

Titelvorschläge:

Algorithmus essen Seele auf

Mama, unter meinem Bett sind Algorithmen

“Algorithmus” war einmal ein unschuldiges, ein bisschen langweiliges Wort, so ähnlich wie “Grammatik” oder “Multiplikation”. Frank Schirrmacher widmete ihm 2009 ein Kapitel in “Payback”, beschränkte sich aber weitgehend auf eine ausführliche Erklärung, was so ein Algorithmus für ein Vogel sei. In der Presse tauchte das Wort auch weiterhin nur dann auf, wenn jemand sagen wollte, dass da etwas Kompliziertes in einem Computer vorging, was man aus Rücksicht auf den Leser jetzt nicht so genau erklären mochte. So ging das zum Frühjahr 2010. Dann hielt die Kommunikationswissenschaftlerin Miriam Meckel einen Vortrag auf der re:publica in Berlin, in dem sie den Vormarsch der Algorithmen und das Verschwinden des Zufalls beklagte. Wenige Tage später kritisierte Schirrmacher in der FAZ, dass nach dem Ausbruch des Eyjafjallajökull der Luftverkehr aufgrund von Simulationen und “sozialen Algorithmen” stillgelegt wurde. Seither ist kein Monat ohne großen Feuilletonbeitrag über das unbeaufsichtigte Treiben der Empfehlungs- und Filteralgorithmen vergangen, und seit dem Erscheinen von Eli Pariser’s Buch über die “Filter Bubble” Mitte 2011 ist “Algorithmus” auf dem besten Weg zum Schulhofschimpfwort. Zuletzt verdammte der Medientheoretiker Geert Lovink vor wenigen Wochen die “Arroganz” der “rücksichtslosen Algorithmen”, und die “technik-sprechenden Automaten, die uns alle versklaven”.

Diese schlechte Presse bedeutet aber auch: Die Algorithmen sind besser geworden, so viel besser, dass auch Geisteswissenschaftler sie ernst nehmen. Das Argument “Menschen treffen bessere Entscheidungen als Maschinen, und so wird es immer bleiben” reicht nicht mehr, man muss jetzt fundiertere Kritik üben. Und das ist gar nicht so einfach.

Zwei Probleme sind es vor allem, die die feuilletonistische Algorithmenkritik behindern. Zum einen sind viele dieser Algorithmen - und es sind gerade die, mit denen Teilzeitinternetnutzer in Berührung kommen - nicht besonders ausgefeilt. Amazon empfiehlt mir regelmäßig den Kauf meiner eigenen Bücher, Google+ schlägt seinen Nutzern vor, sich mit ihren eigenen Zweit-Accounts zu befreunden. Aus diesen schlechten Erfahrungen lässt sich aber noch nichts Allgemeingültiges über maschinell erzeugte Filter und Empfehlungen ableiten. Und zum anderen beruht das Misstrauen der Algorithmenkritiker selten auf konkreten Erfahrungen oder technischem Verständnis.

Miriam Meckels Argument, Empfehlungs- und Filteralgorithmen verlängerten nur auf langweilige Weise die Vergangenheit eines Menschen in dessen Zukunft, beruht auf einer irreführenden Prämisse, nämlich ihren Erfahrungen mit der iTunes-Funktion “Genius”. Genius erzeugt automatisch eine Playlist aus Songs, die dem gerade gehörten ähneln, und Meckel beklagt: “Aus unserer Vergangenheit und unserem früheren Verhalten wird unser mögliches zukünftiges Verhalten errechnet. Das bedeutet, wir bewegen uns in einen Tunnel unserer selbst hinein, der immer enger, immer selbstreferentieller wird, weil keine neuen Impulse mehr hinzukommen.” Genius aber *kann* dem Hörer nichts vorspielen, was sich nicht bereits auf dessen Festplatte

befindet. Es bringt nur die Stücke aus der eigenen Musiksammlung in eine gefällige Reihenfolge und behauptet auch nichts anderes, denn iTunes ist nun mal kein Radio. Neues kann bei Genius nur am Rande als Kaufempfehlung auftauchen. Diese Empfehlungen beruhen ebenso wie die Zusammenstellung der Playlist aus dem Vorhandenen nicht nur auf "unserer Vergangenheit und unserem früheren Verhalten", sondern auch auf den Nutzungsdaten, die andere iTunes-Nutzer dem Dienst (anonymisiert) zur Verfügung stellen können. Es gibt eine Vielzahl anderer Angebote, die genau die von Meckel geforderten neuen Impulse bereitstellen - eigentlich tut das praktisch jeder Musikdienst, der nicht Genius heißt. Davon abgesehen ist es technisch kein Problem, neuere Daten beim Erzeugen von Empfehlungen stärker zu gewichten und so der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich Interessen und Vorlieben im Laufe der Zeit ändern können. Sobald ein Empfehlungssystem über Daten aus einem längeren Zeitraum verfügt, wird es genau das tun.

