

EVGENY MOROZOV

**SMARTE
NEUE
WELT**

EVGENY MOROZOV

**SMARTE
NEUE
WELT**

**DIGITALE TECHNIK UND
DIE FREIHEIT DES MENSCHEN**

**AUS DEM ENGLISCHEN
VON HENNING DEDEKIND
UND URSEL SCHÄFER**

KARL BLESSING VERLAG

Titel der Originalausgabe: *To Save Everything, Click Here*
Originalverlag: PublicAffairs, Perseus Book Group, New York



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967
Das für dieses Buch verwendete
FSC®-zertifizierte Papier EOS
liefert Salzer Papier, St. Pölten, Austria.

1. Auflage

Copyright © 2013 der Originalausgabe by Evgeny Morozov

Copyright © 2013 by Karl Blessing Verlag, München,

in der Verlagsgruppe Random House GmbH

Umschlaggestaltung: Hauptmann und Kompanie

Werbeagentur, Zürich

Satz: Leingärtner, Nabburg

Druck und Einband: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN: 978-3-89667-476-0

www.blessing-verlag.de

Für meine Eltern

INHALT

| | |
|--|-----|
| Einführung | 9 |
| 1 Das Unbehagen in der Kultur des Solutionismus | 19 |
| 2 Der Unsinn mit »dem Internet« – und wie wir ihn aufhalten | 43 |
| 3 So offen, dass es wehtut | 115 |
| 4 Wie man die Politik kaputtverbessert | 173 |
| 5 Die Risiken algorithmischen Gatekeepings | 237 |
| 6 Weniger Schuld, mehr Sühne | 303 |
| 7 Galtons iPhone | 377 |
| 8 <i>Conditio superhumana</i> | 445 |
| 9 Smarte Gadgets, dumme Menschen | 525 |
| | |
| Nachtrag | 583 |
| Danksagung | 593 |
| Anmerkungen | 595 |

EINFÜHRUNG

In einem Zeitalter der fortgeschrittenen Technik ist Ineffizienz die Sünde wider den Heiligen Geist.

Aldous Huxley¹

In den richtigen Händen ist Komplexität ein lösbares Problem.

Jeff Jarvis²

Man kann dem Silicon Valley viele Sünden vorwerfen, aber gewiss nicht Mangel an Ehrgeiz. Glaubt man seinen lautesten Vertretern, geht es dort rund um die Uhr nur darum, Probleme zu lösen, die andere – vielleicht die gierigen Banker an der Wall Street oder die ahnungslosen Faulenzer in der Regierung – verursacht haben.

»Technik dreht sich nicht mehr um Hardware oder Software. Sondern darum, die gewaltigen Datenmengen zu sammeln und auszuwerten, um die Welt zu verbessern«, sagte Google-Chef Eric Schmidt 2011 vor MIT-Studenten.³

Ähnlich drückt es Mark Zuckerberg aus, der Gründer von Facebook: Es sei die Mission seiner Firma, »die Welt offener und vernetzter zu machen«. ⁴ Und weiter verkündete er: »Wir wachen nicht morgens auf mit dem Ziel, Geld zu verdienen«, ⁵ und das wenige Monate bevor der Absturz der Facebook-Aktie mit Ausnahme der glühendsten Fans seiner Firma alle davon überzeugte, dass Facebook und Geld verdienen seit einiger Zeit nichts mehr miteinander zu tun hatten. Warum

steht Mark Zuckerberg dann morgens auf? Wie er dem Publikum beim South by Southwest Festival 2008 sagte, bewegt ihn der Wunsch, globale Probleme zu lösen. »Die Welt steht vor vielen wirklich großen Herausforderungen, und unser Unternehmen liefert die Infrastruktur dafür, diese Herausforderungen zu meistern.«⁶

In den letzten Jahren wurde aus dem Lieblingslogan des Silicon Valley, »Innovation über alles«, allmählich »Verbesserung über alles«. Dabei kommt es gar nicht so sehr darauf an, was genau verbessert wird. Wichtig ist, dass man Dinge verändern, die Menschen dazu bringen kann, sich verantwortungsbewusster und nachhaltiger zu verhalten, dass die Effizienz maximal gesteigert wird. Unausgegrenzte Ideen, die vielleicht sogar den Naivlingen auf den TED-Konferenzen – dem Woodstock der intellektuellen Weicheier – zu groß erscheinen, haben in den Businessplänen im Silicon Valley ihren festen Platz. »Fitter, happier, more productive« – das erfrischend depressive Motto aus einem Hit von Radiohead Mitte der 1990er – würde gut auf jedes Willkommensschild eines Firmenhauptquartiers der vielen digitalen Genies passen. Technik kann uns zu besseren Menschen machen – und das wird sie auch. Oder wie die Geeks sagen würden: Mit genügend Apps kommen wir jedem Bug der Menschheit bei.

Kalifornien hat noch nie unter einem Mangel an Optimismus und Selbstbewusstsein gelitten. Trotzdem zücken angesichts der Möglichkeiten, die neueste Innovationen verheißen, noch die pragmatischsten und nüchternsten Investoren ihre Brieftaschen. Schließlich bekommt man nicht alle Tage die großartige Gelegenheit, dadurch reich zu werden, dass man die Welt rettet! Das ist fast so, wie bei einer Hilfsorganisation

zu arbeiten (nur ohne den Papierkram und das lästige Reisen plus eine viel höhere Dividende).

Wie wird diese Verbesserungsorgie enden? Wird sie tatsächlich etwas bewirken? Eine Möglichkeit, das herauszufinden, besteht darin, dass wir einige dieser da sprießenden Verbesserungsbemühungen zu Ende denken. Die Vision des Silicon Valley für die nahe Zukunft – sagen wir um das Jahr 2020 – sieht in etwa so aus: Ausgerüstet mit leistungsfähiger »Self-Tracking«-Technik, besiegt die Menschheit endlich Fettleibigkeit, Schlaflosigkeit und den Klimawandel, denn jeder isst weniger, schläft besser und verbraucht Ressourcen verantwortungsvoller. Auch die Unzuverlässigkeit des menschlichen Gedächtnisses ist behoben, denn dieselbe Self-Tracking-Technik speichert und archiviert alles, was wir tun. Autoschlüssel, Gesichter, beiläufige Informationen: Wir vergessen nichts mehr. Kein Grund, sich wie Proust nostalgisch an das Lieblingsgebäck der Kindheit zu erinnern, denn mit Sicherheit sind solche Momente irgendwo auf unserem Smartphone gespeichert – oder vermutlich eher auf unserer smarten Brille, die alles aufzeichnet. Nicht fantasieren – einfach dorthin zurückspulen! Jederzeit können wir uns auf Siri verlassen, die getreue sprechende Assistentin von Apple. Sie wird uns mit der Wahrheit konfrontieren, der wir uns damals nicht stellen wollten: All die *Madeleines* erhöhen den Blutzuckerspiegel gefährlich, und deshalb müssen wir darauf verzichten. Tut uns leid, Marcel!

Politik findet endlich unter dem steten und stechenden Blick der Wählerschaft statt, frei von Korruption, Hinterzimmergeschäften und ineffizienter Schacherei. Die Parteien wurden aufgelöst und von politischen Kampagnen nach dem Vorbild der Piraten ersetzt, zu denen sich Wähler – womöglich nur einmal –

zusammenschließen, um ihre Stimme zu Themen abzugeben, die ihr Leben unmittelbar tangieren. Wenn erst einmal jedes Wort, ach was, jeder Ton, den ein Politiker von sich gibt, aufgezeichnet und aufbewahrt wird, ist auch Scheinheiligkeit passé. Lobbyisten aller Couleur sterben aus, wenn die Daten über Politiker – ihre Termine, Verabredungen zum Essen, Reisekostenabrechnungen – für jeden online abrufbar sind.

Weil die digitalen Medien das Mitmachen vereinfachen, muss der Bürger nicht mehr allein aus dem Haus – man bleibt daheim und bloggt gemeinsam. Selbst wer sich in der Vergangenheit nie aufraffen konnte, wählen zu gehen, hat endlich die richtigen Anreize – als Teil eines Onlinespiels, bei dem es für die Rettung der Menschheit Punkte gibt –, und so greift jeder zum Smartphone und »besucht« die Wahlkabine.⁷ Übrigens ist es kein Aufwand mehr, aus dem Haus zu gehen: Inzwischen fahren die Autos selbstständig und bringen die Menschen von einem Ort zum anderen. Die Straßen sind befreit vom Müll – auch das ist Ergebnis eines raffinierten Onlinespiels. Appelle an Bürgerpflichten und die Verantwortung gegenüber den Mitmenschen sind verstummt – wer bräuchte sie noch, wo man die Menschen doch viel effektiver dazu bewegen kann, bestimmte Dinge zu tun, indem man ihnen Punkte, Abzeichen und Münzen in Aussicht stellt?

