

Wie hat das Internet Ihr Denken verändert?

Eine Einführung von Frank Schirrmacher

Heute veröffentlicht der amerikanische Literaturagent John Brockman die Frage des Jahres 2010: Wie verändern Internet und vernetzte Computer die Art, wie wir denken? Im Kern der Diskussion steckt die Frage des Wissenschaftshistorikers George Dyson: „Sind der Preis für Maschinen, die denken, Menschen, die es nicht mehr tun?“

Brockman, der einige der wichtigsten Wissenschaftler der Gegenwart zu seinen Autoren zählt, umkreist diese Vision auf www.edge.org mit hunderteinundzwanzig Antworten. Wir drucken die interessantesten in diesem Feuilleton. Anders als in Deutschland, wo die Debatte über das Informationszeitalter noch immer ein von Interessen geprägtes Palaver über Medien ist, zielt die Edge-Debatte in die Tiefe.

Gerade wenn man die digitale Revolution ernst nimmt, muss man die Frage stellen, wie sehr die industrialisierte Kommunikation des einundzwanzigsten Jahrhunderts unser Denken verändern wird. Der Computerpionier Daniel Hillis beschreibt, wie selbst ein so simpler Vorgang wie die Programmierung der Uhrzeit über vernetzte Computer heute von vielen Programmierern kaum noch verstanden wird. Und er folgert, mit Blick auf Klimawandel und Finanzkrise: „Unsere Maschinen sind Verkörperungen unserer Vernunft, und wir haben ihnen eine Vielzahl unserer Entscheidungen übertragen. In diesem Prozess haben wir eine Welt geschaffen, die jenseits unseres Verstehens liegt. Fachleute diskutieren nicht mehr über Daten, son-

dern darüber, was die Computer aufgrund der Daten vorhersagen.“

Neurobiologische Auswirkungen permanenten Multitaskings führen, wie Nicholas Carr schreibt, zu Auslagerungen, zu immer größerer Abhängigkeit von den Rechnern. Was, wenn die Entscheidungsträger nicht mehr nur Entscheidungen über Kredite und Budgets von Rechnern abhängig machen, sondern auch solche über Lebensläufe? Das Profiling wird, nach den jüngsten Vorkommnissen in Amerika, zu einem noch wichtigeren Mittel webgestützter „Pre-crime“-Analytik: Wer plant was, wo, mit welchen Mitteln? Doch was mit Terroristen funktioniert, funktioniert auch, wie ein Blick auf www.cataphora.com zeigt, in Unternehmen und an Arbeitsplätzen.

Einige der von Brockman befragten Autoren finden nicht, dass das Netz ihr Denken verändert. Andere sehen das anders. Keiner, auch keiner der Skeptiker, sehnt sich in eine Zeit vor dem Internet zurück. Aber viele machen deutlich, dass das, was wir als User erleben, in der Tat nur ein „Surfen“ ist, eine Bewegung auf der Oberfläche. Die deutsche Internet-Debatte ist auf dem Stand der neunziger Jahre. Eine digitale Avantgarde von eigenen Gnaden, die entscheiden möchte, wer dazugehört, tut so, als wäre Kommunikation im Netz nicht kinderleicht und als genüge es in einer Zeit, da selbst „Die Grauen“ im Netz unterwegs sind, einen Blog zu besitzen, um sich als Kenner auszuweisen. Das ist verständlich, weil es Politik- und Verlagsberatung verkauft, aber als angeblich progressive Haltung ist es längst von der Wirklichkeit überholt. Brockmans Jahresfrage setzt den Akkord für Fragen, die über das Dafür oder Dagegen weit hinausgehen.