"Alle Unbekannten in dieser Gleichung" hakte Meckel einige Wochen nach ihrem Berliner Vortrag in der FAZ nach, "werden von vornherein herausgerechnet, und so entsteht ein endloser gleichförmiger Fluss von Mainstreaminhalten, in dem alle mitschwimmen können. Varianz oder gar Aufklärung kommt so nicht in die Welt." Abgesehen davon, dass die "Unbekannten in dieser Gleichung", die "von vornherein herausgerechnet werden" nichts Erkennbares mit dem konkreten Innenleben von Filter- oder Empfehlungsalgorithmen zu tun haben, fehlt es (nicht nur bei Meckel) an konkreten Belegen für eine solche Gleichschaltung durch Algorithmen. Die konkurrierende Theorie vom "Long Tail" besagt, dass gerade individuell zugeschnittene Empfehlungsalgorithmen die Käufer schon jetzt vom Mainstream weg und in Nischen hineinsteuern und das in Zukunft noch stärker tun werden. Begründungsbedürftig wäre daher, warum der "gleichförmige Fluss von Mainstreaminhalten" nicht viel eher dort entstehen soll, wo eben keine personalisierten Empfehlungen am Werk sind und wo schon aus Platzgründen nur ein winziger Bruchteil der gesamten kulturellen Produktion berücksichtigt werden kann: in Bestsellerlisten, in Buchhandlungen, im Radio und in der Presse.

Der Informatiker und Kulturjournalist David Gelernter kritisiert ebenfalls im April 2010 in der FAZ unter anderem im Zusammenhang mit Klimamodellen, die Softwaremodelle, auf die wir uns verließen, seien zu komplex. Ihre Urteile ähnelten "den unerfindlichen bürokratischen Diktaten eines kafkaesken Staats, denen fraglos Folge zu leisten ist, obwohl keiner sie erklären kann". Der entscheidende Unterschied zum kafkaesken Diktat ist aber bei den Empfehlungen wie bei den Klimamodellen, dass man problemlos feststellen kann, wie zutreffend sie sind. Den empfohlenen Film sieht man sich an, beim Klima muss man ein paar Jahre abwarten, aber in beiden Fällen ist die Übereinstimmung von Prognose und Realität leicht zu überprüfen. Tatsächlich gibt es Fälle, bei denen sie nicht möglich ist, etwa bei den intransparenten Filterverfahren, die sich in letzter Zeit zunehmender Beliebtheit erfreuen. Facebook gewährt dem Nutzer weder Einblick in noch Kontrolle über die Regeln, nach denen es manche Beiträge ausblendet und andere nach oben befördert. Sinnvolle Kritik daran lässt sich aber nur üben, wenn man ihren Gegenstand präzise benennen kann und dessen spezifische Probleme kennt. Das unterschiedslose Algorithmenbashing ist so unfruchtbar wie Kritik der 1980er Jahre an "den Computern".

Es ist nicht so, als gäbe es keine bekannten Probleme mit Empfehlungs- und Filteralgorithmen. Es sind nur nicht die, an denen sich Geisteswissenschaftler abarbeiten. Bei Musik, Filmen und Büchern kranken die Systeme beispielsweise daran, dass auch die anderen Nutzer, aus deren Verhalten die Empfehlungen abgeleitet werden, ja nicht etwa unabhängig von Bestsellerlisten, Mainstreammoden und Ländergrenzen sind. Wer beim Internetradio last.fm finnischen Punkrock hört, wird noch lange keinen bulgarischen Punkrock vorgespielt bekommen, weil es einfach zu wenige Nutzer gibt, in deren Musikhörverhalten beides vorkommt. Das ist kein unbehebbares Problem, es lässt sich durch Hybridverfahren lindern, bei denen sowohl das Nutzungsverhalten anderer Menschen als auch Gemeinsamkeiten zwischen den zu empfehlenden Musikstücken, Filmen oder Büchern ausgewertet werden.

