

Denk ich an

Deutschland

2014

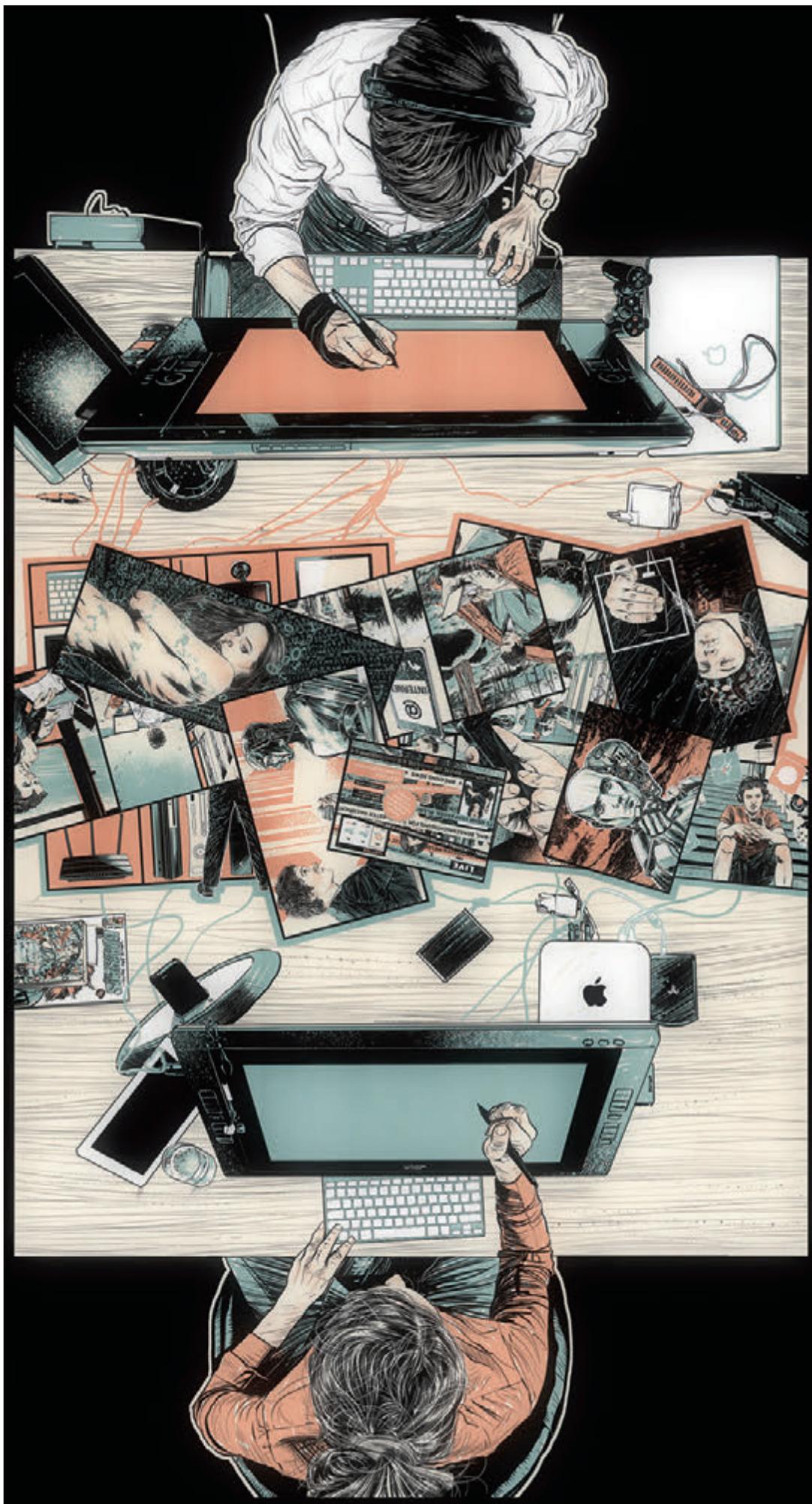
Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Eine Konferenz der
Alfred Herrhausen Gesellschaft und der
Frankfurter Allgemeinen Zeitung



DIE DIGITALE SCHÖPFUNG

Vom Smartphone bis zur
Smart Factory: Unsere neuen
Lebens- und Arbeitswelten
sind schön und unheimlich
zugleich. Eine Begehung.



DAS VISUELLE KONZEPT

„Meine Frau ist das *brain*, und ich bin so der Zeichensklave“ – so beschreibt Mart Klein lachend, wie er und seine Frau Miriam Migliazzi arbeiten.

Ähnlich komplementär verfuhr das Zeichnerduo auch mit den Illustrationen für dieses Heft; Migliazzi erstellte nach den thematischen Vorgaben der F.A.Z.-Redaktion ein Konzept und ein Layout, dann zeichnete Klein, und am Ende kolorierten beide. Die Grundidee: „Beim Thema ‚digitale Revolution‘ hätte man streng gerade Linien und bunte Flächen erwartet; also haben wir das gerade nicht gemacht, sondern eine sehr organische Umsetzung gewählt, bei der der Strich nicht nur für die Konturen sorgt, sondern auch für Textur und Helligkeit.“ Nur vier Farben verwendeten sie dabei: Schwarz, Blau, Rot und Gelb, und weil jede einzelne unspezifisch gehalten war, konnte sie für verschiedene Zwecke genutzt werden.

Migliazzi, Jahrgang 1979, und Klein, 1983 geboren, lernten sich beim Studium des Kommunikationsdesigns in Mainz kennen; heute arbeiten sie für Kunden in aller Welt, ob für BMW, Lufthansa oder IBM, für die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, „Spiegel“ oder „Variety“, für Greenpeace Schweiz oder das Bundesministerium für Verteidigung. Da sie wenig Zeit für Urlaub haben, ziehen sie häufig um; zuletzt lebten sie länger in Kapstadt und auf Malta, gerade sind sie am Bodensee.

Ach, wie hat die Digitalisierung denn Ihre Arbeit verändert, Herr Klein? Sehen Ihre Illustrationen, die heute mit Hilfe von Grafiktablett und Eingabestift statt Papier und Druckbleistift entstehen, anders aus?

„Eigentlich nicht viel anders. Ein Aquarell zum Beispiel – das lässt sich auch digital herstellen. Die Technik hat unsere Arbeit vereinfacht, weil wir nichts mehr einscannen müssen; vor allem hilft sie uns, das gute Alte zu wiederholen.“ Er lacht wieder: „Wir sind vom alten Schlag.“

BEGREIFEN UND GESTALTEN

VON THOMAS MATUSSEK

Alfred Herrhausen machte es uns nicht einfach. Er wählte den unbequemen Weg und erwartete von allen nichts weniger als richtiges Denken. Sein Lieblingszitat war: „Die Wahrheit ist dem Menschen zumutbar“ (Ingeborg Bachmann). Bei den Debatten zum Tagesgeschehen wollte er nicht stehenbleiben; es ging ihm um den Schritt in die Zukunft.

In diesem Herbst jährt sich Herrhausens Todestag zum 25. Mal, und wir, die Alfred Herrhausen Gesellschaft, möchten dieses Jahr nutzen, seiner zu gedenken. Wir gedenken des Bankiers Alfred Herrhausen. Wir gedenken aber auch des Philosophen und politischen Menschen, der sich allein mit dem Gestalten der Wirtschaft nicht zufriedengeben wollte. Aus diesem Grund waren die Familie Herrhausen und wir uns schnell einig, dass wir den Anlass nutzen möchten, um in Herrhausens Denktradition ein Bewusstsein für wichtige Themen der Zukunft zu schaffen.

Eines davon ist die Digitalisierung, die inzwischen all unsere Lebens- und Arbeitsbereiche erfasst hat. Dennoch sind viele Fragen ungeklärt: Wie wird unsere digitale Zukunft aussehen, und welche Gefahren und Chancen ergeben sich? Welche Folgen hat die Digitalisie-

rung der Privatsphäre? Und welchen Schutz benötigen wir vom, aber auch vor dem Staat?

Diese und viele weitere Fragen wurden bereits kontrovers diskutiert, nicht zuletzt auch von Frank Schirrmacher, der diese Debatte und die Vorbereitung der diesjährigen „Denk ich an Deutschland“-Konferenz entscheidend mitgeprägt hat. Wir vermissen ihn sehr.

Im Sinne Alfred Herrhausens zu arbeiten – eines Menschen, dem ich selbst nur einmal begegnet bin – ist nicht einfach. Doch bin ich zuversichtlich, dass er der Themenwahl unserer diesjährigen „Denk ich an Deutschland“-Konferenz zugestimmt hätte. 1989 sagte er: „Unsere Welt ist ungemein komplex, vernetzt und schwierig geworden, und es bedarf oftmals großer intellektueller Anstrengungen, um sie zu begreifen, was ja die Voraussetzung dafür ist, sie zu gestalten.“ Ich freue mich darauf, die digitale Zukunft gemeinsam mit Ihnen zu begreifen und somit die Voraussetzung dafür zu schaffen, sie zu gestalten.



Thomas Matussek
ist Geschäftsführer der
Alfred Herrhausen Gesellschaft.

IMPRESSUM

Zur Konferenz der Alfred Herrhausen Gesellschaft und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung erscheint die Beilage

Denk ich an Deutschland 2014.

Die Beilage ist eine Produktion der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.

Verantwortlicher Redakteur:

Klaus-Dieter Frankenberger.

Zuständiger Redakteur: Bertram Eisenhauer. **Art Director:** Peter Breul.

Bildredakteur: Christian Pohlert.

Gestaltung: Tobias Stier.

Repro/Produktion: Michael Lukas, Annette Tillmann.

Verantwortlich für Anzeigen:

Ingo Müller; für Anzeigenproduktion: Andreas Gierth.

Druck: Westdeutsche Verlags- und Druckerei GmbH, Mörfelden-Walldorf. © Copyright Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurt am Main.

Redaktion und Verlag, Postanschrift:

Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH, Hellerhofstraße 2-4, 60267 Frankfurt am Main.

Diese Sonderbeilage und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlags strafbar.

EINE ANTWORT OHNE FRAGE

VON HOLGER STELTZNER

Der digitale Zugriff auf das Innere unserer Köpfe erfolgt mit der Wucht einer Exponentialfunktion, Moore's Law zufolge verdoppelt sich die Leistungsfähigkeit von Computern alle zwei Jahre. Weil die digitale Revolution, mit der sich die diesjährige „Denk ich an Deutschland“-Konferenz beschäftigt, unsere Lebens- und Arbeitswelten in immer größerer Geschwindigkeit verändert, rufen amerikanische Forscher bereits das zweite Maschinenzeitalter aus. Um das Ausmaß der gesellschaftlichen Veränderungen zu beschreiben, greifen sie zu einem einprägsamen Bild: Demnach wird es künftig nur noch zwei Sorten von Beschäftigten geben. Da ist zum einen die kleine Gruppe jener Beschäftigten, die dem Computer sagen, was er zu tun hat. Zum anderen die viel größere zweite Gruppe von Beschäftigten, denen die Computer sagen werden, was sie zu tun haben. Auf einen attraktiven Lohn wird nur die erste Gruppe hoffen dürfen.

Ein Bild aus der Unternehmenswelt macht das anschaulich: Das Unternehmen Kodak hatte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit Filmen und Kameras seine Gründerfamilie Eastman reich gemacht und in

der Glanzzeit 150 000 Menschen beschäftigt. Das gibt es heute so nicht mehr. Aber dafür zahlte 2010 Facebook für das zwei Jahre alte Unternehmen Instagram mit nur zwölf Mitarbeitern, die eine App entwickelt hatten, mit der Nutzer Fotos und Videos erstellen und über das Internet verschicken können, eine Milliarde Dollar.

Was heißt es für unsere Gesellschaft, wenn der technische Fortschritt in großer Zahl Arbeitsplätze für die Mittelschicht überflüssig macht und eine Handvoll Erfinder unermesslich reich? Was passiert im Inneren unserer Köpfe, wenn wir in ständiger Kommunikation mit der Cloud sind und jeder immer über alles informiert ist? Der Google-Gründer Larry Page erklärte das seinen Mitarbeitern so: Das Problem mit Google sei, man müsse immer eine Frage stellen. Die Antworten sollte es aber auch schon ohne die Eingabe einer Frage geben. Die Mitarbeiter hielten das immer für einen Witz. Aber es stimmt.



Holger Steltzner
ist Herausgeber der Frankfurter
Allgemeinen Zeitung.

ICH BIN ABHÄNGIG, ABER NICHT SÜCHTIG

Leute wie Maximilian, 16, müssen über die digitale Zukunft nicht groß reden. Sie kennen ja gar nichts anderes. Ein Tag mit der Unschuld. *Von Mona Jaeger*

Maximilian, 16, hat zwei Freundinnen. Die eine ist aus Fleisch und Blut. Die andere trägt die Seriennummer MD101D/A und hat einen hochauflösenden Bildschirm. „Natürlich darf ein Computer keinen Menschen ersetzen“, sagt er, und doch kommt er oft nicht recht weg von ihm. Seine erste Freundin ist gerade nicht da. Seine zweite, so nennt er seinen Laptop, surrt leise auf dem Schreibtisch.

Maximilians Welt besteht auch fast nur aus zwei Farben. Das T-Shirt: schwarz. Die Socken: weiß. Das Handy: schwarz. Die Kopfhörer: weiß. Und auf allem prangt der angebissene Apfel. Sein Schreibtisch ist eine schwarze Platte mit vier Beinen, darauf liegen nur sein Macbook und ein weißes Blatt Papier.

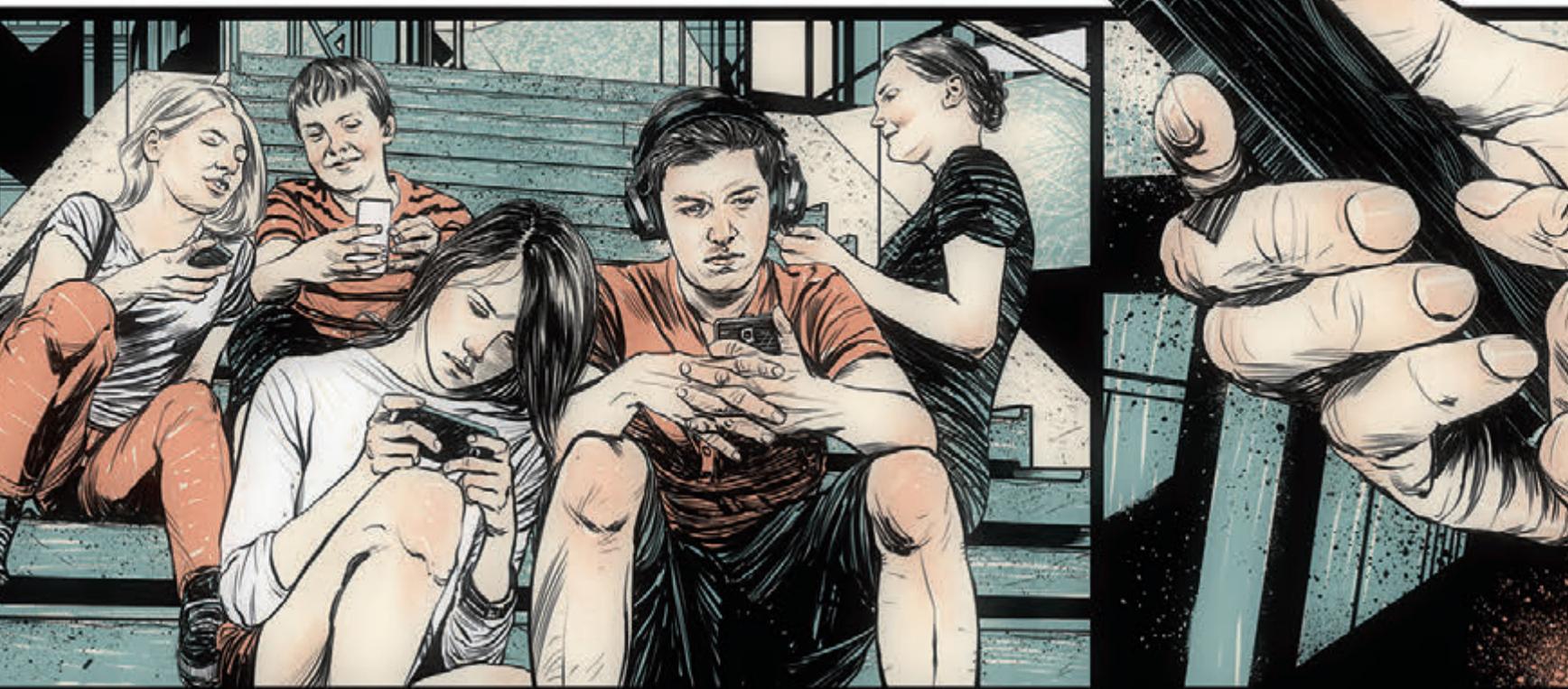
Das Gerät ist sein Fotoalbum, Adressbuch, Parkbank für eine erste Liebelei. Alles digital.

