



Sonntag, 07. Oktober 2012 (11:05-12:00 Uhr) KW 40

Deutschlandfunk / Abt. Musik und Information

- Wiederholung immer samstags 07:05-08:00 Uhr auf Dradio Wissen -

FREISTIL

Filterwelten. Vom Sieben der Wirklichkeit

Von Florian Felix Weyh

Redaktion: Klaus Pilger

Produktion: DLF 2012

Manuskript

Urheberrechtlicher Hinweis

Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt und darf vom Empfänger ausschließlich zu rein privaten Zwecken genutzt werden.

Die Vervielfältigung, Verbreitung oder sonstige Nutzung, die über den in §§ 44a bis 63a Urheberrechtsgesetz geregelten Umfang hinausgeht, ist unzulässig.

© **Deutschlandradio**

- ggf. unkorrigiertes Exemplar -

***Beginn der Atmo:** Plätscherndes Wasser, das in Wasserrauschen eines Baches übergeht. Blende zu einem Wasserhahn, jemand füllt ein Glas und trinkt es dann aus. Überblende zu elektronischem weißen Rauschen, das ruhig auch noch altertümlich mit Modemgepiepse bzw. dem ähnlich klingenden Faxgezwitscher durchsetzt ist. Sprecher darüber:*

ZITATSPRECHER

„Zahlreiche Lebewesen, die sich in den Wasserleitungen aufhielten, gelangten häufig bis in die Häuser.“ⁱⁱ

SPRECHERIN

Wasser. Urquell des Lebens. Hamburg 1885.

ZITATSPRECHER

„Heinrich Merck (...) erinnerte sich später: ‘Bei uns in der Papenhuderstraße wurde einmal ein kleiner, zierlicher lebender Aal aus dem Hahn am Handstein gezogen’; und Leo Lippmann (...) sprach in seinen Erinnerungen von ‚einem großen Aal, der kurz vor Ausbruch der Cholera zum Gaudium von uns Kindern von einem Mechaniker aus dem Wasserkasten unserer Wohnung gefischt wurde.‘ (...) Es kam auch durchaus vor, dass tote Mäuse und andere kleinere Tierkadaver aus den Klärbecken durch die Leitung geschwemmt wurden, wobei sie häufig nicht nur das Wasser verdarben, sondern auch die Leitung blockierten.“ⁱⁱⁱ

***Atmo:** Ab hier das elektronische Rauschen.*

ZITATSPRECHERIN

„Im Namen des Internets und der Browser und der Heiligen E-Mail, Amen.“ⁱⁱⁱ

SPRECHERIN

Daten. Glaubensinhalt der Kommunikationsgesellschaft. Überall 2012.

ZITATSPRECHERIN

Ich glaube an das Internet,
das Web, das weltweite,
den Schöpfer von Suchmaschinen und Schwarmintelligenz,
und an den digitalen Fortschritt,
seine eingeborene Notwendigkeit, unseren Antrieb.“^{iv}

ZITATSPRECHER

„Ein Spottgedicht fasste die angesichts dieser Zustände weit verbreitete Unruhe unter den Bürgern wie folgt zusammen:

Vom Tier in Hamburgs Wasserrohr

Da kommen sechzehn Arten vor:
Ein Neunaug, Stichling und ein Aal,
Drei Würmer leben in dem Strahl,
Drei Muscheln und drei träge Schnecken,
Sich mit den muntern Asseln necken.“^v

SPRECHERIN

Wasser und Daten, Daten und Wasser, beides breite Ströme, in denen mehr schwimmt, als man ertragen kann.

Atmo: Nächste Passage miteinander verschränkt oder übereinander geschichtet.