Andere Probleme sind ebenso real, aber nicht die Schuld der Technik. Klagen über Mainstream-Empfehlungen oder darüber, dass Facebook bestimmte Freunde aus unserem Stream ausblendet, rühren daher, dass unser messbares Verhalten nicht immer unserem gefühlten Verhalten entspricht oder dem, das wir gern an den Tag legen würden. Wer jahrelang Mainstreamtitel bei Amazon gekauft hat, der bekommt eben auch welche empfohlen, und wer nie auf die Facebookupdates eines Freundes reagiert, bei dem geht der Algorithmus mit einem gewissen Recht davon aus, dass das Interesse an dieser Person so groß nicht sein kann. Klagen über das Ergebnis sind Klagen darüber, dass Wunsch und Wirklichkeit auseinanderklaffen.

Und schließlich erkennen wir gute Empfehlungen nicht unbedingt, wenn wir sie sehen. Gerade die korrekten, aber entlegenen Empfehlungen, die Kritiker fordern, sind am schwersten anzunehmen, weil sie auf den ersten Blick nichts mit dem zu tun haben, was wir schon kennen. Insofern haben die langweiligen, vorhersehbaren Empfehlungen eine wichtige Funktion: Sie versichern uns, dass der Algorithmus weiß, was er tut und wir ihm auch dann vertrauen können, wenn er hin und wieder einen scheinbar abwegigen Vorschlag macht.

So unzutreffend Gelernters Vorwurf vom kafkaesken Diktat inhaltlich ist, zeigt die Beliebtheit der Algorithmenkritik doch, dass man ihn auf der emotionalen Ebene ernst nehmen muss. Es fühlt sich nicht gut an, nicht zu wissen, aus welchem Hut die Maschine ihre Entscheidung zaubert. Eine simple Linderung dieses Problems wäre es, dem Vorbild von Amazon folgend jeder Empfehlung eine "Warum wurde mir das empfohlen?"-Erklärung mitzugeben. Wirkliche Transparenz ist dabei kaum machbar, weil außer einer Handvoll Fachleute niemand die Erklärung verstehen würde. Und selbst das ist fraglich: 2009 wurde der mit einer Million US-Dollar dotierte "Netflix Prize" für die Verbesserung von Film-Empfehlungen verliehen. Die am Wettbewerb beteiligten Teams gaben in Interviews an, nicht mehr nachvollziehen zu können, wie ihre eigenen Algorithmen zu manchen Ergebnissen gelangen. Dass diese Filmempfehlungen treffsicher sind, ist unstrittig, weil sich ihre Qualität anhand der tatsächlich abgegebenen Nutzerbewertungen überprüfen lässt. Aber der Weg dorthin erschließt sich auch den Programmierern nicht mehr. Wer einen "Warum wurde mir das empfohlen?"-Link anklickt, kann daher - selbst wenn man die Redlichkeit des Betreibers voraussetzt - nichts anderes als

eine stark verkürzte Erklärung erhalten. Trotzdem hätten beliebige mit "Weil ..." beginnende Antworten an diesen Stellen vermutlich eine beruhigende Wirkung auf Nutzer wie Kulturjournalisten.

Falls sich das nicht durchsetzen lässt, müssen wir eben abwarten, bis sich alle an das neue Zeug gewöhnt haben oder ein anderes digitales Schreckgespenst aus dem Schrank kommt. Es wird wieder ein abstraktes technisches Thema sein, das heute noch ganz harmlos klingt. Fachleute sollten sich vielleicht schon mal warmkritisieren für "Die Arroganz der Pixel - Zukunft ohne Zwischentöne".