Kann sich Maximilian erinnern, wie man früher an die Hausaufgaben kam, wenn man krank war? „Da hat man wohl nach der Schule rumtelefoniert.“ Heute schickt ihm ein Kumpel vom Klassenzimmer aus eine Nachricht über WhatsApp oder der Lehrer eine Mail.

Zu sagen, Maximilian sei ein *digital native*, wäre insofern missverständlich, als man denken könnte, in der westlichen Welt könnte heute noch jemand geboren werden, der kein *digital native* ist. Ein gewöhnlicher Tag beginnt für ihn so: Vom Handy geweckt, steht er auf den letzten Drücker auf, frühstückt schnell und macht sich auf den Weg ins Gymnasium in der Nachbarschaft. Auf dem Schulweg bleibt nur wenig Zeit – erst für WhatsApp, dann für Snapchat, schließlich Facebook. Aber Facebook interessiert ihn eigentlich nicht mehr so sehr. Vor drei Jahren meldete er

sich an, weil es alle seine Kumpels taten. Heute hat er 314 Freunde bei Facebook: „Ich habe schon den Anspruch, die alle zu kennen. Wenigstens vom Namen her.“

Zu Beginn des Geschichtsunterrichts zeigt der Lehrer einen Film, in Mathe drehen sich Pyramide und Quader auf dem Smartboard. Die grüne Tafel gibt es nicht mehr. Aber Arbeitsblätter auf Papier. Und Schnellhefter. Wie lange noch? Ein Bekannter von Maximilian geht in London zur Schule, dort erproben sie den Unterricht nur mit iPad. Maximilian findet das praktisch. „Natürlich sollte man schon noch das Schreiben mit der Hand lernen.“ Briefe findet er schön, aber sie sind etwas Besonderes, Außergewöhnliches für ihn. Er kommuniziert anders. Nach Schulschluss noch was unternehmen? – „Wir schreiben uns nachher.“ Viele Eltern und



Wissenschaftler sorgen sich, oh je! Das Internet und die sozialen Netzwerke machten alles so unverbindlich und leicht; manche sagen sogar, davon werde man dumm, dick und aggressiv. Doch in Maximilians Zimmer steht nicht nur der Laptop, sondern auch „Die drei Musketiere“ von Dumas. Er hat Deutsch als Leistungskurs gewählt. Er klickt sich nicht nur durch Twitter-Accounts, sondern singt in seiner Freizeit auch in der Oper. Er macht das, was ihm gerade gefällt. Vorzugsweise aber an einem Ort mit W-Lan.

In den Ferien bleibt er morgens eine halbe Stunde länger im Bett liegen, liest Nachrichten und checkt seine Mitteilungen. Vielleicht hat schon jemand sein neues Profilfoto geliked, er hat es noch aus dem Urlaub hochgeladen. Er schaut sich seine älteren Fotos an: eines mit Krawatte von seiner Kommunion, ein anderes mit aufgeknöpftem Hemd und verträumtem Blick. „Ich weiß nicht, ob ich das heute noch mal posten würde. Jetzt bin ich ja auch älter.“ Maximilian achtet sehr darauf, wie er im Internet wirkt; das könne ja mal wichtig sein, etwa bei der Bewerbung für ein Praktikum.

Immer wieder bekommt er über fünf Ecken Bilder zugeschickt, manchmal von lustigen Katzenbabys, manchmal von nackten Mädchen. Nacktfotos seien grundsätzlich nicht schlimm, findet Maximilian. Früher machten Liebespäpchen eben Polaroids. Aber das Netz vergisst nichts. „Das sollte man schon wissen“, sagt Maximilian. Er kennt sich auch aus mit Datenschutz, aber auch erst, seitdem er älter ist. Von ihm sei noch nie

ein Bild in ungünstiger Pose herumgeschickt worden – weil er aufpasst und vielleicht auch weil er Glück hatte. „Vorsichtig sollte man schon sein.“

Das finden auch seine Eltern. Sein erstes Handy gaben sie Maximilian erst, als er zwölf war, und nach langen Diskussionen – „so ein Tastenteil von Nokia“. Dann kam ein Samsung Galaxy Ace, schließlich sein aktuelles iPhone 3GS. Maximilian kann die Modelle aufsagen wie ein paar Generationen vor ihm ihre ersten Autos. Seine alten Handys liegen alle in einer Schublade, verkaufen würde er sie nie. Er hängt an ihnen: „Man baut ja schon eine Beziehung dazu auf.“ Und die kann manchmal nerven. Sein aktuelles Handy habe einmal alle seine Kontakte gelöscht, sein elektronisches Gedächtnis war plötzlich weg. Maximilian seufzt, als er davon erzählt.

Aber die schönen Momente in dieser Beziehung überwiegen dann doch. Er erinnert sich noch gut daran, als sein Vater das erste iPhone bekam. „Das war ganz groß. Davon habe ich in der Schule erzählt.“ Inzwischen hat er selbst eines, wenn auch schon ein recht altes Modell. Er trägt es überall mit hin, wie einen Talisman. Die Tasche seiner Hose, in der es steckt, ist schon etwas ausgebeult. Am heimischen Esstisch herrscht eigentlich Handyverbot, aber weil Maximilian keine Uhr trägt, wagt er manchmal einen kurzen Blick. Fast immer ist in den paar Minuten irgendeine Nachricht angekommen. Maximilian liest, steckt das Handy wieder weg. Und hat vergessen, welche Uhrzeit es angezeigt hat.

Jedes vierte Kind besitzt inzwischen ein Smartphone. Verdirbt das die Jugend? Maximilian sagt: „Das kann so sein, muss aber nicht.“ Im Urlaub hat er vor ein paar Wochen den Segelschein gemacht. Er hatte sich ein Buch mit allen 300 Prüfungsfragen gekauft – und eine App für fünf Euro. Das Buch lag meist zugeschlagen in der Ecke, für ein paar Fragen auf dem Handy war zwischendurch aber immer Zeit. Die Prüfung hat er locker bestanden.

Dann fällt ihm ein: Früher hat er mit einem guten Freund lange telefoniert, manchmal sogar anderthalb Stunden am Stück. Er muss ein bisschen lachen, als er das erzählt; so, als wundere er sich darüber, was er vor zwei Jahren für ein seltsamer Typ gewesen sei. Heute schreiben sein Kumpel und er sich Nachrichten über WhatsApp, die SMS hat auch schon ausgedient. Die Themen aber sind die gleichen geblieben, heute, vor zwei Jahren, vor drei Generationen: Schule, Eltern, Mädchen.

Wenn er mit seiner Freundin zusammen ist, mit der aus Fleisch und Blut, legen beide das Handy weg. Sie versuchen es zumindest. „Manchmal ermahnen wir uns gegenseitig“, sagt Maximilian. „Ich bin schon abhängig von dem Teil.“ Er macht eine Pause. „Aber nicht süchtig.“ Noch eine Pause. „Geht das überhaupt?“ Seit einer Stunde hat er nicht auf sein Handy geschaut. Angekommene Nachrichten seitdem: drei bei WhatsApp, fünf bei Snapchat, sieben bei Facebook.

.....
Mona Jaeger

ist Redaktionsvolontärin der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.



BERLINER BLINDHEIT

Die Zukunft überrascht selbst die Hellsichtigsten, das hat sie so an sich. Wie wird es wohl sein, das Leben in dreißig Jahren? Eine literarische Phantasie.

Von Dietmar Dath

Robin Janser erwachte von Blitzen in seinen Augen. Bevor er wusste, wo er war, drückte ihn Panik auf den Futon: flacher Atem, schneller Puls. Wenn er die Augen schloss, kreuzten die Blitze einander wie Fäden auf einem uralten Webstuhl. Wenn er die Augen öffnete, zerschnitten sie ihm alles, was er sah. Die Zimmerdecke, schlecht verputzt, sehr hoch, wie in diesen alten Berliner Häusern üblich, seine eigenen Füße, ein bisschen zu bleich, und das Fenster samt allem, was da zu sehen war: das alte Gefängnis von Moabit, der bleierne Himmel mit den schweren Wolken.

Deutschlands blinder Fleck, sagte er sich, um zur Ruhe zu kommen: So ist das hier, diese Stadt ist das Loch im Netz. Schwer vorstellbar, dass es ein Loch haben konnte: Es war ja nicht aus altmodischen Glasfaserkabeln oder sonst etwas Greifbarem gemacht. Für einen Mann wie Robin, der das alte Internet noch erlebt hatte, die klobigen Server, die handflächengroßen Mobiltelefone, jene Welt aus Klötzen und Klötzchen, trug ein Wort wie „Netz“ immer noch einen geisterhaften Rest der alten, anschaulichen Bedeutung.

Die berühmte „Berliner Blindheit“ war einfach eine hauptstadtweite Signalblockade, eine stehende Störwelle, die alle Technik in allen Augen außer Funktion setzte. Begonnen hatte das als Sicherheitsmaßnahme, weil ja von hier aus halb Europa verwaltet wurde. Aber das Loch war auch eine Art Gedenkstätte, die an die Katastrophe erinnerte, die nie geschehen wäre, hätte man vor rund zwanzig Jahren – also etwa, 2025 – schon über das Verfahren der konnektomischen Unterbrechung verfügt und es eingesetzt, um die patriotischen Terroristen an ihrer Untat zu hindern.

Blitze? Unsinn: Mit der Ladungstrennung in Gewitterzellen hatte das, was Robins Sehinn erschreckte, nichts zu tun, das wusste er, immerhin arbeitete er für eines der fortschrittlichsten Technikunternehmen der Welt, Güel-Glas. Der Chef, Deutschtürke in der dritten Generation, legte großen Wert darauf, dass sein Stab wissenschaftlich exakt dachte und redete.

Schaute Robin durchs Fenster, dann konnte er nicht sehen, wie kalt es draußen war, und wenn er die Wasserflasche auf dem Nachttisch betrachtete, dann hatte die nur ein aufgeklebtes Etikett mit dem Markenlogo, mechanisch bedruckt, aber anders als sonstwo auf der Welt war in Berlin kein Preis zu sehen, keine Herkunft, keine Hinweise auf Gutschreibungsmöglichkeiten, wenn man dieses Produkt kaufte und konsumierte.

Diese Blindheit war freilich nicht das Einzige, was Robin an Berlin so störte, während die Blitze endlich nachließen, dann verschwanden. Fast noch störender als die Blockade war, dass hier andere Dinge gerade nicht blockiert, nicht herausgefiltert wurden. Dinge, die das Netzauge normalerweise nicht zeigte, die überschrieben wurden: die schmutzigen Fassaden, die Bettler, die Kranken ohne Chip.

Robin stand auf, drückte beide Augen zweimal zu und riss sie auf, bis die Blitze endgültig weg waren. Dann griff er nach der Flasche und trank lange und gierig.

„Papa?“ Das Klopfen an der Tür war energisch, die Stimme dahinter wirkte in Eile. So antwortete Robin: „Ja?“

Jetzt ging die Tür auf. Thomas trat ein und betrachtete seinen Vater, der im Pyjama verloren herumstand, mit einer Mischung aus Freundlichkeit und Mitleid. Dann sagte er: „Wir frühstücken. Ich muss dann nämlich los.“

Robin winkte ab und maulte: „Politik, schon klar, ihr seid die Wichtigsten.“

„Dem Gemeinwohl zu dienen ist ja wohl besser als diese . . . Vertreternummer da!“ erwiderte Thomas leichthin. Robin musste sich zusammenreißen, um nicht auszusprechen, was er dachte: Dieser Blick, diese leuchtenden Augen, das konnte er von Bremen her nicht – sein eigener Sohn, kaum zwanzig und schon in der Tausend-Stimmen-Regierung, voller Energie, die aus diesem Blick sprühte. Gut, die „Berliner Augen“ waren ja weltweit berühmt. Es gab außer Washington, Tokio und dieser Stadt hier ja nicht mehr viele Orte, an denen die Leute nur das sehen konnten, was ihnen das Licht zeigte, das von natürli-

chen Gegenständen abprallte und gestreut wurde. Nicht mehr als zweieinhalb Milliarden Leute ganz ohne verbesserte Augen gab es auf der Erde, Robin dachte sie sich als Amazonasstämme und Beduinen, jedenfalls Hungerleider.

Natürlich legte man seit spätestens 2030 auch in Berlin jedem Baby vier Tage nach der Geburt das sanfte Diffusionspflaster auf die Stirn, aus dem die winzigen Komponenten der Transceiverplättchen für die innere Plexiformschicht der Netzhaut in den Kopf ausgeschüttet wurden, die Menschen mit der globalen Info-Architektur vernetzten. Aber solange man sich in dieser Stadt aufhielt, empfing die Schicht nichts.

Robin ging ins Bad, wusch sich im Druck- und Schallstrahl, pflegte sein Gebiss, ging zurück ins Gästezimmer, zog sich die grauen Hosen und die schwarzen Schuhe an. Dann ging er in die Küche, wo Thomas und seine Freundin Javaneh lauter hinweisfreie Speisen zu sich nahmen – weder die Brötchen noch die Marmelade, weder der Kaffee noch die Milch boten dem Besucher etwas zum Lesen, Zerstreuung oder Auskünfte. Schon sonderbar.