Geoffrey Miller

Das Internet verändert jeden Aspekt des Denkens von Menschen, die häufig online sind: ihre Wahrnehmung, ihre Kategorisierung, ihre Aufmerksamkeit, ihr Gedächtnis, ihre räumliche Orientierung, ihre Sprache, ihr Vorstellungsvermögen, ihre Kreativität, ihre Problemlösungsfähigkeit, ihre Theorie des Geistes, ihre Urteilskraft und ihre Entscheidungsfindungsprozesse. Dies sind die zentralen Forschungsfelder der Kognitiven Psychologie, die zugleich den Großteil dessen umfassen, was das menschliche Gehirn leistet. BBC News und die Website des „Economist“ erweitern meine Wahrnehmung und werden zu meinem sechsten Sinn für das, was in der Welt passiert. Google Mail strukturiert meine Auf-

wertungen erlauben uns in fast allen Zusammenhängen, evidenzbasiert zu entscheiden. Für die meisten Güter und Dienstleistungen, ja für die meisten Lebensbereiche bieten sie dem Konsumenten eine Art informeller Meta-Analyse – eine Ansammlung von Daten über alle Analysen, die gleichgesinnte Konsumenten durchgeführt haben. Damit wird die Urteilsbildung von einem individuellen und anekdotischen zu einem sozial dezentralisierten und statistischen Vorgang.

Ökonomen, die der Theorie der rationalen Wahl anhängen, könnten dagegenhalten, dass Verkaufszahlen ein besserer Indikator der wirklichen Bevorzugung durch den Konsumenten sind als Online-Bewertungen, insofern die Menschen hier ihr Geld einsetzen, um ihre Präferenzen deutlich zu machen. Dieser Einwand ignoriert freilich das Problem der Kaufreue: Konsumenten kaufen viele Dinge, von denen sie dann enttäuscht sind. Ihre Produktbewertungen nach dem Kauf sind viel aussagekräftiger als ihre Einschätzungen vor dem Kauf. Daten aus Konsumentenbefragungen über die Zufriedenheit mit dem eigenen Auto sind wesentlich informativer als die Verkaufszahlen von Neuwagen. Informierte Kundenbewertungen sind ein viel nützlicherer Wegweiser für sinnvolle Konsumentenentscheidungen vor allem dazu, den Kauf zu vermeiden, als Zugriffszahlen oder Marktanteile.

Natürlich können Nutzerbewertungen eines jeden Produkts, wie Wählerstimmen für Politiker, durch Dummheit, Unwissenheit, Modezyklen, Mob-Effekte, Lobbyismus, Marketing und Interessengruppen verzerrt werden. Trotzdem sind Online-Nutzerbewertungen hilfreicher als jeder andere Ansatz zur Stärkung des Kunden, der im vergangenen Jahrhundert ausprobiert wurde. Um diese Bewertungen erfolgreich zu nutzen, müssen wir unsere intellektuelle und ästhetische Überheblichkeit ablegen. Wir müssen uns klarmachen, dass einige unserer Konsumentenentscheidungen vor allem dazu dienen, unsere Intelligenz, Weltoffenheit, Geschmackssicherheit oder unseren Wohlstand zur Schau zu stellen, und nicht wirklich die beste Weise darstellen, die beste Wahl zu treffen. Wir müssen uns in ein wenig Bescheidenheit üben. Meine schönsten Filmerelebnisse in der letzten Zeit hatte ich ausnahmslos, weil ich den Bewertungen auf Metacritic mehr traute als meinen eigenen Annahmen, Vorurteilen und Vorurteilen. Dies hat mir neuen Respekt vor der kollektiven Weisheit unserer Spezies eingebläut. Zu erkennen, dass mein eigenes Denken sich von dem aller anderen nicht so sehr unterscheidet und auch nicht so viel besser ist, gehört zu den großen moralischen Lektionen, die das Internet bereithält. Online-Nutzerbewertungen stärken den Egalitarismus, den gegenseitigen Respekt und das Sozialkapital. Gegen die Hausiererei von Marketing und Lobbyismus verknüpfen sie die Menschheit in kollektiven Entscheidungsfindungssystemen von beachtlicher Macht und Intelligenz.