Was noch rein sollte (nee, kein Platz mehr, wenn, dann muss was anderes dafür raus):

- Algorithmen machen auch nichts anderes als das, womit wir uns bisher beholfen haben beim Filtern und Empfehlen. Sie machen es nur präziser und mit einer größeren Datenbasis. "In the digital environment, as Larry Lessig (1999) has recently emphasized, computer code is operationalizing and codifying ideas and principles that, historically, have been fuzzy or subjective, or that have been based on situational legal or social constructs."
- Jürgen Neffes "treffsichere, seelenlose Empfehlungen", es fehlt eine nicht weiter spezifizierte Substanz. Was soll diese Seele sein?
- Meckel: Uns wird die Überraschung verwehrt, all das, was in der englischen Sprache im schönen Wort "**serendipity**" ausgedrückt ist - die Möglichkeit, durch einen glücklichen Zufall auf wertvolle Informationen, Dinge, Erfahrungen oder Menschen zu stoßen. All das hat uns das Web **bislang** geboten und unser Leben bereichert."
- Medientheoretiker Geert Lovink, "Mit der Gewaltbereitschaft des Finanzismus leben, uns der Arroganz von Algorithmen beugen, die zunehmende Ausbeutung und geringer werdende Löhne akzeptieren? Nein. Lasst uns gegen dieses System kämpfen! Es ist nie zu spät.", "Zweitens haben wir unsere Intelligenz der Kraft der Algorithmen untergeordnet im Austausch für schlechtes Geld und ein virtuelles Leben.", "Banken zu verbrennen ist zwecklos, die wahre Macht steckt nicht in den Gebäuden selbst, sie befindet sich in der abstrakten Verbindung von Zahlen, Algorithmen und Informationen. Banken zu besetzen ist aber ein guter Ausgangspunkt für den langwierigen Prozess der Demontage und Neuschreibung der technik-sprechenden Automaten, die uns alle versklaven. ", "Nur Autonomie und Selbstorganisation derjenigen, die mit der Software arbeiten kann die rücksichtslosen Algorithmen aufhalten und eine sinnvolle Software für die Gesellschaft entstehen lassen." *Geert Lovink hat diesen Text gemeinsam mit Franco Berardi verfasst. Übersetzt aus dem Englischen von Anne-Christin Mook. <http://berlinergazette.de/gewalt-des-finazismus-lovink/>*

- - generelle Kritik an der Kritik:
 - Jürgen Kuri: "Hier stellt sich abermals das Phänomen der „zwei Kulturen“ in den Weg, das C. P. Snow formuliert hat. Die Spaltung, ja der Abbruch jeder Kommunikation zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaften, in der Konsequenz die Spaltung zwischen der Sphäre der Wissenschaft und der Sphäre der öffentlichen Angelegenheiten (vulgo: der Politik), verführt geradezu zur Akzeptanz der algorithmischen Herrschaft: Wer das technische Wissen den Technikern überlässt, wird blind für die möglichen Problemlösungen und die Gefahren des algorithmischen Versprechens." - nein, genau eben nicht. Wer das technische Wissen den Technikern überlässt, der sieht überall schaurige Gefahren des "algorithmischen Versprechens".
- Jürgen Kuri: "Der berühmte Marx-Satz „Das Sein bestimmt das Bewusstsein“, verstanden in einer ganz undialektischen Vulgarität, ist der Leitsatz aller Algorithmen zur Beurteilung und Prognose von Vorlieben oder Entwicklungsmöglichkeiten eines Individuums. **Neues oder auch nur anderes Bewusstsein entsteht durch sie nicht.** „Irgendwann treffe ich nur noch schwarzhaarige Singles mit Kind und Hund. Wollen wir uns von derartigen deterministischen Algorithmen bestimmen lassen, oder wollen wir nicht auch in unserem privaten Leben den Zufall behalten?“ So beschrieb Miriam Meckel den Effekt."
- Jürgen Kuri: "Der Softwarestaat aber kennt keine Minderheitenmeinung mehr - er kürzt sie aus den Berechnungen der Algorithmen heraus." , Miriam Meckel: "Alle Unbekannten in dieser Gleichung werden von vornherein herausgerechnet, und so entsteht ein endloser gleichförmiger Fluss von Mainstreaminhalten, in dem alle mitschwimmen können. Varianz oder gar Aufklärung kommt so nicht in die Welt."
- Outtake: Ein grundsätzlicheres Problem ist der Datenschutz. Die oben erwähnte Anonymisierung von Nutzerdaten lässt sich nämlich mit lediglich mittelgroßem Aufwand rückgängig machen. Anonyme Bewegungsprofile lassen sich ebenso leicht Personen zuordnen wie die Daten über ihre Filmkonsumgewohnheiten. Daher haben nicht nur Facebook, Google und viele andere Anbieter den direkten Zugriff auf unsere Nutzungsdaten, sondern auch Dritte, die diese Daten anonymisiert zur Verfügung gestellt bekommen, können sie wieder mit unserer Person in Verbindung bringen. Wie
- Outtake: Man bemüht sich in dieser Debatte generell darum, fehlendes technisches Verständnis durch umso zahnradknirschendere Metaphorik wettzumachen.
- Outtake: Schirmachers Vulkanaschebeitrag enthielt noch ganz konkrete Kritik daran, dass der Flugverkehr in Europa aufgrund eines Computermodells lahmgelegt wurde, das sich eben nicht in allen Ländern durch Input tatsächlicher Messdaten korrigierte. In den

