



Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet

DIVSI magazin

DEZEMBER 2015

Dr. Konstantin von Notz

Eine weitere wichtige Zäsur in der Netzpolitik

Nach dem Safe-Harbor-Urteil:
Der transatlantische Wirtschaftsraum
braucht einen stabilen und
zukunftsfähigen neuen
Rechtsrahmen

Schwerpunktthema Wearables

**Gut oder digitale
Grenzüberschreitung?**

Ein wirkungsloses Instrument

**Dringender Reformbedarf
beim Datenschutzrecht**



6



10



12



18

Inhalt

3 Editorial

Knopf im Ohr, Wearables und Visionen

4 Inside DIVSI

Rückblicke & Ausblicke

6 Eine weitere wichtige Zäsur in der Netzpolitik

Der transatlantische Wirtschaftsraum braucht einen stabilen und zukunftsfähigen neuen Rechtsrahmen

10 Das EuGH-Urteil aus den USA betrachtet

Wertvolle Erkenntnisse, gewonnen bei der Reise einer Fachdelegation nach Washington

12 Hackathon – Bessere Ideen als bei Start-Ups

Zum 3. Mal Begeisterung bei „Jugend hackt“:
Mit Code die Welt verbessern

SCHWERPUNKT GESUNDHEITS-TRACKING

14 Trojaner am Körper?

Erfolgreiche Info-Veranstaltung im Rahmen des Projekts „Braucht Deutschland einen Digitalen Kodex?“

18 Tracking & Wearables – Gut oder Grenzüberschreitung?

Immer kleinere Geräte sammeln massenweise Daten.
Niemand weiß, wo die Entwicklung enden wird

22 Big Data in der medizinischen Praxis

Diese Entwicklung unterliegt einer Eigendynamik,
die sich per se nicht unterdrücken lässt

25 Reformbedarf beim Datenschutzrecht

Schutzmechanismen wirkungslos, ineffektive
Regelungen, wirtschaftlicher Wert nicht berücksichtigt

27 Aktuelle Bücher

Impressum

Herausgeber:

Deutsches Institut
für Vertrauen und
Sicherheit
im Internet (DIVSI)
Matthias Kammer,
Direktor
Mittelweg 110B
20149 Hamburg

Chefredakteur:

Jürgen Selonke (V.i.S.d.P.)

Autoren: Dr. Franz
Bartmann, Johanna
Jöns, Matthias Kammer,
Stephan Noller, Dr.
Konstantin von Notz,
Stephanie Weber

Realisierung:

Lohregel Mediendesign
Schulterblatt 58
20357 Hamburg

Verbreitete Auflage:

ca. 7.500 Exemplare,
Abgabe kostenlos

Titel: von-notz.de

Haben Sie Fragen oder wünschen weitere Informationen?

Web: www.divsi.de
E-Mail: info@divsi.de

Anfragen DIVSI magazin:
Michael Schneider,
Leitung Kommunikation
Tel.: + 49 40 226 369 895
E-Mail: michael.schneider@divsi.de
E-Mail: presse@divsi.de

Wissenschaftliche Leitung:

Joanna Schmölz
Tel.: + 49 40 226 369 896
E-Mail: wissenschaft@divsi.de



Knopf im Ohr, Wearables und Visionen

Ein Plüschteddy, geliebtes Kuscheltierchen von Millionen, war streng genommen der Erste, der durch ein Wearable unverwechselbar und stets identifizierbar wurde. Steiff, Knopf im Ohr. Erfunden bereits 1904. Das Metallteilchen an bekannt-markanter Stelle jedenfalls outete ihn zuverlässig. Dem Teddy-Kenner liefern die in den zurückliegenden Jahrzehnten unterschiedlich großen Knöpfe bis heute präzise Aufschlüsse über seine Entstehungsphase.

Die Zukunft der Teddys mag im Internet-Zeitalter ungewiss sein – auf jeden Fall aber reden alle über Wearables. Demnächst werden wir uns diese Minisender wahrscheinlich implantieren lassen – nur nicht so auffällig wie beim Erstträger. Und dann verraten sie mir – leider nicht nur mir – alles über meinen Körper, meine Gewohnheiten, meinen Lebensrhythmus.

Will ich das?

Auf jeden Fall habe ich Bekannte, die mit einem solchen Wearable bereits jetzt permanent Funktionen ihres Körpers checken und nach meinem Eindruck allein deshalb kranker sind als je zuvor. Im Rahmen des Projekts „Braucht Deutschland einen Digitalen Kodex?“ ging es jüngst in Berlin um Big Data und die genannten Wearables, ein Schwerpunktthema dieses Heftes mit Beiträgen ab Seite 14. Dr. Franz Bartmann und Stephan Noller skizzieren unterschiedliche Einsatzbereiche, Möglichkeiten und Risiken.

Einen nachhaltigen Blick auf das Safe-Harbor-Urteil des EuGH werfen MdB Konstantin von Notz, netzpolitischer

Sprecher der Grünen, und DIVSI-Direktor Matthias Kammer. Der eine kommentiert mit Blick aus Deutschland, der andere berichtet über Diskussionen in den USA (ab S. 6).

Hacking ist illegal und meist unerwünscht. Eine ganz legale Ausnahme bildet dagegen das Hackathon, das jetzt zum dritten Mal realisiert wurde und mehrere 100 Jugendliche aus allen Teilen Deutschlands an verschiedenen Orten versammelt hatte. Gemeinsames Motto: Mit Code die Welt verbessern. DIVSI möchte seinen Teil dazu beitragen, das Engagement und die Visionen der nachwachsenden Generation zu unterstützen, und gehört deshalb zu den Förderern der Aktion. Alles über „Jugend hackt 2015“ und dort prämierte Arbeiten ab Seite 12. Nach Ansicht von Experten sind diese zum Teil besser als die Entwicklungen mancher Start-Ups.

Eine klare Aussage einer jungen Juristin: Das derzeitige Datenschutzrecht wird den aktuellen Entwicklungen der Datenwirtschaft nicht mehr gerecht. Es liegt insoweit ein dringender Reformbedarf vor.

Man mag der Autorin Johanna Jöns, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften, vielleicht nicht in allen Punkten zustimmen. Gleichwohl ist ihr Beitrag bestens dazu geeignet, eine seit Langem schwelende Diskussion mit neuen und präzise recherchierten Fakten anzureichern (S. 25).

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Jürgen Selonke
Chefredakteur, DIVSI magazin



Your-Net-Stimmung. Die Auswertung von Teilnehmerwünschen ist abgeschlossen.

Unterstützung im Digitalen Dickicht erwünscht

Hamburg – Die umfangreiche Auswertung aller Erkenntnisse von der Your Net ist nunmehr abgeschlossen. Dabei wurden im letzten Arbeitsgang Befragungsergebnisse der jungen Teilnehmer aufgeschlüsselt. Demnach ging es den gut 500 jungen Gäste bei der zweitägigen Veranstaltung in Hamburg im Wesentlichen um vier Themen: Vertrauen und Sicherheit, Law & Order, Digitale Identität und digitalisierter Alltag sowie Karriere und Internet.

Die Fakten machen deutlich, dass das Your-Net-Angebot die Interessenpunkte der jungen Menschen getroffen hat. Gleichzeitig lässt sich daraus ableiten, auf welchen Feldern ein Schwerpunkt für die nachwachsende Generation liegt. Joanna Schmözl, wissenschaftliche Leiterin von DIVSI: „Erfreulicherweise sind bei uns sehr viele Rückmeldungen eingegangen, sodass wir für die Auswertung auf eine breite Basis zurückgreifen konnten. Ziel der Your Net war es ja gerade, die Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu Wort kommen zu lassen.



Und sie haben ihre Wünsche und Bedarfe sehr deutlich formuliert.“

Im Hinblick auf „Vertrauen und Sicherheit“ kritisieren die Your-Net-Teilnehmer eine zunehmende Intransparenz in der digitalen Welt. Insgesamt führe dies zu einer Verunsicherung und technische Überforderung. Um dies zu verhindern, wünsche man sich kontinuierliche Aufklärung, Sensibilisierung sowie konkrete Handlungsempfehlungen zu Chancen und Risiken. Gewünscht werden mehr Dialoge über netzpolitische Themen mit Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft.

Aufklärung. Im Bereich „Law & Order im Netz“ halten die jungen Menschen die Rechtslage für „einfach nicht durchschaubar“. Rechtliche Grauzonen und Gesetzesüberschreitungen werden wahrgenommen, aber von der gängigen Alltagspraxis und der Orientierung an dem, „was alle machen“, überlagert. Hier wird vor allem Aufklärung über Grauzonen und eine laien-gerechte Erläuterung der Rechtslage gewünscht, um besser zu verstehen, wie nahe man sich an der Legalitätsgrenze bewegt. Beim Thema „Digitale Identität und digitalisierter Alltag“ wurden kon-

krete Ängste im Hinblick auf ungewollte Einblicke in persönliche Daten und damit verbundene Reputation bei künftigen Arbeitgebern deutlich. Ein „Kontrollverlust“ und Unsicherheiten bei der Frage, wie viel man von sich selbst im Internet preisgeben möchte und sollte, führen zu Unbehagen. Gleichzeitig haben die jungen Menschen aber keine Lösung für das Problem. Gleichgültig hinsichtlich der Verwendung ihrer Daten im Internet sind nur die wenigsten. Die Your-Net-Besucher wünschen sich stärkere Mündigkeit und Selbstbestimmung durch mehr Informationen und Transparenz.

Veränderung. Beim Stichwort „Karriere und Internet“ wissen junge Menschen eindeutig, dass durch die Digitalisierung eine Veränderung des Berufslebens stattfindet. Sie suchen nach Möglichkeiten, wie man sich darauf vorbereiten kann. Gleichzeitig sind sie an Hinweisen auf neue Geschäftsmodelle und Möglichkeiten zur beruflichen Selbstverwirklichung durch das Internet interessiert. Dabei wünschen sie sich, mehr über zukunftsträchtige Berufe im Zusammenhang mit Internet und Medien zu erfahren. Gleichzeitig möchten sie Voraussetzungen und Kompetenzen

für solche zukunftsorientierten Aufgaben kennenlernen und detailliert über Chancen und Vorgehensweisen zur Gründung eines Business im Internet informiert werden.

Joanna Schmözl: „Die Your Net hat uns einen detaillierten Einblick in die Ansichten junger Menschen zum Internet ermöglicht. Sie blicken chancenorientiert in die Zukunft, sind sich dabei aber auch der Risiken

bewusst. Auf sich allein gestellt, sind diese scheinbar so selbstverständlich in der digitalisierten Welt aufwachsenden jungen Menschen jedoch (noch) nicht immer in der Lage, sich souverän durch das digitale Dickicht zu bewegen. Hier sind Politik, Wirtschaft, ja sind wir alle gefragt, uns mit den Anliegen der jungen Generation auseinanderzusetzen und ihnen einen Weg in eine chancenreiche Zukunft zu ebnet.“



Breite Basis. Joanna Schmözl (DIVSI) ist begeistert über die vielen Rückmeldungen auf die Your Net.

OSZE und vertrauensbildende Maßnahmen im Cyber-Raum

Wien – Zu einer weiteren informellen Veranstaltung hatte die OSZE-Cyber-Arbeitsgruppe eingeladen. Dabei trafen sich in Wien Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Für DIVSI nahm Projektleiterin Afia Asa an dem Treffen teil.

Bereits im Dezember 2013 verabschiedete der Ministerrat der OSZE einen ersten Katalog von vertrauensbildenden Maßnahmen im Bereich Cybersicherheit. Es handelte sich dabei weltweit um die erste Vereinbarung dieser Art. Eine „Informal Working Group“ der OSZE hat dazu



Wien. Die OSZE hat ihren Hauptsitz in der Hofburg.

Vereinbarung umfasst insbesondere Maßnahmen zum Informationsaustausch mit dem Ziel,

einen Katalog von elf vertrauensbildenden Maßnahmen im Cyberraum entwickelt. Diese standen bei dem jetzigen Multi-Stakeholder-Treffen im Mittelpunkt.

Der Maßnahmenkatalog reflektiert die Kompromissbereitschaft der teilnehmenden Staaten und deren politischen Willen, Cybersicherheit auf multilateraler Ebene eine wachsende Bedeutung beizumessen. Die

Risiken der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien zu reduzieren und Transparenz unter den OSZE-Mitgliedern zu verbessern.

Mithilfe dieser auf Freiwilligkeit basierenden Vereinbarung haben die 57 Länder begonnen, Informationen über nationale Institutionen, Bedrohungseinschätzung, Programme und Kooperationsmechanismen auszutauschen.

Leistungspotenzial nutzen und stärken

Das Nationale E-Government Kompetenzzentrum (NEGZ) und der Verein für Interdisziplinäre Studien zu Politik, Recht, Administration und Technologie (ISPRAT) haben auf ihrer Tagung „Staatsmodernisierung 2015“ die Top 100 der wichtigsten Verwaltungsdienstleistungen vorgestellt. Mit dem Projekt hatte das NEGZ ein Ziel der Bundesregierung aus Koalitionsvereinbarung und Digitaler Agenda aufgegriffen, das diese Services für Zivilgesellschaft und Wirtschaft adressiert. DIVSI hat das Forschungsvorhaben unterstützt; erstellt haben die Studie Sirko Hunnius und Tino Schuppan (beide NEGZ).