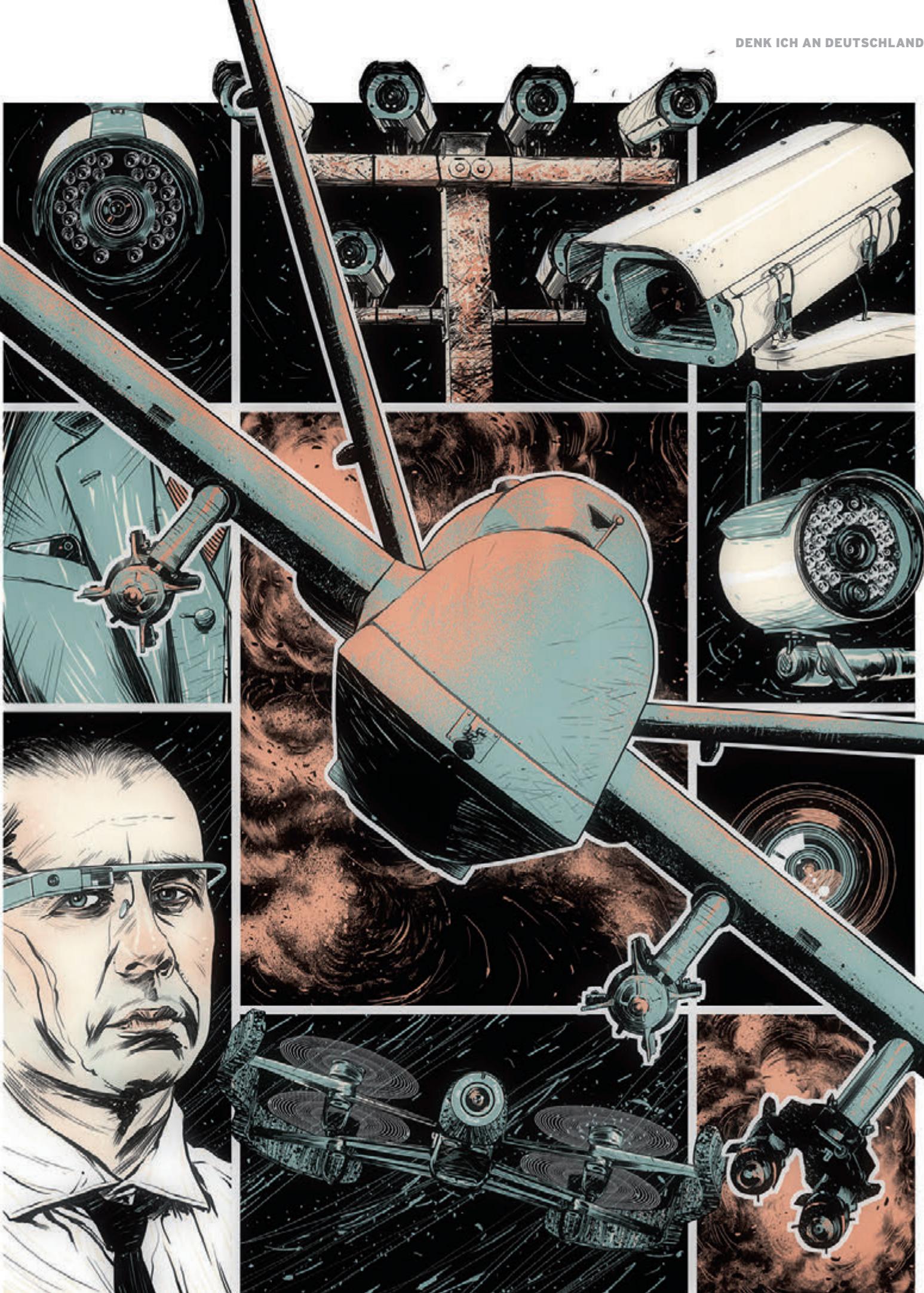
„Hier ist übrigens das Ding“, sagte Thomas, als er vom Tisch aufstand und seinem Vater eine Broschüre hinhielt.

Der nahm das Büchlein entgegen. „Berliner Sehenswürdigkeiten“ stand darauf. Robin fing an zu blättern und merkte, dass Javaneh ihm dabei über die Schulter sah. Sie sagte: „Verückt, starre Fotos, die sich nicht bewegen. Ich meine, Bücher haben wir ja massenhaft . . .“

Das stimmte, Robin hatte die Regale gestern bestaunt. „Aber die sind nicht illustriert, und Abbildungen kenn ich sonst nur von Videowänden: bewegt.“ Javaneh, Tochter eines iranischen Physikers und einer französischen Dolmetscherin, war in Berlin geboren und arbeitete bei Hamamatsu, der Photonikfirma, die in Deutschland in den letzten zwanzig Jahren einen Großteil der bosonischen Netz-Infrastruktur errichtet hatte. Der Staatsvertrag

Fortsetzung nächste Seite







BERLINER BLINDHEIT

mit dem Unternehmen war damals ja der Anlass des patriotischen Hackeranschlags gewesen. Nicht nur Extremisten hatten sich gesorgt, dass ein Monopol auf das körperlose Nervensystem von Kommunikation und Information in ausländischer Hand dem Land gefährlich werden konnte. War es nicht die SPD gewesen, die dagegen sogar Verfassungsbeschwerde eingelegt hatte?

Parteien, wie altmodisch: Die gab es in den reichen Staaten seit zehn Jahren auch kaum noch. Die Amerikaner hatten mit dem neuen System angefangen: korrelierte Mandate. In Parlamenten stimmten Abgeordnete jetzt nach Gruppen von Sachpositionen. Leute kamen während jeder Legislaturperiode dazu und schieden aus. Hier in Berlin waren es für Deutschland die Eintausend Regierenden, Robins Sohn gehörte als einer der jüngsten dazu.

Javaneh gab dem Vater ihres Freundes einen Rat: „Hier, das würde ich machen, Checkpoint Charlie, da sind heute am Montagmorgen nicht so viele, auch wahrscheinlich keine Demonstranten, die ja im Moment wegen der Seuchengeschichte jeden Abend irgendwo ein Viertel zerlegen. Ja, und das Brandenburger Tor, hier, da musst du hin, und dieses ganze Eck, den Park und das Parmesan. . . , Parti. . .“

„Parlament“, half Thomas, und Robin grummelte: „Glaubt ja nicht, dass ich das nicht durchschaue. Als ob zwei wie ihr nicht wüsstet, was das war, dieser Reichstag, bevor die Politik dauernd im Freien und in Kneipen und in mobilen Büros. . .“

„Ja, schon recht“, sagte Thomas und schlüpfte in seine lebende Jacke. „Es war aber das Parlament selbst, das alles abgeschafft hat, was du gewohnt warst. Darunter das Parlament.“

„Ja, sicher, weil das nötig war“, sagte Robin, „weil das Land sonst nicht zukunftsfähig gewesen wäre – augmentierte Realität, Cloud und Crowd, dann die spezielle Photonik und später die allgemeine Bosonik. Wenn man den Verwaltungsstil der Technik nicht angepasst hätte, wäre die Gesellschaft fortgerissen worden wie von einer Flutwelle. Es war die Zukunft.“

„Und jetzt ist das eben Vergangenheit“, sagte Thomas. „So ist das eben, man muss sich ranhalten und nicht nur aus dem Fenster schauen. Obwohl du natürlich bei einem sehr schönen Fensterladen. . .“

„Lichtwohnmanagement“, verbesserte Robin, der stolz war auf seine Lizenz zur Vermittlung elektrochemischer Fenster der neuesten Generation, obwohl er wusste, dass „neueste Generation“ inzwischen die zwanziger Jahre bezeichnete, also etwas durchaus Etabliertes. Immerhin, wenn er den Vertrag in Berlin mit den Museumsleuten abschließen konnte, war er sein Geld wert. Das Treffen würde morgen Abend stattfinden, bis dahin war er Tourist – und fragte daher, bevor Thomas aus dem Haus ging: „Was ist denn besser, ein Fahrrad mieten oder diese. . . Bahn?“

„Nimm die Bahn. Die redet wenigstens mit dir, wenn du schon blind bist“, sagte Thomas, berührte seinen Vater sanft am Arm, küsste Javaneh und war weg.

Der alte Mann betrachtete in seiner Broschüre die Bilder der Orte, die er besuchen wollte, und versuchte sich vorzustellen, wie das sein würde – kalt, nackt, nicht wie zu Hause, wo es immer was zu lesen gab, wenn er durch die Böttcherstraße ging, wo im Innenauge Farben aus dem Glockenspiel fielen und man sich vor dem Rathaus unter die Leute mischen, ein Pils trinken und Geschichten studieren konnte, die sich als Texte um Einheimische und Fremde ringelten. Hier in Berlin gab es nur Tatsachen, die man mit bloßem Auge vor sich hatte.

Der Alte dachte: Warum macht mir das solche Angst? Weil ich hier ahne, wie einsam wir alle sind, nicht nur die Alten – alle, die sich ihr Leben vom informierten Licht vorschreiben lassen, das nie ausgeht?

„Lass dich nicht ärgern“, sagte Javaneh.

Sie gab Robin einen Kuss auf die Wange und verschwand so rasch wie Thomas. Als er mit dem Ab- und Aufräumen fertig war, ging er auf dem Flur an der Garderobe vorbei und blieb neben einem runden Spiegel auf Augenhöhe stehen. Er hatte seit seiner Ankunft in Berlin jeden Blick auf reflektierende Flächen wie abergläubisch gemieden. Jetzt wandte er sich dem Bild zu, das ihm das Glas zeigte. Dies bin ich, dachte er. So sieht ein Blinder aus, der sich erkennen muss – wie eine tote Landschaft, die mitten in der Nacht ein Blitz erhellt.

Dietmar Dath
ist Redakteur im Feuilleton der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.

DIE KONFERENZ ZUM MAGAZIN

Von Robotern, die sich ihrem menschlichen Schöpfer widersetzen, bis hin zu künstlichen Welten, in die man sich völlig verliert: In Film und Fernsehen regt die Frage, wie unsere digitale Zukunft aussehen mag, seit vielen Jahren unsere Phantasie an. Welche Auswirkungen das Fortschreiten der Digitalisierung tatsächlich auf unsere Gesellschaft, unsere Wirtschaft und auf Recht und Gesetzgebung hat, wird nur allmählich deutlich. Allerspätestens seit der NSA-Affäre und den Auseinandersetzungen über Google und Amazon ist aber klar: Die digitale Revolution hat nicht nur Vorteile.

Alfred Herrhausen, dessen Todestag sich in diesem Jahr zum 25. Mal jährt, sagte einst: „Die meiste Zeit geht dadurch verloren, dass man nicht zu Ende denkt.“ So möchten wir in diesem Jahr einige Fragen im Sinne Herrhausens zu Ende denken. Am 26. September 2014 wollen wir auf der sechsten „Denk ich an Deutschland“-Konferenz in Berlin eine Bestandsaufnahme unseres digitalen Seins erstellen, die Herausforderungen für unser Zusammenleben analysieren sowie Prognosen für unsere Zukunft wagen. Mit dabei sind neben anderen: Bundesinnenminister Thomas de Maizière; Anshu Jain, Ko-Vorstand der Deutschen Bank; Tochter und Kuratoriumsmitglied Anna Herrhausen; Udo Di Fabio, ehemaliger Bundesverfassungsrichter; Gesche Joost, Digital Champion der Bundesregierung; Evgeny Morozov, Publizist; Jens Redmer, bei Google für neue Produkte verantwortlich; Constanze Kurz, Sprecherin des Chaos Computer Clubs. Rechts: Szenen der Veranstaltung 2013.

Die Konferenz ist bereits ausgebucht. Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir keine weiteren Anmeldungen berücksichtigen können. Informationen finden Sie unter www.denkichandeutschland.net; dort gibt es im Anschluss auch Beiträge von der Konferenz.



„DAS GEDÄCHTNIS DER BUCHHÄNDLERIN IST WENIGER GEFÄHRLICH ALS DAS VON AMAZON“

Der ehemalige Verfassungsrichter Dieter Grimm über Privatsphäre, NSA, den Datenhunger großer Unternehmen, deutsche Ängste – und Angela Merkels Handy.

Herr Prof. Grimm, das Volkszählungsurteil ist mehr als 30 Jahre alt; damals gab es das World Wide Web noch nicht. Ist nicht heute, mit Google, Facebook, mit der NSA-Affäre und Big Data, eine neue Epoche des Datenschutzes angebrochen?

Ja. All das konnte man sich 1983 nicht vorstellen. Anlass des Urteils war das Volkszählungsgesetz 1983. Obwohl im Parlament einstimmig beschlossen, führte es zu beträchtlicher Erregung in der Bevölkerung. Viele betrachteten die Volkszählung als Vorbereitung eines autoritären Regimes. Der 15. Dezember 1983, an dem das Bundesverfassungsgericht das Gesetz für verfassungswidrig erklärte, war deshalb ein Freudentag in Deutschland. Aber verglichen mit dem, was wir heute an Datensammlung und -nutzung erleben, war der Fragebogen von 1983 harmlos. Es ging um die Quellen des Lebensunterhalts, den erlernten Beruf, Zeitaufwand und Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeit und so weiter.

Aber auch darum: Wie viele Zimmer hat Ihre Wohnung?

Sicher auch um Dinge, die zur Privatsphäre zählen. Aber alle Auskünfte waren weit von der Preisgabe von Privatheit entfernt, die wir heute erleben.

Damals gab es einen Reflex der Bürger gegen den Staat. Jetzt ist es aber doch so, dass der Bürger seine Daten freiwillig preisgibt.

In der Tat. Hielt man damals den Staat und die zwangsweise Erhebung von Daten für die Hauptgefahrquelle, so stehen mittlerweile die privaten Dateninteressenten und die mehr oder weniger freiwillige Datenpreisgabe im Vordergrund. Man gibt seine Daten preis, weil man die damit verbundenen Gefahren nicht wahrnimmt, weil man an der Gegenleistung interessiert ist, weil die Verweigerung mit Verzicht verbunden wäre. Mit dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung – das war 1983 die Antwort des Bundesverfassungsgerichts – bekommt man die heutige

Problemlage nicht mehr in den Griff. Deswegen wird der Schutz erweitert.

Sagt der erste Leitsatz des Urteils von 1983 nicht alles? „Unter den Bedingungen der modernen Datenverarbeitung wird der Schutz des Einzelnen gegen unbegrenzte Erhebung, Speicherung, Verwendung und Weitergabe seiner persönlichen Daten von dem Allgemeinen Persönlichkeitsrecht umfasst. Das Grundrecht gewährleistet insofern die Befugnis des Einzelnen, grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten zu bestimmen.“

Es sagt alles für die damalige Gefahrenlage. Aber die hat sich verändert. Das Volkszählungsurteil betraf nur den staatlichen Umgang mit persönlichen Daten. Was die privaten Interessenten an persönlichen Daten betrifft, konnte man sich damals damit zufrieden geben, dass sie nicht einseitig Daten erheben konnten, sondern auf eine Einwilligung der Betroffenen angewiesen waren. Wo der Einzelne freiwillig handelt, bedarf er keines staatlichen Schutzes. Das hat sich angesichts des Datenhungers privater Unternehmen und angesichts der Möglichkeit, freiwillig preisgegebene Daten in immer neue Verwendungszusammenhänge zu überführen, als unzureichend erwiesen. Der Datenschutz gegenüber Privaten muss darauf eingestellt werden. Aber auch auf Seiten des Staates ist nicht mehr alles beim alten. Heute besteht die Möglichkeit, in die elektronische Kommunikation schon vor konkreten, individuellen Kommunikationsvorgängen einzugreifen, etwa durch Infiltration der Software. Deswegen hat das Bundesverfassungsgericht das Recht auf informationelle Selbstbestimmung 2008 um das Recht auf Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme ergänzt.

Wenn man bei Amazon ein Buch bestellt, erhält man den Hinweis, man könne sich auch für ähnliche Werke interessieren. Aber auch in der Buchhandlung sagt man, ich interessie-

re mich für Kriminalromane, und dann sagt die Buchhändlerin: Hier habe ich einen ganz neuen für Sie. Wo ist der Unterschied?