nachfolgenden Algorithmenkritikbeiträgen ist von dieser Möglichkeit einer Überprüfung nicht mehr die Rede.

- Nur reinnehmen, wenn genug Platz:
Der BERUF VORNAME Gelernter beklagt in QUELLE: "Softwaregläubigkeit kann zu einer lähmenden Abhängigkeit werden. Die Collegestudenten, die ich unterrichte, sind selbstverständlich mit Taschenrechnern aufgewachsen. Folglich geben sie manchmal unsinnige Antworten auf numerische Aufgabenstellungen, weil ihre Taschenrechner oder Computer unsinnige Antworten ausspucken: Die Studenten haben Fehler bei der Dateneingabe gemacht, besitzen aber nicht genügend gesunden Zahlenverstand, um zu merken, dass die Ergebnisse ihrer Berechnungen um Größenordnungen danebenliegen." Das ist kein neues Phänomen, und auch kein auf Computer beschränktes. Wir verlaufen uns in Städten, ohne je einen Blick auf den Sonnenstand zu werfen, wir ... Das alles hat außer ein wenig Unbequemlichkeit keine schlimmen Folgen. Viele neue (Lebenserleichterungen) führen zum Abbau bestimmter Fähigkeiten ...
- noch ein Problem: Algorithmen zu intransparent (also psychologisch intransparent, tatsächliche Transparenz ist kaum machbar) **"People trust recommendations more when the engine can explain why it made them.** People like recommendations that update immediately when new information is available. Diversity is valued; near duplicates disliked. New items attract attention, but people tend to judge unfamiliar or unrecognized recommendations harshly." Schlusssscherz: Fake-Transparenz herstellen wie bei Amazon ("warum wurde mir das empfohlen"), dann wird alles gut. Oder halt einfach durch Gewöhnung, wie immer.
- **Empfehlungsalgorithmen haben tatsächlich Probleme, es sind aber andere** Das Pandora-Prinzip hat wieder andere Probleme, es gibt aber auch Hybridverfahren. Weitere Probleme: Wir erkennen gute Empfehlungen nicht, wenn wir sie sehen; der Konservatismus sitzt im Kopf (siehe Passagen-Beitrag). Andere psychologische Probleme, z.B. "One such phenomenon is the anchoring effect, a problem endemic to any numerical rating scheme. If a customer watches three movies in a row that merit four stars — say, the Star Wars trilogy — and then sees one that's a bit better — say, Blade Runner — they'll likely give the last movie five stars. But if they started the week with one-star stinkers like the Star Wars prequels, Blade Runner might get only a 4 or even a 3. Anchoring suggests that rating systems need to take account of inertia — a user who has recently given a lot of above-average ratings is likely to continue to do so. Potter finds precisely this phenomenon in the Netflix data; and by being aware of it, he's able to account for its biasing effects and thus more accurately pin down users' true tastes." Das sind aber alles keine grundsätzlichen Untergang-des-Abendlandes-Probleme, sondern lösbare, konkrete. Und damit weniger fürs Feuilleton geeignete. Grundsätzliches Problem allerdings:
http://en.wikipedia.org/wiki/Recommender_system#Privacy_Concerns