ZITATSPRECHERIN

„Ich glaube an das Surfen,
empfangen durch unsere Innovationskraft,
gelitten unter unserer Maßlosigkeit,
hinabgestiegen in das Reich der Verdummnis,
in diesem Buch auferstanden von den Web-Wahnsinnigen.
Ich glaube an die Verwendung des Klammeraffen,
die Gemeinschaft der Empfänger,
die Vergebung der Sender,
die Auferstehung des fehlenden Anhangs
und das effiziente Kommunizieren.“^{vi}

ZITATSPRECHER

„Ein Schwamm, ein Moostier, ein Polyp,
Die dringen lustig durch das Sieb.
An toten Tieren kommen raus
Der Hund, die Katze und die Maus;
Noch nicht gefunden sind, Malheur,
Der Architekt und Ingenieur!“^{vii}

00a Musik 0'04 „Insider Trading,“ Gebet passend rhythmisch gesprochen:

ZITATSPRECHERIN

„Unseren täglichen Wissensvorsprung gib uns heute,
und vergib uns unsere Ablenkung,
wie auch wir vergeben unseren Fehl-Klicks.
Und führe uns nicht in gesperrte Seiten,

sondern erlöse uns von unserer Angst, etwas zu verpassen.
Denn dein ist das Heute,
und das Morgen
und das Übermorgen,
und unsere Vergänglichkeit,
in Ewigkeit.
Amen.“^{viii}

01 Anitra Egger 0'02

Ich bin ganz schön frech! Ich glaube, nur so hilft's.

SPRECHERIN

Filterwelten.

Musik aus.

02 Anitra Egger 0'08

Wenn man in unserer überkommunizierten Zeit ganz leise (*flüstert*) „Könntest du bitte mal aufwachen“ sagt, dann wird man nicht gehört.

SPRECHERIN

Vom Sieben der Wirklichkeit.

03 Bruno Jennrich 0'06

Ich hab immer den Stream offen, immer den Hauptstream von allem, und dann hab ich bestimmte Zirkel, die ich mir halt immer wieder dann mal gezielt angucke.

SPRECHERIN

Ein Feature von Florian Felix Weyh.

04 Bruno Jennrich 0'12

Das tackert da die ganze Zeit rein. Ich hab einen Riesenbildschirm, ja? Also ich hab eigentlich zwei Riesenbildschirme. Da ist Facebook drin, da ist Google drin und da ist Twitter drin. Und da rauscht der ganze Kram dann einfach so durch.

04a Musik 0'05 „Energie, Kraft, sehr schneller Puls“ O-Ton darüber

05 Anitra Egger 0'15

Wir sind ja keine Schwämme! Wenn wir alles ungefiltert aufnehmen, was in der Welt draußen pas-

siert, was in uns passiert, was im Internet passiert, dann knallt uns irgendwann die Festplatte im Kopf durch, weil das einfach zu viele Eindrücke sind.

06 Autor ungefiltert 0'04

Es ist alles zuviel! Ich halte das nicht mehr aus, ich brauche was, was mich schützt vor der Überschwemmung.

SPRECHERIN

Autor, ungefiltert.

07 Autor ungefiltert 0'01

Dieses Ding dazwischen, was ist das?

Atmo: Staubsauger geht an.

ZITATSPRECHERIN (Blende ab Rosshaargewebe zum Zitatsprecher)

„Sieb, ein Gerät zur Scheidung körniger Materialien nach der Korngröße oder auch zum Durchseien von Flüssigkeiten; es besteht teils aus Geweben und Geflechten, teils aus gelochten Blechtafeln. Zu den gewebten Sieben gehören diejenigen aus Beuteltuch, aus Rosshaargewebe, aus Drahtgewebe und aus Holzgewebe. Blechsiebe werden mittels der Lochstanze oder Ausschermaschine hergestellt.“^x

ZITATSPRECHER

„Die Siebung ist ein physikalischer Vorgang, bei der Partikel zurückgehalten werden, die größer als die Öffnungen im Sieb sind. Bei der Filtration werden durch chemisch-physikalische Mechanismen auch Partikel zurückgehalten, die kleiner als die Öffnungen im Filter sind.“^x

Staubsauger aus.

08 Autor ungefiltert 0'10

Literaturangaben zum Beispiel: Geb ich sie an? Lass ich sie weg? Braucht der Hörer das, braucht der Hörer das nicht? Will er das haben? Ja was mach ich damit? Filter? Kein Filter?

SPRECHERIN

Die Zitate des Features, die Sie mittels Ihres akustischen Differenzierungsvermögens ausfiltern ...

ZITATSPRECHER

Ich bin Zitatsprecher. Bitte merken Sie sich *meine* Stimme.

ZITATSPRECHERIN

Ich bin Zitatsprecherin. Bitte merken Sie sich *meine* Stimme.