Zu meiner Buchhändlerin entwickle ich ein Vertrauensverhältnis, zur Suchmaschine nicht. Außerdem kann ich mir im Buchladen einen eigenen Eindruck verschaffen, was sonst noch im Angebot ist. Und das Gedächtnis der Buchhändlerin ist weniger gefährlich als der Speicher von Amazon. Der kann auch zu anderen Zwecken angezapft werden. Es sind Situationen vorstellbar, etwa im Zuge der Terrorismusbekämpfung, in denen es für einen Geheimdienst interessant ist zu erfahren, was ich so lese.

1983 stand noch das klassische Verhältnis des Einzelnen zum Staat im Vordergrund. Ist das nicht heute vollkommen anders?

Der Argwohn von 1983 ist gewichen. Dem Staat wird nicht mehr unterstellt, dass er auf ein autoritäres Regime aus sei. Zudem haben Terrorismus und organisierte Kriminalität das Verständnis für Prävention durch frühzeitige Informationsbeschaffung erhöht. Das sage ich mit Blick auf Deutschland. NSA ist etwas anderes. Aber die meisten würden keine NSA-Parallelen in Deutschland erwarten.

Glaubt man dem Staat mehr als Privaten?

Es gibt eine gesunde Skepsis gegenüber beiden. Was sich geändert hat, ist die Einstellung zur Privatsphäre. Man gibt heute freimütig Sexualpraktiken preis, während man früher rot geworden wäre, wenn jemand auch nur das Gespräch darauf gebracht hätte.

Existiert die in jener Zeit oft beschworene „German angst“ heute so nicht mehr? Lange



Prof. em. Dr. Dieter Grimm, Jahrgang 1937, war von 1987 bis 1999 Richter des Bundesverfassungsgerichts.

nichts mehr vom Waldsterben gehört! Hat sich die kollektive Psyche verändert?

Einige Gegenstände der Angst haben sich geändert, andere bestehen fort. Was die Atomenergie anlangt, gibt es die Angst immer noch. Wäre Regierung und Union dieses Gefühl nach Fukushima nicht so massiv entgegengeschlagen, hätten sie sich kaum so umstandslos von der Kernenergie verabschiedet. Auch Dinge wie genmanipulierte Lebensmittel sind nach wie vor stark angstbesetzt.

Dabei sind womöglich Chlorhühnchen gar nicht gefährlich.

Das mag sein. Wovor man heute gewarnt wird, gilt morgen als gesund. Interessant ist, wie sehr die Ängste einer Gesellschaft kulturell bestimmt sind. In Frankreich regen Atomkraftwerke nur wenige auf. In Amerika fürchtet man die Geschwindigkeit auf den Autobahnen, aber nicht den Schusswaffenbesitz. Insgesamt gesehen, sind wir risikoscheuer als Länder mit einer jüngeren Bevölkerung.

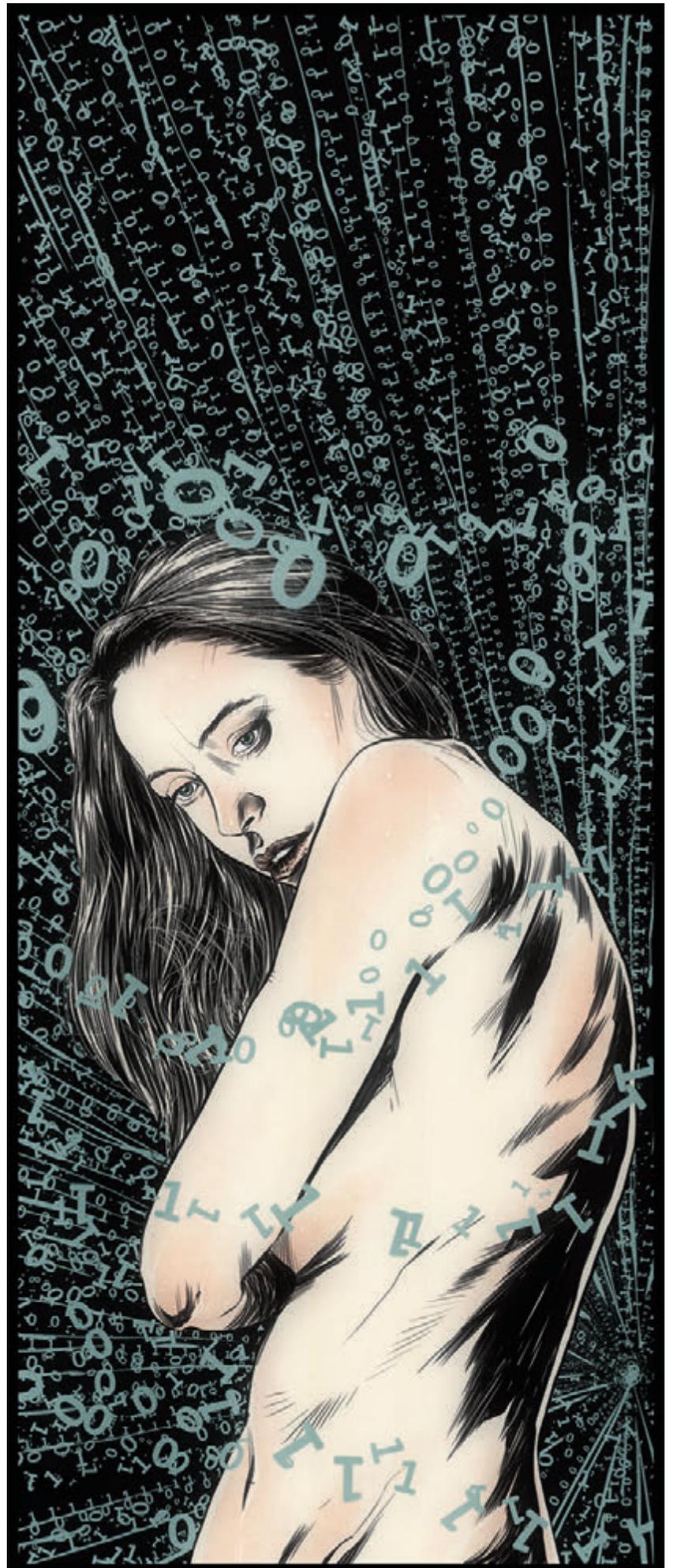
Das Wesen von Big-Data ist das Profiling: Unterschiedlichste Daten werden wie ein Mosaik zusammengesetzt. Müsste man nicht heute eine Art Algorithmen-Tüv einführen?

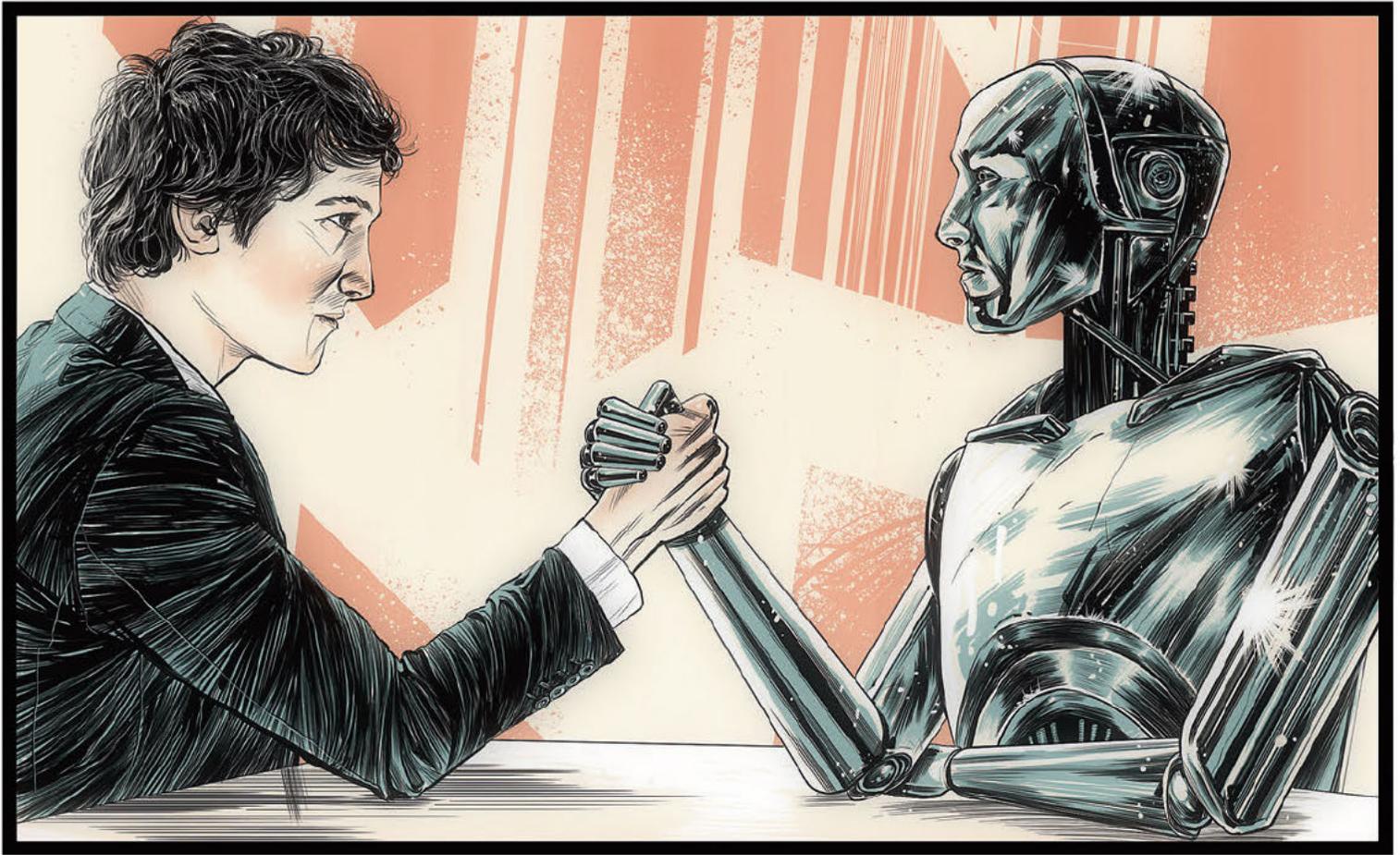
Gute Idee. Es war eine der großen Leistungen des Urteils von 1983, zu erkennen, dass angesichts der EDV die Unterscheidung zwischen sensiblen und unsensiblen Daten nicht mehr sinnvoll ist. Was in einem Zusammenhang als nicht sensibles Datum erscheint, kann in einem anderen höchst relevant sein. Es kommt auf den Verwendungszusammenhang an, und da es technisch eine Kleinigkeit ist, für einen bestimmten Zweck erhobene Daten in einen anderen Verwendungszusammenhang zu überführen, sind alle persönlichen Daten schutzbedürftig.

Man macht sich irgendwie verdächtig ...

Man darf sich nicht von der Versicherung einlullen lassen, wer sich untadelig verhalte,

Fortsetzung nächste Seite





„DAS GEDÄCHTNIS DER BUCHHÄNDLERIN“

habe auch nichts zu befürchten. Es kann einem allerlei passieren, wenn man aufgrund irgendeiner Datenkombination in einem Raster hängen bleibt. Die Nachbarn werden über die Lebensgewohnheiten befragt, man wird nicht ins Flugzeug gelassen, obwohl man ein Ticket hat. Auch im privaten Verkehr werden Persönlichkeitsprofile erstellt, meist um Werbung zielsicherer an den Mann zu bringen. Man bleibt dann aber immer noch Herr seiner Entscheidung. Doch auch hier drohen bei ungebremster Datensammlung schwerwiegende Folgen, etwa wenn Gesundheitsprofile erstellt und verfügbar gemacht werden.

Besorgniserregend ist die Zusammenarbeit zwischen Telefongesellschaften und der NSA. Private werden verpflichtet, Daten an staatliche Stellen abzugeben. Müsste man nicht eine klare Linie ziehen?

Die Linie besteht bei uns, anscheinend aber nicht in den Vereinigten Staaten. Nicht nur wenn er Daten erhebt, offen oder heimlich, sondern auch wenn er von privaten Unternehmen die Aufbewahrung und Übermittlung von Daten verlangt, braucht der deutsche Staat dafür eine gesetzliche Grundlage, und zwar eine verfassungsmäßige. Das Bundesverfassungsgericht schaut hier recht genau hin. Acht von neun Antiterrorgesetzen sind in Karlsruhe beanstandet worden; das deutsche

Ausführungsgesetz zur europäischen Richtlinie über die Vorratsdatenspeicherung ist für verfassungswidrig erklärt worden. Das Problem liegt also nicht so sehr in der deutschen Rechtslage. Es besteht hauptsächlich darin, dass die Kommunikationsvorgänge, die geschützt werden sollen, sich nicht an nationale Grenzen halten. Selbst wenn ich ein Telefongespräch zwischen Berlin und Frankfurt führe, kann es über die Antillen geleitet werden. In dieser Hinsicht finde ich das Google-Urteil des EuGH interessant. Danach ist das europäische Datenschutzrecht in Europa auch auf Internetdienstleister anwendbar, die außerhalb Europas ansässig sind.

Wird mit dem vom Europäischen Gerichtshof postulierten Recht auf Vergessen nicht genau das zunichtegemacht, was das Netz für viele Leute attraktiv macht, nämlich einen einigermaßen vollständigen Informationsüberblick zu erhalten?

Ich finde das Urteil in diesem Punkt einäufig. Es stellt eine Vermutungsregel zugunsten des Persönlichkeitsschutzes auf und lässt auf der anderen Seite nur ein Informationsinteresse des Publikums gelten, das aber lediglich gegenüber Politikern durchschlägt, während der Informant gar nicht berücksichtigt wird, unabhängig davon, ob die Information rechtmäßig ist oder nicht.

Wenn wir versuchen wollen, herauszufinden, wer Frau Merkels Handy ausspioniert hat – ist das nicht ein Akt der Hilflosigkeit?

Das hat mehr symbolische Bedeutung. Wir zeigen Handlungswillen, aber ohne Hoffnung auf Ergebnisse.

Muss Europa ein eigenes Netz aufbauen?

Alles, was die Konkurrenz auf diesem Feld stärkt, wäre nützlich.

Ist der Staat nicht zum Schutz verpflichtet?

Er ist zum Schutz der Grundrechte verpflichtet, politisch und verfassungsrechtlich. Er kann den Schutz aber nur gewähren, soweit das in seiner Macht steht. Das Grundgesetz gilt in Deutschland und für die Träger deutscher Staatsgewalt. Es gilt nicht in Amerika; selbst amerikanische Offizielle, die in Deutschland agieren, sind nicht an die deutschen Grundrechte gebunden. Das Problem verlangt internationale Lösungen.

Ist nicht angesichts der Dimension, über die wir reden, der Streit etwa über die Vorratsdatenspeicherung eigentlich nachrangig?

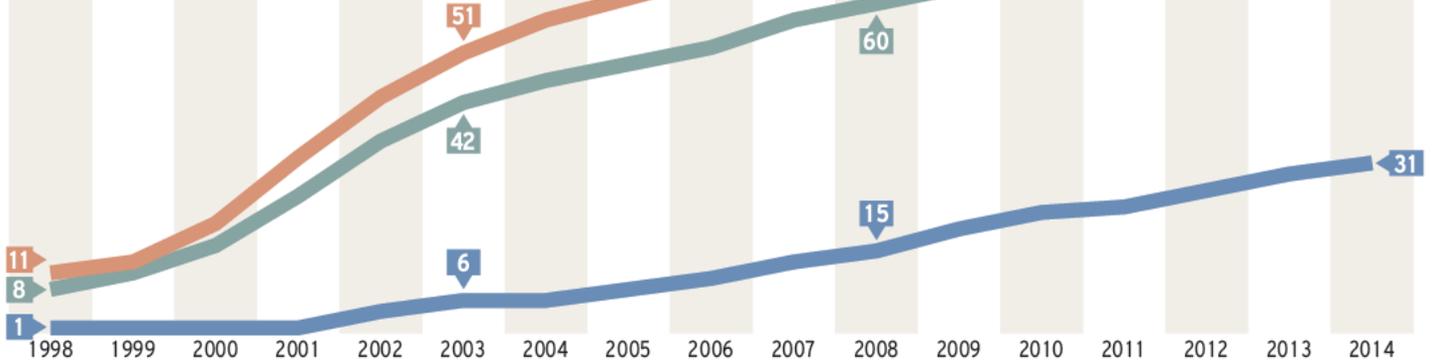
Er relativiert sich. Aber das kann die Besorgnis darüber nicht zerstreuen.