- Unbedingt öfter Leute als "du Algorithmus!" beschimpfen. "du Algorithmus" ist das neue "du Opfer!"
- April 2010, FAZ, Frank Schirrmacher:
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/digitales-denken/macht-der-simulation-ploetzlich-sind-wir-alle-zuschauer-1971485.html>
- April 2010, FAZ, David Gelernter:
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/digitales-denken/gefahren-der-softwareglueubigkeit-die-ascshawolke-aus-antiwissen-1606375.html>
- Mai 2010, FAZ, Miriam Meckel
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/digitales-denken/unser-berechnetes-dasein-geben-wir-dem-zufall-eine-chance-1978133.html>
- Juni 2010, FAZ, Jürgen Kuri:
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/herrschaft-der-algorithmen-die-welt-bleibt-unberechenbar-1996485.html>
- März 2011, Spiegel, Konrad Lischka:
<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,750111,00.html>
- März 2011, SZ, Michael Moorstedt:
<http://www.sueddeutsche.de/kultur/netz-depeschen-sag-mir-erst-wer-du-bist-1.1078162>
- Juni 2011, Zeit, Stefan Schmitt: <http://www.zeit.de/2011/26/Internet-Surfverhalten-Filter>
- Juni 2011, SZ, Dirk von Gehlen:
<http://www.sueddeutsche.de/digital/wie-google-und-co-uns-andere-standpunkte-vorentscheiden-welt-ohne-gegenmeinung-1.1112983>
- September 2011, FAZ, Miriam Meckel:
<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/digitales-denken/im-gespraech-miriam-meckel-werden-wir-alle-zu-algorithmen-11228310.html>
- September 2011, Spiegel, "Weltkurzsichtigkeit", Meckel:
<http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-80451034.html>
- Oktober 2011, Zeit, Ijoma Mangold:
<http://www.zeit.de/2011/41/Facebook-Debatte-Kritiker> (der Anfang ist gut und eventuell zitierbar, siehe unten)
- Herbst 2011, Meckel-Lobo im Gespräch:
http://wissen.dradio.de/netz-reporter-xl-die-macht-der-maschinen-teil-2.126.de.html?dram:article_id=13317
- 29.11.2011, Geert Lovink, einiges Zitierbare über die Rücksichtslosen, Brutalen Algorithmen: <http://berlingazette.de/gewalt-des-finazismus-lovink/>
- Eli Pariser, Filter Bubble, wann erschienen?
- Jaron Lanier
- Schirrmacher, Payback
-
-
- Miriam Meckel, "Weltkurzsichtigkeit", Spiegel, 19.09.2011: "Wir sterben den virtuellen Tod der Berechenbarkeit. Und das Sterben hat Ende 2009 begonnen. Zu dem Zeitpunkt,

als Google seinen Suchalgorithmus von dem für alle standardisierten PageRank auf die personalisierte Suche verlagert hat. “

“Das Problem sind die menschlichen Vorlieben und Verhaltensweisen, und die Algorithmen lösen es, indem sie uns berechenbar machen. Sie schlagen uns auf Basis unseres Verhaltens im Netz vor, was wir mögen, lesen und kaufen oder ansonsten tun sollen. Sie machen aus dem Menschen einen digitalen Narziss, der nur noch Spiegelbilder seiner eigenen Wünsche und Vorlieben zu sehen bekommt und irgendwann den Blick dafür verliert, was außerhalb seiner selbst in der Welt geschieht.”

“Zwanzig Datenpunkte reichen schon aus, um viele unserer Vorlieben, Wünsche und Verhaltensweisen vorherzusagen. Google und Facebook speichern riesige Mengen von Informationen über jeden Einzelnen, oft anonymisiert zwar, aber in ihrer Zusammensetzung doch das Datenabbild eines Individuums. Amazon schlägt uns Bücher vor, die wir lesen sollen, und die Vorschläge sind erstaunlich gut. Genius schlägt uns Musik vor, die zu unseren Vorlieben passt. Foursquare nennt uns die Bars, in denen wir unsere Freunde treffen werden, und die sind tatsächlich dort. News.me empfiehlt uns, was wir lesen und anschauen sollten, und Parship präsentiert uns die Menschen, die wir künftig lieben könnten. Das alles ist sehr bequem und macht das Leben leichter. Aber es ist ein anderes Leben, als wir es kannten.”

“In der Auswertung riesiger Datenmengen verlängert der Computer das, was wir bislang getan, gewollt, geliebt haben, in die Zukunft. Im Internet nutzen wir diese Angebote gern, denn der Mensch ist ein Gewohnheitstier. Was er einmal mag, mag er oft ein Leben lang. Es ist stets einfacher, etwas Bekanntes zu wählen, als sich für etwas Unbekanntes zu entscheiden. Es ist auch weniger risikoreich. Je häufiger wir also Bekanntes wählen, desto öfter schlägt uns das Netz auch wieder das Bekannte vor. Menschliche Vorlieben und algorithmische Berechnungen wirken in einem sich selbst verstärkenden Prozess zusammen. Mit Hilfe der Algorithmen werden wir schließlich zu einer endlosen Zeitschleife unserer selbst, zu unserem immerwährenden Status quo.”