SPRECHERIN

... werden im Manuskript zur Sendung bibliographisch korrekt nachgewiesen. Sie können es sich aus dem Internet herunterladen.

09 Autor ungefiltert 0'08

Und natürlich filtere ich mich auch ständig selbst. Es wäre ja komplett unerträglich, wenn dieses Feature nur gequatscht wäre und nicht geschrieben! Sprache ist ein Filter...

10 Hartmut Winkler 0'14

Man weiß nicht, seit wann gesprochen wird. Das hängt sehr von der Definition ab, die kürzeste Schätzung, die ich kenne, ist 50.000 Jahre. Ich halt's für vollkommen absurd. Sprache gibt's, solange's die Menschen gibt! Aber diese Medientechnologie ist eine ungeheuer weitreichende in der Menschheitsgeschichte.

11 Autor ungefiltert 0'11

Wenn ich so rede, wie mir der Schnabel gewachsen ist, dann ist es was völlig anderes, als wenn ich einen Manuskriptsatz formuliere, den dann ein Sprecher mit der Überlegenheit seines Mundwerks genial präsentiert.

AUTOR GEFILTERT *murmelt nachdenklich*

Etwas ist vor dem Filter. Etwas ist hinter dem Filter. Vor dem Filter ist die Welt. Hinter dem Filter ist nicht mehr die Welt.

SPRECHERIN

Autor, durchs Sieb der Schriftlichkeit gereinigt.

AUTOR GEFILTERT

Oder eine bessere?

SPRECHERIN

Im Filter bleibt immer etwas hängen. In diesem Fall die Äs und Mms, die Wiederholungen, falschen Satzanfänge, ungenauen Formulierungen eines Sprechenden. Das kann gut oder schlecht sein. Schriftsprache ist klarer als Sprechsprache, aber Sprechsprache ist reicher als Schriftsprache.

12 Autor ungefiltert 0'08

In der Mitte ist der Filter, vor dem Filter ist was, hinter dem Filter ist was und im Filter ist aus noch was. Wie sag' ich das jetzt besonders eindrucksvoll?

SPRECHERIN

Obwohl in ihrer Sprachfindung sonst spröde, benutzen die Ingenieure für die Rückstände einen fast poetischen Begriff.

ZITATSPRECHERIN/ ZITATSPRECHER *durcheinander*

Filterkuchen.

Filterkuchen.

Filterkuchen.

SPRECHERIN

Filtert man Obstsaft von „naturtrüb“ zu „klar“, verdichten sich die Schwebstoffe zu einem ...

ZITATSPRECHER/ZITATSPRECHERIN *durcheinander*

Obstkuchen.

Obstkuchen.

Obstkuchen.

AUTOR GEFILTERT *murmelt*

Den Obstkuchen fressen die Schweine.

13 Autor ungefiltert 0'12

Bei so'm Thema strömen die Assoziationen nur so auf mich ein, und ich bin plötzlich selber derjenige, der das produziert, worunter er sonst immer leidet, nämlich Informationsmüll. Irgendwie muss ich das doch in den Griff kriegen, verdammt nochmal!

ZITATSPRECHER *(als Roboterstimme verfremdet)*

Attention Crash. Information Overflow.

13a Musik 0'03 Stockhausen „Telemusik (1966) - Structure 1,“ Sprecherin über den Frequenzton:

SPRECHERIN

Erste Filterstufe: Maßnahmen am mechanischen Vorbild.

Musik aus.

ZITATSPRECHERIN

„In einem 1885 unter dem Titel ‚Die Fauna der Hamburger Wasserleitung‘ veröffentlichten Artikel berichtete der Zoologe Karl Kraeplin, er habe bei aus den unterirdischen Wasserleitungen entnommenen Proben ‚in allen Fällen ein wirres Durcheinander der mannigfachsten Lebewesen‘ gefunden, und zwar nicht weniger als sechzig verschiedene Arten, unter ihnen ‚Wirbeltiere, Insekten, Spinnen, Schnecken, Muscheln, Krebse, Molluscoiden, Ringelwürmer, Rundwürmer, Plattwürmer, Rädertiere, Darmlose und Urtiere‘. Zu ihnen zählten acht verschiedene Arten von Schnecken und deren vier von Muscheln.“^{xxi}