Für diese Top 100 der am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen für Bürger wurde ein Vorgehensmodell entwickelt, das drei relevante Dimensionen enthält: Effektivität, Effizienz sowie Umsetzbarkeit. Für die Auswahl der Verwaltungsleistungen wird von Lebenslagen ausgegangen, welche die Bürger typischerweise haben. Zu diesen Lebenslagen gehören Geburt, Kinderbetreuung, Berufsausbildung, Studium und Zuwanderung. Dabei wurde die Lebenslage Zuwanderung schon vor der aktuellen großen Welle als relevant identifiziert. Die konkreten Umsetzungsvarianten der Erkenntnisse und dafür notwendige Anforderungen sollen jetzt in einer Machbarkeitsstudie aufgearbeitet werden.

Prof. Dr. Helmut Krmar,
Vorstandsvorsitzender NEGZ:

Schnullerzeit. Die Lebenslage Geburt ist eines der Top-Anliegen von Bürgern an die Verwaltung.



Dirk Stockmeier. Der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der NEGZ leitete das Projekt.

„Wir müssen gemeinsam Wege finden, um das Leistungspotenzial der Informations- und Kommunikationstechnologie für die Modernisierung des Staates und des Standorts Deutschland insgesamt zu nutzen und zu stärken. Hierfür wurden uns durch diese Tagung viele gute Gedanken ins Programm geschrieben, die NEGZ und ISPRAT weiter aufgreifen und bearbeiten werden.“

Das NEGZ führt das Vorhaben „Top 100 Verwaltungsleistungen“ auch für die Zielgruppe der Unternehmen fort. In Kürze soll analog dazu eine priorisierte Liste von 100 Verwaltungsleistungen für die Wirtschaft präsentiert werden. Außerdem hat das NEGZ die Verleihung eines „Top 100-Awards“ in Aussicht gestellt.





Klare Worte. Von Notz, MdB seit 2009, ist Obmann der Grünen im NSA-Untersuchungsausschuss.

Das Safe-Harbor-Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) ist die bislang wohl bedeutsamste Folge der Snowden-Enthüllungen. Das Gericht nimmt in seiner Urteilsbegründung ausdrücklich Bezug auf den Umfang und die Qualität weitgehend anlassloser Massenüberwachung der US-Geheimdienste, namentlich der National Security Agency (NSA). Im Kern argumentiert das Gericht, der dürftige Schutz für Informationen und Daten von EU-Bürgern stehe einer weiteren Übermittlung auf der Grundlage des sogenannten Safe-Harbor-Abkommens zum Datenaustausch zwischen der Europäischen Union und den USA entgegen.

Es ist der erste wirklich greifbare politische und ökonomische Preis, den insbesondere die USA für die Errichtung ihres globalen Überwachungssystems bezahlen müssen. So sehr diese Reaktion mit Blick auf das Ziel der Wiederherstellung von Rechtsstaat und Menschenrechten angesichts einer außer Kontrolle geratenen geheimdienstlichen Kommunikationsüberwachung zu begrüßen ist, so wirft sie gleichwohl doch zahlreiche Fragen auf – nicht nur für die von der nun eingetretenen erheblichen Rechtsunsicherheit betroffenen Unternehmen.

Paukenschlag. Zwar hätte man angesichts vorheriger Entscheidungen des Gerichts etwa zur Vorratsdatenspeicherung mit einem harschen, grundrechtlich orientierten Urteil rechnen können. In seiner Eindeutigkeit war es aber dann doch ein Paukenschlag. Und doch bleibt vor allem der Eindruck: Erneut musste erst die Justiz die Kuh vom Eis holen. Die Politik Brüssels wie auch Washingtons hat sich weit über ein Jahrzehnt über eine problembezogene Auseinandersetzung mit der Kritik an Safe Harbor hinweggesetzt. Trotz zahlreicher Warnungen und Aufforderungen, sich endlich angemessen und im Sinne einer dringend benötigten Rechtssicherheit mit der Problematik zu beschäftigen, hat man die sich abzeichnende Entwicklung viel zu lange ignoriert.

Denn die Safe-Harbor-Entscheidung von 2000 stand nicht nur von Beginn an in der grundrechtlich motivierten Kritik der institutionalisierten Datenschützer, sondern es gab schon sehr früh auch Be-

Eine weitere wichtige Zäsur in der Netzpolitik

Blick nach vorn: Der transatlantische Wirtschaftsraum braucht einen stabilen und zukunftsfähigen neuen Rechtsrahmen.

Dr. Konstantin von Notz

denken wegen des mangelnden Vollzugs der im Abkommen festgelegten einzuhaltenden Mindeststandards durch die in den USA zuständige Federal Trade Commission (FTC).

Das höchste europäische Gericht übernahm damit zumindest einen Teil der Aufgaben, die die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten im Hinblick auf das Bekanntwerden der Massenüberwachung hätten zwingend übernehmen müssen – sowohl im Sinne eines effektiven Grundrechtsschutzes von über 500 Millionen Europäerinnen und Europäern, genauso aber im Sinne der Unternehmen, deren Geschäftsmodelle heute oftmals auf einem transatlantischen Datenaustausch beruhen.

Die Bindung an die geltende EU-Grundrechtecharta, an die Europäische Menschenrechtskommission und mitgliedstaatliche Verfassungen gebietet die Umsetzung umfangreicher staatlicher Schutzpflichten. Dieser Verpflichtung kam man über Jahre, allerspätestens aber seit den Enthüllungen Edward Snowdens nicht nach. Dabei gehört die Gewährleistung vertraulicher Kommuni-

kation in unseren Staaten zu den Grundvoraussetzungen nicht nur individueller Grundrechte, sondern auch der demokratischen Kultur. Diese jahrelangen Versäumnisse rächen sich jetzt – bitter. Die Folge ist eine nie da gewesene Rechtsunsicherheit und eine massive Verunsicherung ganzer Wirtschaftszweige.

Perspektive. Das Urteil steht damit auch beispielhaft für eine gescheiterte Politik des Aussitzens, sowohl diesseits als auch jenseits des Atlantiks. Europas Politik der letzten Jahrzehnte, seine vorrangig transatlantische Orientierung durch allzu großes Entgegenkommen auch und gerade in Grund- und Menschenrechtsfragen zu dokumentieren, sollte damit ausgedient haben.

Netz- und datenschutzpolitisch braucht es zukünftig eigenständigere Perspektiven, die sich insbesondere aus den vermeintlichen Zwängen und Interessen der Digitalwirtschaft lösen und ihren Auftrag der Durchsetzung von Gemeinwohlinteressen, von Rechtsstaat und Grundrechten mit einem sehr viel größeren Nachdruck verfolgen. Auch →



Lauschort. Die NSA, der größte Auslandsgeheimdienst der Vereinigten Staaten, hat seinen Hauptsitz in Crypto City, Fort Meade, Maryland.



Top-Instanz. Der EuGH mit Sitz in Luxemburg ist das oberste rechtsprechende Organ der Europäischen Union.

→ die Erkenntnis, dass eine massenhafte und anlasslose Überwachung Gift für jede Demokratie, aber eben auch für die Wirtschaft ist, muss sich endlich auch bei denjenigen durchsetzen, die in den vergangenen Jahren immer für ein „muddling-through“ aussprachen.

Das Urteil markiert zudem eine weitere wichtige Zäsur in der Netzpolitik. Denn es verknüpft unwiederbringlich zwei bislang zumindest politisch peinlich genau auseinandergehaltene Perspektiven, namentlich die der staatlichen und die der privatwirtschaftlichen Datenverarbeitung. Gerade im Nachgang zu den Snowden-Veröffentlichungen hatte die Bundesregierung wie auch die Obama-Administration größten Wert darauf gelegt, den Fallout der Enthüllungen auf den staatlichen Bereich zu begrenzen.

Datenabgriffe. Das war freilich von Anfang an ein schwieriges Unterfangen, denn durch das Überwachungsprogramm PRISM stand von Beginn an die äußerst fragwürdige Kooperation der Telekommunikationsprovider und der Internetprovider mit der US-amerikanischen NSA und anderen westlichen Geheimdiensten im Zentrum der Diskussion. Den Ruf insbesondere von Opposition und wenigen US-Unternehmen, die merkten, welche Auswirkungen die einsetzenden Diskussionen auf ihre Geschäftszahlen hatten, nach Konsequenzen aus der massenhaften Betroffenheit auch von EU-Bürgerinnen und

-Bürgern durch diese Form verdeckter Datenabgriffe begegnete man gleichwohl mit dem Argument, die Wirtschaft dürfe nicht in die Haftung genommen werden für etwas, was sie selbst nicht veranlasst habe. Dieser Sicht der Dinge machte das Urteil des EuGH endgültig einen Strich durch die Rechnung. Denn es lässt den Verweis auf eine (unzureichende) sicherheitsrechtliche Gesetzgebung in den USA

Eine Reform der Rechtsgrundlagen setzt grundlegende Änderungen des Rechts in den USA voraus.

ausreichen, um ein in erster Linie wirtschaftspolitisch motiviertes Instrument des transatlantischen Handels zu kippen.

Dabei greift es nur den evidentesten Aspekt heraus: Die USA verfügen nicht über das nach europäischen Rechtsstandards notwendige, von der Europäischen Kommission inzwischen für zahlreiche Staaten festgestellte angemessene Datenschutzniveau. Das liegt insbesondere daran, dass Privacy eher punktuell konkret geregelt vorliegt und es damit keinen übergreifend angelegten Schutz von Informationen und Daten gibt.

Natürlich bedeutet die Entscheidung auch einen digitalpolitischen Paukenschlag im Hinblick auf die Entwicklung des Internets. Die weltumspannende Kommunikationsplattform Internet und seine weltweit verteilte Server- und Rechner-Infrastruktur haben technisch eine Globalisierung bewirkt, die bis heute in keiner Weise mit den Rechtssystemen der Staaten zusammenfindet.

Die Snowden-Enthüllungen der letzten zwei Jahre haben uns die ganze Verletzlichkeit unserer IT-Infrastrukturen, in die wir uns alle Hals über Kopf begeben haben, schmerzhaft vor Augen geführt. Der nationale Gesetzgeber hat es über Jahre verpasst, einen rechtlichen Rahmen vorzugeben, genauso fehlen bis heute internationale Regelungen zum Schutz digitaler Infrastrukturen.

Der EuGH dagegen hat für die Frage des Umgangs mit personenbezogenen Informationen jetzt eine klare Linie vorgegeben: die Teilnahme an der weiter wachsenden globalen Informationsgesellschaft führt für die EU-Bürger nicht zur Aufgabe ihrer Grundrechte. Vielmehr stehen EU und die Mitgliedstaaten in der Pflicht, von allen ihren Handelspartnern ein Schutzniveau einzufordern, welches am Ende auch durch nationales Recht und tatsächlichen Rechtsschutz gewährleistet sein muss.

Klar ist damit: Eine Reform der Rechtsgrundlagen setzt grundlegende Änderungen des Rechts in den USA voraus. Weder das sogenannte „Umbrella



Sieger. Die Klage von Max Schrems beendete das Safe-Harbor-Abkommen zwischen der EU und den USA.



Agreement“ noch eine schnelle Wiederauflage des Safe-Harbor-Abkommens werden dafür ausreichen. Der transatlantische Wirtschaftsraum braucht vielmehr einen stabilen und zukunftsfähigen neuen Rechtsrahmen. Zentrale Voraussetzung dafür sind effektive rechtsstaatliche Regelungen auf beiden Seiten des Atlantiks. Dies macht deutlich, dass es dringend auch neuer rechtlicher Vorgaben und internationaler Vereinbarungen zum Schutz unserer digitaler Infrastrukturen und privater Kommunikation auf nationaler Ebene bedarf.

Safe Harbor erlaubt es keinesfalls, in die von Beginn an verlogene Geste des Fingerzeigens der Bundesregierung auf die USA zurückzufallen. Die bisherige Aufklärung im 1. Parlamentarischen Untersuchungsausschuss der 18. Wahlperiode („NSA-Ausschuss“) hat verdeutlicht, dass die europäischen Mitgliedsstaaten, allen voran die Bundesrepublik, zutiefst verstrickt in ein komplexes und rechtsstaatswidrig, weil völlig unkontrolliert gewachsenes Netz aus geheimdienstlichen Kooperationen und Datenaustauschabkommen sind.