“Uns werden immer häufiger die zufälligen Informationen und Erfahrungen fehlen, die das Leben abwechslungsreich machen, die unseren Blick auf etwas Neues richten und uns ermöglichen, etwas dazuzulernen, anders über relevante Fragen unseres Lebens nachzudenken. Die Informationen, die etwa von Menschen gemachte Medien zu bieten haben. Aber inzwischen werden auch Medien von Algorithmen gemacht, wie die US-Firma Demand Media eindrucksvoll beweist. Und viele Medien integrieren die algorithmischen Empfehlungssysteme in ihre Angebote im Web: "Hier liest du, was die lesen, die denken, wie du selbst denkst." Uns wird die Überraschung verwehrt, all das, was in der englischen Sprache im schönen Wort "**serendipity**" ausgedrückt ist - die Möglichkeit, durch einen glücklichen Zufall auf wertvolle Informationen, Dinge, Erfahrungen oder Menschen zu stoßen. All das hat uns das Web **bislang** geboten und unser Leben bereichert.”

“Zufall und Überraschung ergeben in den Rechenmodellen des personalisierten Internets keinen Sinn mehr. Warum sollte uns etwas zum Kauf oder Konsum vorgeschlagen werden, das bislang nicht zu unseren berechneten Präferenzen gehörte? Das widerspricht nicht nur der Logik des personalisierten Internets, diese Logik macht

die Überraschung vielmehr unökonomisch. In dieser Netzwelt sind wir nicht mehr die Kunden, Nutzer oder Bürger, die sich des Internets bedienen. Wir sind die Produkte. Wir sind variable Datensätze, die zwischen den Internetfirmen und dem Rest der Wirtschaft vertickt werden, um immer bessere "Matches" zu erzielen. Je schneller uns die Algorithmen das richtige Buch zum Kauf empfehlen, die richtige Musik zum Downloaden vorschlagen, desto wahrscheinlicher ist, dass die Internetfirmen damit ein gutes Geschäft machen. Überraschung und Zufall stören da nur."

"Bis vor wenigen Jahren haben wir uns vor Maschinen gefürchtet, die den Menschen überflüssig machen würden, vor "Replikanten", die unberechenbar sind. **Aber es ist nicht die Unberechenbarkeit, die uns gefährlich wird. Es ist die Berechenbarkeit.** Unsere eigene. Und sie kommt nicht laut und kämpferisch als Hardware daher. Sie kommt als Software, leise fließt sie in unser Leben ein und macht es sich zu eigen."

- Stephan Packard:
<http://www.signifyingmedia.net/2010/06/not-in-english-2-aus-schirmmachers-payback/> :
"Was diese Methoden überhaupt betrifft, so wird vorausgesetzt, daß **"Algorithmus"** das Tun von Maschinen beschreibt, welches deshalb von **grundsätzlich anderer Natur sei als das Tun von Menschen.** Eine Annahme, die nur dann wahr sein kann, wenn man für "Algorithmus" liest: "ausschließlicher Einsatz von geschlossenen Algorithmen ohne weiteren Input", was nun für die Sortierung von Informationsquellen durch die Auszählung menschlicher Entscheidungen genau falsch ist. Denn auch wenn meine Wahl von Links auf der Googleseite praktisch eingeschränkt ist, findet ja sehr wohl noch eine Wahl statt. Ich klicke weder alles an, was die Suche auswirft, noch immer das oberste: Andernfalls müßte ich ja nur auf *I'm feeling lucky* klicken. Wer tut das regelmäßig?"
- Ijoma Mangold: "Schon wieder führen sich die Kritiker von Facebook auf, als drohe der Untergang des Abendlandes. Das nervt. Ein Gespenst geht um, und wer auf sich hält, warnt vor seiner Gefährlichkeit: der Algorithmus. Was früher einmal die Kulturindustrie war, der Verblendungszusammenhang oder das Kapital, das ist heute der Algorithmus. Also eine latente Struktur, die uns steuert, ohne dass wir es merken, ein abstraktes Prinzip, das nur die (wenigen) Aufgeklärten durchschauen, während die (vielen) Dummen in sein Netz gehen. Algorithmen gab es schon immer, waren früher aber eher etwas für Mathe-Freaks. Heute ist der Algorithmus zur beliebtesten Münze der Gesellschaftskritik geworden. Wenn man in einer gebildeten Runde fragt, was die Macht ist, die uns manipuliert, wird an erster Stelle der Algorithmus genannt. Er ist zur Metapher geworden für das Internet, das alle Informationen, die wir einspeisen, speichert, sortiert und qualifiziert, um hinter unserem Rücken eine Matrix zu erstellen, in der wir gefangen sind wie die Fliege im Spinnennetz. Aus selbstbestimmten Individuen werden Persönlichkeitsprofile für die Werbewirtschaft. Der Algorithmus ist aus dieser Sicht eine dunkle Macht, die uns entmündigt, und wo wir noch glauben, ganz frei eine bestimmte Einspielung eines Beethoven-Streichquartetts herunterzuladen, hat in Wahrheit der Algorithmus unsere Hand geführt, der unseren Musikgeschmack besser kennt als wir selbst. Die Verkörperung der Macht der Algorithmen, die uns im Moment am meisten umtreibt, ist Facebook."