Kriminalität gehört der Vergangenheit an, die Gerichte sind überbesetzt und unterbeschäftigt. Die physische und die virtuelle Umwelt – Wände, Bürgersteige, Türen, Bildschirme – sind »smart« geworden. Das heißt, sie greifen auf eine Fülle von Daten zurück, die Self-Tracking-Anwendungen und soziale Netzwerke liefern, und können so kriminelles Verhalten vorhersagen und sogar verhindern, indem sie einfach die User

analysieren. Und weil die User gar keine Verbrechen mehr begehen können, sind auch Gefängnisse überflüssig. Ein Triumph der Menschlichkeit, dem Silicon Valley sei Dank.

Dann gibt es noch den florierenden neuen »Markt« der »Ideen«. Endlich ist der Begriff »Markt« wirklich angebracht. Nie konnten kulturelle Einrichtungen effizienter und genauer auf die Gesetze von Angebot und Nachfrage reagieren. Keine Zeitung veröffentlicht mehr einen Artikel, der den Leser nicht interessiert. Das allgegenwärtige Self-Tracking und die Daten aus sozialen Netzwerken garantieren, dass jeder eine (bis aufs Wort) für ihn maßgeschneiderte Zeitung lesen kann, die für die höchstmögliche Klickzahl sorgt. Jeder Artikel wird angeklickt, jede Überschrift über Twitter verbreitet. Maßgeschneiderte, individuelle Artikel entstehen in den wenigen Sekunden, die zwischen dem Anklicken eines Links und dem Laden der Seite in den Browser vergehen.

Die Zahl der veröffentlichten Bücher ist enorm gestiegen (die meisten erscheinen per Self-Publishing), und auch sie sind durch und durch effizient. Viele bieten sogar Varianten für den Ausgang der Geschichte – und zwar in Echtzeit! –, je nachdem, was die aufgezeichneten Augenbewegungen des Lesers über dessen Stimmung verraten. Hollywood geht es blendend, denn jeder trägt seine smarte Brille, und ein Film kann entsprechend der Stimmung der Zuschauer beliebig viele Verläufe nehmen. Filmkritiker gibt es nicht mehr, sie wurden erst durch »Crowds« abgelöst, dann durch Algorithmen und schließlich durch passgenaue algorithmische Kritiken ersetzt – nur so lassen sich Filme mit unterschiedlichen Verläufen überhaupt bewerten. Besonders abgefahrene Kulturmedien verwenden sogar Algorithmen, die Kritiken von Songs schreiben, die von anderen

Algorithmen komponiert wurden. Aber nicht alles hat sich verändert: Das System braucht weiterhin unperfekte Menschen, die durch ihre Klicks Werbegelder sprudeln lassen.

Diese knappe Skizze stammt nicht aus dem neuesten Roman von Gary Shteyngart. Und sie ist auch keine Science-Fiction-Dystopie. Wahrscheinlich preist gerade irgendjemand im Silicon Valley die oben beschriebenen oder andere Anwendungen einem Investor an. Manche warten womöglich schon in der Schublade. Viele sehr kluge Leute im Silicon Valley und anderswo finden diese reibungslose Zukunft aufregend und unausweichlich, wie ihre Memos und Businesspläne bezeugen.

Mir persönlich erscheint diese Zukunft zum großen Teil erschreckend, aber vermutlich aus anderen Gründen, als Sie erwarten. Allzu oft verzetteln sich digitale Ketzer wie ich damit, die Machbarkeit solcher Visionen zu bezweifeln. Sind absolut effiziente Verlage wirklich möglich? Kann jede Umwelt »smart« sein? Gehen die Menschen wählen, nur weil sie an einem Spiel teilnehmen? Solche skeptischen Fragen zur Machbarkeit der besagten Visionen sind wichtig, und ich stelle in meinem Buch viele davon. Aber ich denke auch, dass wir, die Ketzer, die Visionäre aus dem Silicon Valley ernst nehmen und ihre Erfindungsgabe nicht unterschätzen sollten. Diese Leute planen schließlich auch, alle Bücher der Erde zu scannen und auf Asteroiden Bodenschätze abzubauen. Noch vor zehn Jahren hätten beide Ideen vollkommen verrückt geklungen. Heute gilt das nur noch für eine der beiden.

Deshalb sollten wir vielleicht ernsthaft die Möglichkeit erwägen, dass das Silicon Valley einige seiner verrücktesten Ideen umsetzen können. Vielleicht wird es nicht gelingen, per Twitter das nordkoreanische Regime zu stürzen, aber es

könnte doch eine Menge möglich sein. An der Stelle sollte die Debatte eine andere Richtung einschlagen: Statt uns darüber lustig zu machen, wie diese Ideen wohl jemals funktionieren sollen, also über die Mittel, müssen wir den Zweck hinterfragen, den diese Mittel erreichen sollen. Mein erstes Buch *The Net Delusion* zeigt die überraschende Widerstandskraft autoritärer Regime, die eigene Wege entdeckt haben, wie sie von digitaler Technik profitieren können. Zwar stand und stehe ich vielen westlichen Bemühungen, in diesen Ländern »Internetfreiheit« zu propagieren, kritisch gegenüber, aber meine Kritik bezieht sich in erster Linie auf die Mittel, nicht auf die Ziele der »Agenda freies Internet«. Ich gehe davon aus, dass zu den Zielen ein besseres Klima für Meinungsfreiheit und mehr Achtung für die Menschenrechte gehören. In dem vorliegenden Buch habe ich diesen Spielraum nicht, und ich hinterfrage sowohl die Mittel wie die Zwecke, die dem Silicon Valley für seinen Problemlösungsfeldzug vorschweben. Ich behaupte, dass das Versprechen der unendlichen Verbesserung, das das Silicon Valley gegeben hat, unsere Sicht auf diese Fragen getrübt hat. Wer wäre heute so verrückt, die Ausrottung politischer Scheinheiligkeit zu bekritteln? Oder die Möglichkeit, durch Self-Tracking gewonnene Informationen für Entscheidungen zu nutzen? Oder neue Anreize dafür, dass die Menschen sich bemühen, die Menschheit zu retten, den Klimawandel zu bekämpfen oder sich an der Politik zu beteiligen? Oder schwindende Kriminalität? Wer die Berechtigung solcher Innovationen anzweifelt, der bezweifelt, wie es scheint, die Aufklärung schlechthin.

Und dennoch finde ich, dass solche Zweifel notwendig sind. Deshalb lautet die Kernaussage dieses Buches: Das Vorhaben des Silicon Valley, uns alle in eine digitale Zwangsjacke

zu stecken und Effizienz, Transparenz, Gewissheit und Perfektion zu fördern (und gleichzeitig ihre »bösen Zwillinge«, das Sperrige, das Undurchsichtige, das Mehrdeutige und Unperfekte auszumerzen), wird uns langfristig sehr teuer zu stehen kommen. Aus verschiedenen ideologischen Gründen, die ich später in diesem Buch noch erörtern werde, sind diese hohen Nebenkosten für die Gesellschaft nicht sichtbar und werden auch unsichtbar bleiben, solange wir, kopflos auf dem Weg in das digitale Eden, nicht radikal unsere Vernarrtheit in allerlei Technologien hinterfragen, die so gern mit dem irreführenden Etikett »das Internet« beklebt werden. Dieses Buch unternimmt den Versuch, die wahren Kosten unseres ersehnten Paradieses zu kalkulieren und zu erklären, warum sie so schwierig zu berechnen sind.

Das Unperfekte, das Doppeldeutige, das Undurchsichtige, die Unordnung und die Möglichkeit, sich zu irren, zu sündigen, das Falsche zu tun: All das macht die menschliche Freiheit aus, und jeder ernsthafte Versuch, das abzuschaffen, wird die Freiheit gleich mit abschaffen. Wenn wir nicht die Stärke und den Mut aufbringen, der Silicon-Valley-Mentalität zu entfliehen, die heute den Drang nach technischer Perfektion befeuert, dann müssen wir womöglich eines Tages mit einer Politik leben, die nichts mehr von dem hat, was Politik überhaupt wünschenswert macht; mit Menschen, die ihre grundlegende Fähigkeit zu moralischem Handeln verloren haben; mit farblosen (oder sogar leblosen) kulturellen Institutionen, die keine Risiken mehr eingehen und nur noch ihre Bilanzen im Blick haben; schließlich mit einer perfekt kontrollierten Gesellschaft, in der Opposition nicht nur unmöglich, sondern vielleicht sogar undenkbar ist.

