



Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet

DIVSI magazin

APRIL 2016



Prof. Dr. Patrick Sensburg

Sicherheit und Freiheit in der digitalen Welt

Der Vorsitzende des NSA-Untersuchungsausschusses im Deutschen Bundestag beleuchtet das neue Zeitalter der Nachrichtendienste

Interview: Wohin steuert das Netz?

Internet und Partisanenkrieg aus dem Keller

Fünf IT-Trends und ihre Konsequenzen

Von Blockchain bis zu künstlicher Intelligenz



Inhalt

3 Editorial

Bildsprache, Klartext und Jugendfragen

4 Inside DIVSI

Rückblicke & Ausblicke

SCHWERPUNKT DATENSAMMLER

6 Im neuen Zeitalter der Nachrichtendienste

Der NSA-Untersuchungsausschuss: Kristallisationspunkt für Debatten rund um das Gleichgewicht von Sicherheit und Freiheit in der digitalen Welt

10 Brauchen wir für Big Data neue Regeln?

Untersuchung zu Smart Mobility und Smart Health zeigt: Es existieren Konfliktfelder, die eine gesellschaftliche Debatte erforderlich machen

14 Internet und Partisanenkrieg aus dem Keller

Interview zu Hacking, Cyberterrorismus und dem Internet der Dinge

17 Bürger und Amt: Wobei entstehen die meisten Kontakte?

Untersuchung zu den 100 wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen ist abgeschlossen

20 Wissen, was wirklich kommt

Fünf Trends haben fern von jedem Hype tief greifende Konsequenzen über alle Branchen hinweg

24 Jugendliche und das Internet: Was wirklich abläuft

Welche Chancen sehen sie? Wovor haben sie Angst? Was ist selbstverständlich? Wie hilft die Schule? Die neue SINUS-Jugendstudie gibt alle Antworten

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. Silke Borg-
stedt, Alexander Braun,
Sirko Hunnius, Dr. Karsten
Nohl, Philipp Otto,
Prof. Dr. Patrick Sensburg,
Dirk Stocksmeier

Realisierung:
Lohrengel Mediendesign
Schulterblatt 58
20357 Hamburg

Verbreitete Auflage:
ca. 7.500 Exemplare,
Abgabe kostenlos

Titel: Büro Patrick Sensburg

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



Bildsprache, Klartext und Jugendfragen

Endlich mal eine bekannte Redensart, die ihren Ursprung vermutlich nicht den alten Chinesen oder Griechen verdankt. Es lässt sich sogar auf den Tag datieren, wann sie in Umlauf gesetzt wurde – 8. Dezember 1921. Da veröffentlichte Fred R. Barnard in einer US-Werbezeitschrift eine Anzeige mit dem Slogan „One Look is Worth A Thousand Words“ (Ein Blick ist tausend Worte wert). Wobei Barnard den Spruch geklaut hat. Erfinder ist angeblich P. J. Reuter, Gründer der ursprünglich deutschen Nachrichtenagentur Reuters.

Wir kennen den Satz bis heute, meist in der Formulierung „ein Bild sagt mehr als tausend Worte“. Auf S. 20 dieses DIVSI-Magazins wird klar, warum ich das so ausführlich erzähle. Es gehört zu den schwierigen Aufgaben dieser Branche, auch technische Vorgänge so zu bebildern, dass der Leser dennoch durch die Optik neugierig auf den Text wird. Ein Bild von einem Computer macht nichts her. Im Heft versperrt ein schneebedeckter Berg den Blick auf das, was dahinter liegt. Genau darum geht es dem Beitrag von Alexander Braun. Er blickt über das Massiv hinaus und beschreibt, welche IT-Trends 2016 bestimmend sein könnten. Felix Hanssen, für Optik und Layout des Magazins zuständig, gilt an dieser Stelle ein ausdrückliches Kompliment für seinen Einfall.

Klartext reden Prof. Dr. Patrick Sensburg und Philipp Otto. Der Vorsitzende des NSA-Untersuchungsausschusses blickt auf das neue Zeitalter der Nachrichtendienste. Der Gründer des Berliner Think Tanks iRights.Lab überprüft, ob wir für Big Data neue Regeln brauchen. Eine Arbeit, die im Rahmen des DIVSI-Projekts „Digitaler Kodex“ entstanden ist (ab S. 6).

Einer der weltweit bekanntesten Kryptospezialisten unserer Zeit ist Dr. Karsten Nohl. In spektakulären Aktionen hat er immer wieder öffentlich vorgeführt, wie leicht Experten auch angeblich hochsichere Systeme hacken können. In einem ausführlichen Interview bezieht er Stellung zu aktuellen Problemen, erklärt die verheerenden Folgen eines Cyberkriegs und sagt, warum das Internet informiertere Nutzer braucht (S. 14).

Wobei entstehen beim Kontakt zwischen den Bürgern und den Ämtern die meisten Kontakte? Stellen Sie mal eigene Vermutungen an. Ab S. 17 gibt es dann die Lösung. Sirko Hunnius und Dirk Stocksmeier berichten über eine jetzt abgeschlossene Untersuchung, bei der die 100 wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsdienstleistungen ermittelt wurden. Eine Analyse, die helfen soll, den Kontakt zwischen allen beteiligten Stellen zu erleichtern und zu beschleunigen.

Jugendliche und das Internet – ein nicht endendes Thema. Welche Chancen sehen sie? Wovor haben sie Angst? Was ist selbstverständlich? Wie hilft die Schule? Die neue SINUS-Jugendstudie verrät, was wirklich abläuft. Dr. Silke Borgstedt hat die entscheidenden Fakten gebündelt (S. 24).

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.

Jürgen Selonke
Chefredakteur, DIVSI magazin

Die digitalisierte Gesellschaft in Bewegung

Die DIVSI Internet-Milieus liefern seit ihrer Erstvorstellung 2012 eine detaillierte Übersicht darüber, wie die Menschen in Deutschland mit den Angeboten des Internets umgehen und sie nutzen, welche Chancen sie darin sehen und vor was sie Sorge haben. Wiederum in Zusammenarbeit mit dem Sinus-Institut wurden diese Angaben jetzt aktualisiert. Die „DIVSI Internet-Milieus 2016 – die digitalisierte Gesellschaft in Bewegung“ stehen unmittelbar vor ihrer Veröffentlichung.

Die Studie zeigt, dass es für den Großteil der Bevölkerung zur Normalität geworden ist, mobil im Internet zu sein, sich online zu vernetzen und das Internet sowohl bei privaten wie auch beruflichen Aktivitäten für unverzichtbar zu erklären.

Neubenennung. Das veränderte Nutzungsverhalten hat es erforderlich gemacht, die sieben Internet-Milieus teilweise neu zu benennen.

Der Anteil der deutschsprachigen Bevölkerung, der das Internet täglich nutzt, ist um 21 Prozent gestiegen: Mehr als die Hälfte ist mittlerweile täglich im Netz. 14 Prozent der Onliner geben an, täglich vier Stunden oder länger zu privaten Zwecken online zu sein.

Im Hinblick auf soziale Netzwerke und Instant Messaging haben die 30- bis 64-Jährigen stark zugelegt. Hier haben sich die Nutzeranteile von Messaging-Diensten verdoppelt. Für 61 Prozent ist ein Leben ohne Internet unvorstellbar. Die Menschen haben auch immer weniger Angst davor, dass man in Zukunft vieles nur über das Internet erledigen kann. Die zunehmende Verbundenheit mit dem Internet geht auch mit gestiegenem Selbstbewusstsein im

Hinblick auf Internet-Kompetenz einher. Die Menschen stufen sich 2016 deutlich kompetenter ein als vier Jahre zuvor.

Grundsätzlich lassen sich die Veränderungen in der Landschaft der digitalen Lebenswelten in drei Thesen bündeln:

- **Das Internet ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen:** Ein pragmatischer, unaufgeregter Zugang zum Netz ist für weite Teile der Gesellschaft normal geworden.
- **Die digitale Gesellschaft driftet auseinander:** Fanden sich bei den internetfernen Personen 2012 noch deutlich mehr Menschen nicht nur in einfacher, sondern auch gehobener sozialer Lage, umfasst dieser Kreis jetzt nahezu ausschließlich Menschen mit geringem Einkommen und geringer Formalbildung.
- **Intensiv-Onliner sind nicht automatisch Internet-Fans:** Die Studie zeigt eine Ernüchterung am digitalisierten Rand der Gesellschaft, die eine intensive Nutzung mit selektiv-kritischer Sicht auf bestimmte Entwicklungen und Möglichkeiten des Netzes vereint.

Normalität. Für die meisten ist es zum Alltag geworden, die Möglichkeiten des Netzes beruflich und privat zu nutzen.



Gastredner.
Miriam Meckel
ist bei dem
Forum dabei.

BUCERIUS LAW SCHOOL
HOCHSCHULE FÜR RECHTSWISSENSCHAFT

Is Code The New Law?

Hamburg – Zu einem weiteren erstklassig besetzten Meeting lädt DIVSI mit der Hamburger Bucerius Law School ein. Es geht um Ethik und Verantwortung in der digitalen Welt: „Is Code The New Law?“ Termin ist am 12./13. Mai 2016 im Festsaal der Hochschule (Jungiusstraße 6, 20355 Hamburg).

Gemeinsam mit DIVSI-Direktor Matthias Kammer eröffnet Prof. Dr. Katharina Boele-Woelki, Präsidentin der Bucerius Law School, die Veranstaltung. Zu den Referenten des ersten Tages zählt auch Prof. Dr. Miriam Meckel, derzeit Chefredakteurin der „Wirtschaftswoche“.

Im Mittelpunkt des zweiten Tages stehen wissenschaftlich geprägte Vorträge in einem weit gefächerten Spektrum. Thematisch geht es um rechtliche und außerrechtliche Regeln in der Welt des Internets, um die digitale Agenda im Gesundheitssystem sowie um die ethische Dimension von Big Data. Anmeldungen für das „DIVSI-Bucerius Forum“ sind möglich über die DIVSI-Homepage. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.

Leadership in der digitalen Welt

Wie lassen sich mit den Möglichkeiten unserer digitalen Welt neue Geschäftsmodelle entwickeln? Wie lassen sich daraus Wettbewerbsvorteile generieren? Was bedeutet der digitale Weg für die klassischen Geschäftszweige der einzelnen Unternehmen? Besteht eher Anlass zur Freude über die Zukunftschancen, oder müssen wir eine disruptive Technik fürchten? Kann Kannibalisierung in manchen Fällen ein lohnender Ausweg sein?