14 Atmo Experiment 0'11

Mädchen: Wir haben ein Filterglas oder wie auch immer das heißt. **Junge:** *(liest)* „Sauberes Wasser. Helfen Sie, unsere Umwelt zu schützen und lernen Sie, wie man Wasser reinigt und wiederverwendet.“ Mädchen: Oha. *(Knistern von Verpackungsmaterial, Sprecherin ab ca. 0'11 darüber):*

SPRECHERIN

Bis Ende des 19. Jahrhunderts besaß die Weltstadt Hamburg keine saubere Trinkwasserversorgung. Elbwasser, das man oberhalb der Stadtgrenze dem Strom entnahm, floss mit den beschriebenen Folgen ins städtische Leitungssystem. Als Quittung brach zu einem Zeitpunkt, an dem man in Deutschland längst nicht mehr damit rechnete, die Cholera aus – ein derart beschämender zivilisatorischer Rückfall, dass der führende Hygieniker dieser Zeit, Robert Koch, den legendären Satz aussprach:

ZITATSPRECHER

„Meine Herren, ich vergesse, dass ich in Europa bin.“^{xxii}

SPRECHERIN

Denn in Berlin, wo Koch lebte und wirkte, war man schon längst viel weiter, wie der Historiker Richard J. Evans in seiner Monografie „Tod in Hamburg“ berichtet:

ZITATSPRECHERIN

„Dort reinigte man schon (...) seit 1856 das Wasser mit Hilfe der Sandfiltration. Nachdem es oberhalb der Stadt der Spree entnommen worden war, durchlief das Wasser eine Reihe von Filterbecken, in denen es durch mehrere Schichten feinen Sandes sickerte, woraufhin es mit Hilfe eines Systems unter den Becken liegender Rohre gesammelt und dann in das Leitungsnetz gepumpt wurde.“^{xxiii}

15 Atmo Experiment 0'09

Junge: *(liest)* „Aus dem Set wird benötigt: Vier Filterbauteile, die Filterbodenplatte, ein Filterpapierblatt, ein Päckchen Aktivkohle, Sand und Kies.“ *(Geräusche)*

SPRECHERIN

Das Prinzip des Filterns, dem archaischen Sieben abgeschaut, war selbstredend auch dem Hamburger Magistrat bekannt; man scheute nur die Baukosten für die riesigen, mehrstufige Wasserbecken.

Atmo: Autor tippt vernehmlich auf einer Computertastatur.

AUTOR GEFILTERT

Grundgedanke: Ohne Siebe hätte die Menschheit kaum den Entwicklungsstand von Primaten übertroffen. Schon die Aufbereitung von Getreidekörnern zu menschlicher Nahrung bedarf grober und feiner Siebe: Kein Mehl, das nach dem Mahlen nicht gesiebt würde! Kein Maniok in den Tropen, der nicht in geflochtenen Sieben getrocknet würde. Ohne das Sieb hätte es auch nie jenen Trägerstoff gegeben, der die erste große Medienrevolution auslöste.

Atmo: Zeitungspapier wird zusammengeknüllt.

ZITATSPRECHER

„Als Rohstoff diente den chinesischen Papiermachern in der Regel der Bast des Papiermaulbeerbaums, der unter Zugabe von Holzasche in Wasser eingeweicht und dann mechanisch so lange bearbeitet wurde, bis sich die einzelnen Fasern voneinander trennten. Für die Blattbildung benützte man Siebe, die aus einem mit Baumwoll- oder Hanfgewebe bespannten Holzrahmen bestanden. Ein solches Sieb ließ man auf dem Wasser schwimmen und gab von oben Faserstoff zu, den man mit der Hand gleichmäßig verteilte. Dann wurde das Sieb aus dem Wasser gehoben und mitsamt dem Papierbogen zum Trocknen aufgestellt.“^{xiv}

AUTOR GEFILTERT *murmelt*

Papier ist Filterkuchen! Bedrucktes Papier: Filterkuchen mit ... Schlagsahne.

SPRECHERIN

Ungefilterter Kalauer.

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Tatsache ist: Am Papier sieht man, wie der Kuchen, der den Filter irgendwann verstopft, wiederum selbst zum Filter taugt.