Missbrauch. Die selbstverständlich notwendige Zusammenarbeit der Geheimdienste zur effektiven Bekämpfung großer und grenzüberschreitend relevanter Gefahren, wie etwa den Terrorismus, wurde in einem Maße digitalisiert und automatisiert, der zum Missbrauch geradezu einlädt. Man kann den Skandal um die Ausspionierung europäischer und deutscher Behörden und zahlreicher Unternehmen durch US-Suchbegriffe auf BND-Rechnern insoweit beispielhaft anführen. Sollte der BND Gleiches gegen seine europäischen Partner und zahlreiche Unternehmen aus EU-Staaten in Gang gesetzt und jahrelang praktiziert haben, wäre dies ein weiterer Beleg für das Ausmaß auch

bundesdeutscher Verantwortlichkeit. Diese geheimdienstlichen Praktiken beschädigen das Vertrauen nicht nur der Bürgerinnen und Bürger in die freie und unbeobachtete Kommunikation. Sie beschädigen auch das Vertrauen der Wirtschaft in die Sicherheit der für ihr Geschäft notwendigen, grundlegenden Infrastrukturen. Einer solchen Vertrauenserosion müssen sich alle Betroffenen gemeinsam entgegenstellen.

Es ist deshalb, auch und gerade im Anschluss an das Safe-Harbor-Urteil, weiter von großer Bedeutung, dass der Deutsche Bundestag als bislang einziges mit den Snowden-Enthüllungen in diesem Maße befasstes nationalstaatliches Parlament so viel Aufklärung des Überwachungskandals ermöglicht, dass die Grundlagen für die Wiederherstellung rechtsstaatlicher Verhältnisse geschaffen sind. Durch Grenzen ziehende Reformen bezüglich der Befugnisse unserer eigenen Geheimdienste und ihrer parlamentarischen Kontrolle könnte Deutschland dazu beitragen, verloren gegangene Glaubwürdigkeit zurückzugewinnen und global ein Zeichen für ein freies und offenes Internet zu setzen. □



Dr. Konstantin von Notz ist stellvertretender Fraktionsvorsitzender von Bündnis 90/Die Grünen und netzpolitischer Sprecher seiner Fraktion.

NEWS

Das Sicherheitsbewusstsein der Nutzer steigt

Berlin – Umfrage zeigt: Antivirenprogramm sowie eine Firewall werden mittlerweile meist genutzt

Im Rahmen einer Online-Umfrage wollten die Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes (ProPK) sowie das BSI von deutschen Internet-Nutzern wissen: Welche Sicherheitsempfehlungen setzen Sie um, können Sie eine Straftat im Internet erkennen, und wie handeln Sie dann? Das Ergebnis zeigt, dass Internet-Nutzer über Sicherheitsprobleme informiert werden wollen. Eigene Erfahrungen mit Cyberkriminalität sind für rund die

Hälfte der Betroffenen ein Grund, weitere Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Laut Umfrage schützen die Nutzer sich bei der Kommunikation (80 Prozent), bei Downloads (85 Prozent) oder beim Online-Banking (86 Prozent). Dagegen ist Sicherheit beim Zugriff auf offenes WLAN nur für jeden zweiten Befragten besonders wichtig.



Über 90 Prozent nutzen Antivirenprogramme und eine Firewall, knapp 90 Prozent achten auf eine sichere Verbindung bei der Datenübertragung. Rund 30 Prozent der Befragten gaben an, bereits Opfer von Internet-Kriminalität geworden zu sein. „Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass IT-Sicherheit und die Sicherheit der eigenen Daten für die Nutzer zunehmend wichtiger werden“, sagt Michael Hange, Präsident des BSI.

Reiner Jubel über den Spruch des EuGH zu Safe Harbor dürfte fehl am Platze sein. Wenn es laut Richterspruch künftig untersagt ist, personenbezogene Daten aus der EU in die USA zu übermitteln, da diese kein Land mit hinreichendem Datenschutzniveau seien, darf man die Folgen für die amerikanische Seite nicht aus dem Blick verlieren. Bei Konflikten ist es immer gut, die Sichtweise der anderen Seite zu verstehen. Dies gilt besonders in unserer digitalen Zeit, in der wirtschaftliche Interessen stets global gelagert sind.

Ich war mit anderen Persönlichkeiten aus Politik, Recht und Administration Teilnehmer einer Delegationsreise des ISPRAT (Interdisziplinäre Studien zu Politik, Recht, Administration und Technologie e.V.) nach Washington D.C.. Wir trafen just zu dem Zeitpunkt dort ein, als das Urteil verkündet wurde. Ein glückliches Zusammenfallen von Zeit und Thematik.

Während die Gerichtsentscheidung in Deutschland also auf breiten Beifall stieß, konnten wir als erste Expertengruppe im Land der „Urteilsverlierer“ in hochkarätig besetzten Gesprächen Stimmungen ausloten. Ohne zum Gehalt der Meinungen eine Wertung abgeben zu wollen, bestätigten diese Sondierungen aber eines: Jedes Ding hat zwei Seiten – und man ist gut beraten, beide zu kennen.

Überraschung. Eine sachlich-rationale Einschätzung habe ich in Gesprächen mit dem US-amerikanischen IT-Brancheverband ITI – vergleichbar mit Bitkom – wahrgenommen. Die Bedeutung des Themas für die USA wurde schon dadurch deutlich, dass wir statt der zwei angekündigten Verbandsvertreter auf zwei Dutzend führende Repräsentanten amerikanischer IT-Unternehmen einschließlich des Verbandspräsidenten stießen.

Die Aussprachen waren geprägt von Neugier und Überraschung über das Urteil. Gleichwohl argumentierten die Industrievertreter differenziert, ideologische Diskussionen waren sekundär. Man hat die Bedeutung des europäischen Marktes erkannt. Und ich bin überzeugt, dass in diesem Umfeld eine sachdienliche und wertfreie Lösung der Probleme möglich ist, auf die wir beiderseits des „großen Teiches“ angewiesen sind.

Das EuGH-Urteil im Meinungsspiegel – so denken US-Experten

Wertvolle Erkenntnisse, gewonnen bei der Informationsreise einer Fachdelegation nach Washington.

Matthias Kammer



Fast drohende Töne waren dagegen in der Runde mit Gesprächspartnern eines einflussreichen politischen Think Tanks der Hauptstadt zu hören. Das Urteil des EuGH wurde als politisch motivierte und gegen die USA gerichtete Entscheidung verstanden. Europa stelle sich so ins Abseits und müsse mit erheblichen Kostensteigerungen rechnen. Wenn es bei der Entscheidung bleibe, sei es mit TTIP zu Ende. In diesem Umfeld der Nicht-Unternehmens-Praktiker sehe ich Probleme

auf uns zukommen. Vielen war nicht einmal klar, dass es sich um den Entscheid völlig unabhängiger Richter handelt. Für sie schien es eher eine politisch motivierte Entscheidung Europas zu sein.

Die Gespräche haben auch gezeigt, dass bei den IT- und Silicon-Valley-Unternehmen ein Plan B entwickelt wird. Es scheint mir möglich, dass künftig beispielsweise die Kapazitäten für Rechenzentren stärker in der EU ausgebaut werden. Somit kann das Urteil des EuGH

eine Chance für Standorte in Europa darstellen.

Wir wären gut beraten, wenn beispielsweise durch die Botschaft in Washington, aber auch durch unsere Wirtschaftsverbände sehr zeitnah eine präzise Erkundung der Interessenlagen und Strategien amerikanischer IT-Unternehmen erfolgen würde. Im Rahmen eines möglicherweise anstehenden in-nereuropäischen Standortwettbewerbs könnte sich so für den Standort Deutschland ein kleiner Vorsprung ergeben, wenn Ansiedlungsanreize ausgelotet sind und Ansiedlungshemmnisse frühzeitig

und die USA, auch wenn sich die genannten Vorschläge an die deutsche Bundesregierung richten. Darüber hinaus muss eine gemeinsame europäische Position herbeigeführt werden. Eine Aufgabe, die bei Günther Oettinger, dem EU-Kommissar für Digitale Wirtschaft und Gesellschaft, sicher gut aufgehoben wäre.

Ein anderer Gedanke aus den zahlreichen Konsultationen klingt beim ersten Hinhören geradezu paradox: die Unternehmen des Silicon Valley als Verbündete des Datenschutzes in Europa. Wie das?

Die Businesslogik des Silicon Valley ist auf wachsendes Geschäft und Ge-

Washington mehr Gehör verschaffen. Man könnte Forderungen stellen, die mit dem europäischen Datenschutz vergleichbar sind. Ich meine, erste Anzeichen dafür herausgehört zu haben. Vor diesem Hintergrund scheinen mir politische Gespräche zur Vereinbarung von klaren Regeln und Grenzen für den Datenzugriff im Rahmen von Rechtshilfeersuchen durchaus Erfolg versprechend.

Regelungen. Was wir aus deutscher Sicht jetzt zeitnah brauchen, sind klare Stellungnahmen aus Berlin Richtung Brüssel zu den Folgen des Urteils sowie vernünftige Übergangsregelungen, um für manche Unternehmen negative Folgen zu verhindern. Zielrichtung der Maßnahmen und Aktivitäten muss sein, aus dem Urteil des EuGH für alle Seiten Positives zu ziehen.

Neben den Safe-Harbor-Diskussionen bestimmte immer wieder und nicht nur am Rande die Flüchtlingsfrage sowie drohende Fremdenfeindlichkeit viele Gespräche. Wir haben eine hohe Sensibilität gegenüber Diskriminierung durch Hautfarbe, Religion und Diversität wahrgenommen und waren von der Vehemenz der Argumentation überrascht.

Aus diesem Denken heraus könnten sich Ansatzpunkte für die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses für einen sensibleren Umgang mit persönlichen Daten ergeben. Die Bewegung in Richtung stärkeren Datenschutzes dürfte in den USA eher von solchen Antidiskriminierungsansätzen ausgehen.

Vielleicht war es nie wichtiger als jetzt nach der Entscheidung des EuGH, sich zusammzusetzen. Es darf nicht passieren, dass die Entscheidung eine Seite zum Verlierer macht oder ihn dazu abstempelt. Europa sollte sich seiner Marktstärke mit Blick auf den gesamten europäischen Raum, für den die Entscheidung des EuGH gilt, vergewissern. Und sich in dieser Gewissheit mit den USA zusammensetzen – ohne sich als Urteils Gewinner zu brüsten. □



Matthias Kammer
ist Direktor des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI).



Trennlinie. Die USA auf der einen Seite, Europa auf der anderen – das gilt es zu vermeiden.

besprochen werden. Dabei werden u.a. Rahmenbedingungen, die Energiekosten für den Betrieb von Rechenzentren beeinflussen, von Bedeutung sein.

Neue Verbündete. Werten wir das Urteil doch als ein positives Stoppsignal: Weitermachen wie bisher geht nicht. In dieser Erkenntnis kann auch der Anfang für etwas Neues liegen, wenn Europa die Chance nutzt. Denn insgesamt geht es um Europa und die USA, nicht um Deutschland

winn ausgerichtet. Grundlage dafür sind Vertrauen und Kundenzufriedenheit. Die nicht transparente Massenüberwachung durch die NSA und der Anspruch von US-Strafverfolgungsbehörden auf Datenbestände von US-Firmen überall auf der Welt stört dabei immens. Dies hat bereits zu Reputationsverlust geführt und kostet Umsatz und Wachstum.

Das Safe-Harbor-Urteil des EuGH könnte dazu führen, dass sich die Geschäftsinteressen des Silicon Valley in

Schon immer übten Computer eine unheimliche Faszination auf mich aus. Nach der Schule spielte ich Pong auf dem Röhrenbildschirm unseres Heimcomputers, später schlug ich sogar meinen kleinen Bruder bei Rennspielen auf der Spielekonsole. Was „Internet“ bedeutet, war mir anfangs nicht ganz klar und auch nicht, warum das Modem immer so komische Geräusche machte, wenn es versuchte, durch die Leitung nach draußen zu kommunizieren. Nie wäre ich auf die Idee gekommen, dass man solche Spiele oder andere nützliche Dinge selbst gestalten kann durch bloße Eingabe von Befehlen an den Computer – geschweige denn wusste ich, wie und wo man das lernen kann. Auch Jahre später, als das Internet selbstverständlicher täglicher Bestandteil meines Lebens wurde, empfand ich Programmieren als geheimnisvolle Magie.

Heute wachsen die Jugendlichen umgeben von vernetzter Technik auf. Smarte Haushaltsgeräte, Smartphones und Smartwatches sind eine Selbstverständlichkeit. Diese Gadgets tagtäglich zu benutzen, ist eine Seite, diese aber auch zu hinterfragen und zu verstehen, eine andere.

Junge Visionen. Die Schule unterstützt die heranwachsende Generation in diesem Aspekt bis jetzt nicht ausreichend. Obwohl Politiker und Bildungsverantwortliche nach Nachwuchs im MINT-Bereich schreien und auch die IT-Branche wohl aktuell die mit dem größten Nachwuchsbedarf ist, gibt es noch sehr wenige Initiativen, die sich darum kümmern, Kinder und Jugendliche an dieses Thema heranzuführen. Und das, obwohl es seit Jahrzehnten staatlich geförderte Wettbewerbe wie „Jugend musiziert“ oder „Jugend forscht“ gibt.