Die Perspektive der Vorstandsvorsitzenden großer deutscher Firmen auf Fragen dieser Art ist bisher eher unbekannt. Das ändert sich jetzt.

Für ein Projekt, an dem DIVSI im Team mit accenture seit Anfang des letzten Jahres arbeitet, haben 32 Persönlichkeiten aus der ersten Reihe von Wirtschaft, öffentlichem Dienst und Gewerkschaft freimütig geantwortet. DIVSI-Direktor Matthias Kammer: „Ganz bewusst haben wir die Interviews nur mit der Nummer eins



der Unternehmen und Verbände geführt. Generelle Erkenntnis dabei war, dass die Thematik der Digitalisierung mit den damit zusammenhängenden Chancen und Problemen überall angekommen ist.“

Dr. Markus Klimmer (accenture): „Es ging darum, persönliche Statements einzuholen. Damit wird das wichtige Thema Digitalisierung aus einer neuen Sicht interpretiert.“

Was treibt Vorstandsvorsitzende in dieser Hinsicht um? Welche Chancen und



Aktiv dabei.
Auch Post-CEO
Dr. Frank Appel
stand für ein
Interview zur
Verfügung.

Herausforderungen stellen sich für sie persönlich?“

Die Ergebnisse und Erkenntnisse sollen in zwei unterschiedlichen Publikationen veröffentlicht werden. Zum einen in einer Sonderausgabe der „Wirtschaftswoche“ (erscheint noch im Frühjahr), zum anderen in Buchform. Diese Veröffentlichung ist für den Herbst terminiert.

Das Internet: Generation Ü-60 mag es online

In einem neuen Projekt, das DIVSI mit dem Sinus-Institut angestoßen hat, geht es speziell um das Internet-Verhalten der Generation Ü-60. Die älteste Befragte war dabei 97 Jahre alt, 42 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren, 58 Prozent über 70 Jahre. Die vielleicht wichtigste Erkenntnis der umfangreichen Untersuchungen: 52 Prozent der Ü-60 sind regelmäßig online. Dabei herrscht bei ihnen im Umgang mit dem Netz eine kritisch-positive Neugier vor.

Bei vielen dieser älteren Nutzergruppe stellen die Experten von Sinus einen Pragmatismus fest: Die Möglichkeiten des Netzes dienen den Befragten als Lebenserleichterung. Dabei bewegen sie sich hauptsächlich auf sicherem Terrain: Die Nutzung von E-Mails ist deshalb eine



Internet-Senioren. Ü-60 und das Netz: Geht das?

der wesentlichen Aktivitäten. Die Älteren begründen ihre Netz-Aktivitäten auch so: „Ich bin damit noch ein Teil der Gesellschaft, weil ich überall teilhaben kann.“ 53 Prozent der Onliner sagen, dass ein Leben ohne Internet für sie „unvorstellbar“ ist.

Mehr als die Hälfte der Befragten sagt auch: Man muss sich an einen freieren Umgang mit Daten gewöhnen. Über die Hälfte der Befragten gaben auch an, dass sie immer auf dem neuesten Stand der Technik sein wollen. Die Ergebnisse der Befragung insgesamt sollen in diesem Sommer veröffentlicht werden.

Links zu Datenschutz, Social Media, Kinder und Internet

Auf der Homepage von DIVSI gibt es neu eine Übersicht hilfreicher Links zu den Themen Datenschutz, Internet-Betrug, Social Media und kindgerechter Umgang mit dem Internet.

DIVSI-Kommunikations-Chef Michael Schneider: „Damit helfen wir, in der Fülle des Internet-Angebots die passenden Seiten zu finden.“

Insgesamt werden Links zu Sicherheit/Technik, Datenschutz, Internetbetrug/Angriffe, IT-Recht, Social Media, Kinder und Internet, Selbsthilfe und Mobbing sowie mobiles Internet aufgeführt.

 **WEITERE INFOS:**
divsi.de/blog

Im neuen Zeitalter der Nachrichtendienste

Der NSA-Untersuchungsausschuss: Kristallisationspunkt für gesellschaftliche Debatten rund um das Gleichgewicht von Sicherheit und Freiheit in der digitalen Welt.

Prof. Dr. Patrick Sensburg

Foto: Michael Thaler – Shutterstock

Lauschzentrum. Bis 2004 nutzte die NSA diese Abhörbasis bei Bad Aibling. Danach wurde die Anlage dem BND überlassen.

Nach dem Zusammenbruch des Ostblocks und dem Ende des Kalten Krieges schien es, als wäre die Hochzeit der Geheimdienste vorbei. Die Rüstungsprojekte der Staaten wurden immer teurer, und insbesondere die USA konnten es sich leisten, eine ganz ungewohnte Transparenz zu praktizieren. So ist z. B. der einfache Nachbau von Hightech-Waffensystemen kaum noch möglich. Die sich hieraus ergebende Asymmetrie wirkt sich immer stärker auf das Konfliktverhalten streitender Parteien aus.

Daten in einer digitalen Welt sind hierbei zum wichtigen Machtfaktor geworden. Nach dem Terroranschlag im tunesischen Badeort Sousse, dem Bombenanschlag auf den Airbus A321 der russischen Fluglinie Kogalymavia, den koordinierten Anschlägen in Paris und der Geiselnahme im Hotel Radisson-Blu in Bamako im Jahr 2015 oder den Bombenanschlägen in Istanbul

und Ankara und den Anschlägen von Al-Shabaab in Somalia in diesem Jahr brauchen wir unsere Sicherheitsbehörden mehr denn je. Wir sehen uns neuen Gefährdungsszenarien ausgesetzt, die eine Vernetzung und Abstimmung national und international erfordern, um dem Kampf gegen asymmetrische und hybride Bedrohungen zu begegnen.

Macht. Die digitale Kommunikation, bis hin zur Einflussnahme in sozialen Netzwerken spielt eine immer größere Rolle. Die Macht über das Netz und unsere Daten ist sowohl für Unternehmen wie auch für Nachrichtendienste in Zukunft der entscheidende Faktor. Die Sicherheit unserer Daten, die Sicherheit der intimsten Informationen über jeden von uns bis hin zur Persönlichkeit des Einzelnen interessiert heute mehr als je zuvor.

Gleichzeitig wird die Herrschaft über Daten, z. B. in Form von Nach-

richten aus der ganzen Welt, für viele Akteure ein Machtfaktor. Die Zahl der nachrichtenähnlichen Beiträge von Facebook-Profilen, Blogs und in abgestufter Weise auch bei Twitter und Instagram hat in den letzten Monaten massiv zugenommen. Gleiches gilt für Kommentare auf den Webseiten seriöser Presseorgane. Hier werden Artikel als Lügen verunglimpft und mit falschen Behauptungen diskreditiert. In vielen Fällen handelt es sich bei den Autoren der Kommentare um sogenannte Trolle, also Nutzer, die es gar nicht gibt und die nur zum Schein erstellt wurden. Über sie gelingt es im Internet Meinung zu machen, wie es auch gelingt, Shitstorms beispielsweise über Personen oder Firmen loszutreten. Nachrichtendienste mancher Staaten, aber auch Strukturen der organisierten Kriminalität spielen hier keine unerhebliche Rolle, was wir derzeit insbesondere beim Thema Flüchtlinge sehen. →



→ Vertrauen und Sicherheit in der Gesellschaft zu garantieren, ohne dabei die Freiheit der Bürger zu gefährden, ist eine Aufgabe, die für die Politik, aber auch für alle gesellschaftlichen Akteure unter diesen Umständen nicht leichter geworden ist. Die Masse an Daten, die wir alle täglich produzieren, ist interessant. Sie ist interessant für Unternehmen wie Google, Amazon und Facebook, die ihre Firmenphilosophie gerade auf die Herrschaft über Daten und Informationen gründen. Man denke nur an den fast explodierenden Markt der Gesundheitsdaten.

Darknet. Unsere Daten sind aber auch interessant für Nachrichtendienste und weite Teile der organisierten Kriminalität, die den stetig wachsenden Pool von Daten gerne als Steinbruch für ihre Zwecke nutzen möchten. Gleichzeitig nutzen Kriminelle immer mehr das sogenannte Darknet – eine Parallelwelt im Netz, die eine anonyme Möglichkeit bietet, Verbrechen im Internet zu planen, anzubahnen und zu begehen. Für Polizei und Nachrichtendienste wird es in diesen „Räumen“ immer schwerer, für Sicherheit zu sorgen. Bürgerinnen und Bürger müssen geschützt werden, indem Terroristen oder Gefährder rechtzeitig identifiziert werden, lautet daher auch die Argumentation, um die Datenerfassung der NSA und anderer Dienste zu rechtfertigen.

Die gleiche Argumentation finden wir in Großbritannien und nun auch in Frankreich nach den Anschlägen gegen die Redaktion der französischen Satirezeitschrift „Charlie Hebdo“ am 7. Januar 2015 in Paris. Bei uns ist die jahrelange Diskussion um die Vorratsdatenspeicherung beispielhaft für diese Debatte. Unsere Gesellschaft befindet sich also in einem Spannungsfeld zwischen digitaler Freiheit und der Sensibilität, die eine vernetzte Welt einfordert.

In diesem Spannungsfeld befindet sich der sogenannte NSA-Untersuchungsausschuss des Deutschen Bundestages, der aufgrund der Veröffentlichungen von Edward Snowden Anfang 2014 eingesetzt wurde. Seine Aufgabe ist es erstens, das Ausmaß und die Hintergründe der Ausspähungen durch die Dienste der sogenannten Five-Eyes-Staaten in Deutschland aufzuklären. Zweitens soll er ermitteln, inwieweit die deutschen Dienste hieran beteiligt waren und ob gesetzliche Regelungen durch sie verletzt wurden. In einem dritten Komplex soll der NSA-Untersuchungsausschuss Empfehlungen abgeben, wie die Telekommunikation der Bürger, von Unternehmen und von staatlichen Stellen besser geschützt werden kann. Ziel ist es also nicht, unsere Nachrichtendienste zu zerschlagen, sondern die Balance zwischen Sicherheit und Freiheit zu finden.

Zeugenbefragung. Die Arbeit konzentriert sich zum einen auf die Auswertung umfangreichen Aktenmaterials von derzeit über 2.325 Aktenordnern des BND und anderer Behörden, von denen rund 525 Aktenordner als vertraulich oder höher eingestuft sind. Zum anderen werden Zeugen, z. B. der Nachrichtendienste oder von Unternehmen der IT-Branche, geladen. Kürzlich sind Ladungen an Mark Zuckerberg von Facebook, Brad Smith (Microsoft), Eric Schmidt (Google) und Tim Cook (Apple) vom Ausschuss beschlossen worden. Bisher gab es 40 Zeugensitzungen mit 84 Zeugen. Rund 42 weitere Zeugen sind beschlossen, aber noch nicht zu einem konkreten Termin geladen worden.