Das Buch ist wie folgt gegliedert. In den ersten beiden Kapiteln skizziere und kritisiere ich zwei wichtige Ideologien, die das große Weltverbesserungsexperiment des Silicon Valley sanktioniert haben – ich nenne sie »Solutionismus« und »Internetzentrismus«. In den weiteren sieben Kapiteln untersuche ich, wie diese beiden Ideologien an einem bestimmten Verbesserungsplan beteiligt sind, sei es mehr Transparenz, die Neugestaltung der Demokratie, die Effizienzsteigerung im Bereich Kultur, Kriminalitätsbekämpfung, die Vermessung unseres Lebens mittels Self-Tracking und Life-Logging oder die Gamifizierung (Verhaltensanreize durch Onlinespiele) des staatsbürgerlichen Raums. Im letzten Kapitel werfe ich einen Blick in die Zukunft, frage, wie wir die Grenzen von Solutionismus und Internetzentrismus überwinden und Technik so entwerfen und einsetzen könnten, dass sie menschlichen und staatsbürgerlichen Bedürfnissen gerecht wird.

Aber warum ist gegen das Streben nach Perfektion überhaupt etwas einzuwenden? Nun, ich denke, nicht alles, was repariert werden kann, muss auch repariert werden – selbst wenn die jüngsten technischen Errungenschaften die Reparatur leichter, billiger und unwiderstehlicher machen. Manchmal ist das Unperfekte gut genug, manchmal ist es viel besser als das Perfekte. Die meiste Sorge bereitet mir, dass allein die Verfügbarkeit vielfältiger und billiger digitaler Werkzeuge uns mittlerweile diktiert, was repariert werden soll. Es ist ganz einfach: Je mehr Werkzeuge wir haben, desto mehr Reparaturbedürftiges sehen wir. Und doch ist in unserem politischen, persönlichen und öffentlichen Leben – so wie in unseren Computern – nicht alles, was wie ein Fehler aussieht, auch wirklich ein Fehler. Manche Bugs sind Features. Unwissenheit kann

gefährlich sein, aber Allwissenheit ebenso: Aus gutem Grund haben manche Institutionen und Arbeitgeber blinde Auswahlverfahren. Ungewissheit kann kontraproduktiv sein, aber Gewissheit genauso: Würden alle Ihre Freunde Ihnen immer erzählen, was sie denken, wären sie vielleicht bald nicht mehr Ihre Freunde. Effizienz kann nützlich sein, aber Ineffizienz ebenfalls: Warum sollte sich jemand die Mühe machen, etwas Neues zu entwickeln, wenn alles effizient ist?

Letztendlich geht es in diesem Buch darum, die Ansichten, Neigungen und Triebkräfte zu entlarven, die zum Solutionismus gehören, zu zeigen, wie sie sich auf bestimmte Vorhaben zur Verbesserung der Menschheit auswirken, und einige Überlegungen anzustellen, wie und warum wir manche Ansichten, Neigungen und Triebkräfte bekämpfen können und sollten, wie wir sie umgehen und wieder ablegen können. Denn nur, wenn wir den Solutionismus ablegen – das heißt, wenn wir die Grenzen überschreiten, die er unserer Fantasie setzt, und gegen sein Wertesystem aufbegehren –, werden wir begreifen, warum technische Perfektion, die nicht auf unsere ureigenen Belange als Menschen eingeht und das komplexe Wesen unserer Welt ignoriert, ihren Preis nicht wert ist.

1

DAS UNBEHAGEN IN DER KULTUR DES SOLUTIONISMUS

In Zukunft werden die Menschen weniger Zeit dafür aufwenden, sich um die Technik zu kümmern ... denn sie wird übergangslos sein. Sie wird einfach da sein. Das Web wird alles sein und nichts. Es wird wie Elektrizität sein ... Ich denke, wenn wir es richtig angehen, können wir alle Probleme der Welt lösen.

Eric Schmidt¹

»Solutionismus« [interpretiert] Probleme als Rätsel, für die es eine Lösung gibt, statt als Probleme, auf die es vielleicht eine Antwort gibt.

Gilles Paquet, 2005²

Die alles beherrschende Frage »Was können wir morgen bauen?« verstellt uns den Blick darauf, dass wir weiterhin die Verantwortung für das tragen, was wir gestern gebaut haben.

Paul Dourish und Scott D. Mainwaring³

Haben Sie jemals einen Blick in den Abfalleimer eines Freundes geworfen? Ich schon. Und obwohl ich nichts Interessantes gefunden habe, jedenfalls nichts, was den KGB interessieren könnte, fühlte ich mich schuldig ob meiner unstillbaren Neugier. Müll ist wie das Sexleben oder eine zeitweilige Essstörung der Inbegriff einer Privatangelegenheit; je weniger Worte man darüber verliert, desto besser. Während Mark Zuckerberg darauf beharrt, dass alles besser geht, wenn es gemeinschaftlich getan wird⁴, sah es lange so aus, als bliebe die Müllentsorgung auf immer eine Ausnahme – eine uneinnehmbare Bastion der Individualität, die Zuckerbergs Tyrannei des Sozialen widersteht.

Nun, diese Ausnahme existiert nicht mehr: BinCam, ein neues Projekt britischer und deutscher Forscher⁵, möchte unseren Umgang mit Müll dadurch modernisieren, dass unsere Mülleimer smarter und – Sie haben es erraten – sozialer gemacht werden. Und so funktioniert's: An der Innenseite eines Mülleimerdeckels wird ein kleines Smartphone angebracht, das jedes Mal ein Foto schießt, wenn jemand den Deckel schließt – natürlich um zu dokumentieren, was da gerade weggeworfen wurde. Eine Gruppe schlecht bezahlter Menschen, die über Amazons Website Mechanical Turk rekrutiert werden, wertet dann jedes Foto aus. Wie viele Dinge sind darauf zu sehen? Wie viele davon können recycelt werden? Wie viele Nahrungsmittel sind dabei? Zusammen mit diesen Informationen wird das Foto auf die Facebook-Seite der Person geladen, der der Mülleimer gehört. Dort können andere User sie anschauen. Die Schöpfer von BinCam hoffen, wenn es in vielen Haushalten smarte Mülleimer gibt, könnte man mit der Hilfe von Facebook aus dem Recycling einen spielerischen Wettbewerb machen. Wöchentlich werden die Ergebnisse für jeden Mülleimer errechnet, und wenn die Mengen an Nahrungsmitteln und recycelbarem Material abnehmen, bekommen die Besitzer (symbolische) Blätter und Goldbarren. Wer die meisten Blätter und Barren sammelt, hat gewonnen. Mission erledigt, Planet gerettet!

Die Entwickler von BinCam formulieren in ihrem Paper zur Präsentation keinerlei Zweifel an der ethischen Qualität ihres gewiss gut gemeinten Projekts. Sollen wir wirklich eine Gruppe von Bürgern dazu bringen, das Richtige zu tun, indem wir sie durch eine andere Gruppe ausspionieren lassen? Sollen wir wirklich spielerische Anreize in einen Bereich einführen, der früher durch Verweise auf Aufgaben und Pflichten funktio-

niert hat? Kann man das Umweltverhalten eines Menschen wirklich mit Blättern und Goldbarren bewerten? Kann man es unabhängig von anderen Alltagsaktivitäten bewerten? Ist es in Ordnung, dass jemand nicht auf Müllvermeidung achtet, wenn er dafür nicht Auto fährt? Wird mehr öffentliche Überwachung von Mülleimern zu mehr Ökovigilantismus führen? Werden die Teilnehmer eines solchen Projekts aufhören, sich richtig zu verhalten, wenn ihre Facebook-Freunde nicht mehr zuschauen?