Deswegen hat sich die Open Knowledge Foundation gemeinsam mit mediale pfade aus Berlin auf die Fahne geschrieben, das zu ändern. „Jugend hackt“ wurde im Jahr 2013 ins Leben gerufen und ist ein gemeinnütziges Förderprogramm für computerbegeisterte Mädchen und Jungen zwischen 12 und 18 Jahren aus ganz Deutschland mit dem Motto: „Mit Code die Welt verbessern“.



Gemeinsam mit anderen Gleichgesinnten arbeiten die Jugendlichen an digitalen Werkzeugen für ihre Vision einer besseren Gesellschaft. Dabei liegt besonderes Augenmerk nicht nur auf der Auseinandersetzung mit Open Data und Open Source, sondern vor allem auch in der Vernetzung der Jugendlichen unter sich. Die meisten haben sich ihre technologischen Fähigkeiten unabhängig von Elternhaus oder Schule angeeignet und

sind froh, bei „Jugend hackt“ „endlich normale Leute“ zu treffen.

Manche Teilnehmer sind überrascht und sogar beruhigt, dass es „noch mehr solche Leute gibt wie sie selbst“. Die meisten sind ganz normale Jugendliche, die viele Freunde haben, im Sportverein sind und auch sonst nichts mit dem Klischee eines nicht sozialen Keller-Nerds zu tun haben.

Das Format von „Jugend hackt“ ist ein über ein gesamtes Wochenende dau-



Konzentration.
Mit Feueifer
und Top-Ideen
beim Hackathon.

Hackathon – Bessere Ideen als bei Start-Ups

**Zum 3. Mal Begeisterung bei „Jugend hackt“:
Mit Code die Welt verbessern.**

Stephanie Weber

ernder Hackathon – eine Wortschöpfung aus „Hacken“ und „Marathon“. DIVSI gehört zu den Sponsoren des Projekts. Das Ziel ist nicht, am Ende ein komplett fertiges Produkt zu haben, sondern dass die Teilnehmer ihre eigenen Ideen und Projekte im Team gemeinsam prototypisch umsetzen und ihre (fast) fertigen Lösungen dann vorstellen.

Dazu gehört auch, dass Dinge schiefgehen, und das ist gut so. Jeder Fehler führt näher zum Ziel, und jede Idee und jeder Prototyp sind es wert, erklärt und präsentiert zu werden. Anders als in der Schule geht es bei „Jugend hackt“ nicht um Noten, sondern darum, sich mit Problemen auseinanderzusetzen und diese frühestmöglich mit anderen zu besprechen – wie im restlichen Leben auch.

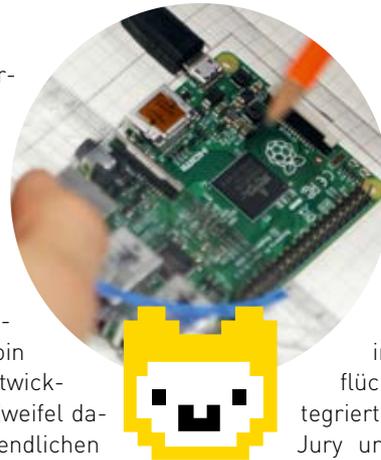
Integraler Bestandteil von „Jugend hackt“ sind ehrenamtliche und technisch versierte Mentor/innen mit verschiedenen Themenschwerpunkten. Sie stehen den Jugendlichen bei der Umsetzung ihrer Soft- und Hardwareprojekte das ganze Wochenende über helfend beiseite. Im ersten Jahr waren es 60 Teilnehmende, im darauffolgenden Jahr schon 120, und dieses Jahr fand „Jugend hackt“ erstmalig nicht nur in Berlin statt, sondern auch regional in Süd, Ost, Nord und West. Ins-

gesamt konnte die Veranstaltung jetzt schon knapp 300 teilnehmende Jugendliche anziehen.

Bei „Jugend hackt Nord“ entstanden diesmal in Hamburg Projekte wie „Social Connection“ und „Moin Refugees“. Diese Entwicklungen lassen keinen Zweifel daran, dass sich die Jugendlichen Gedanken machen um ihre Mitmenschen und wie sie die Gesellschaft mit ihrem Code ein Stückchen besser machen können.

Gewinner. Den Preis in eben dieser Kategorie „Mit Code die Welt verbessern“ holten sich dann auch die zwei Mädchen von „Social Connection“ – einer Plattform, die eine Übersicht über alle sozialen Projekte in der Nähe bietet und so die Suche und Teilnahme an ehrenamtlicher Arbeit erleichtert.

Mit der App „Moin Refugees“ traf die gleichnamige Projektgruppe den Nerv des aktuellen Zeitgeschehens: Ihre App



Hardware-Hacks. Auch für den Hardware-begeisterten Bastler gab es viele Möglichkeiten, neue Dinge auszuprobieren.

bietet alle notwendigen Infos sowohl für Helfer/innen als auch für Geflüchtete, sogar mit schon integriertem Spendensystem. Die Jury und das Publikum waren so begeistert, dass sie dafür den

Publikumspreis und den Preis für das beste Design gewinnen konnte.

Viele Jugendliche kommen schon mit eigenen Ideen und aktuellen Fragestellungen zu „Jugend hackt“ hin, um diese dann mithilfe eines Brainstormings und ihrer Projektgruppe umzusetzen. 2014 war ich zum ersten Mal als Mentorin bei „Jugend hackt“ in Berlin dabei und war sehr erstaunt, wie die Jugendlichen aktuelle politische und gesellschaftsrelevante Aspekte mit einbeziehen und untereinander diskutieren.

Seitdem mache ich mir um die Zukunft unserer Gesellschaft keine Sorgen mehr, anders, als in vielen anderen Artikeln gerne behauptet wird! Ein Projekt von 2014 war beispielsweise „Awareness“, bei dem die Jugendlichen ein Armband im

3-D-Drucker ausgedruckt haben. Mithilfe eines eingebauten Sensors, der Bluetooth-Verbindung zum Smartphone und einer App vibriert das Armband, sobald man sich im Umkreis von 50 Metern innerhalb einer Überwachungskamera befindet.

Diese hohe Qualität der präsentierten Arbeiten lässt das Publikum und die Jury bei den öffentlichen Abschlusspräsentationen staunen. Manch einer behauptet sogar, dass die Pitches besser sind als die mancher ansässiger Start-Ups. 

JUGEND HACKT



Stephanie Weber leitet die User Experience Design Abteilung bei der Immonet GmbH. In ihrer Freizeit engagiert sie sich bei Code for Hamburg für nützliche Tools zur Verbesserung der Stadt.

Ausgezeichnet. Emmi vom Team „Project Social Connection“ (l.) sowie Moritz, Finn und Noah mit ihrem Mentor von der Projektgruppe „Moin Refugees“.



Gesundheits-Tracking: Trojaner an unserem Körper?

Info-Abend im Berliner Meistersaal zum Gesundheits-Tracking. Erfolgreiche Veranstaltung im Rahmen des Projektes „Braucht Deutschland einen „Digitalen Kodex““

Jürgen Selonke

Berlin – Technische Geräte für Gesundheits-Tracking werden immer öfter von immer mehr Menschen genutzt. Sind diese digitalen Möglichkeiten treue Assistenten oder Trojaner an unserem Körper? Um diese Problematik ging es bei einer DIVSI-Diskussionsveranstaltung im Berliner Meistersaal. Die Veranstaltung lief im Rahmen des Projektes „Braucht Deutschland einen Digitalen Kodex“, an dem DIVSI und das Berliner iRightsLab seit 2013 arbeiten. Den Anstoß hierfür gab der frühere Bundespräsident Pro-

fessor Dr. Roman Herzog, Schirmherr des DIVSI.

Die grundlegende Frage ist mittlerweile positiv beantwortet worden. In der im Herbst 2014 gestarteten zweiten Phase des Projekts wird jetzt anhand der konkreten Themenbereiche „Recht auf Vergessenwerden“ sowie Big Data das Konzept eines Digitalen Kodex in der Praxis ausgelotet.

Paradoxon. DIVSI-Direktor Matthias Kammer in seiner Begrüßung: „Wenn wir anstehende Neuerungen, wie hier

den Gesundheitsbereich, in Deutschland vom Kopf her betrachten, suchen wir sofort nach Risiken. Gleichzeitig lässt sich jedoch beobachten, dass viele Menschen das aktiv nutzen. Dieses Paradoxon findet man an vielen Ecken. Wir wollen einen Beitrag dazu leisten, dass mit Engagement und Begeisterung, aber auch mit geistiger Anstrengung versucht wird, Chancen und Risiken in diesem neuen Feld zusammenzubringen.“

Ministerialdirektor Oliver Schenk vom Bundesministerium für Gesund-



Kritische Runde.
Sechs Teilnehmer,
ein heiß diskutiertes Thema:
Big Data in der
Medizin.

heit betonte in seinen Grußworten: „Wir brauchen die Digitalisierung, gerade im Gesundheitswesen. Digitale Technologien und die Vernetzung der Akteure sind der Schlüssel für ein gutes und modernes Gesundheitswesen. Es ist überfällig, dass wir hier

endlich Fortschritte erzielen.“ Es gehe jetzt darum, den Dialog zu führen und Lösungen zu finden. Schenk: „Dabei denke ich auch an die dringend notwendige Erweiterung des Kataloges abrechnungsfähiger telemedizinischer Leistungen.“

Technologie sei aber nur dann gut, wenn sie es schafft, sich in die Bedürfnisse der Menschen einzufügen. Schenk: „App-Entwickler sind deshalb klug beraten, den Kontakt mit dem Nutzer zu suchen.“ Gleichzeitig kündigte er an, dass das Gesundheitsministeri- ➔



DIVSI-Direktor Kammer. Chancen und Risiken sorgfältig ausloten.



Ministerialdirektor Schenk. Fortschritte sind überfällig.

Digitale Technologien sind der Schlüssel für ein modernes Gesundheitswesen.

Oliver Schenk,
Bundesministerium für Gesundheit



Es ist wichtig,
die Daten-
hoheit zu
bewahren.

Peter Schaar,
Datenschützer

→ um das Bündel anstehender Projekte „in Kürze durch die Aufarbeitung ethischer Fragestellungen erweitern“ werde.

Dr. Franz Bartmann, Präsident der Ärztekammer Schleswig-Holstein und Vorsitzender des Ausschusses „Telematik“ der Bundesärztekammer, kritisierte dabei, dass die „Diskussion über Big Data in der Medizin bisher noch ohne eine erkennbare strukturierte Zielrichtung“ abläuft. Derzeit käme man nicht mehr nach, diese digitalisierte Medizin mit unseren analogen Verwaltungskriterien und Kommunikationsmethoden korrekt zu verwalten (s. auch Beitrag ab S. 22).

Stephan Noller, der mit seinem Startup ubirch aktuell einen Digital-Tampon namens Trackle zur Zyklusmessung entwickelt, zeichnete die Zukunft der Wearables. Heute werden sie meistens von Menschen getragen, die ihren Körper sportlich verbessern wollen oder Anhänger der totalen Selbstvermessung sind. Auf der anderen Seite stehen Nutzer mit Risikokrankheiten, bei denen Wearables in der Telemedizin zur Überwachung von Messwerten eine Rolle spielen.

Lebensretter. Aktuell arbeiten Unternehmen daran, dass Wearables in den Körper eingelassen werden können. Ein Prozess, an dessen Ende die Cyborgs stehen und sich über ihre Plug-Ins unterhalten. Noller (s. ergänzenden Beitrag ab S.18): „Wearables können im Extremfall Leben retten.“ Gleichzeitig warnte er vor einer Ausgrenzung der Menschen, die keine Wearables tragen und eben nicht durch gesundes Leben und Laufen die Bonuspunkte ihrer Kassen sammeln können. Solche Entsolidarisierungseffekte müssten energisch bekämpft werden.

Peter Schaar, Vorstand der Europäischen Akademie für Informationsfreiheit und Datenschutz (EAID), machte auf die hochproblematischen Nutzungsbestimmungen der Wearables aufmerksam: Fast alle kommen mit einem Blankoscheck auf den Markt, der den Herstellern bereits mit dem Verkauf eines Gerätes alle Nutzungsrechte an den Daten einräumt. Es sei sicher eine tolle Sache, wenn einem digitale Technik dabei hilft, in Fragen der Gesundheit mehr über seinen Körper zu erfahren. Schaar: „Ich finde es jedoch genauso wichtig,



Hype-Gefahr. Kai Burmeister (AOK Nordost) kritisierte unüberschaubare Angebote.

dass man seine Datenhoheit auch dann bewahrt.“

Dr. Dagmar Borchers, Professorin für Angewandte Philosophie an der Uni Bremen, warnte: „Wenn man etwas tiefer gräbt, sehe ich schon gravierende Fragen auf uns zukommen. Was haben wir eigentlich für ein Bild von Gesundheit oder Krankheit, wenn man das immer nur über diese Art von Zahlen definiert?“ Das sei zu einfach. Gesundheit habe ganz viel auch mit Biografie und dem sozialen Umfeld zu tun. Prof. Borchers: „Wir kriegen ein sehr flaches Verständnis von Gesundheit oder Krankheit.“

Burkhard Dümler, Director Development Digital Sports der adidas-Gruppe, zeigte den Trend auf: „Wir gehen vom reinen Sportbereich über in den Wellnessbereich, nicht unbedingt in den reinen Gesundheitsbereich. Natürlich hat das auch schon positive Effekte für die Gesundheitsvorsorge. Für uns bedeutet das jedoch eher, die Menschen sollen sich besser fühlen.“

Neue Chancen. Kai Burmeister, Teamleiter Versorgung-Verträge der AOK Nordost: „In Sachen Prävention hat man die unterschiedlichsten Mittel. Dazu gehören sicher auch digitale Instrumente.“ Eine solche Plattform sei die App „AOK mobil vital“, mit der sich das eigene Gesund-



Engagiert. Prof. Dagmar Borchers (mit Peter Schaar) warnte vor einem flachen Gesundheitsverständnis.



