

INHALT

- Willkommen in der digitalen Diktatur 7
- 1 Die NSA-Affäre:
der Kampf um die Vorherrschaft im Netz 27
 - 2 9/11 und die Folgen:
das goldene Zeitalter der Überwachung 55
 - 3 Edward Snowden:
der größte Geheimnisverräter aller Zeiten 72
 - 4 William Binney und Thomas Drake:
zwei Whistleblower in Berlin 108
 - 5 Der digitale Steckbrief:
Rasterfahndung im Netz 138
 - 6 Google:
die beste aller Welten 166
 - 7 Happy Hacking:
Freiheit für die Daten 189
 - 8 Löcher in den Datennetzen:
die heimliche Machtergreifung 204
 - 9 Hacker für Moskau:
Visionen vom digitalen Krieg 223
 - 10 Anonymous, Cypherpunks und Hacktivist:innen:
Freiheit für die Daten 2.0 247

11 Cyberspionage:
der verdeckte Wirtschaftskrieg **276**

12 Cyberwar:
die @-Bombe **306**

Das digitale Menschenrecht **329**

Danksagung **345**

WILLKOMMEN IN DER DIGITALEN DIKTATUR

»Es war ein strahlend-kalter Apriltag, und die Uhren schlugen dreizehn. Winston Smith, das Kinn an die Brust gezogen, um dem scheußlichen Wind zu entgehen, schlüpfte rasch durch die Glastüren der Victory-Mietskaserne, doch nicht rasch genug, um zu verhindern, daß mit ihm auch ein griesiger Staubwirbel hereinwehte. [...] Auf jedem Treppenabsatz starrte dem Liftschacht gegenüber das Plakat mit dem riesigen Gesicht von der Wand. Es war eines jener Bilder, die einem mit dem Blick überall hin zu folgen scheinen. DER GROSSE BRUDER SIEHT DICH, lautete die Textzeile darunter.«
George Orwell, 1984¹

Orwells tragischer Held Winston Smith wusste, dass er auf Schritt und Tritt beobachtet werden konnte. Das war die einzige Sicherheit, die er in seinem Leben hatte. Aber »wie oft oder nach welchem System sich die Gedankenpolizei in jede Privatleitung einschaltete, darüber ließ sich bloß spekulieren«, schilderte Orwell das Überwachungssystem in der fiktiven Diktatur Ozeanien. »Es war sogar denkbar, daß sie ständig alle beobachtete. Sie konnte sich jedenfalls jederzeit in jede Leitung einschalten.« Das war das Ungeheuerliche –

1 Zitiert nach der Übersetzung von Michael Walter. George Orwell: 1984, Ullstein, 1984.

man musste annehmen, dass die Gedankenpolizei überall war, aber sicher konnte man nie sein. Das führte unweigerlich zur Gewohnheit, »die einem zum Instinkt wurde«, wie Orwell es ausdrückte, »daß jedes Geräusch, das man verursachte, gehört und, außer bei Dunkelheit, jede Bewegung beäugt wurde«. Der Terror bestand also nicht darin, dass man das Volk ständig überwachte, sondern dass die Überwachung wie alles andere auch ein Instrument völliger Willkür war – ein Albtraum, jeden Tag aufs Neue. Der Große Bruder war allmächtig und allwissend, er wurde das Symbol für ein perfides System der Disziplinierung, dem sich das Volk unterwerfen musste. Das ist das Kennzeichen einer Diktatur. Das Volk muss fürchten, dass nichts unbeobachtet bleibt, und verhält sich dementsprechend immer genau so – wie in 1984: »Es gab kein Entrinnen. Nichts gehörte einem, bis auf die paar Kubikzentimeter im eigenen Schädel.« Aber auch die sind heute nicht mehr sicher.

Stellen Sie sich eine Welt vor, in der Ihnen jedes Mal ein Dutzend Spitzel folgen, wenn Sie das Haus verlassen. Einer notiert das Datum und die Uhrzeit, zu der Sie aus der Tür gehen; einer hält fest, was Sie anhaben und ob Sie etwas mit sich führen; ein Dritter stoppt die Zeit, die Sie für den Gang zur U-Bahn-Station brauchen; der Vierte vermerkt, an welchen Schaufenstern oder Kiosken Sie stehen bleiben, ob Sie etwas kaufen oder nicht; der nächste zeichnet auf, wen Sie auf dem Weg zur Bahn treffen und worüber Sie sich unterhalten – während Sie gleichzeitig bemerken, dass Ihr Gesprächspartner seine eigenen Spione im Schlepptau hat. So geht es jeden Tag. Nach einiger Zeit wären die Schattenmänner in der Lage vorherzusagen, wann Sie an einem bestimmten Wochentag aus dem Haus gehen, welche Kleidung Sie wahrscheinlich tragen und wohin Sie Ihre Schritte führen werden.

