

MICHAEL SEEMANN



DAS NEUE SPIEL

STRATEGIEN FÜR DIE WELT
NACH DEM DIGITALEN
KONTROLLVERLUST

Michael Seemann

Das Neue Spiel

Strategien für die Welt nach dem
digitalen Kontrollverlust

Verlag iRights.Media



Oktober 2014

Vorwort

Teil I: Der Kontrollverlust

Kapitel 1 | Die drei Treiber des Kontrollverlusts

Kapitel 2 | Das Ende der Ordnung

Kapitel 3 | Die Krise der Institutionen

Kapitel 4 | Aufstieg der Plattformen

Kapitel 5 | Infrastruktur und Kontrolle

Kapitel 6 | Plattform vs. Staat

Teil II: 10 Regeln für das Neue Spiel

Das Neue Spiel hat begonnen

Regel 0 | Es gilt das Neue

Regel 1 | Du kannst das Spiel nicht gegen den
Kontrollverlust spielen

Regel 2 | Die Überwachung ist Teil des Spiels

Regel 3 | Wissen ist, die richtige Frage zu stellen

Regel 4 | Organisation und Streit für alle!

Regel 5 | Du bist die Freiheit des Anderen

Regel 6 | Macht hat, wer die Plattform kontrolliert

Regel 7 | Staaten sind Teil des Problems, nicht der

Lösung

Regel 8 | Datenkontrolle schafft Herrschaft

Regel 9 | Der Endgegner sind wir selbst

Anhang

Literaturverzeichnis

Vorwort

Im Jahr 2008 war ich seit drei Jahren aktiver Blogger, aber noch recht frisch bei dem Kurznachrichtendienst Twitter. Neue, netzspezifische Formen sozialer Kommunikation entwickelten sich damals erst; noch sehr wenige Menschen gaben bewusst in größerem Ausmaß persönliche Dinge von sich im Netz preis und tauschten sich darüber aus. Die Möglichkeiten begeisterten mich – und machten mir gleichzeitig ein wenig Angst. Datenschutz war wichtig, das wusste ich, und ich machte mir ernsthaft Sorgen um die Privatsphäre im Netz. Dass ich so empfindlich reagierte, hatte einen Grund: Ich verdiente zu der Zeit mein Geld mit Webprogrammierung. Dabei hatte ich täglich mit Datenbanken und -modellen zu tun und bekam eine Ahnung davon, was sie möglich machten. Ich schrieb einen Artikel über die Gefahren von Twitter. ^[1]

Es gab dafür zwei Anlässe: Der Nutzer Matthias Bauer (@moeffju) twitterte regelmäßig, wenn er Feierabend machte „so. #Feierabend.“ „Feierabend“ war als Hashtag markiert, also zur leichteren Auffindbarkeit auf Twitter verschlagwortet. Die Suche danach spuckte einem alle Tweets mit diesem Hashtags aus – das waren vor allem Moeffjus. Ich malte mir aus, was solche Verhaltensweisen bedeuten können: Mithilfe einer entsprechend mächtigen Datenauswertung ließe sich leicht ein Arbeitszeitprofil von Moeffju erstellen. Zukünftige

Auftrag- oder Arbeitgeber könnten sehen, wie lange er arbeitet und davon auf seine Arbeitsmotivation und seinen Fleiß schließen.

Der andere Anlass war ein Artikel, in dem der Nutzer Markus Angermeier (@kosmar) erzählte, wie er Menschen auf Twitter zum Geburtstag gratuliert: Er nutzt dazu das Hashtag #hpybdy und erstellt so nebenbei einen Geburtstagskalender. Dieses Geburtstagsritual liefert die Geburtsdaten aktiver Twitternutzer allen anderen frei Haus, obwohl sie das Datum vielleicht niemals öffentlich gemacht haben. Das Geburtsdatum ist aber ein wichtiger Datenpunkt, um Menschen zu identifizieren. Kosmars Geburtstagskalender stellt somit eine Gefahr dar für alle, die im Netz anonym unterwegs sein wollen.

Ganz alltägliche soziale Verhaltensweisen, die auf den ersten Blick harmlos scheinen, können dadurch, dass sie auffindbar und verknüpfbar sind, ungeahnte Konsequenzen haben. „Ich weiß selber noch nicht, was das alles für mich und meine Twittererei bedeutet“, schrieb ich. Heute weiß ich, dass es der Startpunkt einer umfassenden Reflexion war, die über einige Umwege zu diesem Buch geführt hat.

Zunächst verfolgte ich die Gedanken über den Kontrollverlust nur beiläufig. Als Frank Schirrmacher mich jedoch Anfang 2010 fragte, ob ich nicht ein Blog für die Frankfurter Allgemeine Zeitung schreiben wollte, wusste ich, dass das mein Thema sein würde. „CTRL-Verlust“ ² war der Name des Blogs. Die Zusammenarbeit mit der FAZ endete leider ein

halbes Jahr später nach einem Streit mit der Redaktion; aber ich führte das Blog unter ctrl-verlust.net weiter.