Ausblick. E-Health betrifft uns alle (Philipp Otto, iRightsLab).

heitsverhalten digital tracken lässt. Burmeister beruhigte Skeptiker gleichzeitig: „Die Daten, die dort gewonnen werden, landen nicht bei uns. Wir wissen nicht, wie viele Schritte der Versicherte läuft. Es geht darum, Menschen dazu zu bringen, ihr Gesundheitsverhalten auszubauen, und ihnen dazu neue Medien und neue Möglichkeiten an die Hand zu geben.“ Allein die Fähigkeit zu reflektieren, wie man sich gesundheitlich verhalten kann,

dürfte für den Einzelnen Vorteile bringen. Burmeister im Hinblick auf Risiken der Wearables: „Wir sehen, dass diese digitalen Möglichkeiten derzeit einen Hype auslösen und die Menge an Angeboten immer weniger überschaubar wird.“ Hierin könne auch eine Gefahr im Hinblick auf die Qualität der Geräte liegen.

Spielregeln notwendig. DIVSI-Direktor Matthias Kammer fasste den Info-Abend

zusammen: „Es ist sichtbar geworden, dass es eine professionelle Seite gibt und eine persönliche Verhaltensseite. Wir stehen am Anfang der Frage, wie man das in Deckung bringt. Es geht jetzt darum, Chancen und Risiken konkret auf den Punkt zu bringen, in Spielregeln auszudrücken, in einen gesellschaftlichen Diskurs zu überführen. Wie gestalten wir gemeinsam unsere digitale Gesellschaft, wenn es um Gesundheitsfragen geht?“

NEWS

E-Government weiter mit großen Startproblemen in Deutschland

Berlin – Nur geringe Steigerung beim Nutzungsverhalten der Bürger. Liegt es am Informations-Defizit?

Nur etwa die Hälfte der Bundesbürger (53 Prozent) hat im letzten Jahr das Internet für Kontakte mit Behörden genutzt, etwa um Auskünfte einzuholen oder Formulare herunterzuladen. Das teilte die europäische Statistikbehörde Eurostat mit. Damit kommt die Nutzung von E-Government in Deutschland weiterhin nur langsam voran. 2013 lag die Zahl bei 49 Prozent. Deutschland liegt damit im europäischen Vergleich knapp über

dem Durchschnitt und auf Rang 11 aller EU-Mitgliedsländer. Spitzenreiter ist Dänemark. Dort nutzen bereits 84 Prozent der Bürger E-Government-Angebote, gefolgt von Schweden (81 Prozent), Finnland (80 Prozent) und den Niederlanden (75 Prozent).

Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder führt diese Zahl auch



Nichtwissen. Bernhard Rohleder wünscht sich mehr Infos in Sachen E-Government.

auf ein vorhandenes Informationsdefizit zurück: „Viele Bürger wissen schlichtweg nicht, dass sie bei vielen Ämtern Termine online vereinbaren oder Formulare per E-Mail zusenden können.“ Außerdem würden die Möglichkeiten des E-Government noch nicht konsequent genug realisiert. Und: Online-Angebote seien oftmals nicht nutzerfreundlich gestaltet.

Tracking und Wearables – Gut oder digitale Grenzüberschreitung?

Immer kleinere Geräte sammeln massenweise Daten. Niemand weiß, wo die Entwicklung enden wird.

Stephan Noller

Zwar sind bis in die Antike Experimente überliefert, in denen Menschen sich einer genauen Selbstbeobachtung unterzogen – dennoch sind viele Experten einig, dass mit den aufkommenden neuen technischen Möglichkeiten eine neue Ära beschritten wird. Mit dem „quantified self“ (2007 von den Wired-Journalisten Gary Wolf und Kevin Kelly begründet) ist eine Bewegung gemeint, die sich zum Ziel gesetzt hat, mit modernen technischen Mitteln möglichst viele Messdaten über den eigenen Körper zu erfassen und auszuwerten sowie ggf. zur Steuerung des eigenen Verhaltens zu verwenden.

Man kann das Aufkommen dieser Bewegung auf eine Gesetzmäßigkeit in der Informationstechnologie zurückführen, die als „Moore’s Law“ bekannt ist. Das Gesetz besagt, dass die Komplexität oder Dichte elektronischer Schaltungen und Bauteile sich regelmäßig im Abstand von ca. 18 Monaten verdoppelt, d.h., innerhalb von knapp zwei Jahren passen doppelt so viele Bauteile auf die gleiche Fläche – oder das entsprechende Bauteil ist eben nur noch halb so groß.

In der Konsequenz heißt dies für den Konsumenten, dass Computer und ihre Prozessoren immer kleiner, leistungsfähiger und auch günstiger werden. So tragen heute viele Menschen einen Hochleistungscomputer in der Hosentasche, für dessen Rechenleistung noch vor wenigen Jahren der Gegenwert eines Einfamilienhauses aufgebracht werden musste und dessen Platzbedarf noch ein paar Jahre zurück ein ebensolches erfor-

dert hätte. Die Entwicklung hat sich nicht nur auf die Prozessoren und Peripheriebauteile der Computer erstreckt – auch Sensoren und Messelektronik sind von der exponentiellen Wachstumskurve des Moore’schen Gesetzes erfasst. Das im Folgenden beschriebene Phänomen des Quantified Self ist ohne diese Entwicklung nicht denkbar – mit all den Sensoren um uns herum ist die Vermessung des eigenen Selbst und die Generierung von Daten und Vergleichstabellen quasi ein Abfallprodukt der technischen Entwicklung – allerdings eines, das auf größtes Interesse seitens der Industrie sowie der menschlichen Psyche stößt...

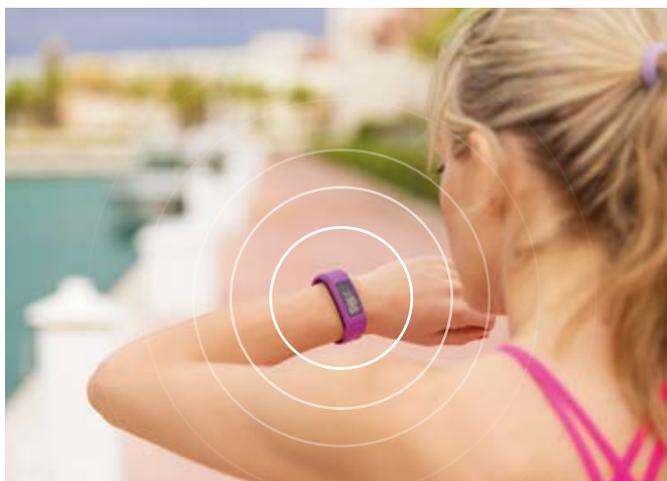
„Erkenne dich selbst“ ist die berühmte Inschrift auf dem Apollo-Tempel in Delphi. Es spricht vieles dafür, dass wir diesem Anspruch in 2015 mithilfe von Big Data und Kleinstcomputern, die am oder

gar im Körper getragen werden, näher kommen – oder gerade nicht?

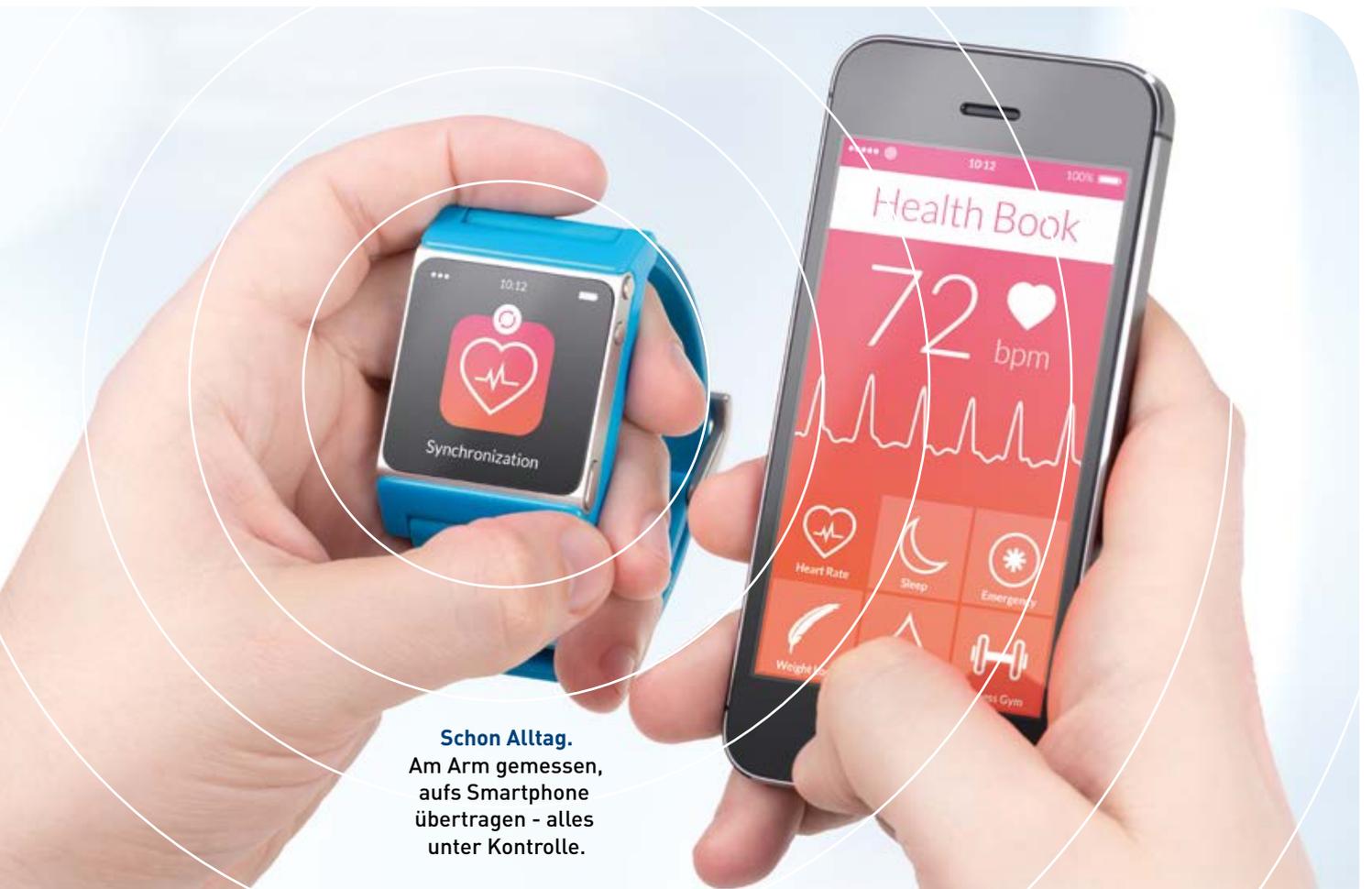
Beim Autor jedenfalls ist die Zwischenbilanz ambivalent. Tracking ist faszinierend und ermöglicht tiefe Einblicke in Details des eigenen Körpers, der Umwelt oder auch sozialer Interaktionen. Aber die Digitalisierung geht nicht spurlos an einem vorbei – selbst dann, wenn die Daten nicht ungeschützt auf Serverfarmen im Ausland zur Verfügung stehen, weil die AGB des Fitness-Armbandherstellers es so festlegen.

Babystrampler mit Lage-Sensoren.

Es ist nicht einfach, einen halbwegs soliden Stand der Technik zu vermitteln, wenn es um Wearables geht, denn die Entwicklung ist ausgesprochen rasant und vor allem: wild. Viele der spannendsten Innovationen werden von Start-Ups,



Infos überall. Immer kleinere Geräte sammeln immer mehr Daten. Noch sind sie meist am Arm aktiv. Doch das dürfte bald Schnee von gestern sein. Auch Implantate sind dann möglich.