Geoffrey Miller ist Evolutionspsychologe an der University of New Mexico. Zuletzt veröffentlichte er „Spent. Sex, Evolution, and Consumer Behavior“.

merksam durch meine Reaktionen auf eingehende Mitteilungen: löschen, antworten oder für eine spätere Antwort markieren? Wikipedia ist mein verlängertes Gedächtnis. Ein Online-Terminkalender beeinflusst, wie ich mein Leben organisiere. Google Maps verändert, wie ich mich durch meine Stadt und meine Welt bewege. Facebook bereichert meine Theorie des Geistes – indem ich die Überzeugungen und Wünsche anderer besser verstehe.

Doch für mich betrifft die revolutionärste Veränderung die Art und Weise, wie ich urteile und Entscheidungen treffe – wie ich etwas bewerte und zwischen guten und schlechten Optionen wähle. Ich habe zum Beispiel gelernt, dass ich einen guten Teil meiner Urteilsbildung auf die großen Sammlungen von Nutzerbewertungen abladen kann, die sich im Internet finden. Zusammengekommen sind diese fast immer zutreffender als mein eigenes individuelles Urteil. Um zu entscheiden, welchen Film aus dem Netflix-Angebot ich mir anschauen, werfe ich einen Blick auf die Durchschnittsbewertungen der Filme in Netflix, der International Movie Database sowie Metacritic. In ihnen spiegelt sich die wachsende Kompetenz der Nutzer, die Bewertungen abgeben, wider – bei Netflix sind es die Kunden, die Filme ausleihen, in der IMDB Filmfans und auf Metacritic Filmkritiker. Jeder Film, der in allen drei Diensten eine hohe Bewertung erzielt, ist praktisch immer aufregend, schön und durchdacht.

Meine fehlbaren, verschrobene, launischen Urteile werden erheblich dadurch verbessert, dass ich mir durchschnittliche Kundenbewertungen ansehe. Endlich können wir uns das Gesetz der großen Zahl dafür dienstbar machen, unsere Entscheidungsprozesse zu verbessern: Je größer die Stichprobe der Nutzerwertungen, desto treffender ist der Durchschnitt. Online-Nutzerbe-

AMUSING OURSELVES TO DEATH by Stuart McMillen



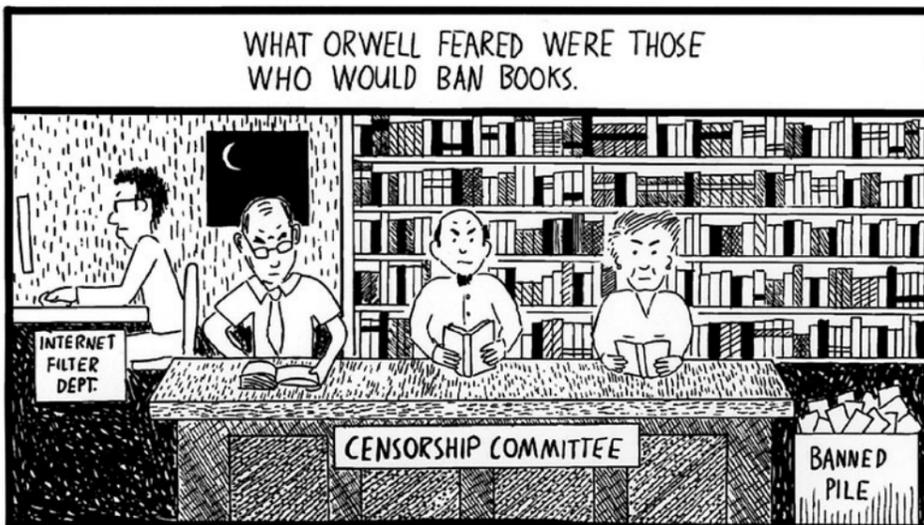
ALDOUS HUXLEY

Author: "Brave New World"



GEORGE ORWELL

Author: "Nineteen Eighty-Four"