16 Atmo Experiment 0'23

Mädchen: „Und was ist das hier?“ **Junge:** „Wir brauchen Kies, Kohle...“ **Autor:** „Das ist Filterpapier, Luise.“ **Junge:** „Das kommt ganz unten hin.“ **Autor:** „Das ist Filterpapier.“ **Mädchen:** „Was macht man damit?“ **Autor:** „Da läuft das Wasser durch.“ **Mädchen:** „Dadurch?“ **Autor:** „Und dann bleiben die schmutzigen Teilchen hängen, und das saubere Wasser geht durch. Es kommt unten raus. Das

sieht genauso aus wie ein? Kaffeefilter!“ **Mädchen:** „Oh ja.“

AUTOR GEFILTERT *seufzt*

Da sieht man es wieder: Meine mündlichen Erklärungen sind lückenhaft. Beim Kaffeefilter bleiben zwar die Teilchen hängen, aber – zum Glück! – ist die Flüssigkeit unterhalb des Filters kein glasklares Wasser. Kaffeefilter und Teebeutel verdanken sich übrigens deutschem Erfindergeist des frühen 20. Jahrhunderts.

Atmo: Eine typisch röchelnde Kaffeemaschine läuft während des Textes durch.

ZITATSPRECHERIN

„Am 8. Juli 1908 trug das Kaiserliche Patentamt in Berlin eine Anmeldung in seine Bücher ein, die das bis dahin übliche Aufbrühen des Kaffees buchstäblich von Grund auf revolutionieren sollte. (...) Frau Melitta Bentz hatte es immer gestört, dass beim Aufbrühen ein unbekömmlicher Satz in der Tasse den Kaffeegenuss trübte. Durch einen mit ‚Filtrirpapier‘ arbeitenden Kaffeefilter rückte die Dresdner Hausfrau diesem Bodensatz nun zu Leibe. (...) Ein Lössblatt aus dem Schulheft ihres ältesten Sohnes und eine perforierte Blechdose waren das erste Filterpapier und der erste Filterkörper der Welt. (...) Über den „Ur-Filter“ mit rundem Papier und Durchlass (...) ging der Weg zum 1936 patentierten konischen Schnellfilter mit schlitzförmigem Boden und genau passender ‚Filtertüte‘.“^{xxv}

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Auch ohne Kenntnisse der Kaffe Zubereitung ist das Prinzip des Filterns schon für Siebenjährige begreifbar

17 Atmo Experiment 0'06

(Rührgeräusche) **Autor:** „Uaah!“ **Mädchen:** „Extra Dreckwasser. Und jetzt noch Öl reinmachen, oder?“

AUTOR GEFILTERT

... und mit einem Experimentierkasten eindrucksvoll vorzuführen.

18 Atmo Experiment 0'06

Junge: „Ja, genau.“ **Mädchen:** „lieeh, das sieht ja wie Schokolade im Mund aus!“ **Junge:** „Mehr noch?“ **Autor:** „lieeh, mach, uäh!“

ZITATSPRECHERIN

„Der Sandfilter in diesem Set wird schneller Sandfilter genannt, da das Wasser schnell durch ihn durchfließt.“^{xxvi}

19 Atmo Experiment 0'03

Mädchen: „Das reicht schon, das reicht schon völlig! Jakob, das reicht!“

ZITATSPRECHERIN

„Er entfernt kleine Partikel wie Staub aus dem Wasser. Langsame Sandfilter sind tiefe Schichten aus feinem Sand. Wenn Wasser langsam durch diese Sandfilter fließt, bildet sich eine Schicht von Mikroorganismen auf der Oberfläche. Diese Organismen ‚fressen‘ verschiedene Partikel aus dem Wasser und reinigen es dadurch.“^{xxvii}

AUTOR GEFILTERT

Vielleicht bietet sich der Filter gerade wegen seiner kinderleichten Begreifbarkeit als ideale Metapher an, wenn es um Schmutz und Reinheit, um Sortierung und Trennung geht. Allerdings setzt diese Metapher eine bestimmte Zivilisationsperspektive voraus, wie der Weltreisende Kuno Graf von Hardenberg 1901 verblüfft in Indien feststellen musste:

ZITATSPRECHER

„Noch ganz zerschlagen von der schrecklichen Nacht, zog ich früh in die Badekabine, um mich durch das Seewasser etwas erfrischen zu lassen. Die Wanne ist indessen voll schlammigen braunen Wassers, das uns der heilige Ganges noch immer nachsendet, man sollte es kaum glauben. » *Very dirty water*«, sage ich zu dem Bademeister. (...) Er sah mich entrüstet an: » *No dirty water, Sahib, only coloured water*«, meinte er pikiert. (...) Das Gangeswasser ist offenbar *coloured water*, das von den Kloaken und Leichen und Tierkadavern ganz Indiens sympathisch gefärbt wird und daher dem Inder besonders schmackhaft und verlockend erscheint. Und ich wollte nun nicht einmal darin baden.“^{xxviii}

Musik: *„Mikro-Welt. Filter-Rhythmus, elektronisch, spannend“.*

AUTOR GEFILTERT

Ungefiltertes steht also nicht nur für Dreck, sondern auch für Freiheit, Schönheit und Reichtum. Demzufolge kann Filtern auch als Vorgang betrachtet werden, der Verluste erzeugt.

Atmo: *Ein Auto bremst quietschend.*

20 Hartmut Winkler 0'38

Böhme hat einen sehr schönen Aufsatz geschrieben, was eigentlich passiert, wenn jemand einen Unfall einer Versicherung meldet. Der geht zu seiner Versicherung und liefert ab, was eine Narration ist, eine Erzählung. Der Versicherungsmensch macht daraus ein Formblatt. Also versucht, aus der Erzählung das zu extrahieren, was kompatibel ist letztlich mit seiner Datenbank, und trotzdem versucht er, das Ereignis zu repräsentieren, was da passiert ist: A ist von der Leiter gefallen, hat sich's Bein gebrochen und dergleichen. Und auf dem Weg ist natürlich viel verlorengegangen, ja, was das reale Ereignis

nis an Volumen gehabt hätte. Alles was nicht formalisierbar war, ist auf der Strecke geblieben, und die Versicherung würde behaupten: Alles was uns angeht, ist formalisierbar! (*lacht*)

SPRECHERIN

Zweite Filterstufe: Anwendung des mechanischen Vorbilds auf die Medien. Expertenvorstellung.

21 Hartmut Winkler 0'29

Und an diesem Verlustweg zeigt Böhme, dass es sich natürlich um Filterprozess handelt, ja? Aber vor allen Dingen um einen Prozess der Zurichtung. Also Filtern ist selber ne mechanische Metapher. Zurichtung ist was viel Komplexeres als Filtern. Filter behauptet ja: Entweder bleibt's hängen im Sieb oder es geht durch. Und viele Prozesse sowohl der menschlichen Wahrnehmung als auch mediale Prozesse funktionieren so einfach nicht! Filtermetaphern sind unendlich häufig im Medienbetrieb, aber vielleicht sind sie einfach falsch.

SPRECHERIN

Professor Hartmut Winkler, Medienwissenschaftler an der Universität Paderborn.

22 Autor ungefiltert 0'05

Ich les' sehr viel. Und dieses Lesen suggeriert mir natürlich, dass ich besonders gut informiert bin.

SPRECHERIN

Autor, ungefiltert.

23 Autor ungefiltert 0'09

Das Buch spricht zu mir, aber ich sprech' nicht zum Buch! Deswegen muss ich rausgehen. Ich geh raus, such' mir Interviewpartner, stelle ihnen Fragen und hör mir ihre Weltsicht an.

24 Anitra Egger 0'28

Was da draußen produziert wird, ist sehr viel Informationsumweltverschmutzung. Die Aufgabe als User, die man hat, ist zu sagen: Ich muss meinen Bullshit-Radar konfigurieren, diesen Filter, um sicherzustellen, dass mein armes Hirn nicht darunter leidet, dass ich jeden Tag achtzig Prozent meine Birne da oben mit der täglichen Desinformation zuknalle und am Ende des Tages dasitze mit meinem Filter und sag: „Verdammt! Heute waren irgendwie wieder keine Goldnuggets dabei!“ Und wenn das an hundert Tagen in Folge passiert, dann glaub ich, dass man verblödet!