Vermutlich würden Sie sich ziemlich unwohl fühlen in einer solchen Welt, zumal Ihnen niemand genau sagt, wozu diese Rundumbeobachtung eigentlich dient. Sie vermuten, dass Ihre Verfolger das selbst gar nicht so genau wissen. Al-

lerdings registrieren Sie, dass sich die Reklame an den Hauswänden in dem Moment ändert, in dem Sie gerade vorbeigehen. Irgendwann bemerken Sie, dass sich die Anzeige schon ändert, wenn Sie noch ein paar Meter entfernt sind, und dass sie genau für das Reiseziel wirbt, über das Sie am Abend zuvor mit Ihrem Partner gesprochen haben. Und irgendwann sehen Sie schon von Weitem die Reklame, über die Sie eigentlich erst später mit Ihrem Partner sprechen wollten. Vermutlich würde es Ihnen schnell zur Gewohnheit werden, sich ständig unauffällig umzudrehen, ob jemand hinter Ihnen steht. Sie können sicher sein, dass immer jemand hinter Ihnen steht.

Wir wollen das Beispiel nicht überstrapazieren. Aber es beschreibt ziemlich genau das, was jedes Mal passiert, wenn Sie mit Ihrem Computer ins Internet gehen oder Ihr Smartphone benutzen. Das Netz wimmelt von Spionen, und damit sind nicht nur die Geheimdienste wie die amerikanische National Security Agency (NSA), das britische Government Communications Headquarters (GCHQ) oder der deutsche Bundesnachrichtendienst (BND) gemeint. Schon bei jeder simplen Suchanfrage schickt der Internetgigant Google seine Agenten los, bei Facebook mit seinen 1,3 Milliarden Mitgliedern ist es kaum anders. Bis zu sechzig Merkmale werden dabei regelmäßig gespeichert: Wo Sie sich gerade befinden, welches Gerät Sie benutzen, welche Seiten Sie aufrufen, wie lange Sie auf diesen Seiten verweilen, wer Ihre Freunde sind, was Ihnen gefällt (Like-Buttons), mit wem Sie gerade kommunizieren, wie schnell Sie auf der Tastatur tippen, welche Fotos Sie hoch- oder herunterladen und so weiter.

Google kennt jeden Begriff, den Sie jemals im Internet »gegoogelt« haben, und speichert ihn. Und mit einem Marktanteil von 95 Prozent in Deutschland weiß Google das nahezu von allen Bundesbürgern, die im Internet unterwegs sind – inzwischen seit mehr als zehn Jahren. Google-Chef Eric Schmidt drückte es so aus: »Wir wissen, wo du bist. Wir wissen, wo du warst. Wir können mehr oder weniger wis-

sen, was du gerade denkst.« Aber der Konzern weiß nicht nur, was jeden Einzelnen bewegt, er weiß auch, was ganz Deutschland bewegt. Niemand sollte sich in der Sicherheit wiegen, die Eingaben seien anonym. Durch die Verknüpfung aller Merkmale ist es ein Leichtes, den jeweiligen Benutzer eindeutig zu identifizieren und ihn im Zweifel namentlich zu benennen. Allein dieses Wissen hat die Internetkonzerne in die höchsten Sphären der New Economy katapultiert. Google setzt 60 Milliarden Dollar im Jahr um, den allergrößten Teil davon durch Werbung, etwa 14 Milliarden Dollar bleiben jährlich als Gewinn übrig. Der Unternehmenswert liegt bei 350 Milliarden Dollar, das entspricht dem dreifachen Wert des Volkswagen-Konzerns.

Inzwischen bietet die digitale Technik derartig umfassende Überwachungs-, Speicherungs- und Analysemöglichkeiten, dass sie George Orwells Großen Bruder aus 1984 ziemlich klein wirken lässt. Die Gedankenpolizei in Ozeanien hatte lediglich den »Teleschirm« zur Verfügung, um die Menschen bis in die letzten Winkel ihrer Wohnungen zu beobachten und mit Propagandasendungen zu indoktrinieren. Der überdimensionale Flachbildschirm in Orwells beklemmender Vision war Sende- und Empfangsgerät zugleich, womit ziemlich genau die Funktion eines modernen Laptops, Tablets oder Smartphones mit Kamera und Mikrofon beschrieben ist. Somit war das, was sich Orwell in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg ausmalte, tatsächlich eine düstere Vorahnung dessen, was die Technik einmal würde leisten können. Jedenfalls galt das bisher: Seit Sommer 2013 ist es keine Ahnung mehr, es ist Gewissheit.