**Schon Alltag.
Am Arm gemessen,
aufs Smartphone
übertragen - alles
unter Kontrolle.**

Makern und Forschungsteams vorangetrieben, viele davon auf Crowd-Funding-Plattformen wie z.B. kickstarter gefördert. Eine der führenden technologischen Plattformen für Wearables ist noch immer Arduino – eine von italienischen Designprofessoren entwickelte Bastelplattform auf Basis von Mikrocontrollern. Doch zunehmend bewegen sich auch größere Firmen aus der IT-Szene in das neue Feld: Intel hat auf der Maker Faire in Rom 2013 mit dem Galileo-Board ein Kooperationsprojekt mit Arduino vorgestellt, das kontinuierlich, auch mit Feedback aus der Community, weiterentwickelt wurde – inzwischen steht der Intel Edison zur Verfügung, ein vollständiger Computer mit WiFi, Bluetooth und der Rechenleistung eines Intel Pentium, aber in der Größe zweier Briefmarken und mit extrem reduziertem Stromverbrauch, so dass das Gerät wochenlang mit Batterien betrieben werden kann. Mit dem Curie ist ein weiteres, noch kleineres Board angekündigt, das sich explizit an die Ma-

cher von Wearables richtet und nicht viel größer als der Kopf einer Reißzwecke ist. Samsung hat auf der IFA 2015 eine Reihe von Kleinst-Boards angekündigt („Artik“), die mit bemerkenswerter Rechenleistung aufwarten, bei ähnlich geringer Baugröße. Die neue Windows-10-Version von Microsoft wird den Raspberry 2 unterstützen und für das Internet of Things optimiert sein. Hinzu kommen zahlreiche Kleinserien und Forschungsprojekte sowie Spezialanfertigungen wie z.B. der Vaginal-Sensor „trackle“, der mit dem Anspruch antritt, die Empfängnisverhütung auf Basis eines miniaturisierten Arduino-Clones zu revolutionieren.

Im Bereich der Wearables dominieren derzeit noch Geräte, die am Arm getragen werden, in Zukunft werden wir es aber mit einem deutlich breiteren Spektrum zu tun bekommen. Kleidung mit eingewebter Sensorik, um z.B. den Hautwiderstand oder die Transpiration zu messen, interaktive Kleidungselemente, die auf Umgebungsinformationen

reagieren (oder eben die Lage des Babys oder eines demenzkranken Seniors erfassen), Ohrringe, die im Rhythmus des Herzschlags der Trägerin pulsieren, und sogar Sensoren, die in Zukunft in den Körper eindringen, sind zu erwarten. Wearables werden derzeit noch →

Tracking ist faszinierend – aber es ist auch zudringlich, und die Digitalisierung geht nicht spurlos an einem vorüber.

→ häufig als Luxus-Gadgets angesehen, zunehmend dürften sich aber immer mehr handfeste Anwendungszwecke herauschälen, die für die Nutzer derartiger Devices unverzichtbar werden, gerne aber auch für interessierte Dritte wie z.B. Krankenkassen oder Arbeitgeber...

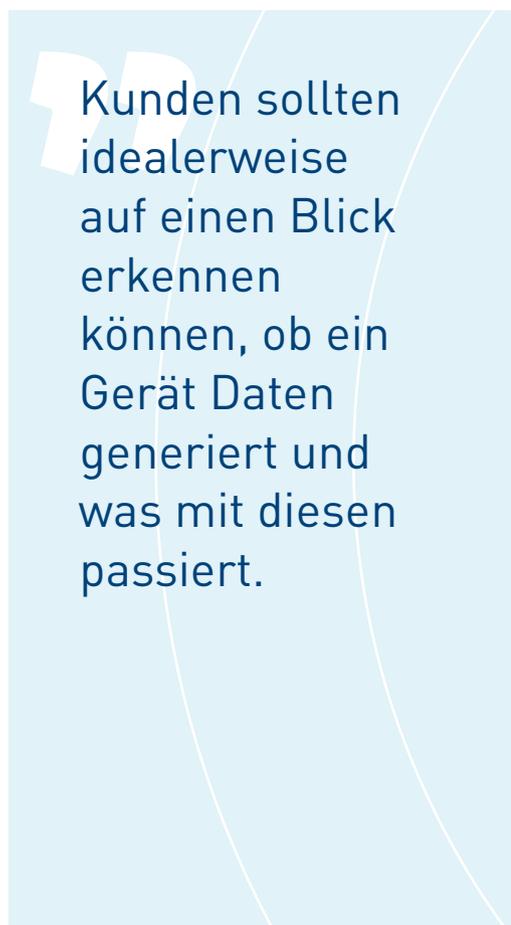
Datenschutz. Im Prinzip ist man bei Wearables automatisch im Bereich sensibler Daten, die vom Gesetzgeber besonders geschützt wurden und z.B. hohe Standards bzgl. Zustimmung, Datensicherheit etc. erfordern. Tatsächlich werden die Daten von Fitness-Trackern häufig unverschlüsselt auf Server außerhalb der EU hochgeladen (die Zustimmung dafür wird in manchen Fällen mit dem Erwerb des Produktes bzw. der Inbetriebnahme pauschal per AGB erteilt).

Die Herausforderung besteht hier darin, datenschutzkonforme Varianten von Wearables zu fördern, aber auch die gesetzlichen Vorgaben so zu fassen, dass Anbieter Regelungen vorfinden, die datengetriebene Geschäftsmodelle dieser Art überhaupt erst ermöglichen (insbesondere die Regelungen zur Pseudonymisierung von Daten sind hier zu erwähnen).

Der britische NHS, die größte gesetzliche Krankenversicherung der Welt, lieferte vor einigen Monaten ein besonderes Beispiel für die Schwierigkeit, sich in

diesem Feld datenschutzkonform zu verhalten und Versicherte angemessen ins Boot zu holen. Mit der Initiative care.data sollten sämtliche Gesundheitsdaten im System verfügbar gemacht und verknüpft werden – der Patient sollte Zugang zu seinem kompletten Health Record bekommen, aber eben auch die Krankenkasse selbst und Forschungseinrichtungen sowie Gesundheits-Start-Ups. Aufgrund schlechter Aufklärung, mangelhafter Pseudonymisierung und zahlreicher anderer Umsetzungsprobleme scheiterte die Einführung des Programms allerdings zunächst am heftigen Widerstand von Öffentlichkeit, Verbraucherverbänden und aufgeschreckten Politikern.

An diesem Beispiel lässt sich gut eine zentrale Anforderung an Wearables und IoT Devices erkennen: Transparenz. Die Hersteller, aber auch Verbände, Datenschützer und Regulierer müssen zügig Möglichkeiten finden, um für verlässliche Transparenz zu sorgen – Kunden sollten idealerweise auf einen Blick erkennen können, ob ein Gerät Daten generiert und was mit diesen passiert, eine Art „Nutrition Labeling“ für IoT/Wearables. Ähnliches gilt für die Sicherheit der Kommunikation – es sollte längst Standard sein, dass derartige Geräte verschlüsselt kommunizieren und Server-Standorte gewählt werden, die im Rechtsgebiet des Nutzers liegen.



Bonus gefällig? Kfz-Versicherer und Krankenkassen arbeiten an Tarifen, bei denen Tracking-Möglichkeiten günstigere Tarife nach sich ziehen.

Sinnlosigkeit. Auch diese Herausforderung verdient Beachtung – gerade auch im Kontext der seriöseren Problemfelder wie Datenschutz oder anderer gesellschaftlicher Konsequenzen. Wie meist, wenn Entwicklungen vor allem aus der Perspektive des technisch Machbaren motiviert sind, kommt relativ wenig Brauchbares heraus – der smarte Kühlschrank ist eines der Standardbeispiele dafür. Auch im Bereich von Wearables ist nicht davon auszugehen, dass jeder irgendwo am Körper getragene Sensor und jede Fitness-App langfristig eine sinnvolle Rolle im Leben der Menschen spielen wird. Es steht derzeit eher zu befürchten, dass in den falschen Ecken entwickelt wird – so wäre z.B. der Nutzwert elektronischer Helfer und smarter Kleidung und Sensorik im Bereich der Demenz oder generell als Tools, um älteren Menschen autonomes Leben zu ermöglichen, ziemlich offensichtlich. Nur leider kennen Menschen im Silicon Valley oder im Prenzlauer Berg gar keine alten



Google-Brille. Sie erfasst z.B. durch Touch- und Sprachsteuerung die Umwelt in Form von Standort- und Bilddaten. Kein Gerät war bis dahin näher am Körper.

übertragen – das Cochlea-Implantat ist so ein Fall. Noch werden diese Geräte genauso wie EEG-Messgeräte und andere medizinische Spezial-Hardware von wenigen Herstellern und unter höchsten Auflagen produziert und von dafür ausgebildeten Spezialisten implantiert. Aber warum sollte das in Zukunft so bleiben? Was spricht dagegen, ein Cochlea-Implantat per Bluetooth anzusprechen und die Programmier-Schnittstelle dafür freizugeben (dieser Anspruch wird sogar schon professionell vom Verein Cyborgs e.V. vorangetrieben), sodass z.B. ein verfügbares WiFi-Netzwerk in der Umgebung mit einem Ton signalisiert werden kann – oder ein sich von hinten annäherndes lautloses Elektrofahrzeug?

Heute werden Träger von Googles interaktiver Datenbrille noch verlacht, und manche Lokale verhängen ein Zugangsverbot – schon in wenigen Jahren werden Möglichkeiten existieren (im Massenmarkt, im Labor geht das heute schon), den Sehnerv ähnlich „anzuzapfen“, wie das beim Hörnerv schon Standard ist, um zusätzliche Daten oder gar komplette Augmented-Reality-Anwendungen einzublenden. Analysegeräte werden so klein und autonom einsetzbar sein, dass sie verschluckt werden und den Körper von innen vermessen können.

Gleichzeitig stellt sich in den nächsten Jahren allerdings auch die Frage, wie die Welt aussehen wird, in der wir dann leben. Wird es weiter Kündigungsschutz, Krankenkassen für alle und generell diskriminierungsfreie Teilnahme am sozialen Leben für alle geben? Oder bestimmen die Daten und darauf aufsetzende Algorithmen, wohin es für uns geht – ganz individuell und jede Sekunde in der Cloud neu berechnet? 



Stephan Noller
Diplom-Psychologe und Digital-Unternehmer aus Köln. Mit seiner ubirch plant er aktuell Anwendungen für das Internet der Dinge.

Menschen. Ebenso wären Fitness-Tools für Menschen mit Übergewicht oder anderen körperlichen Leiden vermutlich nutzwertstiftender als im Einsatz bei übertrainierten 30-Jährigen.

Entsolidarisierungs-Effekte. Wearables und Internet-of-Things-Geräte haben eines gemeinsam – sie generieren massenhaft Daten über ihre Besitzer und Bewohner, häufig werden diese Daten auch in irgendwelche Clouds und Analysedatenbanken hochgeladen, nicht selten auch an Dritte weitergereicht, kombiniert und verkauft.

Gleichzeitig ist zu erkennen, dass zunehmend Versicherer, Banken und Krankenkassen Interesse an derartigen Daten entwickeln, erste Tarife auf Basis von z.B. GPS-Tracking-Daten oder in Kombination mit Fitness-Trackern sind schon auf dem Weg. Es steht zu befürchten, dass dieser Trend bald schon entsolidarisierende Effekte auf ein System entfalten wird, das bisher auf Lastenverteilung und Solidari-

tät aufgebaut war. Denn das Mantra des Data-Scientist sind individuelle Daten, individuelle Risiko-Scores und Preismodelle – jede Art von Aggregation oder Verschleierung der Identität eines Datenträgers wird als Verschlechterung des Datenmodells angesehen (was auch stimmt). Doch ein gesellschaftliches System wie z.B. die gesetzlichen Krankenkassen ist in seinem Kern auf einer Nichtzuschreibung von Krankheitsrisiken auf Individuen angelegt, somit auch auf Datenverzicht. Eine naive Abkehr von diesen Prinzipien aufgrund technischer Machbarkeit und der Faszination auf der Seite der Nutzer wäre fatal, wenn damit en passant gesellschaftliche Errungenschaften ins Wanken gerieten – dies erfordert dringend eine Diskussion, die beschreibt, wo Daten erhoben werden dürfen und wo nicht.

Ausblick. Schon heute existieren medizinische Implantate, die elektronische Geräte direkt mit Nervenenden des menschlichen Körpers verbinden, um Signale zu

Big Data in der medizinischen Praxis – die Zukunft hat begonnen

Diese Entwicklung unterliegt einer Eigendynamik, die sich per se nicht unterdrücken lässt.

Dr. Franz Bartmann

Im Zusammenhang mit Big Data wird in ganz unterschiedlichen Bereichen von enormen Potenzialen gesprochen. Dabei haben die sich bietenden Möglichkeiten natürlich auch Einfluss auf die Medizin. Wobei die Diskussion über Big Data im Gesundheitsbereich bisher noch ohne eine erkennbare strukturierte Zielrichtung abläuft. Hier sehen wir uns mit einem riesigen Problem konfrontiert: Die Digitalisierung in der Medizin erschlägt uns in ihrer Komplexität vor allem, wenn wir diese vorwiegend noch mit analogen Methoden zu beherrschen versuchen.

Big Data wird unser gesellschaftliches Leben komplett umkrempeln. Über mög-

liche Folgen, gerade auch im Gesundheitsbereich, sollte man jedoch nachdenken, bevor es eventuell zu spät ist.