SPRECHERIN

Anitra Egger, Digitaltherapeutin und Buchautorin, Wien. Als „Digitaltherapeutin“ – den Beruf hat Egger selbst erfunden und sich markenrechtlich schützen lassen – berät sie Firmen beim Informationsmanagement. Das eingangs zitierte „Internetgebet“ stammt von ihr. Sie liebt klare Worte.

25 Anitra Egger 0'26

Interessant ist zum Beispiel, ich werde oft für Veranstaltungen, für Vorträge gebucht, und meistens eingesetzt nach dem Mittagessen! Ich hab gerade letzte Woche wieder so'n Wakeupcall-Vortrag um 14 Uhr gehalten, wo so lauter behäbige, vollgefressene Polyesteranzugträger sich gerade mal noch so auf ihren Stuhl schleppen, und die sind wirklich alle aufgewacht dann. Und man muss die Dinge beim Namen nennen. Alles andere ist ja nur irgendwie Wortwaschen und nicht wirkungsvoll.

26 Bruno Jennrich 0'16

Ich verbringe schon, sagen wir mal, fünfundsechzig, vielleicht sogar achtzig Prozent meiner wachen Zeit vor Bildschirmen. Also vor Computerbildschirmen oder vor TV. Wobei ich selten mir noch die Zeit nehme und tatsächlich nur Fernseh gucke, sondern meistens ist das eine Begleiterscheinung zu dem Vor-dem-Computer-Sitzen.

SPRECHERIN

Bruno Jennrich. Selbständiger Programmierer und Fachbuchautor. Karst bei Düsseldorf. Überdurchschnittlich aktiv in sozialen Netzwerken.

27 Bruno Jennrich 0'24

Wenn ich nur mich auf die High-Quality-Beiträge beschränken würde, da würde zu wenig passieren! Ich poste ja auch mitunter manchmal irgendein Gagabild von irgend nem Tier, was irgendwie total dämlich dreinguckt, weil ich das irgendwie total witzig finde. Ich bin schon so ne Reiz-Reaktions-Maschine, und ich bin auch jemand, der wirklich sehr, sehr viel Informationen zumindest annehmen kann. Ich will gar nicht behaupten, dass ich die Aufnahme und dann in mir irgendwie zehntausend Mal umwälze, aber ich glaube, ich bin eine große Assoziationsmaschine.

28 Thierry Chervel 0'10

Ein Gefühl der Überflutung konnte man ja eigentlich, verglichen mit dem heutigen Zustand, gar nicht haben, weil es damals im Netz, zumindest in Deutschland, im Grunde nur die traditionellen Medien gab.

SPRECHERIN

Thierry Chervel, Journalist, Berlin. Im Jahre 2000 gründete er mit Kollegen das Internetportal „Perlentauher“, das seither werktäglich die wichtigsten deutschsprachigen Feuilletons durchsucht und ihren Inhalt in pointierten Inhaltsangaben referiert.

29 Thierry Chervel 0'35

Und die Idee war jetzt im Grunde weniger zu filtern, als zu bündeln. Ich weiß nicht, ob sich diese Metaphern widersprechen. Wir haben halt gesehen, dass die Medien zwar im Netz herumliegen. Sie wa-

ren aber damals doch meist noch ziemlich rudimentär organisiert. Und es war ganz schön schwierig, sie als einzelner Benutzer anzusteuern. Das heißt, wir haben in gewisser Hinsicht ne Serviceleistung insofern erbracht, als wir in einem Text all die verschiedenen Texte gebündelt haben, so dass man täglich nachgucken konnte: Was ist denn auf den wichtigen Kulturseiten in Deutschland los?

ZITATSPRECHER

Eine Xenie von Friedrich Schiller. „Bibliothek schöner Wissenschaften“

AUTOR GEFILTERT *murmelt*

Ungefilterter Feuilletonstoff.

ZITATSPRECHER

„Jahrelang schöpfen wir schon in das Sieb und brüten den Stein aus.

Aber der Stein wird nicht warm, aber das Sieb wird nicht voll.“^{xxix}

AUTOR GEFILTERT

Im 18. Jahrhundert litt man an Wissensmangel. Was immer man wusste, schien, kaum geschürft, schon wieder wie durch ein Sieb zu verrinnen. Die Empfindung einer überflüssigen, ja möglicherweise bedrohlichen Informationslawine kam erst viel später auf. Zweihundert Jahre nach Schiller interpretierte der Schriftsteller Helmut Krausser die Metapher vom tauben Stein, aus dem sich nichts erbrüten lässt, weit aus pessimistischer:

ZITATSPRECHER

„Das Wissen ist zuerst ein Stein, mit dem man werfen kann – zuletzt ein Fels, der einen begräbt.“^{xxx}

29a Musik 0'04 „Insider Trading“. Nur die ersten Beats als Trenner.