Seit durch die Enthüllungen des früheren NSA-Mitarbeiters Edward Snowden einige der bestgehüteten Geheimnisse der amerikanischen und britischen Überwachungstechnik ans Licht kamen, ist die Welt eine andere geworden. Staatliche Überwachung war schon eine Horrorvision für viele Menschen weltweit, bevor Snowden die Beweise dafür präsentierte. Aber was in den vergangenen Monaten bekannt

wurde, sprengt die Dimensionen dessen, was bisher vorstellbar schien. Immer neue Meldungen über die Überwachungsmethoden der NSA und anderer Geheimdienste im Internet senden Schockwellen rund um den Globus – und, wie es aussieht, wird das noch eine Zeit lang weitergehen. Edward Snowden soll angeblich insgesamt über 1,7 Millionen NSA-Dokumente kopiert haben, vieles davon dürfte noch nicht einmal ausgewertet sein. Und offenbar animiert sein Beispiel auch andere Insider, mit ihrem Wissen über illegale oder zumindest fragwürdige Praktiken der Geheimdienste an die Öffentlichkeit zu gehen.

Spätestens seit zu Beginn des Jahres 2014 bekannt wurde, dass die NSA weltweit täglich Milliarden von Handydaten speichert und bis zu zweihundert Millionen SMS auffängt, ist klar, dass die Überwachung jeden Einzelnen angeht. Jeder NSA-Analytiker könne »jeden ins Visier nehmen, jederzeit«, erklärte Snowden. Die Ausforschung reicht bis in die privatesten Bereiche. Mit dem Smartphone tragen wir selbst den eifrigsten Spion ständig mit uns in der Tasche herum. Er sendet unter anderem permanent den Standort, liefert Mails, Fotos, persönliche Notizen und Listen aller Kontakte inklusive der dazugehörigen Daten. Ungebetenen Lauschern kann er als jederzeit an- und abschaltbares Mikrofon dienen. Und die Ortung mobiler Geräte ist eines der wichtigsten Instrumente für die Fahndung nach Zielpersonen – auch beim »Targeted Killing«, dem gezielten Töten mit Drohnen, in Afghanistan oder im Irak.

Diese digitalen Begleiter senden einen nie endenden Strom an Informationen, ohne dass wir davon etwas bemerken. Oder wie es ein NSA-Analytiker in einer geheimen Präsentation im Jahr 2011 vor Kollegen ausdrückte: »Sie sind alle Zombies, und sie zahlen sogar noch dafür.«² Dazu zeigte er Bilder von jubelnden Apple-Kunden, die gerade das damals

2 Laura Poitras, Marcel Rosenbach, Holger Stark: »iSpy«, *Spiegel*, 9. September 2013, <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-111320266.html>.

neu erschienene iPhone 4 ergattert hatten. Die Präsentation mit dem Titel »iPhone Ortungsdienste« beschrieb neue Techniken, mit denen sich die NSA in die millionenfach verbreiteten iPhones hacken konnte. Inzwischen geht das auch mit den entsprechenden Produkten anderer Hersteller auf Android-Basis. Selbst die lange als sicher geltende BlackBerry-Kommunikation konnten die staatlichen Schnüffler knacken. Noch nie in der Geschichte der Zivilisation konnten Sender, Empfänger und die Inhalte von Nachrichten so einfach identifiziert, gespeichert und analysiert werden wie mit den Mitteln der elektronischen Datenverarbeitung. Genau das war und ist die Aufgabe aller Geheimdienste weltweit, mit der NSA an der Spitze. Und jetzt stellt die Welt schockiert fest: Sie tun es wirklich.

Unter Präsident Dwight D. Eisenhower war Amerikas geheimster Geheimdienst, der aus einer Abteilung des US-Verteidigungsministeriums hervorgegangen war, 1952 gegründet worden. Schon die bloße Existenz der NSA wurde jahrelang geheim gehalten, deshalb wurde die Abkürzung auch gerne übersetzt mit »No Such Agency« oder »Never Say Anything«. Ihr Auftrag: die weltweiten Nachrichtenverbindungen zu überwachen und nach verwertbaren Informationen zu filtern, sie zu identifizieren, zu sichern, zu analysieren und auszuwerten. Außerdem war die NSA zuständig für das nationale Verschlüsselungswesen und den Schutz der amerikanischen Telekommunikationswege. Daran hat sich bis heute nichts geändert, nur sind die Techniken erheblich ausgefeilter und umfassender geworden. Das Hauptquartier in Fort Meade im US-Bundesstaat Maryland trägt bezeichnenderweise den Beinamen »Crypto City«. Sie sei »home to America's codemakers and codebreakers«, rühmt sich die NSA auf ihrer eigenen Website. Auch der Anspruch, den die NSA in einer Grundsatzpräsentation formulierte, spricht nicht gerade für mangelndes Selbstbewusstsein: Es gehe um »information superiority« in der Welt, was so viel bedeutet wie »informationelle Vorherrschaft«.