In den letzten vier Jahren kam mir immer wieder in den Sinn, aus meinen immer umfangreicher werdenden Überlegungen zum Kontrollverlust ein Buch zu machen. Allein: Es fehlte der letzte Anstoß. Der kam schließlich 2013, als Edward Snowden uns in Kenntnis setzte über die Überwachung der ganzen Welt durch die Geheimdienste. Die Monstrosität dieses gigantischen Projekts führte mir vor Augen, wie klein ich bisher gedacht hatte. Bislang hatte ich den Kontrollverlust als seltenes Alltagsphänomen erachtet, das die eine oder den anderen treffen kann. Ich hatte auch schon davor gewarnt, dass Institutionen wie der Datenschutz bereits brüchig seien und der Kontrollverlust uns früher oder später alle ereilen würde. Dass er aber längst die totalitäre Realität aller mit dem Internet verbundenen Menschen war, überraschte auch mich. Ich bin sicher nicht der erste, der in dieser Konstellation einen Game Changer sieht, also einen Umstand, der das Koordinatensystem der Welt nachhaltig verschiebt und die Regeln des Spiels radikal verändert. Aber vielleicht bin ich der erste, der versucht, diese neuen Regeln zu formalisieren.

Wir sind in ein Neues Spiel geworfen worden, das viele Gewissheiten auf den Kopf stellt, an die wir uns gewöhnt haben. Die Mechanik der Welt hat sich verschoben und ein System geschaffen, in dem

unsere Strategien versagen. Es wird Zeit, den Zustand der Ratlosigkeit zu verlassen und sich mit den Regeln des Neuen Spiels zu befassen.

Das Buch ist in zwei Teile gegliedert. In Teil I formuliere ich eine allgemeine Theorie des Kontrollverlusts. Dabei geht es um seine tieferen Ursachen, vor allem aber um die Frage, wie er die gesellschaftlichen Strukturen verändert.

Im ersten Kapitel betrachten und analysieren wir ihn anhand seiner Phänomene und identifizieren dabei drei „Treiber“, die als ausschlaggebende Kräfte hinter den außer Kontrolle geratenen Daten stecken. Im zweiten Kapitel befassen wir uns mit den medientechnischen Grundlagen dieser drei Treiber sowie mit Medien- und Informationstheorie; wir besprechen grundlegende Konzepte der Informatik und benennen die Gesetze, die zum Kontrollverlust führen. Damit sind wir gerüstet, um im dritten Kapitel nachzuvollziehen, wie er die Gesellschaft bereits jetzt umgestaltet. Im Mittelpunkt dieser Betrachtungen stehen die klassischen Institutionen und ihre Konfrontation mit dem Kontrollverlust. In Kapitel vier schließlich widmen wir uns den Plattformen, die wir als neues Organisationsparadigma der Zukunft erkennen – und klären, wieso sie heute immer stärker die Welt dominieren. In Kapitel fünf befassen wir uns mit den Dynamiken und Spannungsverhältnissen, die durch die Kontrollversuche von und durch Plattformen entstehen. In Kapitel sechs arbeiten wir den Konflikt

heraus, in den Plattformen dadurch zunehmend mit dem Konzept Staat geraten.

Dieses Setting beschreibt den Schauplatz des Neuen Spiels, für das wir im zweiten Teil des Buches zehn Regeln und – vielleicht noch viel wichtiger – Strategien ableiten.

Der Kontrollverlust zeichnet sich dadurch aus, dass erprobte Herangehensweisen an Probleme nicht mehr die gewünschten Ergebnisse zeitigen. Sei es, dass es ungewohnte Seiteneffekte gibt, sei es, dass auf einmal das Gegenteil dessen eintritt, was wir erwarten. Wir arbeiten diese Unterschiede zwischen dem alten und dem Neuen Spiel heraus und schlagen neue Strategien vor. Und wenn wir hier von Strategien sprechen, meinen wir keine militärischen Strategien, keine Business-Strategien und keine Strategien für Politiker und Staaten. Wir erarbeiten alles aus der Perspektive einer emanzipatorisch orientierten Zivilgesellschaft.

Es gibt fast keine Lebensbereiche mehr, die nicht von der Digitalisierung betroffen sind. Der Kontrollverlust wird sie alle betreffen, aber wir können uns nicht allen im Detail widmen. Die weiter zunehmende Automatisierung wird sich in den nächsten Jahren in ungekanntem Ausmaß auf den Arbeitsmarkt auswirken, und die sozialen Folgen daraus werden alle von uns angesprochenen Themen berühren. Um diese Umbrüche angemessen zu beschreiben, wäre mindestens ein eigenständiges Buch vonnöten. Um unserem Thema wirklich gerecht

zu werden, konzentrieren wir uns hier auf den Bereich, der klassischerweise als Netzpolitik bezeichnet wird. Er wird für die allgemeine Gesellschaftspolitik der kommenden Jahre von entscheidender Bedeutung sein.

Die Kampagne

Ein Buch über den Kontrollverlust zu schreiben, ist eine Sache. Eine andere ist, es so zu schreiben, dass das Konzept zum Inhalt passt. Wenn ich davon ausgehe, dass sich Daten nicht kontrollieren lassen, kann ich nicht einfach zu irgendeinem Verlag gehen und unter den Bedingungen des normalen Urheberrechts ein Buch darüber veröffentlichen.