Nur wenige Beobachter hatten sich vor dem Untersuchungsausschuss vorstellen können, wie intensiv der Ausschuss in öffentlichen Sitzungen in Projekte und Vorgehensweisen der Nachrichtendienste mit den geladenen



Zeugen eindringt. Noch längst sind aber nicht alle Fragen beantwortet, was man an den noch zu befragenden Zeugen erkennen kann. Offen ist auch die Frage, ob die NSA über Jahre versucht hat, Ziele in Europa aufzuklären, und dafür auch den BND mit Suchbegriffen – den sogenannten Selektoren – versorgt hat. Zwar hat der BND über die ganze Zeit deutsche Selektoren herausgefiltert, soweit dies möglich war. Suchbegriffe in Europa wurden jedoch eingesetzt und Ergebnisse auch an die Amerikaner weitergeleitet.

Vertrauen unter Partnern schafft dies nicht, aber vielleicht wird dadurch auch nur offensichtlich, dass Nachrichtendienste sich nicht untereinander vertrauen, sondern nur mit allen Mitteln im Ausland Erkenntnisse gewinnen wollen. Eine unmittelbare Wirtschaftsspionage kann man hierin nicht erkennen, aber natürlich lassen sich Erkenntnisse aus Politik und

Über
2.325
Aktenordner des BND und anderer
Behörden werden derzeit ausgewertet.



Foto: Büro Patrick Sensburg, Sergey Kohl/verOnicka - Shutterstock

Wirtschaft in Europa für politische Weichenstellungen in den USA nutzen. Aber nicht nur in den USA – es bestehen keine Zweifel, dass die Geheimdienste anderer Staaten wie China, Russland oder Frankreich genauso bei uns spionieren.

Kontrolle. Der NSA-Untersuchungsausschuss wird daher Empfehlungen geben, wie wir uns gegenüber ausländischen Nachrichtendiensten verhalten müssen und wie wir unsere Spionageabwehr aufzustellen haben. Der Blick auf das Thema der Selektoren zeigt aber, dass wir auch bei unseren Nachrichtendiensten sehr sorgsam Kompetenzen einräumen müssen. Wenn der Staat auf der einen Seite Eingriffe in Rechte der Bürger z.B. zum Schutz vor Terroristen für nötig erachtet, muss er auf der anderen Seite eine hinreichende exekutive und parlamentarische Kontrolle gewährleisten.

Wenn wir in Deutschland dieses Gleichgewicht erreichen, schaffen wir auch einen Vorteil für den Technologiestandort Deutschland. Während seit Jahren beinahe alle großen IT-Unternehmen in den USA sind, können Deutschland und Europa, durch ein klares Bekenntnis zum Datenschutz und verlässliche gesetzliche Rahmenbedingungen, international wieder interessanter werden.

Das politische Berlin ist wohl wie kaum ein anderer Ort der Welt interessant für Nachrichtendienste. Gleiches gilt für die Strukturen der organisierten Kriminalität. Bei ihnen geht es dann auch um Wirtschaftsspionage oder um die Schädigung der deutschen Wirtschaft im ganzen Land. Der nordrhein-westfälische Verfassungsschutz geht davon aus, dass dort bereits jedes zweite Unternehmen Ziel von Ausspähattacken geworden ist. Der Bund schätzt den jährlichen Schaden

Spagat. Angst vor dem Überwachungsstaat und Terrorabwehr – in diesem Spannungsfeld muss sich der NSA-Untersuchungsausschuss bewegen.

für die deutsche Wirtschaft durch Spionage auf 50 Mrd. Euro. Die Wirtschaft hält diese Schätzung für untertrieben und geht von rund 100 Mrd. Euro Schaden jährlich aus. Seit den Veröffentlichungen von Edward Snowden und der damit zusammenhängenden Diskussion gibt es in der Wirtschaft eine intensive Diskussion um die Sicherheit der eigenen Daten. Wenn Forschung und Innovation die entscheidenden Erfolgsfaktoren unserer Wirtschaft sind, dann müssen wir die digitale Kommunikation sicherer machen. Dies gilt gerade für den Mittelstand, der die Basis unserer Wirtschaft ausmacht. Hier besteht noch viel Nachholbedarf.

Gleichgewicht. Der NSA-Untersuchungsausschuss wird vielleicht nicht jeden befriedigen, der sich erhofft hat, dass geheimste Sachverhalte an die Öffentlichkeit gelangen. Er ist aber ein Kristallisationspunkt für gesellschaftliche Debatten rund um das Gleichgewicht von Sicherheit und Freiheit in der digitalen Welt. Von daher sollten wir ihn als Chance erkennen!

Neben weiteren gesetzlichen Regelungen im Bereich IT-Sicherheit, Datenschutz und den Umgang mit den großen IT-Unternehmen, wie Facebook und Google wird auch über die Überarbeitung der gesetzlichen Grundlagen für unsere Nachrichtendienste nachgedacht werden müssen. Vielleicht gelingt es ja sogar vor dem Hintergrund der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes in Luxemburg zur Vorratsdatenspeicherung, das Thema Datenschutz und Privatheit mit Blick auf die Nachrichtendienste in ganz Europa auf die Agenda zu setzen. □



Prof. Dr. Patrick Sensburg
Der CDU-Politiker gehört seit 2009 dem Bundestag an. Er ist Vorsitzender des NSA-Untersuchungsausschusses.

Wir müssen die digitale Kommunikation sicherer machen. Dies gilt gerade für den Mittelstand, der die Basis unserer Wirtschaft ausmacht.



Brauchen wir für Big Data neue Regeln?

**Untersuchung zu Smart Mobility und Smart Health zeigt:
Es existieren eine Reihe von Konfliktfeldern, die eine
gesellschaftliche Debatte erforderlich machen.**

Philipp Otto

Wie groß sind Chancen und Risiken beim Einsatz von Big Data auf den Gebieten Smart Mobility und Smart Health? Welche Konfliktlinien resultieren daraus, und wo liegen die besonderen gesellschaftlichen Herausforderungen? Um diese Problematik ging es bei der jetzt vorgestellten Untersuchung „Big Data“, die iRightsLab gemeinsam mit DIVSI erstellt hat.

Die gewonnenen Erkenntnisse haben bisher gezeigt, dass in Bezug auf Tracking und Big Data eine Reihe von Konfliktlinien existieren, die den Bedarf nach einer gesellschaftlichen Debatte aufwerfen. Eine solche könnte ergeben, dass für Big Data neue oder angepasste Regeln benötigt werden, für die sich alternative Regulierungsansätze wie ein „Digitaler Kodex“ eignen könnten. Das dem Bericht zugrunde liegende Projekt ist Teil des Gesamtvorhabens „Braucht Deutschland einen Digitalen Kodex?“, das 2013 ins Leben gerufen wurde.

Ziel der im Herbst 2014 gestarteten zweiten Projektphase ist es, zu untersuchen, ob das Modell eines „Digitalen Kodex“ auch in der konkreten Anwendung trägt und sich realisieren lässt. Der Projektteil „Big Data“ ist dabei noch nicht abgeschlossen. In einem ersten Schritt wurden jetzt zunächst konkrete Konfliktfelder beschrieben, die durch



Alleswisser. Am Handgelenk können alle Daten empfangen und beobachtet werden.

Big Data entstehen. Da das Phänomen äußerst facettenreich ist, wurde die Thematik auf zwei Anwendungsgebiete eingegrenzt: Smart Mobility und Smart Health. An ihnen wurden exemplarisch die Chancen und Herausforderungen von Big Data herausgearbeitet, um Regelungsbedürfnisse zu identifizieren, denen dann mit einem zu schaffenden „Digitalen Kodex“ begegnet werden könnte.

Ein Projektschwerpunkt war Tracking als eine der Methoden, bei der die in Big-Data-Anwendungen eingesetzten großen Datenmengen anfallen. Bei solchen Anwendungen werden computergestützt die Daten analysiert und weiterverwendet. Diese sind insbesondere durch die immer weiter zunehmende Digitalisierung vieler Lebensbereiche entstanden, wobei Tracking-Technologien eine der Hauptquellen für die Erzeugung dieser Daten sind.

Tracking kommt in immer mehr Anwendungen zum Einsatz, so zum Beispiel in Smartphones, Fitnessarmbändern oder in Blackboxes, die in Autos



Wearables

Wearables protokollieren Gesundheits- und Aktivitätsdaten des Trägers, wie z.B. Anzahl der Schritte, Schlafdauer und Herzfrequenz. Die Daten kann der Anwender einerseits selbst nutzen. Andererseits können sie auch für den behandelnden Arzt, die Versicherung oder für die Forschung freigegeben werden.

eingebaut werden. Die Geräte zeichnen fortlaufend bestimmte Werte auf und übermitteln die so gewonnenen Daten an Server der Anbieter, wo sie gespeichert werden und für Big-Data-Auswertungen zur Verfügung stehen.

Prämienanpassung. Im Bereich Smart Mobility sind telematikbasierte KFZ-Versicherungen ein aktuelles Anwendungsfeld. Tarife werden dabei unter anderem auf Basis des tatsächlichen Fahrverhaltens des Versicherungsnehmers angepasst. Zu diesem Zweck wird zumeist eine Blackbox in das Auto des Kunden

eingebaut, die das Fahrverhalten verfolgt und aufzeichnet. Auf Basis einer Datenanalyse werden schließlich die Prämien errechnet und entsprechend angepasst.

Diese Art von Versicherungsmodell verspricht eine Reihe von Chancen. So werden die Autoversicherer in die Lage versetzt, profitablere Versicherungsmodelle anbieten zu können. Zugleich können die Autofahrer profitieren, insbesondere jene, die bislang aufgrund ihrer Zuordnung zu einer bestimmten Gruppe – wie beispielsweise Fahranfänger – ungeachtet ihres individuellen Fahrstils hohe Prämien zahlen mussten. Darüber

hinaus könnte sich die Sicherheit auf den Straßen erhöhen und die Umweltbelastung sinken, worin ein gesamtgesellschaftlicher Nutzen zu sehen wäre.