Dass die Dienste auch die Sammelwut der Internetkonzerne ausnutzen und sich in einer Art Public-private-Partnership gegen Bezahlung direkt von Apple, Google, Facebook und Co. mit den Kundendaten beliefern lassen, zeugt von der Entstehung eines neuen militärisch-industriellen Komplexes. »Silicon Valley betreibt, aktualisiert und monetarisiert die Infrastruktur, während die NSA nach Belieben zugreifen kann«, analysiert der Internetkritiker Evgeny Morozov.³ In dieser Zusammenarbeit mit verteilten Rollen zeige sich das »Amerika von heute in seiner ganzen Pracht«, so Morozov. Mithilfe dieser Teilprivatisierung könnten die Dienste gesetzliche und datenschutzrechtliche Bestimmungen einfacher umgehen, gleichzeitig erweiterten sie das Spektrum der Zugriffs- und damit der Kombinationsmöglichkeiten fast bis ins Unendliche. »Es gibt keine separate Welt, in der eine neue ›digitale‹ Macht entstanden ist«, kommentiert Morozov. »Wir haben eine Welt, eine Macht, und Amerika gibt die Kommandos.«

Dabei hatte das Internet-Zeitalter einst so schön begonnen: mit den Verheißungen einer grenzenlosen Freiheit der Kommunikation. »Das Internet, unser großartigstes Emanzipationsmittel«, schrieb der neben Snowden derzeit bekannteste Netzrebell, Wikileaks-Gründer Julian Assange,⁴ »hat sich in den gefährlichsten Wegbereiter des Totalitarismus verwandelt, mit dem wir es je zu tun hatten.« Durch die staatliche Totalüberwachung sei das weltweite Netz zur »Bedrohung der menschlichen Zivilisation« geworden, so Assange, die direkt »in einen postmodernen Überwachungs-Albtraum« führe, aus dem es »für niemanden außer den Gewieftesten ein Entrinnen geben« werde. Aber gerade die Gewieftesten – Hacker und andere Experten, die Verschlüs-

3 Evgeny Morozov: »Datenagenten in eigener Sache«, *Kursbuch* 177, 3. März 2014.

4 Julian Assange, Jacob Appelbaum, Andy Müller-Maguhn: *Cypherpunks. Unsere Freiheit und die Zukunft des Internets*, Campus, 2013.

selungen und andere Tricks benutzen, um sich außerhalb des Geheimdienstradars zu bewegen – geraten als Erste ins Visier der Dienste. Denn wer sich nicht überwachen lassen möchte, macht sich per se verdächtig. Das Ziel der NSA ist es, wie ihr früherer Direktor Keith Alexander einmal sagte, »alles« zu überwachen.

In den durch Snowden bekannt gewordenen Dokumenten überschlagen sich die NSA-Analytiker geradezu mit ihren Erfolgsmeldungen. Im Jahr 2012 feierten sie den »einbillionsten Eintrag« in einer Datenbank namens »Shelltrumpet«, in der weltweite Online-Verbindungsdaten aufgezeichnet werden.⁵ Das Beispiel zeigt: Die elektronische Überwachung und Speicherung nimmt tatsächlich totalitäre Ausmaße an. Das für 1,7 Milliarden Dollar neu gebaute Utah Data Center der NSA in Bluffdale südlich von Salt Lake City beherbergt gigantische Supercomputer, mit denen die gesamte elektronische Kommunikation der Welt in den nächsten hundert Jahren überwacht und gespeichert werden kann – und es ist nur einer von mehreren Megaspeichern der NSA. »Zwischen Überwachung und Unterdrückung verläuft eine schmale Grenze«, warnt der frühere NSA-Direktor William Binney,⁶ der lange vor Snowden versucht hat, gegen Rechtsbrüche und Datenmissbrauch in seiner Behörde vorzugehen, nach mehr als dreißig Dienstjahren vorzeitig seinen Hut nahm, worauf er in die Mühlen der staatlichen Verfolgung geriet: »Wir sind nicht mehr weit vom totalitären Staat entfernt. Die Infrastruktur dafür existiert schon.«

5 Viele der von Glenn Greenwald und Laura Poitras zunächst im britischen *Guardian*, in der *Washington Post* oder im *Spiegel* veröffentlichten NSA-Dokumente sind inzwischen in Online-Archiven von Organisationen zu finden, die sich kritisch mit der Überwachung auseinandersetzen. Beispielsweise: der American Civil Liberties Union (www.aclu.org), Cryptome (www.cryptome.org), Electronic Frontier Foundation (www.eff.org) oder La Quadrature du Net (www.nsa-observer.net).

6 Gespräch mit den Autoren, Mai 2014.