Darum konzipierte ich Ende 2013 eine Crowdfunding-Kampagne, mit der ich vor der Veröffentlichung das Geld sammeln wollte, das es mir ermöglichen sollte, das Buch ohne Vorschuss eines Verlages zu schreiben. ^[3] Die Kampagne kostete Zeit und Aufwand, aber das alles hat sich gelohnt. Statt der angepeilten 8.000 Euro kamen mehr als 20.000 Euro zusammen und machten Das Neue Spiel zum zu dem Zeitpunkt dritterfolgreichsten per Crowdfunding finanzierten Buchprojekt in deutscher Sprache. Am Ende brachte mir die Aktion so viel Aufmerksamkeit ein, dass ich einen Verlag fand, der sich auf das Experiment des Kontrollverlustes eingelassen hat und das Buch trotz meiner sehr freien Lizenz veröffentlicht. ^[4] Das Vertrauen, das mir aus der

Community zuteil wurde, hat mich sehr motiviert und auch ein wenig eingeschüchtert. Am Ende war es mitentscheidend dafür, dass ich mich jeden Tag an den Schreibtisch setzte und das Buch in der angekündigten Zeit schrieb.

Die Lizenz

Noch als Teil der Kampagne habe ich zusammen mit iRights^[5] eine Lizenz für das Buch ersonnen. Es ist die WTFPDL^[6], eine Ableitung von der WTFPL – der „Do What The Fuck You Want Public License“. ^[7] Meine Erweiterung besteht im Grunde darin, ein D für „Digital“ dazwischen zu schieben. Während die Originallizenz alles – aber auch alles – mit dem Werk erlaubt, räumt die von mir erweiterte Version diese Freiheit nur im digitalen Bereich ein. Im physischen – zum Beispiel beim gedruckten Buch – gilt die Lizenz nicht, sondern es greift das normale Urheberrecht.

Damit markiert die WTFPDL die Bruchlinie zwischen dem alten und dem Neuen Spiel. Im alten Spiel – das der Wände, Entfernungen, Massen und Körper – gelten auch die Regeln des alten Spiels: unter anderem das Urheberrecht. Im Neuen Spiel – in der Welt der kostenlosen Kopierbarkeit und der freien Rekombinierbarkeit von Daten – gilt der uneingeschränkte Kontrollverlust.

Das Buch, die Crowdfunding-Kampagne und die Lizenz bilden zusammen ein Gesamtwerk. Alle drei Elemente antworten auf ihre je eigene Weise auf die

Herausforderungen des Kontrollverlusts, wollen Wegweiser und Beispiel sein, wie eine Zukunft im Neuen Spiel aussehen kann.

Geschlechtergerechte Sprache

Wir haben das Buch in geschlechtergerechter Sprache geschrieben. Wir verwenden das generische Femininum und das generische Maskulinum abwechselnd. Sollte jemand beim Lesen darüber stolpern: Das ist so gewollt.

Teil I: Der Kontrollverlust

Kapitel 1 | Die drei Treiber des Kontrollverlusts

Ein Videobild, schwarz-weiß. Wir befinden uns in einem Hubschrauber und fliegen über eine Landschaft mit niedrigen Häusern. Sie wirkt hell, der Kontrast ist hart. In der Mitte des Bildes sehen wir ein Zielkreuz. Funksprüche durchbrechen das Hintergrundgeräusch von Rotoren. Eine Gruppe von Menschen läuft auf der Straße. Einer der Männer trägt einen Gegenstand über die Schulter gehängt. Die Soldaten identifizieren den Gegenstand als Waffe. „Free to engage“, ertönt es per Funk. Als das Schussfeld frei ist, feuert der Apache-Kampfhubschrauber mit seiner 30-Millimeter-Bordkanone in die Menge. Die Zeit zwischen dem Rucken des Maschinengewehrs und dem Einschlag der Kugeln beträgt ungefähr eine Sekunde. Die Menschen fallen oder werfen sich hin. Staub wirbelt auf. Die Apache-Besatzung schießt so lange, bis nur noch ein Verletzter zu sehen ist, der mühsam über den Bürgersteig kriecht. Ein Kleinbus hält an, Menschen versuchen, den Verletzten zu helfen. Wieder fragen die Soldaten die Erlaubnis zum Eingreifen an, wieder wird sie erteilt. Der Kleinbus wird zusammengeschossen.

An diesem Tag, dem 12. Juli 2007, sterben zwei Mitarbeiter der Nachrichtenagentur Reuters, Saeed Chmagh und Namir Noor-Eldeen. Was die Besatzung des Helikopters als Waffe interpretiert hatte, war

Kamera-Equipment. Die irakische Familie, die ihnen zu Hilfe kam, starb ebenfalls; nur die Kinder überlebten das Massaker. Ein ganz normaler Tag in einem ganz normalen Krieg. Weil diesmal jedoch Journalisten betroffen waren, bestand Reuters auf einer Untersuchung. Die Redaktion fragte beim Militär das Videomaterial an, aber es wurde nie freigegeben, der Fall wurde nicht öffentlich aufgerollt. Bis zum 3. April 2010. „Collateral Murder“ ^[8] – unter diesem Titel wurde das Video schließlich veröffentlicht – war der Durchbruch für Wikileaks, jene Whistleblowing-Plattform, die die Welt im Jahr 2010 in Atem halten sollte. Collateral Murder war ein Schock für die amerikanische Bevölkerung und ein PR-Gau für das amerikanische Militär.