Fragen über Fragen. Der Mülleimer mag als denkbar banaler Gegenstand erscheinen, doch tatsächlich verbergen sich in ihm zahllose philosophische Rätsel und Dilemmas. Er steht in einer Welt komplexer menschlicher Gewohnheiten herum, in der selbst geringfügige Justierungen scheinbar inkonsequenter Handlungen zu tief greifenden Verhaltensänderungen führen. Es könnte gut sein, dass wir uns, wenn wir unser Verhalten *lokal* optimieren (das heißt, die Menschen durch Spiele und soziale Überwachung dazu bewegen, Müll zu vermeiden), suboptimales Verhalten auf *globaler* Ebene einhandeln. Mit anderen Worten: Wenn in einer einfachen Umgebung die richtigen Anreize fehlen, könnte es sein, dass wir unsere staatsbürgerlichen Pflichten anderswo nicht mehr erfüllen wollen. Dann wäre ein lokales Problem gelöst – und gleichzeitig hätten wir uns eine Reihe globaler Probleme aufgeladen, die wir noch nicht erkennen.

Ein Projekt wie BinCam wäre vor 15 Jahren noch so gut wie unmöglich gewesen. Mülleimer hatten keine Sensoren, die Fotos aufnahmen und an Internetseiten wie Facebook übermittelten. Heute können kleine Smartphones das ganz billig erledigen. Amazon verfügte noch nicht über eine Armee gelangweilter freier Mitarbeiter, die praktisch jeden Job erle-

digen, wenn sie nur pro Stunde ein paar Cent damit verdienen. (Und selbst diese Söldner könnten überflüssig werden, wenn die Software für die automatische Bilderkennung leistungsfähiger wird.) Vor allem aber war es vor 15 Jahren noch nicht möglich, dass alle unsere Freunde den Inhalt unseres Müllimers zu sehen bekamen, weil damals nicht einmal unsere persönlichen Websites den Grad von Aufmerksamkeit bei unseren Bekannten – unserem »sozialen Graphen«, wie die Geeks sagen – fanden, den heute unsere Mülleimer bei unseren Facebook-Freunden haben. Seit wir alle dieselbe Plattform – Facebook – nutzen, ist es möglich, unser Verhalten mithilfe sozialer Spiele und durch Wettbewerbe zu steuern. Wir müssen die Umwelt nicht mehr nach unserem eigenen Tempo mit unseren eigenen einzigartigen Instrumenten retten. In der Standardisierung liegt die Kraft!

Diese beiden Innovationen – dass heute smarte, sensorgesteuerte Technik in unserem Leben eine immer größere Rolle spielt und dass unsere Freunde und Bekannten uns überallhin folgen können, sodass es möglich wird, ganz neue Anreize zu schaffen – werden die Arbeit von Sozialtechnikern, Politikern und vielen anderen Wohltätern der Menschheit sehr verändern. Jeder wird versucht sein, die Macht dieser neuen Technik zur Lösung eines bestimmten Problems zu nutzen, von Fettleibigkeit über Klimawandel bis zu Verkehrsstaus. Heute haben wir bereits smarte Spiegel, die dank komplexer Sensoren anhand kleiner Veränderungen unserer Gesichtsfarbe die Pulsfrequenz ermitteln und registrieren können.⁶ Bald werden wir Spiegel haben, die unseren »sozialen Graphen« anzapfen und uns damit zum Abnehmen motivieren – weil wir moppeliger aussehen als die meisten unserer Facebook-Freunde.

Man denke auch an den Prototyp eines Teekochers, den der britische Designer und Umweltaktivist Chris Adams entworfen hat.⁷ Auf dem Teekoher sitzt eine kleine Kugel, die entweder grün leuchtet (Sie können sich Tee kochen) oder rot (Sie sollten besser warten). Wovon hängt die Farbe der Kugel ab? Nun, mithilfe einiger leicht zu beschaffender Hardware und Software ist die Kugel mit einer Website namens Can I Turn It On? (<http://www.caniturniton.com>) verbunden, die ungefähr einmal pro Minute im britischen Stromnetz den Verbrauch abfragt. Wenn die Website eine Frequenz von 50 Hertz und mehr meldet, leuchtet die Kugel grün, ist sie niedriger (was heißt, dass das Stromnetz unter Belastung steht), leuchtet die Kugel rot. Das Ziel dabei ist, Informationen für die verantwortungsbewusste Nutzung von Teekochern zu liefern. Aber man kann sich leicht ausmalen, dass sich diese Logik im Stil von BinCam noch sehr viel weiter ausdehnen lässt. So könnte man die Menschen beispielsweise mit virtuellen, bei Facebook verwendbaren Punkten belohnen, wenn sie ihren Teekoher in Zeiten hohen Stromverbrauchs nicht benutzen. Oder man könnte jeden, der die Warnung des Teekochers missachtet, bestrafen, indem man sein verantwortungsloses Verhalten seinen Facebook-Freunden mitteilt. Sozialtechniker hatten noch nie so viele Möglichkeiten bei der Hand.

Heutzutage können schon Sensoren allein, ohne Verbindung zu sozialen Netzwerken oder Datenspeichern, eine ganze Menge. Für ältere Menschen beispielsweise können smarte Teppiche und smarte Klingeln, die feststellen und melden, wenn eine Person gestürzt ist, eine große Hilfe sein.⁸ Und Mülleimer können auf sehr unterschiedliche Weise smart sein. Ein Start-up-Unternehmen mit dem hübschen Namen BigBelly Solar möchte die Müllbeseitigung durch Mülltonnen revolutionieren, die mit-

tels Solarenergie und eingebauter Sensoren die Entsorgungsunternehmen darüber informieren, wie voll sie sind und wann sie geleert werden müssen.⁹ Damit lassen sich die Wege der Müllfahrzeuge optimieren, was Benzin spart. Die Stadt Philadelphia experimentiert seit 2009 mit solchen Mülltonnen. Mittlerweile hat sie die Zahl der Müllabfuhrungen von 17 auf 2,5 pro Woche reduziert und die Zahl der Beschäftigten von 33 auf gerade einmal 17. In einem einzigen Jahr brachte das Einsparungen in Höhe von 900 000 Dollar.

Mit ähnlichen Zielen testet die Stadtverwaltung von Boston Street Bump¹⁰, eine raffinierte App, die Beschleunigungssensoren nutzt, wie sie mittlerweile in vielen Smartphones Bewegungen messen. Die Stadtverwaltung findet mit ihrer Hilfe Schlaglöcher. Der Autofahrer muss nur die App aktivieren und losfahren, alles Weitere erledigt das Smartphone, das sich bei Bedarf mit dem zentralen Server verbindet. Dank einer Reihe von Algorithmen kann die App Schlaglöcher von Gullydeckeln und Bremsschwellen unterscheiden und meldet sie gewissenhaft. Wenn mindestens drei Autofahrer an derselben Stelle ein Loch gemeldet haben, wird es als Schlagloch registriert. In ähnlicher Weise nutzt Google Android-Telefone mit GPS-Funktion, um in Echtzeit Informationen zur Verkehrssituation zu sammeln¹¹: Wenn Sie Google Maps verwenden und Ihren Standort preisgeben, weiß Google, wo Sie sind und wie schnell Sie sich vorwärtsbewegen. Auf diese Weise lässt sich abschätzen, wie gut oder schlecht die Lage auf der Straße ist, und diese Information wird dann wieder zu Google Maps zurückgeleitet, wo alle Nutzer sie einsehen können. Wie es scheint, ist es heute schon ein Akt staatsbürgerlicher Verantwortung, einfach nur das Smartphone mitzunehmen.

Der Wille (so ziemlich alles) zu vervollkommen

Dass solche smarte Technik und unsere sämtlichen sozialen Kontakte (ganz zu schweigen von nützlichen Zahlen wie dem Stromverbrauch zu einem bestimmten Zeitpunkt) heute in jede banale Handlung »integriert« werden können, ob wir nun unseren Müll wegwerfen oder Tee kochen, mag als Anlass für Begeisterung und nicht für Kritik erscheinen. Dass Smartphones und Netzwerkseiten uns erlauben, mit Neuerungen zu experimentieren, die vor gerade einmal zehn Jahren noch völlig undenkbar waren, mag wie eine uneingeschränkt positive Entwicklung aussehen. Wen wundert's, dass das Silicon Valley bereits mit Plänen gepflastert ist, so ziemlich alles unter der Sonne zu verbessern: die Politik, die Bürger, das Publikationswesen, das Kochen.