Die Fragen stellten Günther Nonnenmacher, Herausgeber der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, und Reinhard Müller, verantwortlicher Redakteur „Zeitgeschehen“ und „Staat und Recht“.

Die wachsende Internet-Gemeinde

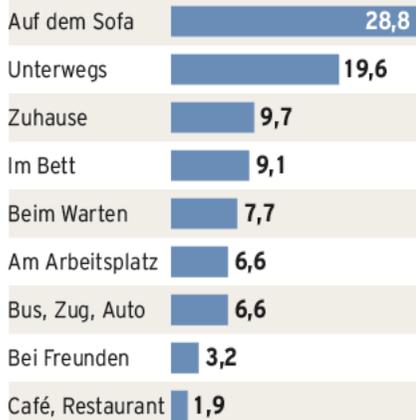
Anteil der Deutschen ab 14 Jahren, die das Internet nutzen (in Prozent)

- 14-64-Jährige
- 65-Jährige und Ältere
- Bevölkerung gesamt



Einkauf auf dem Sofa

Wo haben Sie Ihren letzten mobilen Einkauf mit dem Smartphone getätigt? (in Prozent)



Rund 86.000 Befragte in Deutschland.

BY THE NUMBERS: DEUTSCHLAND DIGITAL

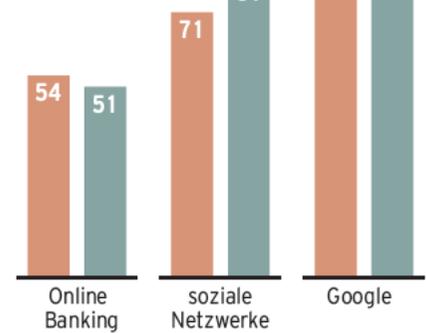
An ihren Taten sollt ihr sie erkennen. Und daran, was sie online so einkaufen. Die Nation in ausgewählten Kennziffern.

Bedenken hindern nicht

■ Nutzer, die befürchten, dass ihre persönlichen Daten im Internet nicht geschützt sind

■ Nutzer, die keine Bedenken zur Datensicherheit haben

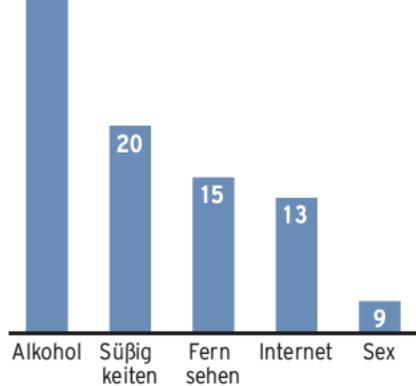
in Prozent



Basis: 14-39-jährige Internetnutzer in Deutschland.

Lieber Sex als Internet

Worauf könnten Sie zwei Wochen lang am ehesten verzichten? (in Prozent)

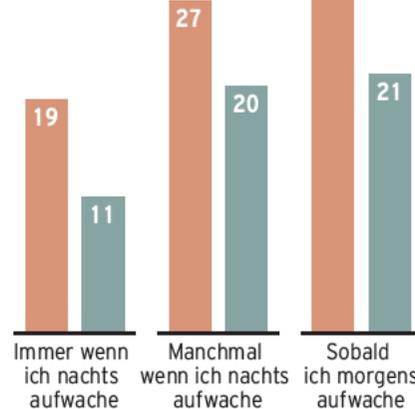


Rund 1000 Befragte ab 14 Jahren in Deutschland.

Immer up to date

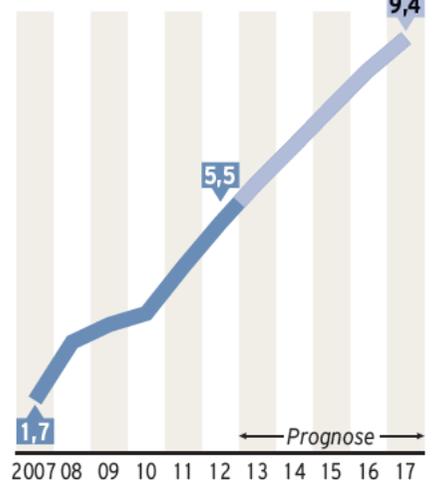
Kontrollieren Sie Ihren Facebook oder Twitter Account auch nachts? (in Prozent)

- unter 25 Jahre
- über 25 Jahre



Steigende Umsätze

Umsatz mit dem mobilen Internet in Deutschland (in Milliarden Euro)



IST DOCH ALLES SO SCHÖN BUNT, SCHNELL UND EINFACH HIER

Ohne Web und Handy geht es nicht: Die Deutschen sorgen dafür, dass die Digitalisierung ihr gesamtes Leben verändert. Aber sie denken nicht groß darüber nach, ob das immer gut ist. Was die Demoskopie über uns verrät. *Von Renate Köcher*

Die Digitalisierung verändert die meisten Lebensbereiche tiefgreifend: die Voraussetzungen für Information und Kommunikation, die Mobilitätsmuster, den beruflichen Alltag, die Freizeit, das Konsum- und Transaktionsverhalten. Es ist bemerkenswert, wie wenig die Bevölkerung diese gesellschaftlichen Veränderungen reflektiert. Selbst die Datenschutzdebatte flackert nur kurzfristig auf, führt aber nicht zu einem nachhaltigen Diskurs über die Schutzwürdigkeit und Schutzmöglichkeiten persönlicher Daten in der digitalen Welt. Sofern überhaupt Diskussionen geführt werden, sind sie oft von einem fatalistischen Grundton geprägt, wonach die neuen technischen Möglichkeiten die Welt nach den ihnen immanenten Gesetzmäßigkeiten verändern und als Option nur möglichst rasche Adaption zulassen.

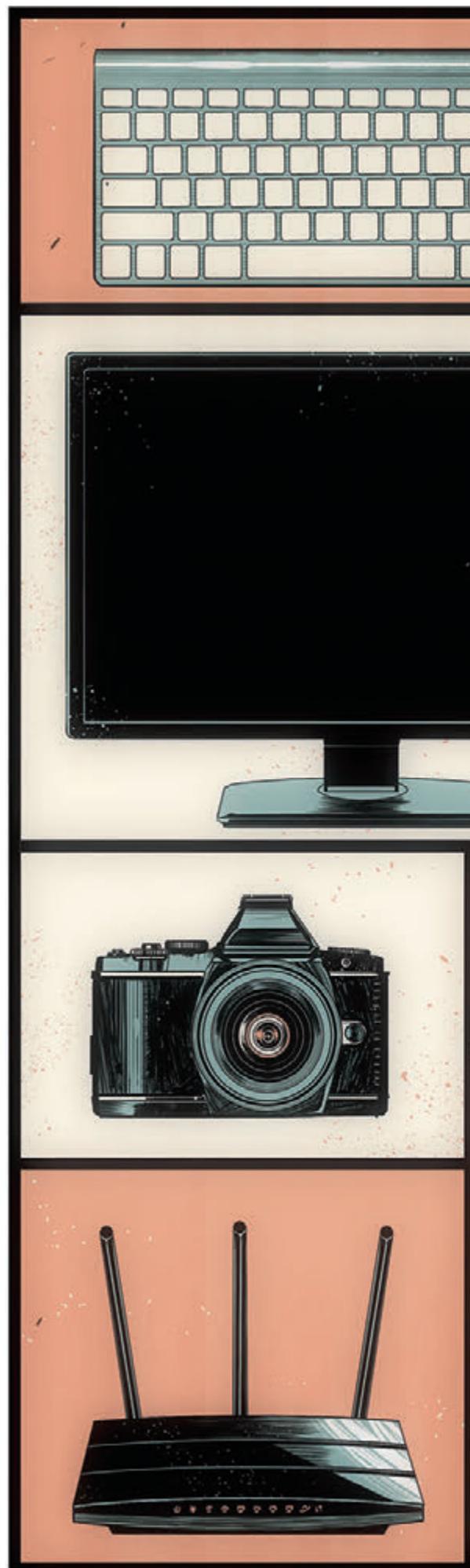
Dies mag damit zu tun haben, dass wir uns immer noch in einer relativ frühen Phase des Aufbruchs in die digitale Welt befinden. Mittlerweile gehören zwar Internet, Handy und Smartphone so selbstverständlich zum Alltag der überwältigenden Mehrheit, dass eine Existenz ohne sie nicht mehr vorstellbar scheint. Es ist jedoch gerade einmal anderthalb Jahrzehnte her, dass die meisten das Internet nur vom Hörensagen kannten. Im Jahr 2000 nutzten lediglich 16 Prozent der Bevölkerung das Internet, 46 Prozent verfügten über ein Handy. 2005 nutzte bereits rund die Hälfte der Bevölkerung das Internet, 2010 waren es zwei Drittel, heute 75 Prozent. Fast alle, 95 Prozent, besitzen heute ein Mobiltelefon; der Kreis, der über ein internetfähiges Handy verfügt, hat sich in den vergangenen zwei Jahren von 15 auf 36 Prozent mehr als verdoppelt.

Generell gilt, dass sich neue Technologien, die als Erleichterung und Bereicherung emp-

funden werden, rasch ausbreiten, zumal in der Regel keine hohe finanzielle Hürde für ihre Nutzung zu überwinden ist. Die Dynamik der Entwicklung hängt davon ab, welchen Zusatznutzen innovative Technologien stiften. In Bezug auf die mobile Kommunikation und das Internet hat die überwältigende Mehrheit keinen Zweifel, dass diese in ihrem Alltag einen erheblichen Zusatznutzen stiften.

Das Empfinden dominiert, dass vieles einfacher, transparenter und besser zugänglich geworden ist. Die Bürger schätzen vor allem die Möglichkeiten, jederzeit Informationen abrufen zu können und das in der Regel ohne nennenswerte Kosten; sie sind von der Breite und Aktualität des Informationsangebotes beeindruckt. Die Mehrheit sieht das Internet auch als Möglichkeit, bei Transaktionen Zeit, Mühe und Geld zu sparen. 81 Prozent halten das Internet für gut geeignet, um sich rasch über aktuelle Entwicklungen zu informieren; siebzig Prozent finden im Netz Informationen zu allen sie interessierenden Themen. 73 Prozent schätzen die zeitliche Autonomie, dass sie selbst entscheiden können, wann sie Informationen abrufen oder Bankgeschäfte und Online-Käufe tätigen. 66 Prozent sehen in der Möglichkeit des Preis- und Produktvergleichs eine Verbesserung der Markttransparenz und eine Stärkung ihrer Position als Verbraucher. Drei Viertel der Bevölkerung ab 14 Jahre sind mittlerweile online, 88 Prozent der Bevölkerung unter 65. Für die Mehrheit von ihnen spielt das Internet sowohl beruflich wie privat eine große Rolle. Es wird in der Regel täglich, meist mehrmals täglich genutzt. Die Gratifikationen, der Zusatznutzen werden täglich erlebt und dominieren das Bewusstsein mit

Fortsetzung nächste Seite





IST DOCH ALLES SO SCHÖN BUNT HIER

Abstand gegenüber den Risiken und unerwünschten Nebenfolgen des veränderten Informations- und Transaktionsverhaltens. Die große Mehrheit ist überzeugt, dass das Internet vor allem Nutzen stiftet; lediglich zehn Prozent assoziieren das Netz überwiegend mit Risiken und Nachteilen. Zwar ist die überwältigende Mehrheit überzeugt, dass das Netz auch Gefahren mit sich bringt; die meisten denken hier an den Missbrauch persönlicher Daten, an kriminelle Aktivitäten, Propaganda, Gewaltdarstellungen oder Pornographie, Gerüchte und Mobbing. Wirklich beunruhigt ist darüber jedoch nur eine Minderheit, Tendenz sinkend. Nur 21 Prozent der Bürger sind über die Risiken sehr beunruhigt.

Ein besonders verlässlicher Indikator für den Grad der Beunruhigung sind im Allgemeinen Verhaltensänderungen. Interessanterweise gibt es jedoch kaum einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Sorge über die Risiken im Netz und der individuellen Internetnutzung. Das gilt für Informationsabrufe wie für Online-Banking und E-Commerce. Lediglich die Mitgliedschaft in sozialen Netzwerken ist bei besorgten Internetnutzern tendenziell niedriger als bei der großen Mehrheit der Unbesorgten. Zwar weiß die überwältigende Mehrheit, dass ihre Nutzung Spuren hinterlässt, von denen viele systematisch gesammelt werden. Zwei Drittel befürchten, dass ihre Daten im Netz nicht geschützt sind. Dies wird jedoch meist als unvermeidliche unerwünschte Begleiterscheinung hingenommen, die der täglichen Nutzen mehr als kompensiere.

Während über die Datenschutzprobleme zumindest sporadisch immer wieder eine Debatte aufflammt, finden andere gravierende ökonomische und gesellschaftliche Veränderungen, die sich im Gefolge der Digitalisierung vollziehen, bisher kaum öffentliche Aufmerksamkeit. Was die Vernetzung für die Weiterentwicklung von Wirtschafts- und speziell Produktionsstrukturen bedeutet, darüber wird in der Bevölkerung weder spekuliert noch diskutiert. „Industrie 4.0“ ist bisher für die Bürger ein abstraktes Schlagwort, keine fassbare konkrete Vision. Auch die Veränderung der Handelsstrukturen findet nur wenig Beachtung. Da sich die Handelsstrukturen jedoch auch in den letzten Jahrzehnten immer wieder gewan-

delt haben, wird die wachsende Bedeutung von E-Commerce oft nur als ein weiterer Einflussfaktor gedeutet.

Mittlerweile nutzen knapp zwei Drittel der Bevölkerung zumindest sporadisch die Möglichkeit, online einzukaufen. Nicht nur die Zahl derjenigen, die via Internet einkaufen, wächst stetig, sondern auch die Frequenz der Käufe. Dies wird sich in den nächsten Jahren fortsetzen, da die jungen Verbraucher ihre Konsumwünsche mehr und mehr im Netz erfüllen. Während die auf den stationären Handel eingeschworene Käufer in der Bevölkerung noch mit Abstand die stärkste Gruppe stellen, ist in der jungen Generation nur noch gut jeder Fünfte auf den stationären Handel fixiert. Ebenso viele kaufen generell am liebsten im Internet; die Mehrheit der unter 30-Jährigen bevorzugt E-Commerce zumindest in bestimmten Produktfeldern und nutzt gleichzeitig häufig den stationären Handel – als Showroom, in dem Waren begutachtet werden, um sie anschließend im Netz zu ordern. Vor allem Reisen, Eintrittskarten, Bücher, CDs, DVDs und Kleidung werden mittlerweile in beträchtlichem Umfang online erworben, mit steigender Tendenz. Jeder Vierte erwirbt Bücher mittlerweile sogar bevorzugt im Internet, von den unter 30-Jährigen bereits knapp jeder zweite, von denen, die sechzig Jahre alt sind oder älter, dagegen nur neun Prozent. Im Zuge der Digitalisierung sind zumindest vorübergehend ausgeprägte generationenspezifische Kauf- und Informationskulturen entstanden. Diese Unterschiede werden sich allmählich wieder zurückbilden, da sich die mittlere und die ältere Generation E-Commerce, sozialen Netzwerken und den digitalen Informationsmöglichkeiten zuwenden.