Die Kamera des Apache-Helikopters ist ein Kontrollinstrument: Die Befehlsketten beim Militär sind lang; bis eine Entscheidung getroffen ist, kann viel Zeit vergehen, oft zu viel Zeit. Mithilfe der neuesten Technik fliegt das Oberkommando in jedem Hubschrauber mit. Es sieht, was die Soldatinnen sehen, es hört, was die Soldaten reden. Und wenn sie nicht gehorchen, liegt gleich Beweismaterial fürs Militärgericht vor. Im Fall „Collateral Murder“ handelten die Soldatinnen den Befehlen nicht zuwider. Dennoch wurde das Kontrollinstrument zum Zeugen der Anklage – vor dem Gericht der Weltöffentlichkeit. Die Medienanordnung wendet sich gegen ihre Kontrolleure.

Durch Wikileaks erlebten wir 2010, dass ein einzelner Whistleblower einer Supermacht wie der USA vor aller Welt die Hosen ausziehen kann. 2013 bestätigte Edward Snowden nicht nur, dass das möglich ist – wir erfuhren, dass auch wir selbst schon lange ohne Hosen dastehen. Die weltweiten Möglichkeiten zur Datensammlung, -verbreitung und -auswertung haben Dimensionen angenommen, mit denen wir nicht gerechnet haben. Wir haben die Kontrolle verloren. Egal, ob Regierung, Unternehmen, Institution oder Privatperson – alle sind betroffen. Überall leakt es, sickert es durch, wird kopiert und mitgeschnitten. Es: das Werk, der Brief, das Verhalten, die Dokumente, das Leben. Die Welt verwandelt sich in einen wachsenden Datenstrom, und der gerät außer Rand und Band.

Seit einigen Jahren stehen bei den Debatten um die digitale Revolution immer dieselben Themen im Mittelpunkt: das Urheberrecht, der Datenschutz, die Kommunikations- und Deutungshoheit von Journalistinnen, Unternehmen und Regierungen; seit 2010 vermehrt die Sicherheit von Staatsgeheimnissen. Und nun stellt sich heraus, dass wir alle von Geheimdiensten auf der ganzen Welt gescannt, dokumentiert und ausgewertet werden. Wir wissen das, weil ein einzelner Mensch unbemerkt so viele Dokumente aus den Informationsspeichern des US-amerikanischen Geheimdienstes NSA tragen konnte, wie es noch vor wenigen Jahren gar nicht möglich gewesen wäre – er hätte dafür mehrere

Lastwagen gebraucht. Ratlos stehen wir vor den Snowden-Enthüllungen und diskutieren über unzureichende technische, politische oder soziale Lösungen.

In der Verunsicherung darüber, was mit unseren persönlichen Daten passiert, befinden wir uns in einem ähnlichen Stadium wie die Musikindustrie vor etwa 15 Jahren. Damals glaubten manche, mit technischen Kopierschutz-Systemen und Verschärfungen der Urheberrechtsgesetze dem ungehemmten Teilen und Tauschen von Daten Einhalt gebieten zu können. Kopierschutz sorgte dafür, dass Menschen ihre Musiksammlung vielleicht zu Hause, aber nicht im Auto oder beim Joggen hören konnten. Allerdings fanden findige Hacker auch immer wieder einen Weg, ihn zu knacken. Die Verschärfung des Urheberrechts ermöglichte horrendes Massenabmahnungen, an denen Rechtsanwältinnen gut verdienten und die so manche Familie an den Rand des Ruins drängten. Filesharing stoppen konnte sie nicht.

Für das Phänomen des Kontrollverlusts durch neue Medien lassen sich aber noch deutlich ältere Beispiele finden. Die Einführung des Buchdrucks – zunächst begrüßt, um das Wort Gottes in die Welt zu tragen – veränderte die Stellung der Kirche radikal. Während sie bis dahin die Datenflüsse regulierte, erfuhr sie durch die neue Technik einen enormen Kontrollverlust. Sie hatte nicht mehr die Autorität der reinen Lehre, alternative Glaubensmodelle konnten

sich Bahn brechen. Schon damals war kein Kraut (oder Gebet) gegen die neue, unvorhersehbare Ausbreitung von Daten gewachsen, die nur noch selten im Sinne der Kirche war.

Der Kontrollverlust ist also keine Spezialität des Digitalen. Stattdessen liegt sein Kern in der spezifischen Struktur von Information selbst. Genauer: in der Irreversibilität der Mitteilung, die übertragen wird. Wir haben weder in der Kohlenstoff- noch in der digitalen Welt die Möglichkeit, Informationen wieder zurückzuholen. Oder mit Niklas Luhmann: „Wer schweigt, kann immer noch reden. Wer dagegen geredet hat, kann darüber nicht mehr schweigen.“^[9] Einmal in der Welt, sind Informationen nicht so einfach wieder herauszukriegen. Die meisten kennen wohl das peinliche Gefühl, nach einer durchfeierten Nacht etwas lieber wieder ungesagt machen zu wollen.