Der australische Comiczeichner Stuart McMillen hat den Vergleich der großen Dystopisten aus der Einleitung zu Neil Postmans Klassiker „Wir amüsieren uns zu Tode“ aus dem Jahre 1985 ins Bild gesetzt: „Orwell fürchtete diejenigen, die Bücher verbieten. Huxley befürchtete, dass es eines Tages keinen Grund mehr geben könnte, Bücher zu verbieten, weil keiner mehr da ist, der Bücher

lesen will. Orwell fürchtete jene, die uns Informationen vorzuenthalten.“ (Fortsetzung auf Seite 31.) Stuart McMillen arbeitet als Experte für Verhaltenswandel beim Blutpendienst des australischen Rotes Kreuzes und organisiert in Brisbane die Symposien des Umweltschützersnetzwerks „Green Drinks“. Im Internet findet man seine Zeichnungen unter www.recombinantrecords.net.

Nassim N. Taleb

Früher dachte ich, das Problem mit der Information bestehe darin, dass sie den Homo sapiens zum Narren macht: Sie führt zu wachsendem, aber unverhältnismäßigem Vertrauen gerade in Bereichen, in denen Informationen mit einer gehörigen Menge Rauschen verbunden sind (etwa in der Epidemiologie, der Genetik, den Wirtschaftswissenschaften). Am Ende glauben wir, mehr zu wissen, als wir in Wirklichkeit tun, was im Wirtschaftsleben dazu führt, dass wir idiotische Risiken eingehen. Als ich mit Wertpapieren zu handeln begann, setzte ich mich auf eine Nachrichtendiät und sah die Dinge klarer. Ich bemerkte auch, dass Menschen zu viele Theorien auf der Grundlage isolierter Nachrichten konstruierten und sich zu-

zugleich weniger vorhersagbar werden lassen. Die Wirtschaftskrise bietet ein gutes Beispiel: Ungefähr eine Million Menschen verstehen sich als Wirtschaftswissenschaftler. Nur eine Handvoll jedoch hatte einen Begriff von dem, was geschehen konnte, und sicherte sich gegen die Folgen ab. Noch nie zuvor in der Geschichte der Menschheit haben wir es mit einer solchen Ignoranz in Verbindung mit einer solchen intellektuellen Hybris zu tun gehabt.

Unlängst unterhielt ich mich mit Jon Elster, der in seinen sozialwissenschaftlichen Forschungen Einsichten von Autoren der vergangenen 2500 Jahre integriert – von Cicero und Seneca bis zu Montaigne und Proust. Elster machte mich darauf aufmerksam, wie anspruchsvoll Senecas Verständnis des Phänomens der Verlustaversion war. Ich empfand Schuldgefühle angesichts der Zeit, die ich im Internet zugebracht hatte. Als ich nach Hause kam, fand ich in meiner Post ein Band mit postumen Essays von Bischof Pierre-Daniel Huet, „Huetiana“ betitelt, den seine Bewunderer um 1722 zusammengestellt hatten. Es stimmt mich traurig einzusehen, dass ich, der ich fast vier Jahrhunderte nach Huet geboren wurde und hauptsächlich Texte gelesen habe, die nach seinem Tod geschrieben wurden, kaum klüger bin als er. Wir Modernen sind nicht klüger als unsere Vorfahren, allenfalls etwas weniger kultiviert.

Also habe ich mich mittlerweile auf Internetaid gesetzt, um die Welt ein bisschen besser zu verstehen – und wette einmal mehr auf entsetzliche Fehler der wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger. Ganz versage ich mir das Netz nicht; es handelt sich lediglich um eine strenge Diät mit strikter Rationierung. Zweifellos sind Technologien großartige Errungenschaften, aber sie haben viel zu schwebeliche Nebenfolgen. Und seitdem ich mehr Zeit in der lauschigen Stille meiner Bibliothek verbringe, in der es kaum Informationsverschmutzung gibt, spüre ich, dass dies meinen Genen entspricht. Ich habe das Gefühl, ich wachse wieder.

Nassim N. Taleb lehrt Risk Engineering am Polytechnischen Institut der New York University. Er ist Berater des Unternehmens Universa Investments. Zuletzt erschien von ihm das Buch „Der schwarze Schwan“.