Zugleich birgt ein solches Modell Risiken. So ermöglicht das Tracking, umfassende Bewegungsprofile von Autofahrern zu erstellen. Darüber hinaus ist an Personengruppen zu denken, die beispielsweise im Schichtdienst arbeiten und deshalb ihr Fahrzeug zu Zeiten nutzen müssen, die als risikobehaftet identifiziert werden, und deshalb höhere Tarife zahlen müssen. Ein weiteres Beispiel für eine Anwendung im Bereich Smart Mobility ist die da- →

→ tengetriebene Verkehrslenkung in Ballungsräumen, die auf Grundlage von Bewegungs- und Geolokationsdaten die Verkehrsströme zu optimieren versucht. Dies kann den Verkehrsteilnehmern helfen, Zeit einzusparen. Durch die daraus folgende Ressourcenoptimierung werden zudem weniger Emissionen freigesetzt.

Planungschance. Den kommunalen Planungsbehörden bieten sich darüber hinaus Möglichkeiten, Infrastrukturprojekte gezielter durchzuführen, während die Verkehrsbetriebe die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel präziser einsetzen können. Demgegenüber kann das Tracking der Bewegungen der Bürger im städtischen Raum trotz anonymisierter Daten zum Gefühl beitragen, unter Überwachung zu stehen, was sich verhalten-sändernd auswirken kann.

Auch im Gesundheitssektor wird im Bereich Smart Health immer mehr auf Big-Data-Anwendungen zurückgegriffen. Die dafür notwendigen Datenmengen werden unter anderem durch Wearables erzeugt, also beispielsweise durch Fitness-Armbänder oder Smart Watches, die Vitalwerte ihres Trägers aufzeichnen. Gerade im Gesundheitssektor sind mit Big Data große Hoffnungen verbunden, die Prävention, Diagnose und Therapie von Krankheiten zu verbessern. So können Ärzte den Gesundheitszustand ihrer

Patienten präziser überwachen; Krankenhäuser können aus großen Datensätzen von Patienten Erkenntnisse gewinnen, anhand derer sie die verfügbaren Ressourcen besser verteilen können; auch zur Vorhersage von Epidemien kann Big Data nützlich sein.

In besonderem Maße verspricht sich die medizinische Forschung Chancen durch Big Data, da es mittels Wearables künftig leichter sein dürfte, Probanden für Studien zu gewinnen. Dadurch entsteht leichter eine ausreichend große Datenbasis für medizinische Erkenntnisse. Auch das Krankenversicherungssystem kann durch die Informationen, die durch Wearables gewonnen werden, neue Tarifmodelle schaffen, die Kosten einsparen helfen und Ressourcen besser

nutzbar machen. Nicht zuletzt profitieren die Nutzer solcher Geräte selbst von den genannten Möglichkeiten.

Anpassungsdruck. Auch der Einsatz von Big Data im Gesundheitsbereich birgt Risiken. So vergrößert sich für den Nutzer die Gefahr der Fremdbestimmtheit, wenn durch die konstante Überprüfbarkeit und Vergleichbarkeit von Gesundheitsdaten gesellschaftlich neu definiert wird, welche körperlichen Zustände als gesund, also „richtig“, und welche als krank, also „falsch“, gelten. Diese Neudefinition kann zu einem erhöhten Anpassungsdruck führen.

Eine Gefahr besteht zudem darin, dass die Möglichkeit, sich gegen die Nutzung von Wearables zu entscheiden, an

Telematikbasierte Autoversicherung

Eine Blackbox im Auto erfasst Daten zum Fahrverhalten und übermittelt sie an die Versicherung. Die Auswertung dieser Daten bildet die Grundlage für die Höhe der Versicherungsprämie.

Getrackt werden unter anderem starkes Bremsen oder Beschleunigen, Tageszeiten der Fahrten und zurückgelegte Entfernung.



gesellschaftlicher Akzeptanz verliert. Da es sich bei Gesundheitsdaten um besonders persönliche und sensible Daten handelt, stellt sich außerdem die Frage, wie Datenschutz und Datensicherheit gewährleistet werden können, um Missbrauch im Umgang mit den Daten zu verhindern. Für die medizinische Forschung schließlich besteht zumindest potenziell das Problem, dass medizinische Studien, die mittels Wearables durchgeführt werden, für das Phänomen der Stichprobenverzerrung besonders anfällig sein könnten, wenn sich zum Beispiel die Studienteilnehmer ausschließlich aus solchen Bevölkerungsteilen rekrutieren, die sich ein solches Gerät leisten können.



Wissenspaket.
Auf 139 Seiten fünf Kapitel, die alles über Smart Mobility und Smart Health erklären.

 **DOWNLOAD DER STUDIE**
www.divisi.de/publikationen/studien

Die Untersuchung hat auch gezeigt, dass zahlreiche Themen in diesem Zusammenhang noch vertieft werden müssen. Insbesondere gilt hier:

- Big Data stellt Grundprinzipien des Datenschutzrechts wie Datensparsamkeit und Zweckbindung infrage. Es muss daher geklärt werden, inwieweit ein „Digitaler Kodex“ einen Beitrag

dazu leisten kann, auf Big Data abgestimmte Lösungen für die dadurch entstehende Problematik zu finden.

- Wie ist zu gewährleisten, dass die Nutzung von Tracking-Geräten freiwillig bleibt und eine Nichtteilnahme nicht mit Nachteilen verbunden ist, wenn Tracking-Technologien und darauf basierende Big-Data-Anwendungen immer weitere Verbreitung finden? Hat dieses Prinzip der Freiwilligkeit überhaupt weiterhin Bestand?
- Wie kann Neutralität und Transparenz jener Algorithmen gewährleistet werden, die Big-Data-Anwendungen zugrunde liegen? Diese Aspekte lassen sich unter dem Begriff der Algorithmenethik zusammenfassen. Wie und von wem können Algorithmen daraufhin überprüft werden, ob sie beispielsweise bestimmte Bevölkerungsgruppen unangemessen benachteiligen? Welche Mechanismen müssten geschaffen werden, um die Verwendung solcher diskriminierender Algorithmen zu unterbinden? 



Philipp Otto
Gründer des Think Tanks iRights.Lab und des Verlages iRights.Media. Er entwickelt Strategien und Konzepte zur Bewältigung der Digitalisierung in Deutschland, Europa und Asien.

Intelligente Verkehrslenkung

Sensoren und Tracker sammeln große Datenmengen – zu Verkehrsbewegungen, Unfällen oder dem Wetter – und übermitteln sie an Server, wo sie in Echtzeit ausgewertet werden. Aufgrund der Analyseergebnisse greifen Steuerungsmechanismen regulierend in den Verkehr ein und können Staus verhindern.



Er sieht Gefahren. Dennoch ist der Experte überzeugt: Das Positive am Netz wird vermutlich immer überwiegen. Dr. Karsten Nohl im Interview zu Fragen um Hacking, Cyberterrorismus und das Internet der Dinge.

Karsten Nohl gehört zu den bekanntesten Kryptografen unserer Zeit. Zu seinen Forschungsgebieten zählen GSM-Sicherheit, RFID-Sicherheit und der Schutz der Privatsphäre. Seit 2010 ist er Forschungsleiter und Geschäftsführer der Berliner Security Research Labs. Sein Blick nach vorn kann nicht nur froh stimmen.

Wir haben 2016 – braucht das Internet neue Gesetze, eine moralische Instanz?

Dr. Karsten Nohl: Als Hacker habe ich über die letzten Jahre gelernt, dass das Internet sich seine eigene Moral gibt und dass es Gesetze grundsätzlich umgeht. Insoweit brauchen wir informiertere Nutzer. Das Internet wird ein Gemisch aus Gut und Böse bleiben, wobei vermutlich das Positive immer überwiegen wird. Aber auf die bösen Seiten muss man geschult werden. Das heißt: Wir müssen uns alle einzeln darauf einstellen, vom Internet aus angegriffen zu werden, müssen verstehen, wie solche Angriffe ablaufen würden, und müssen darauf reagieren.

Was sind erste Schritte für eine solche Reaktion?

Wir sollten wichtige Daten weniger weit streuen, weniger auf E-Mails reagieren, nach denen wir nicht gefragt haben, und sicherere Passwörter verwenden. Alles im Grunde sehr einfache Schritte, die uns insgesamt sehr viel sicherer machen würden, ohne dass wir auf den Komfort der modernen Technik verzichten müssen.

Internet und Partisanenkrieg aus dem Keller

Anfällig. Die Infrastruktur jeder Großstadt kann Cyberangriffen ausgesetzt sein.



Computerwurm Stuxnet. 2010 sorgte er für Störungen im iranischen Atomprogramm.

Wie weit ist der Staat gefordert?

Es kann nicht sein, dass der Anspruch an den Staat ist, Bürger vor dem Internet zu schützen. Das kann kein einzelner Staat erreichen und würde, wenn überhaupt, die Innovationsfähigkeit einschränken. Die Möglichkeiten der Hacker allerdings nicht.

Stichwort Hacker – gibt es noch irgendetwas, was nicht zu hacken ist?

Vermutlich nicht. Im Grunde ist alles hackbar, was heute einen Computer hat. Das sind unsere Telefone, das sind unsere kritischen Infrastrukturen, Logistik, Wasserversorgung, Stromversorgung. Das sind aber auch zunehmend Flugzeuge und Autos und andere technische Systeme, die um Computer erweitert werden.

Dabei geht Hacking doch noch weit über die Technik hinaus ...

Richtig. Das Hacken ist das Umgehen von Sicherheitsmaßnahmen, und das kann auch eine physische Maßnahme wie das Social Engineering sein, also das Beeinflussen von Menschen. Hacken passiert immer dann, wenn einer eine Sicherheitsmaßnahme aufbaut und ein anderer einen Weg drum herum findet.

Was wäre ein denkbarer Worst Case?

Hacking kann in unserem Leben im Worst Case alles zunichtemachen, die komplette Infrastruktur von Gesellschaften lahmlegen und auch noch die Menschen beeinflussen. Das wird als Schreckensszenario schon seit vielen Jahren diskutiert, ist aber zum Glück noch nie vorgekommen.

Also sind die technischen Infrastrukturen doch irgendwie vor Hacking geschützt?

Dass der Worst Case sich noch nie ereignet hat, weist vermutlich nicht unbedingt darauf hin, dass unsere technischen Infrastrukturen sehr gut vor Hacking geschützt sind. Ich glaube eher, dass niemand sie wirklich fundamental hacken will. Niemand hat Interesse daran, uns vom Strom, vom Wasser oder von Lebensmitteln abzuschneiden.

Wo steht Deutschland in einem internationalen Sicherheits-Ranking?

Schwierig zu sagen. Ich glaube, von den Schutzfähigkeiten her ist Deutschland schlecht aufgestellt. Wir haben wenig aktive Cyberkompetenz.

Was bedeutet das präzise?