Eine Branche, die durch die Digitalisierung bereits jetzt vor enorme Herausforderungen gestellt wird, sind die Medien, insbesondere die Printmedien. Das jederzeit verfügbare und in der Regel kostenlose Informationsangebot im Netz hat das Informationsverhalten weiter Bevölkerungskreise und insbesondere der jungen Leute gravierend verändert. Die Reichweite der Tageszeitungen und Zeitschriften ist zwar auch heute beeindruckend; mit den regionalen und überregionalen Tageszeitungen werden knapp sechzig Prozent der Erwachsenen

erreicht. Diese Reichweite geht jedoch seit Jahren langsam, aber kontinuierlich zurück, in der jungen Generation geradezu erdrutschartig. Von den unter 30-Jährigen werden heute noch dreißig Prozent über Tageszeitungen erreicht.

Die Einschätzung, hier werde lediglich eine Informationsquelle durch eine andere ersetzt, greift zu kurz. Das Internet spielt in der tagesaktuellen Information nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Stichtagsbefragungen zeigen, dass lediglich jeder Fünfte und auch nur dreißig Prozent der unter 30-Jährigen sich regelmäßig über das politische und wirtschaftliche Geschehen im Internet informieren. Die Nutzung des Internet folgt anderen Gesetzen als die Nutzung von Printmedien und insbesondere der Tageszeitungen. Typisch für die Lektüre von Tageszeitungen ist die regelmäßige Nutzung, für das Internet sind dagegen eindrucksvolle weite Nutzerkreise, aber ein deutlich geringerer Anteil regelmäßiger Nutzer bestimmter Informationen typisch. So beziehen 64 Prozent der gesamten Bevölkerung politische Informationen auch aus dem Netz, jedoch nur 21 Prozent mit einer gewissen Regelmäßigkeit. Gleichzeitig ist das Zeitbudget, das in die tägliche aktuelle Information investiert wird, online signifikant niedriger als bei der Lektüre von Tageszeitungen. Die Schnelligkeit des Mediums generiert auch eine schnelle und scharf selektive Nutzung.

Entsprechend vollzieht sich hier kein bloßer Substitutionsprozess, sondern ein tiefgreifender Wandel im Umgang mit Informationen. Die regelmäßige Information wird sukzessive durch Information bei Bedarf ersetzt, wird stärker impulsgetrieben und enger auf das fokussiert, was von vornherein interessiert. Eine Folge ist die Verengung des Interessenspektrums der jungen Generation, die sich heute weniger für Politik, Wirtschaft oder Kultur interessiert als unter 30-Jährige vor zehn, fünfzehn Jahren. All dies verändert die Voraussetzungen für Information, Meinungsbildung und gesellschaftlichen Diskurs in einem Maße, das vielen noch gar nicht bewusst ist.

.....
Prof. Dr. Renate Köcher
 ist Geschäftsführerin des Meinungsforschungsinstituts Allensbach.

Die Fähigkeit des Menschen, sich zu begeistern, ist fundamental. Ohne sie gelingt keine Innovation. Der Flügelschlag der Leidenschaft hat die Anfangszeit der Dampfmaschine begleitet, der Glühbirne, der Atomkraft. Begeisterung hat auch das Internet abheben lassen und seiner populären Fortentwicklung, dem World Wide Web, Schwingen verliehen. In der frühen Online-Sphäre trafen sich Science-Fiction, Pioniergeist und ein anarchischer Freiheitsdrang. Es war ein Raum der Ideen, der grenzenlosen Freiheit, der Lust an der Revolution, ein Raum der Hoffnungen und Chancen.

Doch die Euphorie ist der Skepsis und Ernüchterung gewichen – es hat auch die größten Online-Optimisten getroffen. Das Internet ein Reservat der Freiheit? Autoritäre Staaten überwachen seine Nutzer mittlerweile mit ungeahnter Perfektion; sie steuern Meinungsströme, lancieren Propaganda und blockieren Missliebigen. Kaum weniger aktiv sind die Demokratien: Noch nie haben Geheimdienste private Kommunikation so einfach, umfassend und gründlich durchforsten können.

Ist das Netz eine Sphäre jenseits der kapitalistischen Urkräfte? So ungefähr das Gegenteil: Globale Plattformen kontrollieren längst das neue Medium, machtvoller als alle multinationalen Konzerne der Vergangenheit. Das Internet ist nicht der Platz der Boutiquen, es ist eine erbarmungslose Branche.

Hat die Online-Kommunikation der Welt den Frieden näher gebracht? Während in den entwickelten Ländern der überwiegende Teil der Lesekundigen das Internet nutzt, entzweit sich die Menschheit in rapider Geschwindigkeit. Religiöser Fanatismus, imperialer Wahn und populistische Radikalität setzen sich im Internet fort. Überall breiten sich abgrenzende Verachtung und Hass auf den Online-Plattformen aus. Selbst Sabotage, Terror und Krieg sind in der Cyberwelt angekommen.

Hat das Internet wenigstens die Debatte in den westlichen Demokratien vorangebracht? Gewiss, noch nie war es so einfach, den Dingen auf den Grund zu gehen. Das Weltwissen ist per Mausklick abrufbar – eine ungeheure Kulturleistung. Journalismus erreicht in digitaler Form seine Meisterschaft; noch nie wurden die Leute so aktuell, hintergründig und gleichzeitig so anschaulich informiert. Wenn die theoretisch erreichbare Information ein Gradmesser für die Reife einer Demokratie wäre, müsste die Weisheit der Entscheidungen westlicher Wähler in den vergangenen Jahren biblische Dimensionen erreicht haben.

Doch der demokratische Diskurs wird selten durch kluge Argumente allein gewonnen. Die wenigsten sind bereit, politische Streitfragen in aller Gründlichkeit selbst aufzuklären. Bürger, Wähler sind in der Regel keine Fachleute, und sie müssen es nicht sein. Sie nutzen Filter, die für sie das Weltgeschehen sortieren,

DAS NETZ DER FREMDEN

Es war die Verheißung der sozialen Medien: Jeder Mensch soll eine Stimme haben. Inzwischen müssen wir einsehen: Oft genug ist das Gegenteil richtig. *Von Mathias Müller von Blumencron*

analysieren, kommentieren. Filter können Medien sein. Die waren über Jahrzehnte die wichtigsten Initiatoren informierter Diskurse.

Ein ebenso bedeutender Filter sind die Empfehlungen und Ansichten der Nächsten, der Familie, der Freunde. Sie beruhen allerdings nicht immer auf großem Fachwissen. Deshalb haben Medien, bei aller Anfälligkeit für Fehlleistungen, in demokratischen Gesellschaften eine konstituierende Bedeutung: als Vermittler zwischen Fachleuten und Laien, zwischen Politik und Gesellschaft.

Doch seit einigen Jahren wählen immer mehr Leute Informationswege jenseits der klassischen Medien. Sie konfigurieren sich Informationsströme – in der Mehrheit nicht nach Sachthemen, sondern nach Personen. Der persönliche Newsfeed auf Facebook ist für immer mehr Nutzer der zentrale Informationsstrom, bei anderen ist es der selbst konfigurierte Twitter-Feed. Es sind Newsletter und E-Mail-Infoketten, es sind selbst zusammengestellte Strö-

me bei News-Aggregatoren. Zwar ist das entscheidende Informationsstück zumeist noch immer ein verlinkter Artikel aus einem klassischen Medium. Doch die Reihung willkürlich zusammengesuchter Texte zu subjektiven Informationsströmen führt zur Einseitigkeit. Genau so wie im richtigen Leben gruppieren sich die Leute im Netz um ihresgleichen: Heimat ist nicht der Platz der feurigen Debatte, Heimat ist die Geborgenheit unter Gleichdenkenden.

Dabei war es ein Teil des Traums, dass die sozialen Medien, diese Meisterwerke der Kommunikationstechnologie, den Schweigsamen eine Stimme geben, den Unterdrückten eine Möglichkeit zum Protest verschaffen, Minderheiten eine lautere Stimme als bisher verleihen. Doch die Wirklichkeit sieht anders aus: Das Schweigen der Abweichenden ist online eher noch größer als im realen Leben. Auf Facebook treffen sich Gleichgesinnte, um sich gegenseitig zu bestärken. Das sich selbst organisierende Netz ist ein gigantischer Verstärker ohnehin lautstarker Meinungsträger.

Der Schwarm werde es richten, sagen unverdrossen die Optimisten. Die Menschheit sei ja nun vereint durch das eine Medium. Doch den Schwarm gibt es nicht. Es gibt nur Schwärme. Die schwimmen selbstbewusst durch die Weiten der digitalen Sphären. Nur begegnen sie sich seltener, verlernen langsam die gemeinsame Sprache. Das Netz erweist sich als ein Verstärker urmenschlicher Eigenschaften, Triebe, Instinkte. Ja, das Netz hat die Menschheit näher zusammengebracht, theoretisch jedenfalls. Doch im Konkreten ist es auch die Geschichte einer großen Entfremdung.

.....
Mathias Müller von Blumencron
 ist Chefredakteur Digitale Medien bei der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.





Wenn Andrus Järg durch die Play-Corners und Saunalandschaften der estnischen Internet-Wunderfirma Skype schlendert; wenn er die Kuschtiere in den Sofanischen passiert, die Kickertische der Erholungsbereiche; wenn seine Mitarbeiter die von Piercings geschmückten Köpfe kurz von den Bildschirmen abwenden, um den Generaldirektor zu grüßen – dann braucht er nicht mehr viel zu erklären über die Art, wie das Cyber-Wunderland Estland mit dem Internet umgeht. „Serious fun“ könnte man das nennen, was hier aus allen Poren dringt – und natürlich kann das Wort nur englisch sein, denn das Unternehmen, das, 2003 von estnischen Nerds gegründet, seither den Telefonmarkt auf den Kopf stellt, hat nie anders gedacht als global. Die 450 Leute, die hier arbeiten, kommen aus 33 Nationen.

Järg (Jahrgang 1972, Turnschuhe, Sweatshirt) hat sich schon mit Computern befasst, als andere noch zum Bolzplatz gingen. Sein erstes Textverarbeitungsprogramm hat er als Teenager zum Eigengebrauch geschrieben. Sein Land war damals noch Teil der Sowjetunion; er benutzte einen russischen Computer, dessen Speicher, ein Kassettenrecorder, jaulte, wenn die Datenbänder durchliefen.

Heute ist Järg einer derer, die Estland zu dem machen wollen, was es so dringend sein will wie kaum ein anderes Land Europas: zur

AM WOCHENENDE GEHT ES ZUR CYBER-LANDWEHR

Willkommen in der Internet-Wunderwelt Estlands.
Dort hat niemand Angst vor Big Brother.

Von Konrad Schuller

„E-Society“, zur internetgestützten Kreativ-Lounge des Kontinents. Wie alle Esten hat er längst eine verschlüsselte Chipkarte im Personalausweis und im Telefon, die es ihm erlaubt, sich im Netz auszuweisen. Weil diese Karte nebst doppelter PIN die Identität ihres Nutzers nach Ansicht estnischer Fachleute sicherer nachweist als herkömmliche Personalausweise, kann er damit vieles im Pyjama vom Wohnzimmer aus tun, wofür andere gekämmt und gebügelt bei Behörden, Banken, Geschäftspartnern Schlange stehen müssen: Er kann in wenigen Minuten seine Steuererklärung schreiben oder eine Firma gründen; er kann – weil auch die Privatwirtschaft den Cyber-Code der Karte als Identitätsgarantie anerkennt – per Telefon oder Computer Kredite aufnehmen, die Schulnoten seiner Kinder

abfragen oder wählen. Ein Klick im Computer öffnet den Weg zu allen ärztlichen Daten, Arzneirezepten der letzten Jahre, ein weiterer zeigt ihm, weswegen die Polizei ihm wieder ein (elektronisches) Knöllchen verpasst hat. Stellt er einen Mitarbeiter ein, macht es einfach „Pling“ in seiner Hosentasche. Dann ist auf seinem Telefon der Vertrag eingetroffen. Statt der Unterschrift gibt Järg dann zwei Zahlen ein, und der Neue kann anfangen. Wie oft der dann während der Arbeitszeit im Play-Corner abhängen wird, prüft Järg nicht nach. Bei Skype entscheidet jeder selbst, wann er mit rauchendem Kopf am Bildschirm sitzt und wann mit dampfendem Bauch in der Sauna. „Wir vertrauen unseren Leuten.“

Vielleicht ist dieses Vertrauen das Erstaunlichste an diesem e-Estonia, wie das Land sich



auf seinen Internetportalen nennt. Von der deutschen Miesepetrigkeit, von durch Erinnerungen an Stasi und Gestapo genährten Sorgen vor staatlicher Datenhortung ist hier wenig zu spüren. Die „deutsche Angst“ vor dem Netz, die deutsche Diskussion um Google und Amazon klingen für Esten wie Protokolle aus der Anstalt. „Die Diskussion, wie sie in Deutschland geführt wird, entschuldigen Sie, ist Wahnsinn“, hat Präsident Toomas Hendrik Ilves, ohne Zweifel der radikalste Computerfreak unter den Staatsoberhäuptern der Welt, kürzlich gesagt. Die Deutschen hätten alle Angst vor Big Brother, aber leider laufe die Diskussion „in den meisten Staaten auf dem Niveau von digitalen Analphabeten“.

Dafür, dass der „Große Bruder“ den Esten weniger Angst einjagt als den Deutschen, werden in Tallinn viele Gründe genannt. Der erste: Die Datennetze, denen die Esten ihre Gesundheitsdaten, ihr Geld, ihre Wahlentscheidungen anvertrauen, sind keine Kraken wie Google, sie sind auch keine schwarzen Löcher wie die NSA. Raul Rikk, Fachmann für Datensicherheit bei der unabhängigen „e-Governance Academy“, weist darauf hin, dass jeder Este jederzeit detailliert prüfen könne, welche Daten der Staat von ihm aufbewahre und was der damit tue. Jeder Zugriff, ob von einem Arzt oder einem Steuerprüfer, hinterlässt einen Vermerk, den der Bürger erkennen kann.