Bedauerlicherweise ist Big Data mittlerweile zu einem Buzzword geworden, bei dessen Nutzung, ähnlich wie beim Begriff „Telemedizin“, häufig der intendierte Kontext gar nicht klar ist.

Neue Methoden. Medizinisch gesehen verstehen wir unter Big Data die Analyse großer Datenmengen mit neuen statistischen Methoden und maschinellem Lernen. Das Resultat ist ein neuer Wissenszugang. Big Data liefert nicht nur Antworten auf bewusst gestellte Fragen,

sondern auch auf solche, die wir bislang nie gestellt haben und vermutlich auch nie stellen würden.

Die Chancen bestehen darin, dass wir neue Muster in der Entstehung von Krankheiten und in der Behandlung erkennen, von denen wir heute noch nicht ahnen, dass sie tatsächlich bestehen.

Die Verwendung dieser neuen Möglichkeiten scheint auf verschiedenen Einsatzgebieten durchaus lohnend. So birgt die Analyse großer Datensätze (beispielsweise die Daten der nationalen Kohorte) die Chance, mehr Informationen über die Krankheitsentstehung zu gewinnen, z.B. über die Risikofaktoren von Volkskrankheiten. Auch die Ansätze der personalisierten Medizin – beispielsweise im Bereich der Krebstherapie – können durch den Einsatz von Big Data Hoffnung machen. Hier hat sich in den letzten Jahren viel getan.

Im Bereich Public Health sind ebenfalls sehr interessante Entwicklungen zu beobachten. Dies gilt etwa für die Infektionsepidemiologie, in der durch Big-Data-Analysen Vorhersagen von Grippe-Wellen, Pandemien oder anderen Ausbruchsgeschehen getroffen werden können. Allerdings steht diese Entwicklung



Sinnvoll. Big Data kann bei Pandemien oder Volkskrankheiten wichtige Infos liefern.





Hand aufs Herz. Immer mehr Menschen nutzen die neuen Medizin-Chancen, die Wearables bieten.

Big Data liefert nicht nur Antworten auf bewusst gestellte Fragen, sondern auch auf solche, die wir bislang nie gestellt haben.

noch am Anfang, wie das Beispiel Google Flu verdeutlicht. Nach ersten Sensationsmeldungen wurde hier festgestellt, dass die Vorhersagen noch zu ungenau sind.

Seltene Erkrankungen sind ein gutes Beispiel, um das Thema Mustererkennung zu verdeutlichen. Hier könnten Ärzte in Zukunft durch Expertensysteme dabei unterstützt werden, solche Erkrankungen schneller zu erkennen – leider dauert das im Moment häufig noch viel zu lange.

Über das Thema Wearables wird derzeit intensiv diskutiert. Gleichzeitig werden diese Devices das klassische Verhältnis zwischen Arzt und Patient ändern, aber nicht zwangsweise verschlechtern.

Es ist nicht mehr nur der Arzt, der Daten beim Patienten erhebt, sondern der Patient bietet ihm auch aktiv Daten an. Im Zusammenhang mit Big-Data-Analysen werden diese neuen Devices aus medizinischer Sicht aber erst richtig interessant, wenn diese Daten mit anderen Biodaten verknüpft und daraus Verbesserungen der Diagnostik oder Therapie ableitbar werden.

Beispielsweise könnten Diabetiker von dieser Entwicklung stark profitieren. Wenn die Daten eines Fitness-Trackers verlässliche Daten zum Kalorienverbrauch liefern und diese mit der Blutzuckermessung verknüpft werden und dann evtl. noch zusätzlich die Kalorienzufuhr fotoanalytisch quantifiziert werden könnte – dann könnte mit diesen Informationen vermutlich die Insulin-Therapie so verbessert werden, dass diese einer körpereigenen Produktion sehr nahe käme. Dies ist momentan natürlich noch Zukunftsmusik, gleichwohl aber ein Beispiel dafür, was wir uns als Ärzte von dieser Entwicklung wünschen.

Brachland. Unabhängig von all dem bieten auch bereits vorliegende große Datensätze, die zu ganz anderen Zwecken generiert wurden, ein weiteres bedeutendes Potenzial. Dies gilt im Hinblick auf Abrechnungsdaten für Krankenhäuser oder im vertragsärztlichen Bereich. Im Moment sind diese Chancen im Hinblick auf einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn zur Entstehung und optimierten Behandlung von Krankheiten längst noch nicht ausgeschöpft. →



Hoffnung. Big Data könnte Diabetikern helfen – die Forschung arbeitet daran.



Klinikeinsatz. Im Bereich Krankenhaus sind viele Möglichkeiten noch ungenutzt.

diskriminieren. Negative oder kritische Daten, wenn sie denn überall zur Verfügung stehen, könnten dazu führen, dass Leute deshalb vom gesellschaftlichen Leben ausgeschlossen werden. So wäre es durchaus denkbar (und ein Albtraum), dass ein Kind auf Grundlage des Genoms der Eltern sein ganzes Leben lang keine Versicherung, Arbeitsstelle oder einen Kredit erhält.

→ Eine nicht zu unterschätzende Gefahr ist bei allen positiven Möglichkeiten eine Überschätzung der Methoden: Korrelation ist nicht gleich Kausalität. Mit diesem Phänomen setzt sich die Medizin nicht erst seit Big Data auseinander, sondern solange es Medizin gibt. Prominentes Beispiel ist der gleichzeitige Rückgang der Storchpopulation und der Geburtenrate.

Sicherheit? Ein weiteres Problem wird uns häufig bei einer anderen Big-Data-Anwendung verdeutlicht: Den meisten Internet-Nutzern wurden sicherlich schon unter der Rubrik „andere Kunden, die sich für dieses Produkt interessierten, kauften auch ...“ Sachen angeboten, die voll danebenlagen.

Deshalb darf man gerade bei Fragen der Gesundheit eines nie vergessen:

Jedes Ergebnis von Big-Data-Analysen muss mit medizinischem Sachverstand kritisch geprüft werden.

Ebenfalls nicht zu vergessen ist bei den Stichworten Big Data und Medizin die Thematik des Datenschutzes. Die enorme Datenmenge und die Verknüpfungsmöglichkeiten könnten dazu führen, dass klassische Methoden für den Datenschutz, wie Pseudonymisierung oder Anonymisierung, ausgehebelt werden. Es ist notwendig, Forschung auf die Entwicklung von neuen Methoden für den Datenschutz im Big-Data-Kontext zu fokussieren.

Big Data bietet technische Möglichkeiten, die ohne gesellschaftliche Kontrolle auch missbraucht werden können. Es ist z.B. möglich, individuelle Risikoprofile für Menschen zu erstellen, die nach heutigen Maßstäben als gesund gelten, und diese Menschen dann zu

Ethik-Problem. Big Data sollte nicht alles tun dürfen, nur weil es technisch möglich ist. Hier ist die Gesellschaft gefragt, Grenzen zu setzen. Es gilt, beispielsweise ein ethisches Problem zu lösen: Was darf oder soll man tun? Und: Haben die Menschen nicht auch ein Recht auf Nichtwissen? Brauchen wir ein Verwertungsgebot für manche Erkenntnisse aus Big-Data-Analysen? Wir sind gut beraten, zeitnah an neuen ethischen Standards zu arbeiten – damit wir Big Data zu unser aller Wohl positiv nutzen können. Denn Big Data unterliegt einer Eigendynamik, die sich per se nicht unterdrücken lässt. □



Dr. Franz Bartmann ist Präsident der Ärztekammer Schleswig-Holstein und Vorsitzender des Ausschusses „Telematik“ der Bundesärztekammer.

NEWS

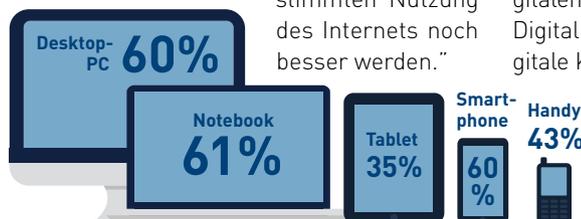
Digital-Index 2015 mit leichter Steigerung

Berlin – Nutzung mobiler Geräte in den Bundesländern sehr unterschiedlich.

Die Initiative D21 und das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie haben die Ergebnisse des D21-Digital-Index 2015 vorgestellt. Dieser Index misst den Zugang der Gesellschaft, ihre Kompetenz, ihre Offenheit sowie ihre Nutzungsvielfalt bezogen auf digitale Medien und das Internet. Demnach liegt der aktuelle Digitalisierungsgrad mit jetzt 51,6 Indexpunkten leicht über dem Vorjahresniveau (51,3).

Staatssekretär Matthias Machnig (Bundewirtschaftsministerium)

dazu: „Der Index zeigt, dass wir beim Zugang zum Internet und bei der Kompetenz auf einem guten Weg sind. Wir müssen aber beim schnellen Breitband und mobilen Internet und bei der selbstbestimmten Nutzung des Internets noch besser werden.“



Erstmals wurde auch die mobile Internet-Nutzung erfasst: 53,9 Prozent der Deutschen ab 14 Jahren nutzen diese Möglichkeiten. Die Nutzung mobiler Geräte ist dabei in den Bundesländern sehr unterschiedlich: 68,3 Prozent in Hamburg, 39,4 Prozent in Brandenburg.

Hannes Schwaderer, Präsident der Initiative D21: „Für die Entwicklung der digitalen Gesellschaft müssen Chancen der Digitalisierung besser aufgezeigt und digitale Kompetenzen gefördert werden.“ □

Abgefragt. So werden die Geräte laut Digital-Index 2015 für den Internet-Zugang eingesetzt.

Fotos: wavebreakmedia/ta111 – Shutterstock, Stefan Zeitz

Reformbedarf beim Datenschutzrecht

Schutzmechanismen wirkungslos, ineffektive Regelungen, wirtschaftlicher Wert nicht berücksichtigt.

Johanna Jöns

Das derzeitige Datenschutzrecht wird den aktuellen Entwicklungen der Datenwirtschaft nicht mehr gerecht. Diese Entwicklung beruht auf der zunehmenden Kommerzialisierung von Daten, die bei Nutzung moderner Devices anfallen. Es liegt insoweit ein dringender Reformbedarf vor.

Sowohl die datenschutzrechtliche Einwilligung als auch die Datenschutzprinzipien sind in vielen Bereichen ungeeignet, den gewandelten Umgang mit personenbezogenen Daten rechtlich zu erfassen. Auch diverse Schutzmechanismen haben sich als wirkungslos herausgestellt – allen voran das Prinzip der Freiwilligkeit und Informiertheit bei Abgabe der datenschutzrechtlichen Einwilligung. Die gesetzlichen Regelungen sind häufig ineffektiv, werden umgangen oder lassen sich nicht kontrollieren.

Daten sind zu einem wichtigen Rohstoff und Produktionsfaktor mutiert – ihr wirtschaftlicher Wert ist unbestreitbar. Auffällig ist, dass mit zunehmender Datenerhebung auch triviale Daten an Bedeutung gewinnen. Ständig expandierende Geschäftsmodelle basieren darauf ebenso wie auf Datenverarbeitung und letztlich dem Handel mit den Daten selbst oder den Analyseergebnissen.

Wettbewerbsfaktor. Die Informations- und Kommunikationstechnik ist heute von enormer Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit jeder Industrienation. Datenschutzbestimmungen sind zum Wettbewerbsfaktor geworden. Dabei führen unterschiedliche nationale Regelungen zu Standortunterschieden. Viele Unternehmen haben ein Interesse

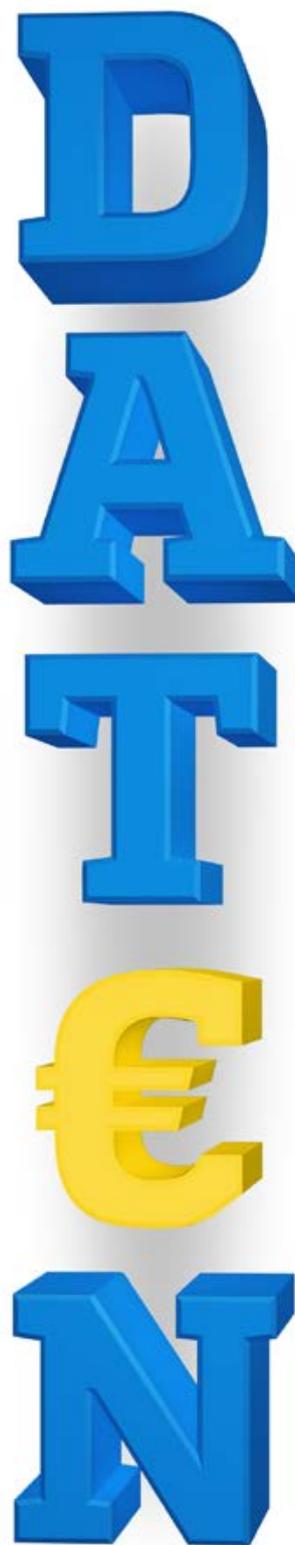
an international vereinheitlichten Datenschutzbestimmungen, die Rechtssicherheit bringen und für gleiche ökonomische Bedingungen sorgen. Ein Rechtsrahmen, der die Privatsphäre des Bürgers schützt, dabei Raum für datenbasierte Innovation zulässt, könnte zum europäischen Exportschlager werden.