Das heißt, wir bereiten uns nicht darauf vor, andere Länder anzugreifen, was ja sehr gut ist. Aber die gleiche Kompetenz wäre nötig, um sich zu verteidigen.

Andere Länder – allen voran sicher die USA, aber auch China, Russland, jetzt der Iran – investieren sehr viel mehr in diesen Wettlauf zu den schnellsten und besten Cyberwaffen. Deutschland – als kriegsmäßig eher zurückhaltendes Land – ist da hinterher.

Stichwort Cyberkrieg. Sind wir, ist die Welt dagegen gerüstet?

Schockierend wenig. Die Welt hat sich auf den Cyberkrieg oder Cyberterrorismus, wie es häufig genannt wird, bisher kaum vorbereitet. Unsere Infrastruktu-

ren werden immer mal wieder von Amateuren gehackt. Die machen das meist gutmütig und erklären den Betreibern anschließend, wie man erkannte Schwachstellen beseitigt. Aber wenn es selbst Amateure schaffen, dann schafft es selbstverständlich auch eine staatliche Organisation. Und solche gibt es mittlerweile in fast jedem Staat.

Wen muss man sich als Kämpfer in einem Cyberkrieg vorstellen?

Das sind Hacker, die in irgendeinem Keller in Peking, Moskau oder auch Berlin sitzen und von dort staatliche Aufträge ausführen.

Zum Beispiel könnten sie dann in einem echten Kriegsfall die Infrastruktur eines anderen Landes zerstören. Es geht dann wirklich vom Effekt her Richtung Flächenbombardements. Man schadet Gesellschaften und nicht nur Armeen. Und das haben wir auch in der konventionellen Kriegsführung, zumindest in Europa, lange nicht gesehen.

Ließen sich solche Angriffe nachweisen?

Das Schlimme an einem Cyberkrieg wäre, dass die Nachweisbarkeit der Taten schwierig bis unmöglich wird. Im Internet kann sich jeder sehr schnell anonymisieren.

Das Internet lädt also zu so etwas wie einem Partisanenkrieg ein. Das ist das Szenario, das derzeit viel diskutiert wird. Und in fast allen Diskussionen kommt raus: Wir wären davor nicht geschützt. →

→ Wo lagen nach Ihrer Überzeugung die Anfänge in diesem Cyberkrieg?

Angefangen haben die Amerikaner mit der virtuellen Kriegsführung im Schlag gegen das iranische Atomprogramm. Aber selbstverständlich haben die Iranis mittlerweile auch aufgerüstet und jedes andere Land gleich mit. Das heißt, es stehen Cyberarmeen bereit. Doch zum Glück wurden die noch nie großflächig eingesetzt.

Das „Internet der Dinge“ – was wird es uns bringen?

Das Internet der Dinge beschreibt ganz verschiedene Entwicklungen, die alle darauf hinwirken, dass das Internet mit der echten Welt verwächst. Vor allem dadurch, dass Sensoren aufgestellt werden, die Daten über die echte Welt – Temperaturmessungen, Bewegungsmessungen und in der Zukunft viel mehr Kamerabilder und so was alles – ins Internet bringen und die dort analysiert werden. Im zweiten Schritt wirken Akteure wieder auf die echte Welt ein. Das Internet erfährt mehr und mehr über die Welt und wirkt mehr und mehr auf die Welt ein.

Was waren die Anfänge dieser Entwicklung?

Das hat mit unseren Telefonen angefangen: Das Internet weiß plötzlich immer,



Fingerdruck. Hausautomation per Tablet, das Internet der Dinge macht's möglich.

wo wir sind und was wir machen. Das wird aber bei den Telefonen nicht aufhören. Sensoren werden sich bald auch in der Kleidung finden, werden sich bald in allen anderen Elektroniken finden, werden teilweise als Sensoren einfach ausgestreut, um dem Internet mehr Einblick in die echte Welt zu geben.

Viele sehen darin mehr Kontrolle. Wo bleibt das Positive?

Ein großes Versprechen des Internets der Dinge ist es, alles in der Welt optimal zu arrangieren. Das wird nicht überall klappen, aber an vielen Stellen ist es vorstell-

bar. Zum Beispiel Stromverbrauch und Stromerzeugung perfekt aufeinander abzustimmen. Oder Medikamente perfekt auf den jeweiligen Körper, dem sie verabreicht werden, einzustellen. Oder Bewässerungssysteme perfekt auf das Ökosystem einzustellen, das bewässert wird. All das ist algorithmisch sehr leicht möglich, aber heute fehlt noch die Datengrundlage. □



Karsten Nohl studierte Elektrotechnik an der Fachhochschule Heidelberg. 2005 bis 2008 promovierte er an der University of Virginia.

NEWS

Gesetzgebung vom Ende her denken

München – Vitako, die Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister, feierte jetzt zehnjähriges Jubiläum.

Martin Schallbruch, ehemaliger IT-Direktor im Bundesministerium des Innern, unterstrich in seinem Grußwort, dass die kommunale Expertise in Fragen der Informationstechnik immer mehr geschätzt werde. Es war einer seiner letzten offiziellen Auftritte vor der Versetzung in den einstweiligen Ruhestand. Vitako hat sein Ausscheiden aus dem BMI sehr bedauert.

DIVSI-Direktor Matthias Kammer, ehemals Vorstandsvorsitzender von Vitako,



Vorsitzender. Lecos-Geschäftsführer Peter Kühne ist seit 2010 Vorstandsvorsitzender von Vitako.

betonte, dass die öffentliche Hand Investitionen in digitale Infrastrukturen tätigen müsse, um die Steuerungsfähigkeit auch

über Bürgerdaten zu behalten. Rückblickend stellte er fest, dass es in Verwaltungen lange gebraucht habe, IT als Managementaufgabe anzuerkennen.

Heute stammen von Vitako Positionspapiere und Handlungsempfehlungen zu Fachthemen wie EU-Dienstleistungsrichtlinie, elektronischer Personalausweis, Modernisierung des Meldewesens, Open Data oder dem Informationsweiterverwendungsgesetz. Die Papiere nahmen auch Einfluss auf die Gesetzgebung. Bis heute hat sich nichts am Vitako-Credo geändert: Gesetzgebung vom Ende her denken, ausgehend vom kommunalen Raum, wo Gesetzesvorgaben in die Praxis umgesetzt werden. □

Die Regierungskoalition im Bund hat zu Beginn der aktuellen Legislaturperiode das ambitionierte Ziel vereinbart, die „100 wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen innerhalb der nächsten vier Jahre bundesweit einheitlich online anzubieten“. Offen blieb, welche Leistungen dies eigentlich sind.

Darüber hinaus war nicht klar umrissen, was genau der Begriff „Verwaltungsleistungen“ alles umfasst – lediglich Bürgerdienste, auch den Bereich der Daseinsvorsorge oder sogar jede Form von Regulierung –, welche Angebotstiefe die Formulierung „online an-



Kurzer Draht.
Wofür brauchen die Bürger staatliche Leistungsstellen besonders oft?

Bürger und Amt: Wobei entstehen die meisten Kontakte?

Untersuchung zu den 100 wichtigsten und am häufigsten genutzten Verwaltungsleistungen ist abgeschlossen.

Sirko Hunnius und Dirk Stocksmeier

bieten“ impliziert – nur die Information über die Verwaltungsleistungen, die vollständige Online-Transaktion oder die integrierte Bereitstellung anhand von Lebenslagen – und was als „bundesweit einheitlich“ gilt. All diese Fragen hat ein kürzlich abgeschlossenes Forschungsprojekt aufgegriffen und beantwortet. Dieses Forschungsprojekt wurde vom DIVSI finanziell unterstützt.

Lebenslage. Zentrale Untersuchungsfrage war, wie wichtige und häufig genutzte Verwaltungsleistungen identifiziert werden können. Mit der Antwort wird der Bundesregierung eine Entscheidungshilfe für die Auswahl von Verwaltungsleistungen angeboten. Hierfür wurden anhand der Begriffe „wichtig“, „häufig“ und „umsetzen“ die drei Dimensionen Effektivität, Effizienz und Umsetzbarkeit abgeleitet und anschließend mit operationalisierten Kriterien unterlegt. Aus diesen drei Dimensionen wurden Lebenslagen beurteilt statt einzelner Verwaltungsleistungen.

In einem ersten Schritt mussten Lebenslagen gebildet werden, die insgesamt das Leistungsspektrum der Verwaltung abbilden. Hierfür wurde aus

den Webseiten von kreisfreien Städten ein erstes Set von Lebenslagen abgeleitet. Diesen wurden anschließend die ca. 5000 im Leistungskatalog →





ELTERNGELD

WOHNORTWECHSEL

KFZ-ANMELDUNG

Das große Ziel:
Bearbeitungs-
prozesse
beschleunigen,
Bürger entlasten

GEBURTSURKUNDE

BETREUUNG

→ der Verwaltung (LeiKa) erfassten Einzelleistungen zugeordnet und hierbei ergänzende Lebenslagen entwickelt.

Im Ergebnis lag ein Set von 40 Lebenslagen für Bürger vor, welches die gängigsten Verwaltungsleistungen erfasst. Diese Lebenslagen wurden daraufhin jeweils einzeln bewertet. Dafür wurden die umfassendsten verfügbaren Datenbanken systematisch ausgewertet, wie die Bürokratiekostendatenbank SKM, die Normenscreening-Datenbank mit Schriftformerfordernissen und die Genesis-Datenbank des Statistischen Bundesamtes.

Die Top-Fünf. Zusätzlich wurde eine semantische Analyse aller Koalitionsverträge von Bund und Ländern durchgeführt, um politisch-gesellschaftliche Prioritäten abzuleiten. Auf Basis der Werte wurde eine Rangliste der Lebenslagen erstellt. Darauf nehmen die Lebenslagen Kinderbetreuung, Berufsausbildung, Studium, Zuwanderung und Geburt die ersten fünf Plätze ein.

Aus den Kernleistungen dieser fünf Lebenslagen leiten sich etwa 80 der Top-100-Verwaltungsleistungen ab. Dazu zählen demnach das Kinder- und das Elterngeld, die Studienplatzsuche und -vergabe sowie die Aufenthaltserlaubnis und die Anerkennung von Bildungsabschlüssen. Die Lebenslagen erfordern jeweils zahlreiche Verwaltungskontakte und weisen einen hohen Koordinationsbedarf auf.

So haben junge Eltern im Rahmen der Lebenslagen Geburt und Kinderbetreuung aktuell bei den Themen Meldewesen, Familienförderung, Arbeitsschutz, Krankenversicherung und Gesundheitsvorsorge, Steuern, Sozialleistungen sowie Kultur, Sport und Verbraucherschutz Kontakt mit Behörden. Neben den Behörden ist ein breites Spektrum privater leistungserbringender Dritter in die Verwaltungsprozesse eingebunden, wie Ärzte und Träger von Betreuungseinrichtungen.