- Gute Idee zu Empfehlungen allgemein: **Die langweiligen “wusste ich schon”-Empfehlungen dienen vielleicht nur dazu, das Vertrauen in die entlegenen, nichtssagenden zu stärken.** “Another thing that seems to be often overlooked is how you get users to trust recommendations. When I first started playing with recommendation algorithms I was trying to produce novel results -- things that the user didn't know about and would be interesting to them, rather than using some of the more basic counting algorithms that are used e.g. for Amazon's related products. What I realized pretty quickly is that even I didn't trust the recommendations. They seemed disconnected, even if upon clicking on them I'd realize they were, in fact, interesting and related. What I came to from that was that in a set of recommendations you usually want to scale them such that you slip in a couple of obvious results to establish trust -- things the user almost certainly knows of, and probably won't click on, but they establish, “Ok, yeah, these are my taste.” Then you apply a second ranking scheme and jump to things they don't know about. Once you've established trust of the recommendations they're much more likely to follow up on the more novel ones. This differs somewhat from search where the catch phrase is “authoritative sources” (stemming back to Kleinberg's seminal paper on graph-based search) -- you want to hit the right mixes of novelty and identity, rather than just finding high degrees of correlation.”
- Konrad Lischka: “Parisers Analyse greift etwas kurz, solange er nur von den Algorithmen spricht, die das Netz filtern. Eine ganz ähnliche Verengung der Weltsicht lässt sie bei Twitter beobachten, wo die Nutzer selbst entscheiden, welchen Menschen sie folgen, wessen Leseempfehlungen und Kommentare sie sehen wollen. Twitter filtert diesen persönlich zusammengestellten Strom der Hinweise, Wortmeldungen und Kommentare nicht - man sieht in chronologischer Abfolge ohne jede weitere Gewichtung, was das selbstgewählte Umfeld gesagt hat. Und doch wirkt die vom selbstgewählten Twitter-Umfeld gelieferte Sicht auf die Welt verzerrt, wenn man sie einmal mit dem Smalltalk in der U-Bahn, der Kneipe oder den Kommentaren auf einer beliebigen Nachrichtenseite im Netz vergleicht. **Zumindest in meinem Twitter-Umfeld gilt Karl-Theodor zu Guttenberg als unerträglich. Das sehen einige Menschen anders, und unabhängig davon, was man nun darüber denkt: Es ist erstaunlich, wie wenig abweichende Meinung zu diesem und anderen Themen ich in meinem Twitter- und Facebook-Umfeld lese.** Die Kommunikationswissenschaftlerin Elisabeth Noelle-Neumann hat vor Jahrzehnten in einer Welt ohne Netz eine These für die Wirkung des Fernsehens und der Zeitungen auf die Meinungsäußerungen jedes einzelnen aufgestellt: Wenn Menschen bei moralisch aufgeladenen Fragen den Eindruck gewinnen, dass sie mit ihrer Meinung zur Minderheit gehören, äußern sie diese nicht. Noelle-Neumann sprach von einer **Schweigespирale**.”