Damit seien elektronische Daten sicherer als Informationen auf Papier, die man lesen oder kopieren könne, ohne dass jemand es merke. „Bei uns sieht eben nicht der ‚Große Bruder‘ alles, was du tust. Es ist umgekehrt: Du siehst alles, was der ‚Große Bruder‘ anstellt.“

Aber da ist noch etwas, was Estlands anders macht. Das Unbehagen am „Großen Bruder“ ist hier deshalb so klein, weil die Angst vor dem „Großen Nachbarn“ so groß ist – vor der früheren sowjetisch-russischen Besatzungsmacht, die heute unter Wladimir Putin Anstalten macht, sich ihr verlorenes Imperium wiederzuholen. In Bezug auf das Verhältnis der Esten zum Cyber-Staat hat die Sorge vor Russland zwei Folgen: Erstens bezieht sich hier jedes eventuelle Misstrauen eben nicht auf die eigene Obrigkeit, sondern auf die eines fremden Staates, diejenige Russlands eben. Außerdem hat die Erfahrung langer Moskauer Unterdrückung die Esten bereit gemacht, fast alles gutzuheißen, was ihren kleinen Staat stark und effizient macht. Jaan Priisalu, Generaldirektor des Staatlichen Amtes für Informationsdienste (RIA), bringt die Sache auf den Punkt: „Es ist eine Frage der nationalen Sicherheit: Wenn wir überleben wollen, müssen wir mit unserem Modell von Verwaltung erfolgreich sein. Sonst könnte unser Nachbar versuchen, uns sein eigenes Modell anzubieten, wie zuletzt den Bewohnern der Krim.“

Dass das mehr ist als nur Theorie, weiß in Estland jeder Fachmann spätestens seit 2007, als in einer Phase akuter Spannung zwischen Tallinn und Moskau ein Hackerangriff die estnischen Netze über Tage paralyisierte. Die Verteidigung der Cyber-Gesellschaft wird deshalb als Frage der Landesverteidigung begriffen. Die Bürgermiliz „Kaitseliit“, deren Freiwilligenverbände schon nach dem Ersten Weltkrieg die Nation gegen die Bolschewiken verteidigten, unterhält neuerdings eine spezielle Einheit für den Cyberkrieg. Klar, dass patriotische Nerds wie Priisalu oder Rikk es sich nicht nehmen lassen, ihre Wochenenden dem Dienst in der Cyber-Landwehr zu widmen.

In den Fun-Rooms von Skype lässt es sich derweil kreativ träumen. Generaldirektor Järg in seinen Turnschuhen jedenfalls hat längst die nächste Stufe im Blick: die Einheit von Mensch und Netz, den Tag, an dem der Große Bruder und seine kleinen Geschwister harmonisch verschmelzen, wo ein Sensor hinter dem Ohr unsere Hirnströme direkt in die weltweite Cloud einspeisen wird. „Der Tag wird kommen, an dem unsere Gedanken unsere Maschinen steuern werden.“ Dass es umgekehrt kommen könnte, ist sehr deutsch gedacht.

.....
Konrad Schuller

ist Korrespondent der Frankfurter Allgemeinen Zeitung.

AUCH DIE „SMART FACTORY“ BRAUCHT EINEN, DER SIE BAUT

Bei der vernetzten Industrieproduktion, in der die reale und die virtuelle Welt verschmelzen, wollen deutsche Unternehmen abermals vorn mit dabei sein. Wie ein Zulieferer aus dem Schwäbischen am Morgen bastelt.

Von Holger Paul

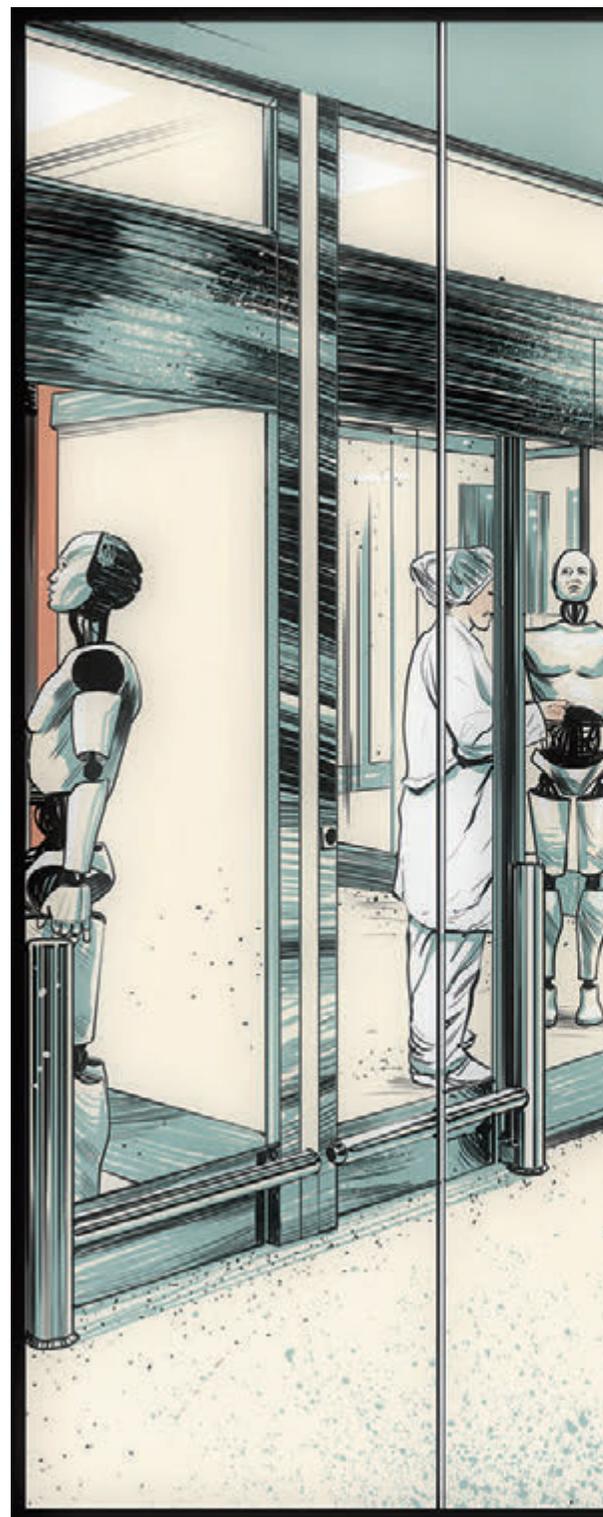
Die Revolution kommt auf leisen Sohlen – und sie offenbart sich erst bei genauerem Hinsehen. Denn auf den ersten Blick bietet die kleine Produktionsanlage des schwäbischen Maschinenbaukonzerns Festo das gewohnte Bild einer industriellen Fertigung: Einzelne Metallplatten werden automatisch von einer Arbeitsstation zur nächsten befördert, wo Bohrer ansetzen oder Greifer sie umdrehen; ab und an wird ein Teil von der Maschine leise auf ein anderes Band geschoben.

Was hier im lichtdurchfluteten Erdgeschossraum von Festo Didactic in Größe einer Modelleisenbahn aufgebaut ist, ähnelt den großen Produktionsanlagen, die überall im Land in den Fabriken stehen und dort Arzneimittel in Kapseln füllen und anschließend verpacken oder aus großen Holzplatten fertig verleimte und verkantete Tischplatten machen. Einzig der kleine Roboter fällt ins Auge, der die vermeintlich aussortierten Teile aufnimmt und sie selbständig zu einer nebenan stehenden zweiten Produktionsanlage bringt – wobei er sofort stoppt, wenn jemand seinen Weg kreuzt.

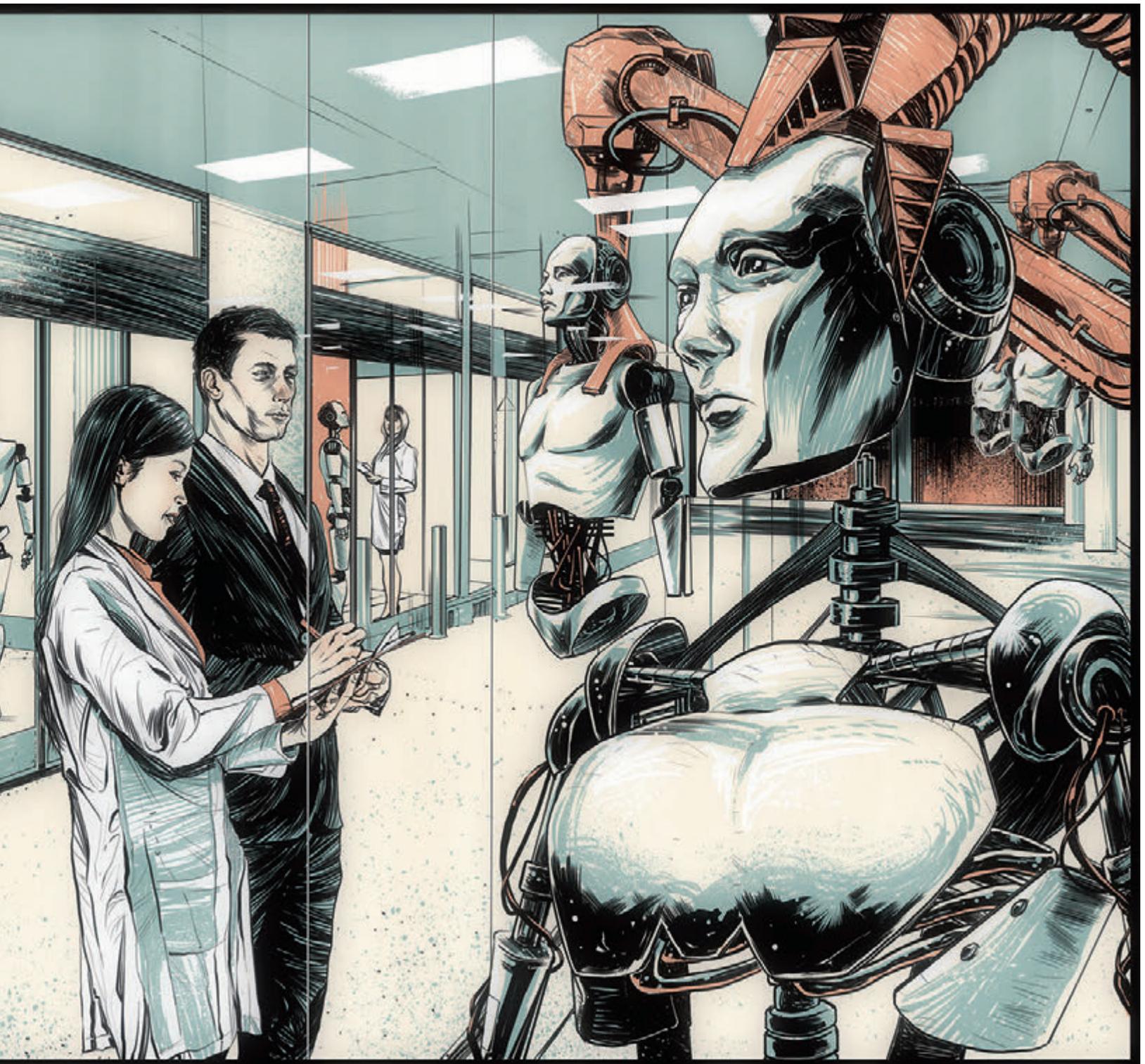
Das Geheimnis dieser Musteranlage zeigt sich erst, wenn ein Festo-Mitarbeiter sein Smartphone zückt und auf einen bestimmten Sensor oberhalb des kleinen Fließbands richtet. Unmittelbar danach tauchen Produktionsdaten auf dem Bildschirm auf: Wie viele Teile wann bearbeitet wurden, welchen Ausschuss es gab und mehr. „Es gibt bei dieser Anlage keinen zentralen Leitcomputer mehr, die Maschine

und die Teile steuern sich selbst“, erläutert Daniel Boese, Geschäftsführer von Festo Didactic. Und der Mensch überwacht das Ganze mit mobilen Geräten, statt an einem fest angebrachten Schaltpult zu stehen. „Wir demonstrieren mit dieser Musteranlage einen kompletten Prozess, wie die Fertigung in einer Fabrik künftig einmal aussehen wird“, sagt Boese. Von der Materialentnahme aus dem Hochlager über die Bearbeitung bis zur Fertigstellung: Alles steuert sich selbst. Auch Hackerangriffe und Fragen der Softwaresicherheit können daran untersucht werden. „Das ist kein Fischertechnik-Baukasten“, versichert Boese, „sondern reale Industrietechnik zum Lernen.“

Und lernen muss die deutsche Industrie auf dem Weg zur nächsten industriellen Revolution, von der eigentlich alle Fachleute sagen, dass sie eine Evolution sein wird. Unter dem Leitmotiv „Industrie 4.0“ ist dieser Wandel inzwischen bekannt; kurz gefasst lautet das Ziel, in einer Fabrik die reale und die virtuelle Welt immer mehr zu verschmelzen, so dass am Ende die „smart factory“ dabei herauskommt. Eine Produktionsstätte, die so flexibel ist, dass jeder einzelne Auftrag sich vom vorherigen unterscheiden kann und das mit so geringen Kosten wie in der Massenproduktion. Ein System, in welchem alle Maschinen miteinander vernetzt sind und auch mit den Teilen, die sie bearbeiten. Und wo die Rolle des Menschen mehr und mehr darin besteht, diesen Prozess zu überwachen und mit der gewaltigen Datenflut, die dabei entsteht, etwas Sinnvolles anzufangen.



All dies kommt nicht über Nacht und durch ein singuläres Ereignis wie Anfang des 20. Jahrhunderts, als die Einführung des Fließbands plötzlich das Wesen und die Arbeitsplätze so vieler Fabriken völlig veränderte. „Die Grundüberlegungen für die Industrie 4.0 sind schon länger vorhanden“, sagt Eberhard Veit, der Vorstandsvorsitzende von Festo. Lernfähige Teile, mit Sensoren ausgestattet, gibt es seit Jahren; ebenso Maschinen, die einen Wartungstechniker rufen, bevor sie heißlaufen, oder Lagersysteme, die sich selbst organisieren. Doch all dies zu einem großen Ganzen zusammenzufügen, das wird erst jetzt möglich, weil das Internet nun auch die gigantischen



Speicher- und Datenverarbeitungsmöglichkeiten des „Big Data“ bietet.

Die Lernanlage dazu steht im württembergischen Denkendorf, nahe Stuttgart, wo der Konzern seine Tochtergesellschaft Festo Didactic angesiedelt hat. Ein paar Kilometer weiter, im Esslinger Stadtteil Berkheim, ist der Stammsitz des 1925 gegründeten Familienunternehmens. Festo ist ein Spezialist für Ventile und Druckluftsysteme, für Automatisierungsanlagen und elektrische Antriebe. Einer jener Zulieferer also, die außerhalb der Industrielwelt kaum jemand kennt, die aber an vielen Stellen maßgeblich daran beteiligt sind, dass überhaupt etwas im großen Stil produ-

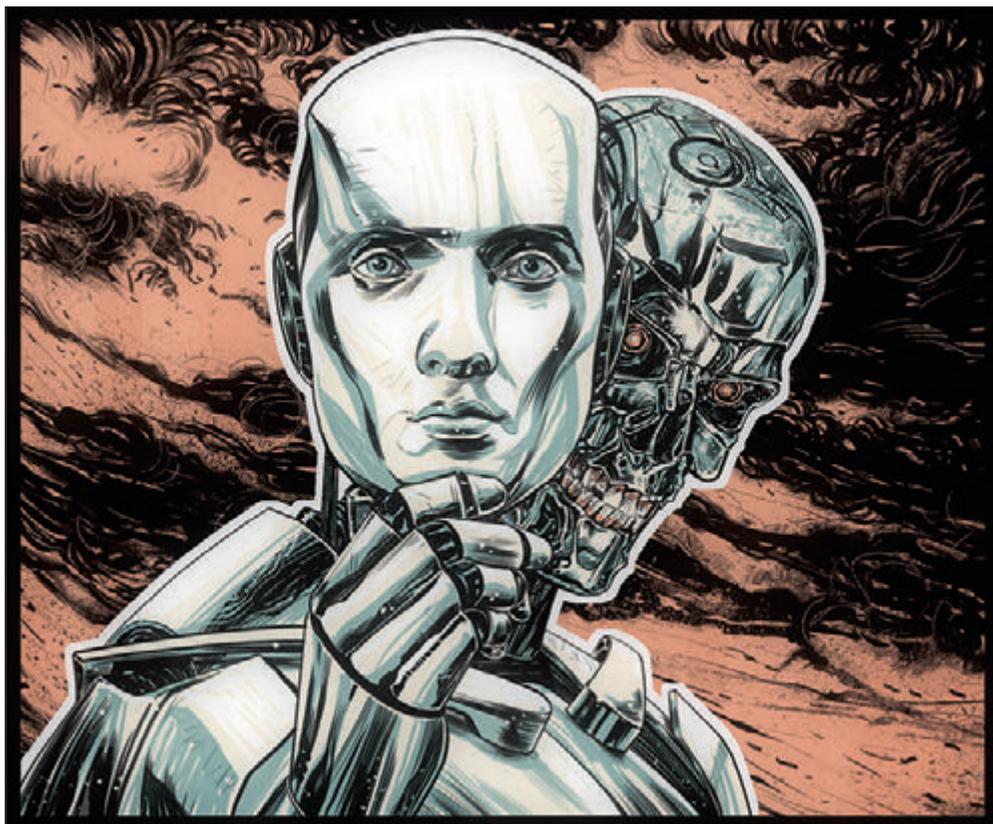
ziert werden kann. 16 700 Mitarbeiter versorgen 300 000 Kunden in aller Welt mit den gewünschten Teilen, und das schwäbische Tüftlertum steht ganz oben auf der Liste. „Für Industrie 4.0 erhöhen wir unsere Forschungsausgaben gerade auf neun Prozent des Jahresumsatzes“, sagt Veit – die Erlöse erreichten zuletzt stolze 2,3 Milliarden Euro.