Dabei geben sie vielfach dieselben Daten an und erhalten sogar von einer Behörde (z.B. Standesamt) Leistungen (hier Geburtsurkunde), die sie dann anderen Behörden – u.a. der Elterngeldstelle, der Familienkasse, der Krankenkasse – zur Verfügung stellen. Digitalisierungs-



potenziale sind demnach offensichtlich, um Bearbeitungsprozesse zu beschleunigen und Bürger zu entlasten.

Zusätzlich zu den Kernleistungen der priorisierten Lebenslagen wurden Querschnittsleistungen berücksichtigt, die in zahlreichen Lebenslagen erforderlich sind, wie die Geburtsurkunde, das Führungszeugnis und die Meldebescheinigung. Daneben wurden auch Einzelleistungen einbezogen, die relativ isoliert von komplexeren Lebenslagen besonders häufig nachgefragt werden, wie einen Wohnort oder ein Kraftfahrzeug an-, um- bzw. abzumelden.

Unterschiedliche Einheitlichkeit. Unter den Top-100-Verwaltungsleistungen finden sich etwa 70 Antrags- und Genehmigungsleistungen sowie 30 Anzeigen, Meldungen und Registrierungen. Eine Vielzahl der Leistungen basiert auf bundesgesetzlichen Regelungen, deren Vollzug jedoch in der Zuständigkeit der Länder und Kommunen liegt. Nur wenige der Leistungen werden unmittelbar von Bundesbehörden erbracht. Zudem erbringen einige Leistungen die Sozialversicherungsträger und berufsständische Organisationen. Ebenso sind verwaltungsexterne Dritte beteiligt, wie Unternehmen in der Rolle als Arbeitgeber oder Kindertageseinrichtungen.

Diese unübersichtliche Akteurskonstellation wirft die Frage auf, in welcher Form und von wem die Top-100-Verwal-



Spitzenreiter. Alles rund um den Nachwuchs und um das Auto sorgt für besonders viele Bürger-Amt-Kontakte.

Solche unterschiedlichen Umsetzungsvarianten werden in nächster Zeit gemeinsam von Forschungs- und Verwaltungspartnern in Umsetzungsstudien der priorisierten Lebenslagen untersucht. Neben der Frage von Umsetzungsmodellen werden dabei auch Ausbaustufen erarbeitet, die Schritte auf dem Weg zu einem einheitlichen E-Government darstellen. Dafür sind die lebenslagenspezifischen Umsetzungsstudien eingebunden in eine Meta-Studie, die sicherstellen soll, dass lebenslagenübergreifende Aspekte konsistent berücksichtigt werden.

Fokussierung. Hierzu zählen u. a. Themen wie Bürgerkonten, Nachweise und Bescheinigungen, Architekturen und Standards sowie tragfähige Finanzierungsmodelle und die Rollen der einzelnen Staats- bzw. Verwaltungsebenen. Im Mittelpunkt steht weniger die Frage von Dezentralisierung, sondern die Suche nach gemeinsamen Lösungen, um Inhalte und technische Komponenten wiederzuverwenden und so bequeme und effiziente E-Government-Lösungen zu entwickeln.

Darüber hinaus entfaltet die Studie weitergehenden Nutzen, indem sie zu einer Fokussierung der Aktivitäten im E-Government beiträgt. So sind Politik und Verwaltung angehalten, nicht nur das technisch, rechtlich und organisatorisch kurzfristig Machbare umzusetzen, sondern sich auf wichtige Leistungen zu konzentrieren. Hierfür ist eine einheitliche Schwerpunktsetzung notwendig. Zudem stellt die Studie den Bürger in den Mittelpunkt – sowohl bei der Frage, welche Leistungen wichtig sind, als auch bei der Nutzung, indem Leistungen anhand von Lebenslagen gebündelt werden.

Ein solches bürgerzentriertes E-Government ist erforderlich, damit Angebote tatsächlich genutzt werden und eine positive Wirkung im Lebensalltag der Menschen bewirken. Damit leisten die Ergebnisse einen wichtigen Beitrag für ein effizientes, effektives und gemeinsames E-Government. 



Sirko Hunnius ist Studienleiter der „Top-100-Verwaltungsleistungen“-Studie und Mitglied des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums.



Dirk Stocksmeier leitet als stellvertretender Vorstandsvorsitzender des Nationalen E-Government Kompetenzzentrums das aufwendige Projekt.

tungsleistungen umzusetzen sind, vor allem mit dem Anspruch „bundesweit einheitlich“. Einheitlichkeit kann allerdings recht Unterschiedliches bedeuten: ein einheitliches Set von Leistungen, das jeweils von der zuständigen Behörde umgesetzt wird; einheitliches Design („look & feel“), einheitliche Infrastrukturen oder (bundes)einheitlicher Zugang, von dem aus auf die Online-Angebote der zuständigen Behörden weitergeleitet wird, bis hin zu einem einheitlichen (Transaktions-)Portal, an das die zuständigen Behörden im Back-End angebunden sind.

NEWS

Next Step: Smart Government

Berlin – „Effizienter Staat“ mit über 100 Referenten und hochaktuellen Themen.

Die Kongressmesse für die digitale Verwaltung „Effizienter Staat“ greift in diesem Jahr mit „Next Step: Smart Government“ einen internationalen Trend der Staatsmodernisierung auf. Termin des zweitägigen Treffens in Berlin ist der 10./11. Mai. Digital, smart, mobil, bürgerorientiert – wie könnte die Verwaltung der Zukunft aussehen? Zu dieser Thematik sind eine Reihe von Veranstaltungen mit hochkarätigen Referenten geplant.

Gleichzeitig ist im Rahmen des Kongresses auch die Vier-Länder-Tagung



Beth Noveck. Die Open-Government-Expertin kommt nach Berlin.

„Open Government D-A-CH-Li“ angesetzt, bei der rund 100 Open-Data-Enthusiasten aus Verwaltung, Wissenschaft und NGOs erwartet werden. Außerdem tagt

wieder parallel zum Effizienten Staat der Bundeskongress Haushalt und Finanzen. Motto in diesem Jahr: „Nur verschärfte Regeln oder ganz neues Spiel? Modernisierungs- und Konsolidierungsstrategien im Lichte der Flüchtlingssituation“.

Insgesamt werden bei diesem Spitzentreffen der Staatsmodernisierung über 100 Referenten erwartet. Darunter auch Beth Noveck, Direktorin von The GovLab, ehem. U.S. Deputy CTO und Leiterin der Open-Government-Initiative von Barack Obama, sowie Prof. Dr. Helge Braun, Staatsminister im Bundeskanzleramt, Koordinator der Bundesregierung für Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung. 

Foto: Dboxax, qvist – Shutterstock, Jipi Ito/CC BY 2.0, privat [2]

Wissen, was wirklich kommt

Fünf Trends haben fern von jedem Hype tief greifende Konsequenzen über alle Branchen hinweg.

Alexander Braun

Was liegt dahinter?
Vieles behindert den freien Fernblick. Geschäftlich kann eine eingeschränkte Sicht ruinös enden.



Foto: Pavel Ilyukhin – Shutterstock

Digitale Transformation ist zu einem Buzzword geworden, das unterdessen jede Strategieberatung und Digitalagentur für sich entdeckt hat. In Anbetracht der Schnelllebigkeit der Entwicklungen ist es schwer, den Überblick zu behalten und kurzlebige Hypes von einem grundlegenden Trend zu unterscheiden. Was ist nur ein Sturm im Wasserglas, und was könnte schon morgen die Geschäftsgrundlage des eigenen Unternehmens gefährden?

Erschwert wird diese Einschätzung durch den Charakter des Wandels, der

mit der zunehmenden Digitalisierung der Produkte einhergeht. Industriegrenzen verlieren ihre Bedeutung: Wer hätte gedacht, dass ein Suchmaschinenhersteller wie Google plötzlich Automobilherstellern Konkurrenz machen könnte oder der Taxiersatz Uber pro Jahr bereits mehr Bankkonten eröffnet als die größten US-Banken zusammen?

Größenvorteile verlieren an Bedeutung: Ein kleines Start-up-Team kann in wenigen Monaten Produkte erstellen, die in der Kundenwahrnehmung nicht von einer jahrelangen Entwicklung eines Großkonzerns mit Millionenbudget zu unterscheiden sind. Wer hätte gedacht, dass ein kleines Start-up namens Airbnb quasi über Nacht zur größten Hotelkette der Welt wird, ohne auch nur ein

einziges Hotelbett zu besitzen, oder eine als Hobbyprojekt gestartete Entwicklung wie WhatsApp mit weniger als 50 Mitarbeitern das profitable SMS-Geschäft der Telkos in der Größenordnung von USD 30 Milliarden pro Jahr quasi im Alleingang eliminiert?

Der Wandel ist folglich weit mehr als ein Buzzword, und kein Unternehmen ist davon ausgenommen: 40 Prozent der Fortune 500 Unternehmen werden die nächsten zehn Jahre nicht überleben.

Die Betrachtung der folgenden fünf Trends soll die Einschätzung ihrer Auswirkungen auf das eigene Unternehmen erleichtern. Fern jedes Hypes haben sie tief greifende Konsequenzen über alle Branchen hinweg und gehören auf die strategische Agenda eines jeden Unternehmenslenkers.

1 Künstliche Intelligenz (AI)
2015 war von einer beispiellosen Dynamik auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz (AI) gekennzeichnet. Von Google über Facebook bis zu IBM, Microsoft und Amazon haben nicht →

→ nur sämtliche Tech-Giganten AI als die strategische Priorität ausgerufen, die maßgeblich für die Zukunft ihres Unternehmens sein wird. Sie haben sich auch in ihren Ankündigungen von erreichten Meilensteinen überschlagen.

In vielen Bereichen, die bislang eine Herausforderung für Computer darstellten, haben diese ihr menschliches Pendant überrundet: von der Gesichtserkennung über die Entschlüsselung gesprochener Sprache, das Schreiben von Zeitungsartikeln bis zur ärztlichen Diagnose – mit zunehmender Geschwindigkeit werden immer mehr Tätigkeiten von Computern übernommen. Das Besondere: Diese Errungenschaften werden von den Tech-Giganten nicht nur in eigene Produkte integriert, sondern allen Unternehmen zur Nutzung und Integration in ihre Produkte zur Verfügung gestellt. Wissenschaftler der Oxford Universität gehen davon aus, dass 47 Prozent aller Jobs in den nächsten 20

Jahren durch Computer ersetzt werden können. Diese Entwicklung wird sich 2016 weiter beschleunigen, und jeder Unternehmenslenker tut gut daran, die Einsatzmöglichkeiten und strategischen Konsequenzen dieser Technologien sorgfältig zu analysieren.