Leider ist dieses niemals endende Streben nach Verbesserung – oder wie es die kanadische Anthropologin Tania Murray Li in einem ganz anderen Zusammenhang genannt hat, »der Wille zu vervollkommen«¹² – kurzsichtig und interessiert sich nur beiläufig für die Handlungen, die verbessert werden sollen. Das Bestreben, alle komplexen sozialen Zusammenhänge so umzudeuten, dass sie entweder als genau umrissene Probleme mit ganz bestimmten, berechenbaren Lösungen oder als transparente, selbstevidente Prozesse erscheinen, die sich – mit den richtigen Algorithmen! – leicht optimieren lassen, wird unerwartete Folgen haben. Und die könnten letztlich mehr Schaden anrichten als die Probleme, die gelöst werden sollen.

Ich bezeichne die Ideologie, die derartige Ansprüche legitimiert und sanktioniert, als »Solutionismus«. Diesen schamlos abwertenden Begriff habe ich aus der Welt der Architektur und

Stadtplanung übernommen. Dort steht er für die ungesunde Fixierung auf Lösungen, die sexy, monumental und borniert sind – für Probleme, die extrem komplex, schwer zu fassen und strittig sind. Solche Probleme sollten bei sorgfältiger Betrachtung nicht in der engstirnigen und pauschalen Weise definiert werden, wie die »Solutionisten« sie definieren. Strittig ist dann nicht die vorgeschlagene Lösung, sondern vielmehr die Definition des Problems. Der Design-Theoretiker Michael Dobbins hat es treffend so formuliert: Der Solutionist analysiert die Probleme nicht, die er lösen will, sondern setzt sie voraus, er sucht »nach der Antwort, bevor er die Fragen vollständig gestellt hat«. ¹³ Aber die Frage, wie Probleme »komponiert« sind ¹⁴, ist genauso wichtig wie die Frage, wie sie gelöst werden können.

Der Begriff Solutionismus will also nicht einfach nur gespreizt umschreiben, dass für jemanden, der einen Hammer in der Hand hat, alles wie ein Nagel aussieht; er will nicht nur sagen, dass »technische Lösungen« für »verzwickte Probleme« ungeeignet sind (dieses Thema behandle ich ausführlich in meinem Buch *The Net Delusion* ¹⁵). Nicht nur sind viele Probleme für den »Schnell-&-Einfach«-Werkzeugkasten des Solutionisten schlichtweg ungeeignet. Vor allem stellt vieles, was Solutionisten als ein »Problem« ansehen, das gelöst werden muss, gar kein Problem dar. Wer sich eingehender mit der wahren Natur solcher »Probleme« befasst, könnte feststellen, dass Ineffizienz, Mehrdeutigkeit und Undurchsichtigkeit – ob in der Politik oder im alltäglichen Leben –, die die neuerdings so mächtigen Geeks und Solutionisten anprangern, gar nicht problematisch sind. Ganz im Gegenteil: Diese vermeintlichen Laster sind oft verkleidete Tugenden. Dass dem modernen Solutio-

nisten dank innovativer Technik ein leichter Weg offensteht, sie zu eliminieren, macht sie nicht schlechter.

Man könnte meinen, dass Kritik am Solutionismus allein durch ihre antireformerische Stoßrichtung das Vorrecht der Konservativen wäre. Tatsächlich fällt ein Großteil der gegen den Solutionismus gerichteten Sticheleien in diesem Buch in die drei Kategorien reaktionärer Antworten auf sozialen Wandel, die Albert Hirschman beschrieben hat. In seinem einflussreichen Buch *Denken gegen die Zukunft. Die Rhetorik der Reaktion*¹⁶ argumentiert er, dass üblicherweise alle progressiven Reformen konservative Kritik auf sich ziehen, die in der Regel auf drei Thesen aufbaut: der Sinnverkehrungsthese (die vorgeschlagene Intervention verschärft das vorliegende Problem nur), der Vergeblichkeitsthese (die Intervention bringt keinerlei Ergebnis) und der Gefährdungsthese (die Intervention bedroht eine frühere, hart erkämpfte Errungenschaft).

Auf den folgenden Seiten wende ich alle drei Formen der Kritik an, aber mein grundsätzliches Anliegen unterscheidet sich von dem konservativen Widerstand, den Hirschman untersucht hat. Ich plädiere nicht für Untätigkeit und bestreite auch nicht, dass viele (wenn auch nicht alle) Probleme, die die Solutionisten anpacken – vom Klimawandel bis zu Fettleibigkeit und Vertrauensverlust in der Politik – wichtig sind und sofortiges Handeln verlangen (wie die Probleme sich genau zusammensetzen, ist natürlich ein anderes Thema; man kann sie immer auf mehr als eine Art und Weise beschreiben). Aber die Dringlichkeit der betreffenden Probleme legitimiert nicht automatisch die ganze Palette neuer, sauberer, effizienter technologischer Lösungen, die heute so hoch im Kurs stehen. Meine bevorzugten Lösungen – oder vielmehr Antworten – sehen ganz anders aus.

Meine Kritik am Solutionismus weist also nicht zufällig einige Ähnlichkeit mit der Kritik an früheren Versuchen auf, die Menschheit in eine Zwangsjacke zu stecken. Die heutige Zwangsjacke könnte eine digitale sein, aber sie ist gewiss nicht die erste und auch nicht die engste. Viele wichtige Denker haben, teils ohne das Wort zu gebrauchen oder mit anderen Begriffen und in anderen Kontexten, die Unzulänglichkeiten des Solutionismus kritisiert. Ich denke da insbesondere an Ivan Illichs Kritik am hoch effizienten, aber entmenschlichenden Schul- und Gesundheitswesen, an Jane Jacobs' Attacken auf die Arroganz der Stadtplanung, an Michael Oakeshotts Rebellion gegen Rationalisten aller Couleur, an Hans Jonas' Ungeduld mit dem kalten Komfort der Kybernetik und, ein jüngeres Beispiel, an James Scotts Besorgnis darüber, wie Staaten ihren Bürgern »Lesbarkeit« aufgezungen haben, wie er es nennt. Manche würden vielleicht noch Friedrich von Hayeks Ablehnung der zentralen Planung und ihrer inhärenten Wissensdefizite mit auf diese Liste setzen.

Diese Denker vertreten keineswegs übereinstimmende politische Überzeugungen. Ivan Illich, Friedrich von Hayek, Jane Jacobs und Michael Oakshott hätten zusammen niemals eine einträchtige Abendgesellschaft abgegeben. Aber unabhängig von ihren politischen Standpunkten haben diese höchst originellen Denker gezeigt, dass die Solutionisten, die ihnen jeweils am wenigsten gefielen – ob Jacobs' Stadtplaner oder Illichs Schullehrer –, nicht nur von der menschlichen Natur wenig verstanden, sondern auch von den komplexen Handlungsweisen, die ein fester Bestandteil derselben sind. So als hätten die Solutionisten nie ein eigenes Leben geführt und Erfahrungen gemacht, sondern alles, was sie wissen, aus

Büchern gelernt – und zwar nicht aus Romanen, sondern aus Betriebsanleitungen für Kühlschränke, Staubsauger und Waschmaschinen.

Thomas Molnar, ein konservativer Philosoph, der wegen seiner klugen, heftigen Kritik am Glauben an technische Utopien, die er in den frühen 1960er-Jahren geschrieben hat, ebenfalls einen Platz in diesem Pantheon der Lösungsskeptiker verdient, hat es auf den Punkt gebracht. Er beklagte: »... wenn utopische Schriftsteller über Arbeit, Gesundheit, Freizeit, Lebenserwartung, Krieg, Verbrechen, Kultur, Verwaltung, Finanzen, Richter und so weiter schreiben, ist es so, als kämen ihre Worte von einem Automaten ohne jede Vorstellung vom wahren Leben. Der Leser hat das unangenehme Gefühl, sich in einem Traumland von Abstraktionen zu bewegen, umgeben von leblosen Objekten. Er schafft es, sie ungefähr zu identifizieren, aber bei näherer Betrachtung stellt er fest, dass sie nichts wirklich entsprechen, was ihm nach Form, Farbe, Umfang oder Klang bekannt ist.«¹⁷ Traumländer der Abstraktion gibt es heute allenthalben; man erwartet, was in Palo Alto funktioniert, werde genauso auch in Penang funktionieren.

Der springende Punkt ist nicht, dass die vorgeschlagenen Lösungen wahrscheinlich nicht funktionieren, sondern vielmehr, dass die Solutionisten das »Problem«, das sie lösen wollen, auf so hässliche und ungewöhnliche Weise verdrehen, dass es, wenn es dann »gelöst« ist, nicht mehr wiederzuerkennen ist. Alle feiern freudig den Sieg, aber niemand erinnert sich mehr, wofür man eine Lösung gesucht hat.