Doch nur, weil die Zahnpasta nicht zurück in die Tube geht, ist nicht jede ausgedrückte Tube ein Kontrollverlust. Kontrollverlust empfinden wir, wenn eine Erwartungshaltung enttäuscht wird: wenn die Annahme, wir seien im Besitz der Kontrolle, sich als Trugschluss herausstellt. Vielleicht war die Erwartung von Anfang an unrealistisch, vielleicht ist die Situation eskaliert. Der Grund ist erstmal nebensächlich. Entscheidend ist, dass die Erwartung enttäuscht wurde. Hier wirkt sich nun das Spezifische der Digitalisierung aus und verstärkt den Effekt. Sie verändert den Aggregatzustand von

Information, macht sie allgegenwärtig, handhabbar und auswertbar. Die Zahnpasta spritzt immer schneller aus der Tube. Wir geraten in eine Situation, für die uns die Strategien fehlen.

Information und Kontrolle

Wir verwenden die Begriffe Daten, Informationen und Wissen im Kontext von Informationsökonomie und -gesellschaft in diesem Buch wie folgt.

Information ist der wesentlichste Begriff in dieser Gruppe. Der Philosoph Gregory Bateson definiert sie genial einfach: „Information ist ein Unterschied, der einen Unterschied macht.“ 10 Das klingt erst einmal kryptisch, ist aber sehr schlüssig, gerade wenn die Definition mit den Begriffen „Daten“ und „Wissen“ verbunden wird.

Daten begreifen wir als den ersten Unterschied in dieser Definition. Daten sind Unterschiede. Sie sind alles, was sich mittels der Unterscheidung zwischen Null und Eins ausdrücken lässt. Das bedeutet, Informationen bestehen aus Daten, und wir können festhalten: Informationen sind Daten, die einen Unterschied machen. Doch wie und wo machen diese Daten einen Unterschied, wo finden wir Unterschied Nummer zwei? Systemtheoretiker sagen an dieser Stelle: im System – im psychischen oder sozialen System. Wir wollen den Systembegriff aber lieber ausklammern und sagen gleich „im Wissen“. Wissen ist für uns ein Netz aus Informationen. Wissen

besteht aus Informationen, die mit anderen Informationen verknüpft sind. Mein Büro ist am Weichselplatz, der Weichselplatz ist in Neukölln und hat eine Wiese, auf einer Wiese wächst Gras, und so weiter.

Daten sind also Information, wenn sie im Wissen einen Unterschied machen. Und das sieht so aus: Eine Information knüpft sich an das Wissen an, sie wird Teil des Netzwerkes. Sie kann jedoch nur anknüpfen, wenn sie anschlussfähig ist. Wenn ich höre, dass Robin Williams gestorben ist, ihn aber nicht kenne, dann ist das zwar ein Datum (Singular von Daten), aber keine Information. Erst wenn ich weiß, dass Robin Williams ein berühmter Schauspieler war und ich vielleicht schon Filme mit ihm gesehen habe, dann wird das Datum seines Todes überhaupt zur Information.

Eine Information ist also immer nur eine Information im Zusammenhang mit einem bestimmten Wissen. Das Wissen von Menschen ist unterschiedlich. Was für den einen eine Information ist, ist für den anderen bloßes Datum. Daneben gibt es noch das gesammelte Weltwissen, das Wissen der Medizin, das Wissen der Rechtswissenschaft oder das Wissen der Wunderheilung. Wir verwenden den Begriff Wissen nicht im aufklärerischen Sinn – als gerechtfertigte, wahre Meinung –, sondern bezogen auf ein konkretes Netz aus Informationen – egal, ob diese der Wahrheit entsprechen. Wir implizieren, wenn wir von Informationen sprechen, dass es ein

Wissen gibt, an das diese Information anschlussfähig ist, und zwar auch dann, wenn wir dieses Wissen nicht konkret benennen. Die Trias Daten, Information und Wissen lässt sich so zusammenfassen: Informationen sind Daten, die an ein Wissen anschlussfähig sind.

Betrachten wir auch den Begriff genauer, um den sich in diesem Buch alles dreht. Das Wort „Kontrolle“ kommt vom französischen *contrôle*, das sich zusammensetzt aus *contre*, „gegen“, und *rôle*, „Rolle“ oder „Register“. Ursprünglich bezeichnete es ein „Gegenregister zur Nachprüfung von Angaben eines Originalregisters“. Das heißt, bei jeder Kontrolle gibt es einen Ist- und einen Soll-Zustand. Kontrolle ist der stetige Versuch, beides anzugleichen.

Kontrolle ist der Eingriff in ein System mittels Erwartungswert und informationellem Feedback. Der digitale Kontrollverlust bezeichnet einen eigentümlich selbstreferenziellen Zustand. Er bedeutet nicht nur, dass die Ereignisse nicht mit dem Erwartungswert zusammentreffen, sondern dass die Erwartungswerte mithilfe von falschen Annahmen über die Welt gebildet wurden. Unsere Formeln für den Soll-Zustand sind hinfällig. Kontrollverlust bedeutet also nichts weniger, als dass wir nicht mehr wissen können, welche Erwartungen wir an die Zukunft haben können.

Die Folgen sind entsprechend dramatisch. Weil unsere Erwartungswerte nicht mehr stimmen, sind auch unsere Strategien für die Zukunft wertlos.