Blockchain

Der Finanzsektor hat, getrieben von technologischen Entwicklungen, 2015 eine große Dynamik erlebt. Dabei vollzogen Banken insbesondere in einem Teilaspekt einen grundlegenden Sinneswandel: die Blockchain.

Während die Skepsis etablierter Player gegenüber der durch die Blockchain ermöglichten Digitalwährung Bitcoin nach wie vor dominiert, sind sich alle Banken einig, dass Blockchain Banking grundlegend verändern wird. Ihr disruptives Potenzial reicht jedoch weit über den Finanzsektor hinaus: Goldman Sachs prognostiziert, dass sämtliche Institutionen, die bislang als Intermediär fungieren, um die rechtmäßige Abwicklung von vertraglichen Vereinbarungen zu gewährleisten, obsolet werden könnten. Dies betrifft Notare ebenso wie ein breites Spektrum des Betätigungsfeldes von Anwälten, Verwertungsgesell-

schaften, Behörden, Versicherungen und viele weiter mehr.

Blockchain hat damit das Potenzial, ganze Industrien so tief greifend zu verändern wie nur das Internet zuvor.

Messaging als Plattform und Interface

Text-Messaging hat sich zum beliebtesten Service auf dem Smartphone entwickelt – noch vor der Internet-Nutzung oder dem Telefonieren. Während die Anzahl der versandten SMS in Deutschland 2014 gegenüber dem Spitzenwert von 2012 in nur zwei Jahren um über 60 Prozent gesunken ist, ist Texting so populär wie nie zuvor. Allein über WhatsApp werden täglich 30 Milliarden Textnachrichten versendet.

Facebook, Slack und eine Reihe weiterer Betreiber von Messengern versuchen derzeit, Messaging als eigene Plattform zu etablieren: Entwickler können Apps für Messenger erstellen, die direkt über Textnachrichten angesprochen und mit natürlicher Sprache bedient werden können. Die Installation zusätzlicher Apps über den App-Store würde ebenso überflüssig wie das Erlernen einer jeweils neuen grafischen Benutzeroberfläche.

Das natürlichsprachige Interface könnte durch die Kombination dieser Nutzungsgewohnheiten mit den Möglichkeiten der automatisierten Texterkennung die nächste Evolutionsstufe in der Kommunikation mit dem Compu-

 Blockchain hat das Potenzial, Industrien so tief greifend zu verändern wie nur das Internet zuvor.

ter darstellen. Facebook glaubt fest daran und möchte durch das Etablieren von Messengern die Vormacht von Apple und Google als Inhaber der mobilen Betriebssysteme und App-Stores beenden.

Für Unternehmen bedeutet dies, sich neben der Web- und App-Strategie künftig auch Gedanken über ihre Messenger-Strategie zu machen, respektive Überlegungen zum Messenger Teil einer integrierten Digitalstrategie werden zu lassen.

IV API-Economy

Die Disruptoren von morgen erfinden das Rad nicht neu: Sie orchestrieren existierende Services virtuos zu einem überragenden Benutzererlebnis, das es ihnen mit sehr geringem Ressourcenaufwand ermöglicht, mit Großunternehmen zu konkurrieren.

Ihr Geheimnis ist die Nutzung von über Programmierschnittstellen (APIs) ansprechbaren Services. Sie stecken hinter dem exponentiellen Wachstum von Uber auf eine Bewertung von über USD 60 Milliarden ebenso wie hinter der Disruption im Bankensektor durch Fintechs wie number26 und vielen weiteren mehr.

Sie gehören aus zwei Gründen auf die strategische Agenda eines jeden CEO:

- 1. Time to Market:** Sie ermöglichen die Entwicklung von Anwendungen in Rekordzeit, da eine Vielzahl hochkomplexer Komponenten ohne eigenen Entwicklungsaufwand in eigene Produkte integriert werden kann.
- 2. Skalierung:** Durch das Angebot der eigenen Kernkompetenz über eine API können Unternehmen zu einer unentbehrlichen Komponente in einer Vielzahl anderer Anwendungen werden und von der Innovationskraft anderer bei der Skalierung profitieren.

Kein Erfolg ohne Ökosystem – kein Ökosystem ohne API: Nur durch die Nutzung von APIs können Unternehmen so schnell am Markt sein, und nur durch das Angebot von APIs können sie durch die Etablierung eines Ökosystems so schnell skalieren, wie dies das Wettbewerbsumfeld erfordert.

V Plattform-Kriege – Ende des offenen Internets?

Der mobile Internet-Zugang ist bei der Mehrheit der Nutzer unterdessen zum primären Nutzungskontext avanciert und hat den Desktop hinter sich gelassen. Im Gegensatz zum Desktop dominieren hier jedoch Apps – und nicht Websites: 86 Prozent der mobil verbrachten Zeit findet innerhalb von Apps statt, der Browser macht nur 14 Prozent aus. Diese zentral kontrollierten Apps, die in den App-Stores einer weiteren Freigabestufe unterliegen und somit nicht beliebige Inhalte haben dürfen, wie es im Web der Fall ist, weisen darüber hinaus in ihrer Nutzung eine starke Konzentration auf: Während auf dem durchschnittlichen Smartphone 27 Apps installiert sind, entfallen 80 Prozent der Nutzung auf gerade einmal drei Apps.

Die Gatekeeper von morgen kreieren mit ihren Apps geschlossene Ökosysteme, in denen Anbieter von Services nach zentral definierten Spielregeln vorkommen dürfen – oder eben auch nicht. Der freie Zugang über offen nebeneinanderstehende

Websites gehört in dieser Welt der Vergangenheit an. Unternehmen könnten sich bald nach dem Grad an Selbstbestimmung sehnen, die ihnen ein häufig bekämpfter Player wie Google mit seiner Suchmaschine geboten hat.

Unabhängig davon, wie dieser Kampf um Plattformen und das offene Web auch ausgehen mag, steht jedoch eines fest: Unternehmen werden nicht den Luxus haben abzuwarten, da ihr Zugang zu Kunden und damit ihre Existenz davon abhängt. Eine fundierte Strategie in Kenntnis der relevanten Optionen und ihrer jeweiligen Chancen und Risiken ist somit unumgänglich. □



Alexander Braun
ist Gründer und Geschäftsführer der Digitalstrategieberatung Creative Construction in Berlin.



Welche Chancen sehen sie? Wovor haben sie Angst? Was ist selbstverständlich? Wie hilft die Schule? Die neue SINUS-Jugendstudie gibt alle Antworten.

Dr. Silke Borgstedt

Für die 14- bis 17-Jährigen in Deutschland ist der digitalisierte Alltag unhinterfragte Selbstverständlichkeit – digitale Medien sind kein Bonus, sondern Notwendigkeit für die soziale Teilhabe in der Peergroup und darüber hinaus. Die neue Jugendstudie des SINUS-Instituts „Wie ticken Jugendliche 2016?“ aktualisiert neben Fokus-themen wie „Mobilität“ und „Flucht und Asyl“ wesentliche Erkenntnisse der DIVSI U25-Studie, die Anfang 2014 erstmals fundierte Fakten zum digitalen Verhalten der jungen Generation geliefert hatte.

Zudem nimmt die SINUS-Jugendstudie die Aspekte Medienkompetenz und digitales Lernen besonders in den Blick. Wie die Vorgängerstudien (2008, 2012) beruht sie auf dem Lebensweltenmodell, bei dem eine Segmentierung nicht nur nach sozialer Lage/Bildung, sondern auch nach Lebensstilen und Werten erfolgt.

Wegbereiter. Lernen – ob zu Hause oder in der Schule – findet immer selbstverständlicher mit bzw. via digitale Medien statt. Was aber heißt für Jugendliche eigentlich Medienkompetenz, und wie sollte digitales Lernen aus ihrer Sicht ablaufen? Nicht zuletzt stellt sich dabei die Frage nach der Chancengerechtigkeit im digitalen Raum: Ist das Internet per se ein Wegbereiter für bessere Teilhabechancen? Oder schreibt die Digitalisierung bestehende soziale Ungleichheiten fort?

Es gilt als Selbstverständlichkeit, sich den Umgang mit digitalen Geräten und Anwendungen über „learning by doing“ in Eigenregie beizubringen. Meist probiert man einfach neue Online-Dienste oder



Jugendliche und das Internet: Was wirklich abläuft



Außenkontakt.
Mit Knopf im Ohr
weltweit verbunden.

Das Internet ist nicht so schwer. Das kann sich eigentlich jeder selber beibringen.

weiblich, 17 Jahre

Apps aus, frei nach dem Motto: draufklicken und schauen, was passiert. Das Internet gilt als selbsterklärend, zudem bezieht man im Internet via Tutorials selbst Auskunft, falls man nicht mehr weiterweiß.

Basiswissen im Bereich digitaler Medien sind aus Sicht der Jugendlichen die Kenntnis und das Bedienen einschlägiger Anwendungen (insbesondere Apps) sowie die Fähigkeit, sich generell auf Benutzeroberflächen zurechtzufinden. Teilweise werden zudem Standards im Bereich Geschicklichkeit genannt (mit dem Daumen texten, Steuerungstechniken beim Gaming).

Die Beherrschung von Programmen und Programmiersprachen gilt als Spezialkenntnis, die persönlich kaum relevant ist. Insbesondere Programmieren erscheint komplex und findet – wenn überhaupt – fast ausschließlich in der Schule statt. Bis auf wenige Ausnahmen haben sich die Befragten kaum damit auseinandergesetzt, weil die Komplexi-

als Kompetenz und Distinktionsmerkmal, Geräte auch mal ausschalten zu können. In diesem Zusammenhang greifen Jugendliche häufig das Thema „Mediensucht“ auf. Von denen, die „süchtig“ sind, möchte man sich deutlich abgrenzen („In meiner Klasse sind 50 Prozent süchtig. Man sollte es halt echt dosieren“). Permanentes „Starren aufs Display“ und „dauerndes Herumgetippe“ gelten bei manchen Jugendlichen mittlerweile als uncool und vermeidbar.