„Narren des Zufalls“ machten. In Wirklichkeit ist alles noch viel schlimmer. Heute glaube ich darüber hinaus, dass die Bereitstellung und Verbreitung von Informationen die Welt in ein Extremistan verwandelt – eine Welt mithin, in der nach meiner Einschätzung Zufallsvariablen von Extremen dominiert werden, bei denen schwarze Schwäne eine wichtige Rolle spielen. Indem es Informationen verbreitet, bewirkt das Internet zunehmende wechselseitige Abhängigkeiten ebenso, wie es Modeerscheinungen verstärkt – Bestseller wie Harry Potter oder ein Ansturm auf die Banken werden zu globalen Ereignissen. Eine solche Welt ist „komplexer“, sprunghafter und viel schlechter vorherzusagen.

Wir befinden uns also in einer explosiven Situation: Mehr Informationen führen zu mehr Vertrauen und mehr eingebildetem Wissen, während die Entwicklungen

Kevin Kelly

Bekanntlich verändern die Technologien, die wir verwenden, die Arbeitsweise unseres Gehirns. Psychologen und Hirnforscher haben experimentell nachgewiesen, dass sich die Gehirnorganisation von schreiben und lesekundigen Menschen und Analphabeten nicht nur hinsichtlich der Sprachverarbeitung, sondern auch bezüglich visueller Wahrnehmung, Gedächtnisstrategien und formal-operationalen Denkens unterscheiden. Wenn die Kenntnis des Alphabets unsere Denkweise verändern kann,

Kevin Kelly ist Editor-at-Large des Magazins „Wired“. Sein Buch „Out of Control. The New Biology of Machines, Social Systems, and the Economic World“ war die Grundlage des Films „Matrix“. Zurzeit entsteht sein neuestes Buch mit dem Titel „The Technium“ als work in progress auf seiner Website www.kk.org.

lässt sich erahnen, was das Internet und täglich zehn vor Bildschirmen zugebrachte Stunden unser Gehirn beeinflussen.

Schon lange versuche ich nicht mehr, mir Fakten zu merken oder auch nur ihre Quelle. Ich habe gelernt, wie ich im Internet an sie herankomme. Mein Wissen ist damit prekärer geworden. Für jedes allgemein akzeptierte Wissenspartikel, das ich finde, ist sofort jemand zur Hand, der es in Abrede stellt. Jede Tatsache hat eine Gegentatsache. Die extreme Verlinkung des Internet macht die Gegentatsachen genauso sichtbar wie die Tatsachen. Manche Gegentatsachen sind unsinnig, manche grenzwertig und manche stichhaltig. Kein Experte kann sie für uns auseinanderrichten, weil es für jeden Experten einen gleichwertigen Gegenexperten gibt. Somit unterliegt alles, was ich lerne, der Erosion durch diese allgegenwärtigen Antifaktoren.

Ich bin mir zunehmend über gar nichts mehr sicher. Im Großen und Ganzen gehe ich immer stärker davon aus, dass das, was ich weiß, gar nicht stimmt. Mein Denken scheint mir flüssiger geworden.

Fortsetzung auf Seite 31

Mensch, Gerd!