Der Rummel um das Potenzial neuer Technik, das Bildungswesen von Grund auf umzukrempeln – besonders jetzt, wo mehrere Start-up-Unternehmen Onlinekurse für Hunderte

und Tausende von Studenten anbieten, die ihre Arbeiten gegenseitig bewerten und keinen direkten Kontakt mit Lehrern haben –, ist ein Beispiel dafür. Digitale Technik mag sich als perfekte Lösung für manche Probleme anbieten, aber Bildung gehört sicher nicht dazu – zumindest dann nicht, wenn man unter Bildung die Entwicklung der Fähigkeit versteht, kritisch über ein gegebenes Thema zu reflektieren. Onlineresourcen helfen den Studenten vielleicht, eine Menge neuer Fakten zu lernen (oder »Fakten«, wenn sie nicht noch einmal überprüfen, was sie auf Wikipedia gelesen haben), aber Faktenpauken ist nicht das, was Universitäten ihren Studenten beibringen wollen.

Wie Pamela Hieronymi, Philosophieprofessorin an der University of California in Los Angeles, in einem wichtigen Aufsatz über die Mythen des Onlinelernens schreibt: »Bildung ist nicht die Weitergabe von Informationen und Ideen. Bildung ist das Training, das nötig ist, um Informationen und Ideen nutzen zu können. Wenn die Bildung die Buchhandlungen und Bibliotheken verlässt und sich in Computern und mobilen Geräten einnistet, wird dieses Training wichtiger, nicht weniger wichtig.«¹⁸ Natürlich gibt es jede Menge Instrumente, mit deren Hilfe ich meine digitale Kompetenz steigern kann, aber weiter reichen diese Instrumente dann auch nicht. Sie helfen mir vielleicht, eine falsche Information aufzuspüren, aber sie organisieren meine Gedanken nicht zu einer schlüssigen Argumentation.

Adam Falk, der Präsident des Williams College, geht sogar noch heftiger gegen den Solutionismus in der höheren Bildung an und hält schon die Behauptung für illusorisch, dass die angepriesenen Lösungen mit dem Geist und den Zielen einer

Universität überhaupt kompatibel sind. Falk schreibt, ausgehend von Untersuchungen am Williams College, dass der beste Messwert für intellektuellen Erfolg von Studenten am College nicht ihr Abschluss oder ihre Durchschnittsnote ist, sondern der direkte Kontakt mit Professoren. Den Durchschnitt der Noten zu ermitteln, die fünf zufällig ausgewählte Peers vergeben haben – wie das mindestens eines der hochgelobten Start-ups in diesem Bereich, Coursera, tut –, ist Falk zufolge nicht damit gleichzusetzen, »dass ein bestens ausgebildeter Lehrer eine Arbeit gründlich prüft und eine detaillierte Rückmeldung gibt«¹⁹. Wer beides für gleichwertig hält, so Falk weiter, »leugnet das wichtigste Ziel von Bildung und verfehlt ihren wahren Wert«.²⁰

Da tut sich ein ziemlich offensichtlicher Widerspruch auf zwischen einer Vorstellung von Bildung, die in ein vorgegebenes Set technischer Lösungen eingebettet ist, und der altherwürdigen Vorstellung, die zumindest einige Colleges noch hochhalten. In einer idealen Welt könnten natürlich beide Visionen nebeneinander bestehen und Früchte tragen. Doch in der Welt, in der wir leben, wo die Verantwortlichen in der Verwaltung kostenbewusster sind denn je, ist es sehr viel wahrscheinlicher, dass sich der Ansatz durchsetzt, der pro ausgegebenem Dollar die meisten Absolventen verspricht – ungeachtet seiner intellektuellen Armseligkeit. Hier liegt eine versteckte Gefahr des Solutionismus: Die schnellen Lösungen, die er verspricht, existieren nicht in einem politischen Vakuum. Mit dem Versprechen beinahe sofortiger und viel billigerer Ergebnisse können die Solutionisten leicht alle Bemühungen um anspruchsvollere, intellektuell anregendere, aber auch stärker fordernde Reformprojekte aushöhlen.

Kochkunst kommt von Können

Wenn wir das Klassenzimmer verlassen und in die Küche gehen, treten die Grenzen des Solutionismus noch krasser hervor. Der politische Philosoph Michael Oakeshott, ein Konservativer, betonte gern, dass das Kochen wie die Wissenschaft und die Politik ein sehr komplexer Satz von Gepflogenheiten und Traditionen sei, die uns bei der Zubereitung unserer Mahlzeiten leiten. »Man könnte annehmen, ein des Kochens Unkundiger, einige Nahrungsmittel und ein Kochbuch seien alles, was für die autonome (oder konkrete) Tätigkeit des Kochens erforderlich ist. Weit gefehlt«, schrieb er 1951 in seinem Aufsatz »Politische Erziehung«. ²¹ Für Oakeshott ist ein Kochbuch »nichts weiter als ein Abriss der Kochkenntnisse eines anderen: Es ist das Stiefkind, nicht aber der Erzeuger der Tätigkeit«. Ein Koch, schrieb er in einem anderen Aufsatz, »ist nicht jemand, der zuerst eine Vorstellung von einer Pastete hat und dann versucht, sie herzustellen; es ist jemand mit Fertigkeiten im Kochen, und sowohl seine Vorhaben wie seine Leistungen entstehen aus diesen Fertigkeiten«. ²²

Oakeshott befürchtete nicht, dass unsere Kochgewohnheiten durch die Verbreitung von Kochbüchern zerstört werden könnten. Man kann Kochbücher nur im Rahmen einer reichen Tradition des Kochens richtig lesen, insofern können solche Bücher nur bewirken, dass die kulinarische Kultur umso höher geschätzt wird. Oder wie er es selbst formuliert: »Das Buch sagt nur denen etwas, die schon wissen, was sie von ihm erwarten dürfen und es deshalb interpretieren können.« ²³ Oakeshott war nicht dagegen, ein Kochbuch zu verwenden; er widersprach nur Menschen, die meinten, das

Buch spiele die Hauptrolle und nicht die Tradition, aus der es hervorgegangen war. Welche Regeln, Rezepte und Algorithmen ein Buch auch enthält – alles ergibt nur einen Sinn, wenn es innerhalb der Tradition des Kochens interpretiert und angewendet wird.

Für Oakeshott war das Kochbuch das Ende (oder ein Output), nicht der Anfang (oder ein Input) dieser Tradition. Das ist eher ein Argument gegen die Rationalisten, die sich weigern, die Bedeutung von Gepflogenheiten und Traditionen anzuerkennen, als ein Plädoyer für Kochbücher und damit ein überraschend optimistischer Zug in Oakeshotts Denken. Man kann sich allerdings fragen, ob Oakeshott sein Urteil heute würde revidieren müssen, nachdem die Kochbücher durch allerlei raffinierte Gerätschaften abgelöst wurden, bei deren Anblick Buckminster Fuller, der Erzsolutionist, der sich nimmermüde Gedanken über die perfekte Küche gemacht hat, vor Neid erblasst wäre.

Paradoxerweise schrumpft der Spielraum für Interpretationen – das, was Oakeshott zufolge die Köche mit den Gepflogenheiten und Traditionen in Verbindung bringen sollte – immer mehr, je smarter die Technik wird, und droht irgendwann ganz zu verschwinden. Neue, immer raffiniertere Technik macht es schließlich möglich, die Anweisungen des Kochbuchs gewissermaßen außerhalb der Tradition zu stellen. Dank solcher Technik muss man vom Kochen praktisch nichts mehr wissen. Technik in der Küche besteht inzwischen nicht mehr in dummen, passiven Geräten. Heute haben manche Geräte winzige, raffinierte Sensoren, die »verstehen« – sofern dies das richtige Wort ist –, was in unseren Küchen vor sich geht, und versuchen, uns, ihre Herren, in die richtige Richtung zu lenken.²⁴

Die moderne Welt in einem Satz: Wir haben möglicherweise besseres Essen, aber keine Freude am Kochen.