Wo liegt das Kernproblem? Der wirtschaftliche Wert von Daten wird bislang in rechtlicher Hinsicht kaum berücksichtigt, sondern vorwiegend ideelle Interessen. So dient auch das Bundesdatenschutzgesetz explizit dem Schutz der freien Entfaltung der Persönlichkeit. Die datenschutzrechtliche Einwilligung ist ein reines Rechtfertigungsinstrument für eine Datenverarbeitung, die den Schutzbereich des informationellen Selbstbestimmungsrechts tangiert.

Mithilfe dieser Einwilligung schöpfen Unternehmen zunehmend den wirtschaftlichen Wert von personenbezogenen Daten aus. Sie bewegen sich dabei indes in einer Grauzone. Denn die datenschutzrechtliche Einwilligung ist ungeeignet, ein faktisch bestehendes Austauschverhältnis beim Anbieten eines (vermeintlich kostenlosen) Dienstes für die Einwilligung in die Datennutzung zu erfassen.

Dabei muss es oberstes Ziel sein, dass der Einzelne stets selbst bestimmt, wie weit seine Daten veröffentlicht, verbreitet und kommerzialisiert werden können. Dafür bedarf es in erster Linie Transparenz. Allerdings kommen die Unternehmen dieser Pflicht in der Realität nur unzureichend nach.

Einwilligungserklärungen sind gezielt unübersichtlich gehalten. Des- →



Schreibweise.
Das €-Zeichen statt eines E – so sollte man Daten aktuell schreiben.



Getipptes Kapital. Eine persönliche Eingabe ins Netz – schon macht irgendjemand daraus Bares.

vollständig aufgeben. Die uneingeschränkte Menschenwürde und das allgemeine Persönlichkeitsrecht sind höchste Schutzgüter. Deshalb dürfen nicht allein die vermögensrechtlichen Interessen im Vordergrund stehen, wie es bei dem Dateneigentum der Fall wäre.

Um die Selbstbestimmung der Nutzer effektiv sicherzustellen, müssen praxistaugliche Mechanismen gefunden werden. Besonders wichtig in diesem Zusammenhang ist Transparenz. Sie ist bei stärkerer Selbstbestimmung der betroffenen Parteien hinsichtlich der Ausgestaltung des Datenverarbeitungsverhältnisses essenziell. Ein Datenschutzbrief oder ein Bürgerkonto sind hier Ansätze zur Lösung des Problems.



→ halb erteilen überforderte Betroffene ihre Zustimmung, ohne den Text zu lesen. Sind die Daten erst einmal im Besitz von Unternehmen, können diese damit faktisch nach Belieben verfahren. Zum einen gibt es zu wenig Kontrolle durch staatliche Aufsichtsbehörden und durch die Betroffenen selbst, zum anderen existieren zu viele rechtliche Grauzonen durch die Konturlosigkeit und Unbestimmtheit des Datenschutzrechts. Auf keinen Fall kann bei der häufig vorliegenden Intransparenz und dem Fehlen einer willentlichen Entscheidung in Kenntnis aller Konsequenzen von einem „Bezahlen“ mit den eigenen Daten gesprochen werden.

Verwertung. Bei der wirtschaftlichen Verwertung von Daten ist teilweise unklar, wem in welchem Umfang Verwertungsrechte zustehen. Grundsätzlich sollte dies im Interesse der Rechtssicherheit und Bestimmtheit eindeutig geregelt werden.

Sowohl das Urheberrecht als auch das Datenschutzrecht sind von ideellen und materiellen Interessen geprägt. Deshalb lassen sich einige grundlegende Wertungen des Urheberrechts auf den Umgang mit personenbezogenen Daten übertragen. Insbesondere das Modell der Einräumung von Nutzungslizenzen mit dinglicher Wirkung wird für die Datenwirtschaft befürwortet. Damit ergäben

sich die Vorteile einer gesicherten Rechtsposition auch gegenüber Dritten. Außerdem entstünde eine Möglichkeit der Weiterübertragung von Rechten an Daten.

Mittels Verträgen ließen sich der Umfang des Nutzungsrechts, die erlaubten Nutzungsarten, die Gegenleistung sowie die zeitliche Geltungsdauer konkret bestimmen. Zur Ausübung der Rechte könnten diese auf einen Datentreuhänder bzw. Wahrnehmungsgesellschaften übertragen werden.

Bei der Zuordnung der Verfügungsbefugnis über personenbezogene Daten geht es auch darum, die marktmäßige Nutzung effektiv zu steuern. Mit der Analogie zum Urheberrecht könnte der (kontrollierte) Datenhandel leichter realisiert, nach den Interessen aller Beteiligten gestaltet und in beherrschbare Bahnen gelenkt werden. Dabei kann das Recht des Betroffenen nicht uneingeschränkt bestehen. Im BDSG gibt es diverse Erlaubnistatbestände für eine Datenverarbeitung. Solche Regelungen müssten bei einer Neugestaltung nach dem Vorbild des Urheberrechts fortbestehen.

Gegenüber einem Dateneigentum ließe sich die Verknüpfung von materiellen und ideellen Interessen besser erfassen. Gleichzeitig kann der Betroffene seine eigene Rechtsposition nicht

Lockerung. Hauptproblem ist, dass Politik und Gesetzgeber in der digitalen Datenwirtschaft nicht angemessen auf seit Langem bekannte Entwicklungen reagieren. Es wird Zeit, dass rechtliche und praktische Konzepte umgesetzt werden, um die Entwicklung von Daten zur Handelsware mit dem Ziel der rechtlichen Erfassung des Datenhandels sowie der Förderung der Nutzer-Selbstbestimmung positiv zu begleiten.

Im Endeffekt benötigen wir eine spezielle Art von Lockerung des Datenschutzrechts. Ziel muss sein, dass nicht jede Datenverarbeitung als unerwünscht betrachtet wird und auch ökonomische Interessen Berücksichtigung finden. Gleichzeitig brauchen wir eine Verschärfung des Rechts im Hinblick darauf, dass der Einzelne seine ideellen Interessen leichter individuell schützen kann. □



Johanna Jöns
ist Diplom-Juristin (Universität Kiel) und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften.

Foto: Pressmaster – Shutterstock, privat

Aktuelle Bücher

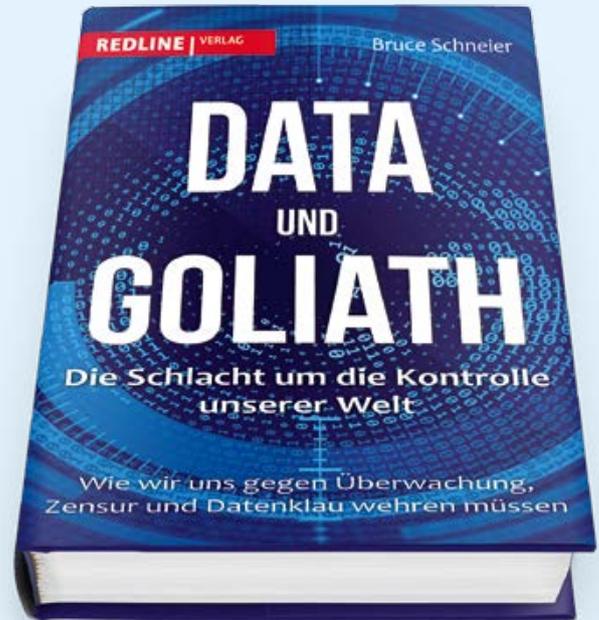
Data und Goliath – Die Schlacht um die Kontrolle unserer Welt

Wie wir uns gegen Überwachung, Zensur und Datenklau wehren müssen

Bruce Schneier

Ob man online ist, sein Smartphone einschaltet oder mit der Kreditkarte bezahlt: Man hinterlässt automatisch seinen digitalen Fingerabdruck. Das ist inzwischen bekannt. Weniger bekannt ist, in welchem Umfang diese Daten global gespeichert, ausgewertet oder ge- bzw. verkauft werden. Sicherheitsexperte Schneier enthüllt das volle Ausmaß dieser Datenschiebereien. Er reklamiert fehlende Kontrollmechanismen und prangert den globalen Missbrauch der Daten an.

Redline Verlag, ISBN: 978-3-86881-596-2, 24,99 €

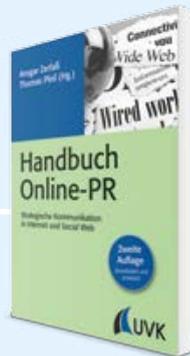


Anonym im Internet mit Tor und Tails

Peter Loshin

Möchten Sie, dass jeder Ihre E-Mails mitliest, und haben Sie ein gutes Gefühl, wenn Ihnen am Bildschirm ständig jemand über die Schulter blickt – haben Sie nichts zu verbergen? Nach den Snowden-Enthüllungen sollten wir uns alle der steten Überwachung im Internet bewusst sein. Man kann sich anonym im Netz bewegen, zwar mit Aufwand, aber es geht.

Franzis-Verlag, ISBN: 978-3-645-60416-1, 30 €



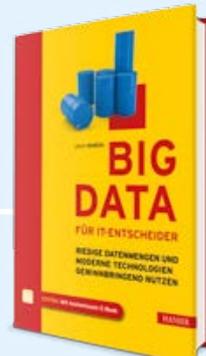
Handbuch Online-PR

Strategische Kommunikation in Internet und Social Web

Ansgar Zerfaß, Thomas Pleil

Die Neuauflage des Standardwerks zur Online-Kommunikation. Autoren aus Wissenschaft und Praxis geben einen systematischen Überblick zu Strukturen, Prozessen, Tools und Best Practices. Digitale Kommunikation als neuen Baustein in herkömmliche Strategien einzubauen, reicht nicht aus.

UVK Verlagsges., ISBN: 978-3-86764-474-7, 49,99€



Big Data für IT-Entscheider

Riesige Datenmengen und moderne Technologien gewinnbringend nutzen

Pavlo Baron

Die Menge der Geschäftsdaten in allen Branchen wächst rasant. Wie sich diese riesigen Datenmengen für den Geschäftserfolg optimal einsetzen lassen, beschäftigt viele. Das Buch beschreibt verschiedenste Anwendungsfälle für Big Data.

Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-43339-7, 39,99 €



Mobbing 2.0

Eine kultursoziologische Betrachtung des Phänomens Cyber-Mobbing

Jana Louise Baum

Das Internet bietet eine neue Freiheit, dessen Stärken zugleich die größten Risiken bergen. Cyber-Mobbing entwickelt sich zum präsenten Thema der Gesellschaft. Der Band analysiert Ergebnisse soziologischer Untersuchungen und betrachtet das Thema aus medien- und kulturwissenschaftlicher Perspektive.

LIT Verlag, ISBN: 978-3-643-11809-7, 19,90 €

DIVSI Veröffentlichungen

Studien

Milieu-Studie zu Vertrauen und Sicherheit im Internet, 2012
Meinungsführer-Studie: Wer gestaltet das Internet?, 2012
Entscheider-Studie zu Vertrauen und Sicherheit im Internet, 2013
Freiheit versus Regulierung im Internet, 2013
U25-Studie – Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in der digitalen Welt, 2014
DIVSI Studie zu Bereichen und Formen der Beteiligung im Internet, 2014
Braucht Deutschland einen Digitalen Kodex? – Verantwortung, Plattformen und soziale Normen im Internet, 2014
DIVSI Studie – Wissenswertes über den Umgang mit Smartphones, 2014
DIVSI Studie – Daten: Ware und Währung, 2014
U9-Studie: Kinder in der digitalen Welt, 2015
DIVSI Studie – Beteiligung im Internet: Wer beteiligt sich wie?, 2015
Das Recht auf Vergessenwerden, 2015

Reden

Roman Herzog: Internet und Menschenwürde, 2013
Olaf Scholz: Braucht das Internet Vertrauen?, 2013

Diskussionsbeiträge

Dominic Völz, Timm Christian Janda: Thesen zur Netzpolitik – Ein Überblick, 2013
Christina Heckersbruch, Ayten Öksüz, Nicolai Walter, Jörg Becker,
Guido Hertel: Vertrauen und Risiko in einer digitalen Welt, 2013
Göttrik Wewer: Digitale Agenda 2013 – 2017 – Netzpolitik im neuen Deutschen Bundestag, 2013
Miriam Meckel, Christian Fieseler, Jan Gerlach: Der Diskurs zur Netzneutralität, 2013
Timm Christian Janda, Dominic Völz: Netzpolitik in Deutschland –
Wahlprogramme, Koalitionsvereinbarung, Regierungserklärung, 2014
Manuel Schubert: Vertrauensmessung in der digitalen Welt – Überblick und Aussicht, 2014
Max-Otto Baumann: Privatsphäre als neues digitales Menschenrecht?, 2015