Denn auch bei Festo ist der Leitgedanke der vernetzten Produktion im Stammwerk bislang nur in Ansätzen zu sehen. Hier sitzen die Mitarbeiter noch an ihren Arbeitsstationen, wo sie Maschinen bedienen, während andere dafür sorgen, dass der Teilefluss möglichst effizient funktioniert. „Lean production“ lautet das Zau-

berwort; die schlanke Produktion, bei der möglichst immer die richtigen Teile genau dann an eine Arbeitsstation kommen, wenn sie dort auch benötigt werden. Dieser Grundsatz wird mit Industrie 4.0 nicht verschwinden, sagen Fachleute wie Werner Bick, Professor an der Technischen Hochschule Regensburg und Generalbevollmächtigter der Beratungsgesellschaft ROI Management Consulting. „Lean bildet die Basis, Industrie 4.0 ist die Kür“, betont er. Und keinesfalls könne ein Unternehmen alles auf einmal einführen oder beherrschen, was sich hinter Industrie 4.0 verbirgt.

Fortsetzung nächste Seite

AUCH DIE „SMART FACTORY“ BRAUCHT EINEN, DER SIE BAUT



„Das Thema ist breitgefächert. Man kann nicht sagen, alle müssen jetzt damit beginnen, ihre Maschinen mit Sensoren auszustatten“, sagt er. Jedes Unternehmen muss seinen Weg in die vernetzte Zukunft selbst finden – und das wird noch Jahre dauern. „Die Lösungen kosten Geld und bringen eine Komplexität mit sich, die beherrscht werden muss“, sagt Bick.

Davor wegducken ist aber auch keine Alternative. Die Kunden rund um den Globus erwarten gerade von den deutschen Maschinenbauern und Elektrotechnikern, dass sie Anlagen liefern können, die Weltspitze sind – also auch in ihren Fähigkeiten, sich vernetzen zu können. „Der Weltmarkt“, sagt Festo-Chef Veit, „übt da einen ganz neuen Druck auf uns aus.“ Und diesem Druck will der schlanke ehemalige Handball-Torwart entgegen, indem er schneller ist. Unweit des Stammwerks baut Festo derzeit seine „Technologiefabrik“. Noch steht erst der Rohbau, aber im Herbst 2015 soll dort ein Großteil der Festo-Produktion von Ventilen, Ventilinseln und Elektronik starten.

Und es soll eine Fabrik werden, die dem Vorbild der „smart factory“ schon recht nahe kommt. „70 bis 80 Prozent einer Industrie-4.0-Fabrik werden wir dort erreichen“,

sagt Veit selbstbewusst. Er nennt es eine „adaptive Fabrik“, in der sich zum Beispiel die Geschwindigkeit, in der produziert wird, an die Auftragslage automatisch anpasst. Eine Fabrik, die später einmal eine „selbstlernende Energieeffizienz“ haben soll. Will sagen: Die Maschinen errechnen selbständig, ob es besser ist, einen Auftrag sofort zu erledigen und dafür vielleicht höhere Energiekosten in Kauf zu nehmen, oder ihn in die Stunden des Tages zu schieben, wenn der Strom billiger ist.

70 Millionen Euro lässt Festo sich das neue Werk kosten, 1000 Mitarbeiter sollen dort einmal ihren Platz finden. „Wir wollen Vorreiter sein, das ist auch ein Referenzwerk für unsere Kunden“, sagt Veit. Denn einer allein kann Industrie 4.0 nicht verwirklichen, das weiß der promovierte Maschinenbauingenieur nur zu gut. „Die deutschen Unternehmen müssen zusammenspielen; wer das missachtet, wird scheitern“, ist er sich sicher.

Deshalb sitzt der 52 Jahre alte Festo-Chef auch im Vorstand der „Plattform Industrie 4.0“, in der sich Unternehmen, Verbände und Wissenschaftler zusammengefunden haben, um den Weg der deutschen Industrie in die vernetzte Zukunft gemeinsam zu gestalten und Regeln für alle zu finden. Standards, die mög-

lichst auch international zum Maß der Dinge werden sollen, etwa bei der Frage, wie die grundlegenden Softwareprogramme geschneidert sein müssen, damit die Vernetzung auch von Fabrik zu Fabrik und von Kunde zu Auftragnehmer reibungslos klappt. „Die deutschen Unternehmen sind als Erste in dieses Feld gestartet, aber Amerika und Asien treiben die Entwicklung mit hoher Dynamik voran“, warnt Veit. Und fügt hinzu: Gerade die Amerikaner könnten am Ende mal wieder diejenigen sein, die die Grundregeln für eine vernetzte Produktion rund um den Globus durchsetzen. „Die Spielregeln werden gerade postuliert. Und wir Deutschen sind zu langsam.“

Damit ihm das im eigenen Unternehmen nicht passiert, hat Festo neben einer Stammfabrik und einer Lernfabrik auch eine ganz besondere Denkfabrik. In einem hellen Glasbau neben dem Hauptwerk ist die Bionik untergebracht: eine Sparte, in der die Festo-Ingenieure erforschen, wie sich die Prinzipien der Natur auf die moderne Produktion übertragen lassen. Nach dem Vorbild eines Elefantenrüssels wurde hier ein mit Druckluft betriebener Greifarm entwickelt, das von Festo zuletzt entwickelte „Bionic Kangaroo“ kann nicht nur springen wie das australische Vorbild, sondern auch die Energie aus der Landung speichern und für den nächsten Sprung wieder verwenden. Solche Naturnachbauten machen sich nicht nur gut auf der Hannover Messe, wo Festo mit seinen Bionik-Exponaten jedes Jahr die Kameras in Scharen an den Stand lockt. Sie sollen Impulse für die industrielle Produktion liefern.

Und der Übergang zu Industrie 4.0 ist auch hier fließend. Den Greifer in Form des Elefantenrüssels gibt es schon; jetzt soll er vorn mit einem kleinen, hochauflösenden 3D-Kamerasystem bestückt werden. Damit könnte er zum Beispiel einen Keks mit Bruchstelle auf dem Band erkennen, ihn abheben und aussondern, ohne dass das Band gestoppt werden muss. Dazu muss aber erst einmal ein entsprechendes Kamerasystem entwickelt werden, das nur die Größe eines Tennisballs haben darf. In vier bis fünf Jahren, glaubt Eberhard Veit, wird Industrie 4.0 in vielen Schattierungen in den deutschen Unternehmen sichtbar sein und zum Einsatz kommen – „wenn alle mitziehen“.

.....
Holger Paul
 ist Wirtschaftsredakteur der Frankfurter
 Allgemeinen Zeitung.

Im Rückblick, 25 Jahre nach seinem Tod, zeichnen Alfred Herrhausen zwei Eigenschaften aus: Er war sowohl Manager der Bundesrepublik als auch Visionär der globalisierten Weltwirtschaft. Die Unterscheidung zwischen Praktiker und Theoretiker, die sich in dieser Doppelrolle ausdrückt, ist bezeichnend. Die Bundesrepublik bestand ja, die Globalisierung dagegen steckte 1989 noch in den Kinderschuhen. Herrhausen wollte sie großziehen, aber er verband damit durchaus ein Erziehungsideal. Das in Westdeutschland bewährte Prinzip der Sozialen Marktwirtschaft als Solidargemeinschaft sollte auch für die Welt zur Anwendung kommen. Dieser Gedanke steckte hinter seiner Initiative zur Schuldenstreichung für die Entwicklungsländer, die er 1986 zunächst unter der Hand lanciert hatte und seit 1987 öffentlich vehement betrieb.

Es gehört zu den zynischen Aspekten der Geschichte, dass ausgerechnet das Bekennerschild der Attentäter, die Herrhausen am 30. November 1989 ermordeten, eine Anerkennung seiner Vordenkerrolle enthält. Herrhausens Pläne, hieß es darin, würden „selbst in ‚linksintellektuellen Kreisen‘ als humanitäre Fortschrittskonzepte gepriesen“. Das stimmte, denn im damaligen Vorstandssprecher der Deutschen Bank erkannte man plötzlich nicht nur das menschliche Gesicht des Kapitalismus, sondern noch mehr das, was Lorenz Jäger mit Blick auf Herrhausen „Kapitalismus als Intelligenz“ genannt hat.

Damit war das Verantwortungsgefühl angesprochen, das Herrhausen unter Berufung vor allem auf Karl Popper immer betont hatte. Noch Bundeskanzler Gerhard Schröder nutzte diesen Nimbus, als er im Februar 2005 auf dem Höhepunkt einer Kapitalismusdebatte, deren Anlass die Ankündigung eines massiven Arbeitsplatzabbaus bei der Deutschen Bank gewesen war, erklärte: „Ich habe vor kurzem etwas über die Unternehmensphilosophie des früheren Deutsche-Bank-Chefs Alfred Herrhausen gelesen, der sein Unternehmen stets auch in der Pflicht sah gegenüber den Beschäftigten und dem Land, in dem es seinen Standort hat. Ich empfehle den Herren, die derzeit das Unternehmen führen, sich diese Philosophie noch einmal zu Gemüte zu führen.“

Schröder war nicht der einzige Bundeskanzler, der sich auf Herrhausens Ratschläge berief. Helmut Schmidt hatte ihn bereits in den siebziger Jahren als Berater für die Entwicklung der deutschen Stahlindustrie gewonnen, und mit Helmut Kohl, zu dessen engstem Vertrautenkreis er zählte, verband Herrhausen sogar eine Freundschaft. Vor allem in seinem letzten Lebensjahr wurde er mehrfach auf Kohls Bitten tätig, denn der Umbruch im Ostblock gestattete der deutschen Wirtschaft und vor allem ihren Kreditinstituten ein früheres aktives Engagement jenseits des nun immer

SEIN PLATZ WAR IN DER ZUKUNFT

Zum Gedenken an Alfred Herrhausen (1930-1989): Sein Wirken erschöpfte sich nie im Pragmatismus des Wirtschaftslenkers, sondern war durch ein Ideal unterfüttert. *Von Andreas Platthaus*

weiter geöffneten Eisernen Vorhangs als der deutschen Politik.

Es ist aber das markante Merkmal des Herrhausenschen Denkens, dass es sich nie im bloßen Pragmatismus eines Geschäftsmannes erschöpfte, sondern unterfüttert war mit der Lektüre programmatischer Bücher unterschiedlichster Provenienz. Das wurde erstmals deutlich 1964, als Herrhausen noch Direktor im Dienst des Dortmunder Energieversorgers VEW war. Damals las er Robert Havemanns in der Bundesrepublik gerade erschienenen Vorlesungstext „Dialektik ohne Dogma?“. Die Ausführungen eines orthodoxen Marxisten durfte nicht der üblichen Interessensphäre eines Mannes zugerechnet werden, der auf dem Sprung zum Vorstandsmitglied in seinem Konzern war.

Aber Herrhausens Interessen gingen stets über seine unmittelbare berufliche Beschäftigung hinaus, und was ihn an Havemann faszinierte, kann an seinen vielen Anstreichungen und Anmerkungen noch heute rekonstruiert werden. So ist auch eine Stelle markiert, in der Havemann auf den Austausch zwischen sozialistischer und kapitalistischer Gesellschaft zu sprechen kam: „Eine ständige intensive Berührung zwischen diesen beiden Teilen der Welt, nicht eine Isolierung und Abtrennung voneinander wird die Umwandlung beschleunigen.“ Das war drei Jahre nach dem Mauerbau eine of-

fene Provokation. Herrhausen handelte aber noch mehr als zwanzig Jahre später danach, als er die durch die Perestrojka eröffneten Möglichkeiten nutzte. Er dachte bei Havemanns Ausführungen an die Zukunft.

Diese Herausforderung hatte er als Pflicht von einem seiner Lieblingsautoren aufgegeben bekommen: Pierre Teilhard de Chardin. In der Werkausgabe des Jesuiten, die Herrhausen gleichfalls 1964 studierte, hatte er eine Formulierung gefunden, die ihn fortan prägte: „Für unsere geöffneten Augen ist das Universum in Zukunft nicht mehr eine Ordnung, sondern ein Prozess.“ Das passte zu Havemanns Forderung: „Wir müssen auf das Mögliche wirken, bevor es zur Wirklichkeit geworden ist. Wir gestalten und verändern die Welt, indem wir die Möglichkeiten ändern. So erreichen wir, dass wirklich wird, was wir erstreben.“ Was der Wille erstrebt, erreicht er – das war eine Maxime aus dem Munde eines Kommunisten, die Herrhausen akzeptieren konnte. Und es war ein Gedanke, den er 1976 in einem Vortrag aufnahm: „Macht beginnt nicht bei der Einflussnahme selbst, sondern schon bei der Möglichkeit dazu.“ Diese Aufforderung zum Engagement von der Basis her ist sein gültiges Vermächtnis.

.....
Andreas Platthaus

ist Redakteur im Feuilleton der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und Herrhausen-Biograph.



Was der Wille erstrebt, erreicht er: Herrhausen.

Foto Sven Simon

Sport-Stipendiat des Jahres 2014: Malaika Mihambo

Wir gratulieren zu Höchstleistungen in Sport und Studium

Die Deutsche Bank und die Stiftung Deutsche Sporthilfe haben zum zweiten Mal den Sport-Stipendiaten des Jahres gekürt. Diese Auszeichnung wird jährlich an einen Athleten aus dem Deutsche Bank Sport-Stipendium vergeben, der neben sportlichen auch vorbildliche akademische Leistungen erbringt. Siegerin der Publikumswahl ist Weitspringerin und Politikstudentin Malaika Mihambo. Sie wurde 2013 U20-Europameisterin und belegte in der gleichen Altersklasse Platz 2 der Weltrangliste. Gleichzeitig hat sie alle Klausuren an der Universität mit guten bis sehr guten Noten bestanden.

Mehr unter deutsche-bank.de/sporthilfe

Leistung aus Leidenschaft



Deutsche
Sporthilfe

Unterstützen auch Sie offiziell deutsche
Nachwuchs- und Spitzensportler unter
dein-name-fuer-deutschland.de