Über viele wichtige Fragen macht man sich ja erst Gedanken, wenn es zu spät ist. Zum Beispiel, wenn man in der Schlange beim Bäcker steht, vor einem ein ehemaliger Bundeskanzler, und man nicht weiß, wie man ihn grüßen soll und ob überhaupt. Nennt man ihn schlicht beim Namen oder lieber beim verflörschten Titel? Fügt man ein uncharmanten „a. D.“ an? Oder heißt man den Altkanzler in plebejischen Reihen willkommen, indem man ihn ignoriert? An einem Wintermorgen geriet kürzlich ein Grüppchen Hannoveraner Bürger in die missliche Lage, keine Antwort auf diese Frage parat zu haben. Schon beim Eintreten in die Backstube fiel auf, dass an diesem Tag alles anders war als sonst: kein fröhliches Palaver, keine Festtagsfloskeln, dafür eine krampfige, lähmende Spannung. Bald fiel der Blick auf die feine Wolle, die faltenlos auf den Schultern des Vordermanns lag. Sein Gesicht – kantig und vertraut – offenbarte den Grund für die verhaltene Aufregung der Kunden. Überlegungen einer zaghaften Respektbekundung, etwa in Form eines scheuen Nickens, ersticke der Altkanzler selbst mit einer unverkennbaren Misslaunigkeit im Keim. Um eigene Unaufmerksamkeit bemüht, wartete alles auf den Moment, da die Verkäuferin gezwungen sein würde, den Kunden zu grüßen. Doch als er schließlich nach „Ernst-August-Brot“ verlangte, was leider aus war, ließ auch sie offen, ob sie wusste, wen sie da bediente. Er nahm das Brot, das nicht das war, das er hatte haben wollen, wünschte keinen schönen Tag und wollte auch den Jutebeutel, ein Geschenk des Hauses an treue Kunden, nicht haben. Draußen wurde getuschelt: Ob man ihn verärgert habe? Und wie denn nun ein gewesener Kanzler zu grüßen sei? Man müsse sich doch wappnen, wo er jetzt um die Ecke wohne. Die Menge löste sich in Ratlosigkeit auf. Hier die Lösung: Dem Protokoll des Innenministeriums zufolge ist nur der Anschrift der Zusatz „Bundeskanzler a. D.“ anzufügen. In der mündlichen Anrede genüge „Herr (Akadem. Grad) Familienname“. Da Gerhard Schröder mehrere Ehrendokortitel trägt, hätten die Kunden ihren Nachbarn ganz korrekt mit „Herr Dr. Schröder“ begrüßen können. Aber wenn die amtierende Bundeskanzlerin ihren Vorgänger bei der Einweihung seines Porträts im Kanzleramt mit „Sehr geehrter Herr Bundeskanzler, lieber Herr Schröder“ anredet, dann dürfen sich vielleicht auch die Hannoveraner Alternativen ausdenken. Beim nächsten Mal ließe sich die Stille etwa mit einem bezehnten Hinweis an die Verkäuferin durchbrechen: „Nun geben Sie doch dem jungen Mann hier sein Gerhard-Schröder-Brot!“

Morgen in Bilder und Zeiten
Werner Spies: Jeanne-Claude im Doppelspiel mit Christo
Jordan Mejias: Plötzlich sieht der Koran amerikanisch aus

Inés de Castro

Von Hildesheim nach Stuttgart

Inés de Castro wird Direktorin des Linden-Museums in Stuttgart. Die 1968 in Buenos Aires geborene Spezialistin für die Kulturen Mesomerikas, die an der Universität Bonn promoviert wurde, ist derzeit stellvertretende Direktorin des Roemer- und Pelizaeus-Museums Hildesheim. Das auf ein von Kaufleuten gegründetes Handelsgeschäftes Linden-Museum zurückgehende, 1973 in öffentliche Trägerschaft übergegangene Linden-Museum ist eines der größten Völkerkundemuseen Europas. rso.

Heute

Sonnenkönigs Nachglanz

Versailles stellt seinen prächtigsten Bauherrn vor: Leben und Luxus von König Ludwig XIV. sind Thema einer großen Ausstellung im Schloss. Seite 32

Pleiten, Pech und Pannen

Am Wochenende beginnen die drei europäischen Kulturhauptstädte ihre Festlichkeiten. Woran mangelt es noch im Ruhrgebiet, in Pécs und Istanbul? Seite 33

Nach dem Utopienrausch

Der Wille zur Veränderung in der modernen Kunst ist kaltem Marktkalkül gewichen. Wer neues Terrain gewinnen möchte, kommt um einen Bruch nicht herum. Seite 34

Trau, Frau, wem?

Die Zeitschrift „Brigitte“ verzichtet in ihrer neuen Ausgabe auf Modells. Sie zeigt keine Hungerhaken, sondern Frauen. Ist das ein PR-Gag oder ein gutes Zeichen? Medien 35