibt. Das Thema wird immer bedeutsamer, und dieser tiefgreifende Wandel, der tatsächlich alle Aspekte des menschlichen Lebens betrifft, ist auch nicht aufzuhalten, es sei denn, man will als Einsiedler sein Leben fristen. Es werden Dinge aufgeweicht werden, die wir momentan noch unvorstellbar finden – sei es seitens der Firmen über politische Einflussnahme, sei es über die Nutzer, die es bequem finden, Daten freizugeben und jederzeit und überall digital auf dem Laufenden zu sein und alle Möglichkeiten zu nutzen, egal, wo man ist. Gleichzeitig sollten die ethischen Aspekte in ähnlichem Tempo an Relevanz gewinnen und hinreichend Berücksichtigung finden. Dann könnte jeder in hohem Maße von solcher neuen Art zu leben profitieren – ohne große negative „Nebenwirkungen“.

Herr Dr. Mertens, ich danke Ihnen herzlich für das Gespräch!



Dr. Alexander Mertens, Initiator der Denkfabrik Ethik, ist Leiter der Forschungsgruppe „Human Factors Engineering and Ergonomics in Healthcare“ und leitet den Bereich „Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme“ am Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen.

Dr.-Ing. Dr. rer. medic. Dipl.-Inform.
Alexander Mertens
Abteilungsleiter Ergonomie und
Mensch-Maschine-Systeme
Bergdriesch 27, Raum 14
52062 Aachen
Tel.: +49 241 80-99494
E-Mail: a.mertens@iaw.rwth-aachen.de

DenkfabrEthik

Im November 2015 fand die erste DenkfabrEthik in Aachen statt. Sie wird organisiert von einem Beirat, der aus Mitgliedern der Bereiche Forschung, Industrie und Gesellschaft besteht. Hauptanliegen ist es, die ethischen Aspekte einer zunehmenden Digitalisierung auf dem Weg zu einer digitalen Gesellschaft zu beleuchten und stärker in den Fokus allgemeinen Interesses zu rücken.

Auf der Webseite der DenkfabrEthik heißt es:

„Das digitale Zeitalter bringt fundamentale Transformationen aller gesellschaftlichen Bereiche mit sich. Die Durchdringung des beruflichen und privaten Lebens eines jeden Einzelnen von uns mit moderner Informations- und Kommunikationstechnologie (z. B. Smartphones und Tablets) nimmt mehr und mehr zu. Die Akteure dieser Transformation orientieren sich jedoch zurzeit häufig noch zu stark an dem was technisch möglich, wirtschaftlich vielversprechend oder politisch erwünscht ist und nicht vorrangig an den Bedürfnissen der Menschen, die diese Technologien benutzen. Es obliegt uns, sich in diese Transformation aktiv einzubringen um die Einflüsse und Auswirkungen auf die zahlreichen Bereiche unseres Lebens und unserer Gesellschaft zum Wohle aller zu gestalten. Dazu bedarf es eines ethischen, sozialen und gesellschaftlichen Diskurses zwischen den verschiedenen Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft mit dem Ziel, die Potentiale und Risiken der Technologiediffusion ergebnisoffen zu erörtern. Hierdurch soll ein gemeinsames Verständnis geschaffen werden, das nicht nur aus abstrakten Theorien besteht, sondern maßgeblich aus dem lebendigen Austausch von Menschen erwächst und sowohl konsolidierte Ziele als auch Grenzen für die Digitalisierung beschreibt.“³

³ denkfabrethik.de (zuletzt geprüft: 04.05.2016)