Aktionen, die in der alten Welt funktioniert haben, verpuffen wirkungslos oder verschlimmern die Lage zusätzlich. Wir können zum Beispiel versuchen, eine missliebige Information aus dem Internet zu löschen. Doch wie wir sehen werden, geht es uns in diesem Fall wie dem mythischen Helden Herakles, wenn er versucht, einen Kopf der Hydra abzuschlagen und ihr sogleich zwei neue wachsen. Vor dem Kontrollverlust wird uns niemand retten; kein Meister kommt wie bei Goethes Zauberlehrling und schickt die Besen in die Ecke. Die Geister, die wir riefen, sind gekommen, um zu bleiben. Kurz: Wir sollten mit dem Kontrollverlust rechnen, ihn in unser Denken und Handeln – ja, in unsere Gesellschaft – integrieren. Vor allem müssen wir unsere Strategien an ihn anpassen. Wenn alle Dämme brechen, hilft nur noch schwimmen lernen.

Zukunftsforscherinnen bezeichnen die dominierenden Kräfte, die die gegenwärtigen Entwicklungen in der Welt bestimmen, als „Treiber“. Beim Kontrollverlust im Digitalen lassen sich drei solche Treiber identifizieren. Von Wikileaks über Napster bis zu den Snowden-Enthüllungen: Immer wieder sind dieselben Prinzipien zu erkennen, die die Phänomene des Digitalen kennzeichnen.

1. Die immer engere Verknüpfung der digitalen und analogen Welt, ermöglicht durch immer mehr und immer intelligentere Sensorik.
2. Die immer billigere Speicherung und schnellere Kopierbarkeit von Daten, die durch beständig

wachsende Kapazitäten von Leitungen und Datenträgern möglich ist.

3. Die sich ständig verbessernden und mit mehr Rechenkraft ausgestatteten Analysemethoden, die immer neue Einblicke in bereits existierende Datenbestände erlauben.

Kontrollverlustapparate

„Collateral Murder“, die zu Beginn erzählte Kollision von digitaler und analoger Welt in Bagdad, ist ein Beispiel für Treiber Nummer eins; ein Beispiel dafür, wie sich der Kontrollapparat in einen Kontrollverlustapparat verwandelt.

Im Sommer 2013, knapp sechs Jahre nach dem Luftangriff, von dem die Öffentlichkeit ohne Wikileaks nicht erfahren hätte, veröffentlichte der Guardian die erste Enthüllung aus den Dokumenten von Edward Snowden. Es war die Gerichtsanordnung des Geheimgerichtes FISC (Foreign Intelligence Surveillance Court) an Verizon, einen populären amerikanischen Mobilfunkprovider. Verizon wird darin aufgefordert, der NSA alle Verbindungsdaten seiner Kunden zugänglich zu machen.

Verbindungsdaten sind eine Form von Metadaten – zum Beispiel die Zeiten, zu denen telefoniert wurde; die Nummern beider Gesprächsteilnehmerinnen; die Dauer des Anrufs; wann sich welches Gerät mit dem Internet verbunden hat; welche Websites besucht wurden.

Wenn der Geheimdienst früher jemanden beschatten wollte, schickte er ihm einen Agenten mit Schlapphut und Trenchcoat hinterher, um ihm „unauffällig“ zu folgen. Das ist nicht mehr nötig. Mein Mobilfunkprovider ist immer genau informiert, wo ich mich gerade befinde, damit seine Funktürme wissen, wie sie mein Handy zum Klingeln bringen können.

Es zählt nicht zum Allgemeinwissen, dass wir – sofern wir ein Handy benutzen – eine Ortungswanze mit uns führen, die jederzeit meldet, wo wir uns gerade befinden. Wir tragen sie mit uns herum, damit wir erreichbar sind für Freunde, Familie und Arbeitgeber. Damit die Dinge nicht außer Kontrolle geraten, daheim oder auf der Arbeit. Wir haben Smartphones dabei, um schnell mal etwas nachzuschlagen, eine E-Mail zu schreiben oder etwas fotografieren zu können. Die NSA und andere staatliche Dienste machen sich das zunutze. Sie wenden die Technik, die uns in unserem Leben unterstützen und erweitern soll, gegen uns. Auf die Art ist der Kontrollverlust in jeder Medienapparatur als Möglichkeit eingebaut. Wir alle besitzen Kontrollverlustapparate.

Und die Kontrollverlustapparaturen befinden sich nicht nur in unseren Hosentaschen. Wenn wir über die Straße gehen, registrieren uns die allgegenwärtigen Überwachungskameras (CCTV), wenn wir zu Hause sind, registriert der intelligente Stromzähler, wie lange wir das Licht anhaben und ob

wir nachts den Kühlschrank öffnen. In Zukunft werden smarte Thermostate auf unsere Anwesenheit reagieren, und selbstverständlich sind sie mit dem Internet verbunden; schließlich wollen wir sie von unserem Smartphone aus steuern. Nie war es leichter, Energie zu sparen – nie war es einfacher, die Lebensgewohnheiten von Menschen zu überwachen.