„Always on“ zu sein, ist somit immer weniger ein Statusmerkmal. Als Distinktionsmerkmal wird vielmehr die eigene Selbstregulationskompetenz ins Spiel

Für die Jugendlichen ist es von hoher Bedeutung, sich im Internet sicher bewegen und selbst schützen zu können. Trotz aller Chancenwahrnehmung sehen sie nämlich auch diverse negative Entwicklungen der zunehmenden Digitalisierung, insbesondere umfassende Überwachung und wachsende Kontrollmöglichkeiten. Jugendliche befinden sich dabei in einem Dilemma, denn auf der einen Seite ist es für sie schlichte Notwendigkeit, Online-Dienste zu nutzen und damit im Netz Datenspuren zu hinterlassen, um sozial nicht abgehängt zu sein. Gleichzeitig vermuten sie eine wachsende Macht derjenigen, die diese Daten besitzen und/oder anschauen können. Ihnen ist wichtig – vor allem mit Blick auf die Zukunft –, trotz digitaler Vernetzung noch „ein eigenes Leben“ führen zu können.

Lernvorteile. Technischer oder gesetzlicher Schutz ist hierbei für sie nur eine Facette. Ihnen ist klar, dass es vor allem darauf ankommt, wo und wie man sich im



tätsbefürchtung hoch und die Frustrationsgrenze niedrig liegt.

Mediensucht. Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien zeigt sich aus Perspektive der Jugendlichen auch daran, Geräte gezielt und angemessen einzusetzen, und vor allem daran, ob man wirklich immer etwas zu kommunizieren hat, das wichtiger als das aktuelle Real-Life-Geschehen ist. Es gilt – insbesondere in bildungshöheren Lebenswelten –

gebracht: An allem Relevanten teilzuhaben, ohne als „internetsüchtig“ zu gelten, ist die angestrebte soziale Positionierung.

Nicht ohne Selbstkritik wird trotz aller bekundeten Bemühungen um einen „maßvollen“ Umgang beklagt, wie groß der Stellenwert des eigenen Smartphones ist – gerade in der Funktion als soziales Back-up. Ein Leben ohne Handy ist folglich zwar vorstellbar, aber nur unter der Bedingung, dass alle anderen auch darauf verzichten.

Netz bewegt, welche Angebote man nutzt und welche Informationen man über sich selbst hinterlässt. Dennoch überwiegt in ihrem Alltagshandeln eine pragmatische Sorglosigkeit, dass einem selbst vermutlich nichts passieren wird.

Viele Jugendliche berichten überschwänglich, wie viele Vorteile das Lernen mit digitalen Medien bietet. Es mache deutlich mehr Spaß und eröffne eine Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten sowie automatische Korrekturfunk- →



Unterricht. Die Lernziele der Jugendlichen unterscheiden sich vom Schulangebot.

→ tionen und natürlich den Wegfall des mühsamen händischen Schreibens.

Deutliche Unterschiede zeigen sich hier aber in den verschiedenen Lebenswelten. Insbesondere für Jugendliche aus Elternhäusern, in denen digitale Medien kaum oder wenn, dann nur als Entertainmentzentrale eine Rolle spielen, sind digitale Geräte (insbesondere von beliebten IT-Lifestyle-Marken) besondere Attraktoren, die ein erhebliches Maß an Aufmerksamkeit binden. Vor allem Jugendliche aus bildungsfernen Lebenswelten wünschen sich daher eine stärkere Einbindung digitaler Medien in den Unterricht. Was genau mit diesen Geräten im Unterricht inhaltlich passiert, ist weniger relevant, von primärem Interesse ist die reine Verfügbarkeit – und das mögliche „Mit-nach-Hause-Nehmen“.

Jugendliche aus Lebenswelten mit höherem formalen Bildungsgrad hingegen wünschen sich nicht unbedingt mehr digitale Medien in der Schule – teilweise ist es ihnen egal, teilweise grenzen sie sich

davon ab. Als Begründung werden dabei Aspekte wie fehlende Effizienz, sowie der Abbau der eigenständigen Denkkompetenz genannt. Man brauche nicht noch mehr Computer in der Schule; zwar biete das Arbeiten damit gewisse Vorteile, andererseits seien diese nicht besonders groß.

Unterricht. Außerdem wird kritisiert, dass das Internet die Menschen immer passiver („fauler“) und „immer dümmer macht, weil man immer weniger selbst nachdenken muss“. Dabei grenzen sich bildungsnahe Jugendliche vereinzelt auch von denjenigen ab, die sich von digitalen Möglichkeiten weitestgehend „abhängig“ gemacht haben und ohne GPS-Funktion nicht mehr den Weg nach Hause finden würden.

Insbesondere Jugendliche aus Lebenswelten mit höherer Formalbildung weisen auch darauf hin, dass sie später bei den eigenen Kindern darauf achten werden, dass diese nicht zu früh mit digitalen Medien in Kontakt kommen. Gleich-

zeitig ist ihnen – im Unterschied zu den bildungsferneren Jugendlichen – klar, dass die eigene berufliche Zukunft wesentlich durch digitalisierte Arbeitsprozesse bestimmt sein wird.

Mit Blick auf die Aktivitäten dominiert aus Sicht der Jugendlichen der Fokus auf das korrekte Bedienen von Bürosoftware. Digitale Medien finden somit zu definierten Zeiten und in bestimmten Kontexten Anwendung, und zwar für Lernziele, die nicht primär auf den Erwerb von Kompetenzen im Umgang mit Medien ausgerichtet sind. Medien dienen als Mittel zum Zweck, häufig auch zur Belohnung, Entspannung oder zur generellen Motivation.

Jugendliche wünschen sich einen weniger gefahrenzentrierten Unterricht, der die Chancen von digitalen Medien aufzeigt und konkrete Kriterien vermittelt, wie diese Chancen umgesetzt werden können, ohne sich allzu hohen Risiken auszusetzen.

Allgemein bemängelt wird, dass Technik zwar genutzt, jedoch nicht wirklich erklärt wird. Gern wüsste man, wie ein Computer oder das Internet eigentlich „funktioniert“. Gewünscht wird ein stärkerer Fokus auf technische Aspekte, ein tieferes Verstehen der benutzten Programme und eine größere Relevanz der gelehrt Inhalte für das tägliche Leben. □



Dr. Silke Borgstedt
Sie ist Direktorin der Abteilung Sozialforschung am SINUS-Institut in Berlin und Experte in Mediensozialisation.

Das alles und viel mehr bietet SINUS

Die bereits dritte SINUS-Jugendstudie „Wie ticken Jugendliche 2016? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland“ ist bei Springer VS erschienen und sowohl im Buchhandel als auch als Open Access bei SpringerLink erhältlich. Ein umfassendes Angebot an Vorträgen, Workshops und Weiterbildungen zur SINUS-Jugendforschung bietet die SINUS:akademie.



WEITERE INFORMATIONEN
www.wie-ticken-jugendliche.de



Aktuelle Bücher

Ohne Menschen sind Computer Raumwärmer, die Muster erzeugen

Für einen neuen Humanismus im digitalen Zeitalter

Jaron Lanier

Der Autor gilt als einer der brilliantesten Köpfe der Computerwissenschaft und visionärer Internet-Vordenker. Er ist aber auch einer der schillerndsten Kritiker der Auswüchse der digitalen Welt. 2014 mit dem Friedenspreis des deutschen Buchhandels ausgezeichnet, forderte er in seiner Dankesrede die Erneuerung des humanistischen Denkens im Internet-Zeitalter. Dieser Band enthält neben seiner Preisrede wichtige Essays in einer handlichen Ausgabe.

Hoffmann und Campe, ISBN: 978-3-455-50403-3, 16 €



Zeitfresser

Wie uns die Industrie zu ihren Sklaven macht

Craig Lambert

Immer mehr Dinge „darf“ man selbst erledigen. Dank der Technik geht der Trend zum „Do it yourself!“. Diese Entwicklung wird uns als Vorteil verkauft. Doch stimmt das? Lambert zeigt, dass dieser Trend zu unseren Lasten geht. Ein Buch, das dazu aufruft, sich die unbezahlte Mehrarbeit nicht länger gefallen zu lassen.

Redline Verlag, ISBN: 978-3-86881-593-1, 19,99 €



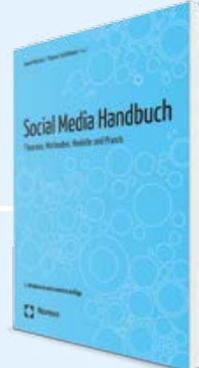
Digital Junkies

Internet-Abhängigkeit und ihre Folgen für uns und unsere Kinder

Bert te Wildt

Viele tief verstörte Jugendliche und Erwachsene kommen in die Sprechstunde von Bert te Wildt. Sie zeigen Anzeichen schwerer Abhängigkeit, sind einsam und verlieren sich in Chats. Internet-Süchtige werden gefährlich depressiv oder aggressiv, wenn ihnen der Zugang zum Netz verwehrt wird.

Droemer HC, ISBN: 978-3-426-27656-3, 19,99 €



Social Media Handbuch

Theorien, Methoden, Modelle und Praxis

Prof. Dr. Daniel Michelis,
Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer (Hrsg.)

Um die Sozialen Medien im Blick zu behalten, sollte man das Geschehen aus einer übergeordneten Perspektive betrachten. Das Buch beschreibt Strategiemodelle für eigene Lösungen, fasst Methoden und Modelle zusammen und wendet sie exemplarisch an.

Nomos Verlag, ISBN: 978-3-8487-2278-5, 39,00 €



Sicher in sozialen Netzwerken

Vom Cybermobbing bis zur staatlichen Überwachung – Tipps & Anleitungen zum Schutz persönlicher Daten

Manuel Ziegler

Soziale Interaktion findet heute verstärkt über das Internet statt. Das Buch zeigt, wie Sie sich vor den Tracking-Technologien der Internet-Spione schützen, welche Gefahren in Sozialen Netzwerken lauern und welche Sozialen Netzwerke welche Aufgaben und Erwartungen erfüllen.

Hanser Verlag, ISBN: 978-3-446-44431-7, 19,99 €

DIVSI Veröffentlichungen

Studien

DIVSI Milieu-Studie zu Vertrauen und Sicherheit im Internet, 2012
DIVSI Meinungsführer-Studie: Wer gestaltet das Internet?, 2012
DIVSI Entscheider-Studie zu Vertrauen und Sicherheit im Internet, 2013
DIVSI Studie zu Freiheit versus Regulierung im Internet, 2013
DIVSI 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
Wissenswertes über den Umgang mit Smartphones, 2014
Daten – Ware und Währung, 2014
DIVSI U9-Studie: Kinder in der digitalen Welt, 2015
Beteiligung im Internet: Wer beteiligt sich wie?, 2015
Das Recht auf Vergessenwerden, 2015
Big Data, 2016
Daten als Handelsware, 2016

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