In einem kürzlich erschienenen Artikel in der britischen Zeitschrift *New Scientist*²⁵ wurden mehrere derartige Innovationen vorgestellt. Nehmen wir zum Beispiel Jinna Lei, Computerwissenschaftlerin an der University of Washington. Sie hat ein System entwickelt, in dem der Koch mit mehreren Videokameras in der Küche beobachtet wird. Die Kameras sind clever: Sie erkennen Form und Tiefe der Objekte in ihrem Blickfeld und können, sagen wir, Äpfel von Schüsseln unterscheiden. Dank dieser wohlwollenden Überwachung können Köche informiert werden, wenn sie von ihrem gewählten Rezept abweichen. Mit jedem Gegenstand ist eine Reihe bestimmter Tätigkeiten verbunden – normalerweise kocht man Löffel nicht und brät Rucola nicht –, und das System prüft, ob eine Tätigkeit zu dem gerade benutzten Gegenstand passt. »Wenn das System zum Beispiel feststellt, dass Zucker in eine Schüssel mit Eiern gegeben wird und das Rezept keinen Zucker vorsieht, kann es den Irrtum registrieren«, sagte Lei dem *New Scientist*.²⁶

Um die Überwachung zu verbessern, erwägt Lei noch den Einsatz einer speziellen Wärmekamera, die anhand der Körperwärme identifiziert, wo sich die Hände des Kochenden befinden. Das Bestreben dabei ist, die moderne Küche in einen Tempel des modernen Taylorismus zu verwandeln, wo jeder Handgriff kontrolliert, analysiert und optimiert wird. Solutionisten hassen Fehler und wollen um jeden Preis an ihren Algorithmen festhalten. Dass zum Kochen Experimente und Irrtümer gehören, dass kulinarische Innovationen und Fortschritte entstehen, wenn man vom Rezept abweicht, erscheint ihnen skurril und irrelevant. Diese wohlmeinenden Innovatoren interessieren sich

nicht für den Kontext der Handlung, die sie optimieren wollen, sie wollen ausschließlich die Effizienz steigern. Deshalb sind Köche in ihren Augen nicht eigenverantwortliche Virtuosen oder begabte Handwerker, sondern versklavte Roboter, die niemals von den Anweisungen abweichen dürfen, die ihr Betriebssystem ihnen erteilt.

Ein weiteres im *New Scientist* erwähntes Projekt ist noch entwürdigender. Ein Gruppe von Computerwissenschaftlern an der Sangyo University im japanischen Kyoto versucht, die Logik der Küche mit der Logik der »erweiterten Realität« zu verbinden – das ist der hübsche Begriff dafür, unsere Alltagsrealität mit immer mehr smarter Technik aufzurüsten. (Denken Sie an die QR-Codes, die Sie mit Ihrem Smartphone scannen können, oder an Googles Projekt Glass, eine Brille, die Ihnen Daten direkt in Ihr Sichtfeld einspielt.) Dazu haben die japanischen Forscher Kameras und Projektoren an der Küchendecke installiert, mit denen sie Anweisungen – in Form von Pfeilen, geometrischen Formen oder Sprechblasen, die den Koch durch jeden Arbeitsschritt führen – direkt auf die Zutaten projizieren können. Wenn Sie dabei sind, einen Fisch aufzuschneiden, wird das System mit einem virtuellen Messer die Punkte am Fischkörper markieren, wo Sie die Schnitte ansetzen sollen. Und dann steht noch ein kleiner Roboter auf der Arbeitsplatte. Dank der Kameras weiß er, dass Sie die Zutaten nicht mehr anfassen, und fragt, ob Sie mit dem nächsten Schritt des Rezepts weitermachen wollen.

Nun, was genau ist an dieser Realität »erweitert«? Sie ist vielleicht technisch erweitert, aber intellektuell geschrumpft. Bestenfalls haben wir es mit einer »erweiterten geschrumpften Realität« zu tun. Manche Geeks wollen einfach nicht einsehen,

dass Herausforderungen und Hindernisse – dazu könnte die anfängliche Unwissenheit gehören, wie man einen Fisch zerlegt – für den Menschen gut sind und nicht schädlich. Das Kochen zu vereinfachen ist nicht unbedingt eine Erweiterung, eher das Gegenteil. Es komplett der verdummenden Logik der Effizienz zu unterwerfen bedeutet, dass man den Menschen die Chance nimmt, Meisterschaft in dieser Tätigkeit zu erlangen. Menschliche Entfaltung wird unmöglich, und damit wird unser Leben ärmer. Ein bessere Lösung wäre in diesem Fall, nicht das Kochen leichter, sondern die Rituale weniger rigide und vielleicht weniger anspruchsvoll zu machen.

Das ist keine snobistische Verteidigung der geheiligten Traditionen des Kochens. In einer Welt, in der nur einige wenige die Feinheiten des Metiers kennen, wären solche »erweiterten« Küchen sicher willkommen, und sei es nur, weil sie versprechen, den Zugang zur Kochkunst zu demokratisieren. Aber in einer solchen Welt leben wir nicht: Nie war es leichter, bei Google detaillierte Rezepte und Lernvideos für die Herstellung der erlesensten Gerichte zu finden. Brauchen wir wirklich einen Roboter – von den Überwachungskameras über unseren Köpfen ganz zu schweigen –, um gefüllten Truthahn oder Lammbraten zuzubereiten?

Überdies ist leicht vorherzusagen, wohin solcher Fortschritt uns führen wird: Wenn diese Daten sammelnden Geräte erst einmal in unsere Küchen eingezogen sind, werden sie nie wieder verschwinden, sondern neue, noch ungeahnte Funktionen entwickeln. Zuerst werden wir Kameras in unseren Küchen installieren, damit wir bessere Anweisungen bekommen. Dann werden die Lebensmittel- und Elektronikfirmen uns sagen, wir sollten die Kameras behalten, damit sie ihre Produkte verbes-

ern können. Und schließlich werden wir feststellen, dass die Daten aus unserer Küche auf einem Server in Kalifornien liegen und Versicherungen analysieren, wie viel gesättigte Fette wir konsumieren, damit sie unsere Versicherungsprämien entsprechend anpassen können. Kochen mit smarterer Technik könnte ein trojanisches Pferd sein, das finsternen Projekten Tür und Tor öffnet.

Trotz allem kann Technik durchaus unser Vergnügen am Kochen steigern, und nicht nur insofern, als sie unser Essen schmackhafter und gesünder macht. Fantasievolle und ohne die übliche solutionistische Fixierung auf Effizienz und Perfektion eingesetzte Technik kann den Vorgang des Kochens tatsächlich interessanter machen, kann neue Möglichkeiten für Experimente eröffnen und neue Wege, auf denen wir gegen die Regeln verstoßen. Vergleichen wir nur die verarmte kulinarische Vision, die der *New Scientist* im Angebot hat, mit manchen technischen Spielereien der Molekularküche. Von Umwälzthermostaten für das Niedertemperaturgaren bis zu Druckern mit essbarem Papier, von Spritzen für die Herstellung seltsamer Pasta und Kaviar bis zu Induktionsherden, die Magnetwellen durch Metallpfannen schicken: All diese Geräte machen das Kochen schwieriger, anspruchsvoller und aufregender, können in einem ehrgeizigen Koch große Leidenschaft für die Kochkunst entfachen – viel besser als Überwachungskameras und Roboter, die Anleitungen ausspucken.

Bei der strikten Befolgung von Rezepten können vorhersehbare, durchaus schmackhafte Gerichte herauskommen – und manchmal wollen wir genau das. Aber durch derartige Standardisierung werden unsere Küchen so aufregend wie McDonald's-Filialen. Innovation nur um ihrer selbst willen ist

stillos. Damit die Technik wirklich die Realität erweitern kann, brauchen ihre Designer und Ingenieure eine bessere Vorstellung von den komplexen Handlungen, aus denen unsere Realität besteht.

Wie das Beispiel Molekularküche zeigt, muss man als Feind des Solutionismus nicht gleichzeitig ein Feind der Technik sein. Und man muss auch nicht jede Hoffnung aufgeben, dass sich die Welt um uns herum verbessern lässt. Technik kann und soll ein Teil dieses Vorhabens sein. Den Solutionismus abzulehnen heißt, die engstirnige rationalistische Einstellung zu überwinden, die jeden kleinen Mangel an Effizienz – wie den Mangel an perfekten, umfassenden Anleitungen in der Küche – zu einem Hindernis umdeutet, das überwunden werden muss. Man kann anders, fruchtbarer, menschlicher und verantwortungsvoller über den Beitrag von Technik zur menschlichen Entfaltung nachdenken, aber die Solutionisten werden das nur dann schaffen, wenn sie ihre gefährlich vereinfachende Vorstellung davon, was Menschsein überhaupt ausmacht, wieder verkomplizieren.