Die Überwachung unserer privatesten Räume hört damit noch nicht auf. Microsofts Spielkonsole Xbox One kommt mit der sogenannten Kinect-Technologie. Kinect (von engl. kinetic, „kinetisch“ und connect, „verbinden“) ist ein Zusatzgerät, das es ermöglichen soll, mit der Spielkonsole durch komplexe Gesten im Raum zu interagieren. So sollen sich Spiele unmittelbarer als bisher steuern lassen. Mit Infrarotsensoren und mehreren Kameras ausgestattet, ist es fähig zu Überwachung in bisher unbekanntem Ausmaß. Kinect „sieht“ eine 3D-Repräsentation des Raumes und registriert in Echtzeit die Bewegungen aller Menschen darin. Kinect kann verschiedene Individuen auseinanderhalten, sieht, ob sie lachen oder angestrengt gucken, misst die Körpertemperatur und kann sogar den Puls anhand der Veränderungen der Hautpigmente ablesen. Was für eine großartige Technologie – was für ein Überwachungs Alptraum!

Und das ist nur der Anfang. Zukunftsforscher sind sich einig, dass uns nur noch wenige Jahre von einem Alltag trennen, in dem selbstfahrende Autos selbstverständlich sind. Nur mit enorm vielen Daten –

bereitgestellt über viele Kameras und Abstandssensoren an allen Seiten des Autos – ist es denkbar, dass Fahrzeuge sich autonom durch den Verkehr bewegen können. Das selbstfahrende Auto wird die motorisierte Mobilität revolutionieren. Ein Auto zu besitzen, wird nur noch für sehr wenige Menschen sinnvoll sein, wenn per Smartphone jederzeit eines spontan und flexibel zu einem gerufen werden kann. Selbstfahrende Autos werden eine wichtige Rolle spielen bei der Eindämmung des Klimawandels und unsere Straßen von vielen Millionen Kubikmetern parkenden Blechs befreien – alles ohne Einbußen an individueller Mobilität. Aber eben mithilfe einer allumfassenden Überwachung.

Die Überwachung des öffentlichen Raums wird eine neue Dimension erreichen, wenn Flugdrohnen nicht mehr nur eine Spielerei für Nerds sind, sondern echte Aufgaben erledigen. Drohnen können eingesetzt werden, um Häuser zu bauen oder den Verkehr zu steuern. Sie werden schon heute zur Sicherung von Grundstücken und Gebäuden verwendet oder von der Polizei, um Demonstrationen zu überwachen. Es ist absehbar, dass in wenigen Jahren ein ständiger Schwarm von Fluggeräten mit Kameras und Sensoren ausgestattet über unseren Köpfen schwirren und die gesamte Umwelt aufzeichnen wird – nicht einmal als Hauptaufgabe, mehr so nebenbei. Und wahrscheinlich werden wir sie kaum sehen oder hören, denn der Trend zur

Miniaturisierung setzt sich fort. Die Welt wird wie von Zauberhand funktionieren – und uns beobachten.

Wir selbst werden dabei Teil der Überwachungsmaschinerie. Wenn es nach Google geht, wird schon dieses Jahr das erste Smartphone auf den Markt kommen, das auf dem Kopf getragen wird. Mit Google Glass, einer intelligenten Brille mit Minidisplay im Sichtbereich und einer vorn angebrachten Kamera, wird es möglich sein, ständig den eigenen Blick auf die Welt zu dokumentieren und ihn, falls gewünscht, direkt ins Internet zu streamen. Eine einzelne Person, die in einer Großstadt unterwegs ist und ihre Erlebnisse streamt, lässt das „Recht am eigenen Bild“ für Millionen andere zur Makulatur werden.

„Internet of Things“ oder Ubiquitous Computing (etwa „Allgegenwärtige Computer“) wird dieser Trend gerne genannt. Egal, ob auf der Straße, im Auto, im Wohnzimmer oder in der Kleidung – intelligente Sensoren dringen immer weiter in unsere Welt ein. Sie sind sich ihrer Umwelt zunehmend „bewusst“, und natürlich sind sie online. Alles wird Teil des Internets. Zu glauben, dass bei der Verdatung der Welt die Menschen eine Ausnahme bilden werden, wäre naiv.

Die Flucht des John McAfee

Selbst Experten trifft diese Erkenntnis oft unvermittelt. John McAfee ist bekannt als IT-Sicherheitsexperte und Lebemann. Nach einer

kurzen Karriere beim amerikanischen Rüstungshersteller Lockheed gründete er die erste Firma zum automatischen Aufspüren und Unschädlichmachen von Computerviren. Er ist der Erfinder der Antivirensoftware, die immer noch seinen Namen trägt, obwohl er die Firma bereits in den 1990er-Jahren verkaufte. Bis heute ist er sehr reich und – um es vorsichtig zu sagen – exzentrisch. Er wohnt im südamerikanischen Inselstaat Belize, und sein Mitteilungsbedürfnis ist groß. In seinem Blog schreibt er über Drogen, Ausschweifungen, Sex und seine Paranoia. Diese Paranoia war es auch, die McAfee zur Flucht trieb. Im November 2012 wurde sein Nachbar Gregory Faull tot aufgefunden, die Behörden ermittelten in alle Richtungen. Auch McAfee geriet ins Visier. In einer Nacht-und-Nebelaktion tauchte er mithilfe eines Doubles sowie eines gefälschten nordkoreanischen Reisepasses unter.

Wochenlang blieb McAfee verschollen, veröffentlichte aber Blogposts und kommunizierte über seine Kontakte mit der Öffentlichkeit. Irgendwann willigte er ein, sich mit zwei Journalisten des Lifestylmagazins VICE zu treffen. Sie verbrachten vier gemeinsame Tage, und McAfee gab bereitwillig Interviews. Als VICE am 3. Dezember das Interview auf seiner Website ankündigte – die Journalisten waren noch bei McAfee vor Ort –, veröffentlichte das Magazin zum Beweis ein Foto, das McAfee zusammen mit den Journalisten zeigt. 11

Allerdings hatte die Redaktion dabei vergessen, die EXIF-Daten zu löschen. Das so genannte EXIF-Metadatenformat kann mit so gut wie jeder Bildbearbeitungssoftware ausgelesen werden. Wenn wir ein digitales Bild auf einem Rechner öffnen, wird ein Füllhorn an Daten sichtbar, die moderne Kameras in jedem Foto mitspeichern. Dazu gehören die Hersteller- und Produktinformationen der Kamera selbst, die Uhrzeit und das Datum der Aufnahme, die Belichtungs-, Brennweite- und Blendeneinstellungen und – sofern es sich um ein GPS-fähiges Gerät handelt und die Ortung aktiviert ist – der Ort der Aufnahme. Im diesem Fall war das Gerät ein iPhone 4, das über eine metergenaue Positionsbestimmung verfügt, und so fand sich in den EXIF-Daten die genaue Position von McAfee. Auf einen Schlag wusste die ganze Welt, dass John McAfee in Guatemala war. Seine Flucht war beendet.

Wir haben nicht mehr im Blick, wann welche Daten abgespeichert werden. Welcher Sensor ist wann aktiv, was speichert er und wohin? Die Signalempfänger sind überall: Kameras, GPS-Sensoren, Thermometer, Mikrofone, Bewegungsmelder und Infrarotsensoren. Sie sind die vielfältigen Schnittstellen, die unsere reale Welt mit der Welt der Daten verschmelzen. Wenn selbst Computerexperten wie John McAfee den Überblick verlieren, und wenn das amerikanische Militär wie bei „Collateral Murder“ über seinen eigenen Überwachungsapparat stolpert – wie sollen dann

normale Menschen ein Bewusstsein dafür entwickeln, wann sie wie in welcher Öffentlichkeit stehen? Wie sollen wir die Kontrolle darüber behalten, welche Daten wann in welchen Kontext geraten, wenn die Dinge um uns herum immer intelligenter werden, Augen und Ohren bekommen und selbige immer kleiner, unsichtbarer und allgegenwärtiger werden?

Das amerikanische Militär wird die Kameras nicht aus seinen Apache-Hubschraubern entfernen, und auch wir sind nicht bereit, auf die Ortsbestimmung in unseren Smartphones zu verzichten. Wir sind abhängig von unseren Kontrollverlustapparaten, weil ihre Vorteile so viel offensichtlicher sind als die Probleme, die sie verursachen.

Die Ausbreitung digitaler Sensorik in der Welt ist der erste Treiber des Kontrollverlusts. Es gibt kein analoges Leben mehr im Digitalen. Wer Teil der Welt ist, wird Teil des Internets sein.

Barbra Streisands Haus im Zeitalter der digitalen Kopierbarkeit

Während die Sensorik die Welt in allen Einzelheiten durchdringt, stellt sich immer drängender die Frage, was mit diesen Datenmassen alles passiert. Die wachsenden Datenspeicher und Datenleitungen erlauben das immer billigere und schnellere Kopieren auch größter Datenmassen. Das ist der zweite Treiber des Kontrollverlusts.

Das Drama der Kopierbarkeit begann bereits vor der Digitalisierung der Welt. „United States –

Vietnam Relations, 1945–1967: A Study Prepared by the Department of Defense“ lautet der sperrige Titel einer historischen Studie, die das Pentagon zusammen mit dem militärnahen Thinktank RAND Corporation ab 1967 anfertigte. So sperrig wie der Titel ist auch der Inhalt. Es handelt sich um über 4.000 Original-Dokumente, dazu Einschätzungen und Studien von vielen anonymen Autoren – versammelt auf insgesamt 3.000 Seiten. Die Studie sollte den genauen Verlauf des Vietnamkrieges dokumentieren, damit künftige Regierungen aus den Fehlern und Erfolgen lernen können. Die Studie war top secret, weswegen von dem 47 Bände starken Werk nur 15 Kopien angefertigt wurden. Jedenfalls dachte man das.

In Wirklichkeit waren es 17. Daniel Ellsberg, ein Mitarbeiter der RAND Corporation, hatte nicht nur Zugang zu diesen Bänden, sondern auch zu einer völlig neuartigen Technologie: dem Fotokopierer, der erst in den 1960er-Jahren von Xerox auf den Markt gebracht wurde. ¹² Und Ellsberg war wütend – auf die Politik, auf das sinnlose Töten in Vietnam. Wochenlang nahm er jeweils einen der Bände mit nach Hause und fotokopierte zusammen mit seinem Sohn Seite für Seite. Am Ende dieses langwierigen Prozesses hatte er alle 47 Bände jeweils zwei mal kopiert – eine Kopie landete schließlich bei der New York Times. Die „Pentagon Papers“, wie sie heute heißen, gingen als einer der spektakulärsten Leaks in