Pasteur und Zynga

Ich räume natürlich gern ein, dass die Probleme, die der Solutionismus verursacht, ganz und gar nicht neu sind. Wie bereits angemerkt, haben schon Generationen von Denkern auf viele verwandte Fallstricke und Irrwege hingewiesen. Und doch denke ich, dass wir derzeit die Wiederkehr einer ganz bestimmten modernen Spielart des Solutionismus erleben. Heute findet man die meisten verbissenen Solutionisten nicht in Stadtver-

waltungen und Ministerien, sondern im Silicon Valley. »Das Internet« und seine Lektionen – und selten begegnet man einer so trügerischen Quelle für angebliche Lektionen über »das Leben, das Universum und den ganzen Rest«²⁷ (um Douglas Adams' denkwürdige Formel zu bemühen) – ziehen diese Lehre zurate für ihre Initiativen und Pläne, die die Programmierfehler der Menschheit beseitigen sollen.

Warum setze ich »das Internet« in Anführungszeichen? Im Nachwort zu meinem ersten Buch, *The Net Delusion*, habe ich ein, wie ich heute finde, sehr wichtiges, wenngleich übersehenes Argument formuliert²⁸: Die physische Infrastruktur dessen, was wir als »das Internet« kennen, hat wenig Ähnlichkeit mit dem mythischen »Internet«, das angeblich die Herrscher von Tunesien und Ägypten zu Fall gebracht hat, das vermeintlich unsere Gehirne zerstört und im Mittelpunkt unserer öffentlichen Debatten steht. Infrastruktur und Beschaffenheit dieses Netzes der Netze spielen eine bestimmte Rolle dabei, viele dieser Mythen zu bekräftigen – zum Beispiel entstammt die Vorstellung, »das Internet« sei resistent gegen Zensur, der Besonderheit seiner Datenübertragung durch Paketvermittlung. Aber »das Internet«, das der Fluch öffentlicher Debatten ist, enthält auch viele andere Geschichten und Narrative über Innovation, Überwachung, Kapitalismus, die wenig mit der Infrastruktur per se zu tun haben.

Der französische Philosoph Bruno Latour unterschied, als er über Pasteurs berühmte wissenschaftliche Leistungen schrieb, zwischen Pasteur, der tatsächlichen historischen Person, und »Pasteur«, der mythischen, allmächtigen Gestalt, die zum Repräsentanten für das Werk anderer Wissenschaftler und ganzer gesellschaftlicher Bewegungen wie der Hygieniker wurde, die

sich aus eigenen pragmatischen Gründen auf Pasteur beziehen.²⁹ Wer die Geschichte jener Epoche schreiben will, kann den Namen »Pasteur« nicht als unproblematischen, neutralen Begriff gebrauchen. Er muss so zerlegt werden, dass man seine verschiedenen Bestandteile für sich genommen betrachten kann. Wie diese verschiedenen Teile – einschließlich des realen Louis Pasteur – zu »Pasteur« wurden, dem französischen Nationalhelden, den wir aus Geschichtsbüchern kennen, das sollte die Wissenschaftsgeschichte zumindest nach Ansicht von Latour aufdecken.

Nun, ich habe mit diesem Buch nicht vor, Geschichtsschreibung zu betreiben. Ansonsten würde ich tatsächlich versuchen, die Zufälligkeit und Flüchtigkeit der Vorstellung von »dem Internet« aufzuzeigen und nachzuzeichnen, wie »das Internet« die Bedeutung bekommen hat, die es heute hat. In diesem Buch interessiere ich mich jedoch für einen kleineren Ausschnitt aus dieser Geschichte. Ich möchte nämlich erforschen, wie »das Internet« zum Antrieb für viele solutionistische Vorstöße unserer Zeit geworden ist und gleichzeitig zu den Scheuklappen, die verhindern, dass wir deren Unzulänglichkeiten erkennen.

Mit anderen Worten: Mich interessiert, warum und wie »das Internet« fasziniert – und warum und wie es verwirrt. Ich möchte verstehen, warum und wie iTunes und Wikipedia – zwei mythische Kernbestandteile »des Internets« – zu Modellen dafür werden konnten, wie wir über die Zukunft der Politik nachdenken. Wie haben es Zynga und Facebook geschafft, als Modelle dafür zu dienen, wie wir über staatsbürgerliches Engagement nachdenken? Wie konnten Besprechungen bei Yelp und Amazon zu Modellen dafür werden, wie wir uns Kritiken vorstellen? Wie konnte Google zu einem Modell für unterneh-

merische Tätigkeit und soziale Innovation werden – als hätte es eine kohärente Philosophie –, sodass Bücher mit Titeln wie *Was würde Google tun?*³⁰ die Bestsellerlisten stürmen?

Die Entstehung »des Internets« hat viele solutionistische Haltungen, die ich in diesem Buch beschreibe, unterstützt und verstärkt. »Das Internet« ermöglichte den Solutionisten, die Reichweite ihrer Interventionen erheblich zu vergrößern und Experimente in viel größerem Maßstab durchzuführen. Dadurch sind auch neue Überzeugungen entstanden, die ich als »Internetzentrismus« bezeichne. Die wichtigste ist die feste Überzeugung, dass wir in einzigartigen, revolutionären Zeiten leben, in denen frühere Wahrheiten nicht mehr gelten, alles einem tief greifenden Wandel unterliegt und »Problemlösung« wichtiger ist denn je. »Das Internet« hat, kurz gesagt, die Solutionisten mit reichlich Munition für ihren Krieg gegen Ineffizienz, Vieldeutigkeit und Unordnung versorgt, und zugleich hat es ihnen eine neue Rechtfertigung dafür gegeben. Aber es hat sie auch mit einer Reihe von Annahmen dazu versorgt, wie die Welt funktioniert und wie sie funktionieren sollte, wie sie spricht und wie sie sprechen sollte, und viele Themen und Debatten in einer eindeutig internetzentristischen Weise neu strukturiert. Der Internetzentrismus verhält sich zu »dem Internet« ähnlich wie der Wissenschaftszentrismus zur Wissenschaft: Ihre Epistemologie duldet keine abweichenden Standpunkte, und in der jüngsten Zeit dreht sich gerade alles darum, wie sich der große Geist »des Internets« uns präsentiert.

Dieses Buch ist demnach der Versuch, unsere Technikdebatten von vielen ungesunden und falschen Annahmen über »das Internet« zu befreien. Insofern ist es sehr viel normativer, als die Geschichtsschreibung zu sein beansprucht. Im Anschluss

UNVERKÄUFLICHE LESEPROBE

Evgeny Morozov**Smarte neue Welt**

Digitale Technik und die Freiheit des Menschen

Gebundenes Buch mit Schutzumschlag, 656 Seiten, 13,5 x 21,5 cm
ISBN: 978-3-89667-476-0Blessing

Erscheinungstermin: Oktober 2013

Ein renommierter junger Autor zerpfückt kompetent die Dogmen des digitalen Zeitalters

Dem Silicon Valley verdanken wir die technischen Errungenschaften, die unsere Welt so ganz anders machen, als sie einst war. Mehr noch, die Vordenker aus den Eckbüros von Google, Apple und Facebook lieferten die dazugehörige Philosophie gleich mit - und wir alle haben sie verinnerlicht. Das Internetzeitalter gilt als epochaler Einschnitt. Die digitale Revolution stellt die Daseinsberechtigung althergebrachter Strukturen und Institutionen infrage. Politik, Wirtschaft, Kultur und unsere Lebenswege sind heute transparent, individualisiert und jederzeit abrufbar. Evgeny Morozov hinterfragt diese smarte neue Welt mit Verve. Ist sie wirklich besser, sicherer, lebenswerter?

Evgeny Morozov entlarvt diese digitale Utopie in seinem weitgreifenden Werk als gefährliche Ideologie. Durch die Brille der digitalen Utopisten sehen wir ineffizient, unberechenbar und ungenügend, kurz: nicht optimiert aus. Wir sind nicht smart genug. Und die Lösung für dieses vermeintliche Problem heißt: mehr Technik - mehr Daten, mehr Algorithmen, mehr Kontrolle. Mit »Smarte neue Welt« drängt Morozov darauf, diese Brille abzusetzen und differenziert darüber nachzudenken, wie wir das digitale Universum mit unserem analogen Dasein sinnvoll in Einklang bringen und Demokratie, Kreativität und Selbstbestimmung retten können.