ZITATSPRECHER 0'06

„Es gibt keine historischen Beispiele für ein Zuviel an Information, nur für ein Zuwenig.“

AUTOR GEFILTERT

... hatte schon 1985 – weit vor dem Internet, ja sogar noch vor der Digitalisierung von Büchern, Musik, Filmen – der als Semiotiker fachkundige Umberto Eco in einem Interview verkündet.

ZITATSPRECHER

„Wir werden auf jeden Fall lernen müssen, Informationen auszuschließen. Eine Medienguerilla ist nötig.“^{xxxi}

AUTOR GEFILTERT

Martialische Worte, denen weder Eco noch andere jemals Taten folgen ließen. Aber so historisch neu war die Situation selbst 1985 nicht mehr. Längst hatten sich die Menschen an den Vorläufer der späteren digitalen Informationsflut gewöhnt, nämlich an das analoge Bildermeer von Fotografie, Film und Fernsehen seit Beginn des 20. Jahrhunderts.

30 Hartmut Winkler 0'20

Hundert Jahre zurück, wäre es undenkbar gewesen, dass die Leute mit dieser Anzahl von Bildern konfrontiert sind wie wir heute. Und das wirft natürlich die Frage auf: Wie werden wir damit fertig, als Subjekte? Und da kommt man auf ziemlich interessante Sachen, dass sich die Bilder in diesem Prozess entkonkretisieren. Dass wir immer weiter weg von der konkreten Oberfläche des Bildes gucken und immer mehr auf dies Schema, was dahintersteht.

SPRECHERIN

... erläutert Hartmut Winkler.

Atmo: Fernsehkrimi-Collage, so aufgenommen, als stünde der Fernsehapparat weit hinten im Raum.

31 Hartmut Winkler 0'10

Also bei Filmen ist es sehr deutlich. Wir haben unglaublich viele Krimis gesehen, wir müssen beim Zappen durch die Kanäle nur Bruchteile eigentlich von Sekunden das Bild stehen haben und wissen: Das ist ein Krimi!

Atmo: Fernsehkrimi hochziehen.

32 Hartmut Winkler 0'37

Daran sieht man, dass jenseits der konkreten Oberflächen – da ist irgend ne Person zu sehen oder ein Auto oder weiß der Teufel was – Schemata, Erwartungsstrukturen auf Seiten der Subjekte ausgebildet sind, und die schaffen Ordnung in diesem Universum. Wir nehmen die Ähnlichkeit sehr stark wahr, und wir reduzieren quasi anhand dieser Ähnlichkeiten. Ich hab ein ganz interessantes Foto gefunden, das ich meinen Studenten gerne zeige. Auf den ersten Blick sind zwei Zebras zu sehen. Und wenn man sich genauer anguckt das Bild, merkt man: Es sind keine Zebras, sondern es sind bemalte Esel. Und zwar deshalb, weil in Palästinensergebieten die Zoos nicht in der Lage waren, Zebras ranzuschaffen, und dann haben sie Esel bemalt!

Atmo: Fernsehkrimi hochziehen.

33 Hartmut Winkler 0'19

Unser Wahrnehmungsschema sagt uns aber sofort: „Zebra!“ Reflexartig. Und wenn wir ganz genau hingucken, sagen wir: „Oh, oh, Ohren ein bisschen lang, ja? kann das wirklich hinhauen?“ Und dann würden wir dieses Schema noch mal modifizieren. Aber das Schema selber ermöglicht es uns eben, sehr schnell mit großen Quantitäten von visuellen Ereignissen umzugehen, die sonst apokalyptisch für uns wären.

SPRECHERIN

Apokalyptisch.

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Im Gegensatz zur Bilderflut, gegen die wir uns seit hundert Jahren mit der Ausbildung von Schemata gewappnet haben...

SPRECHERIN

... oder für die wir natürliche Sortierungsmechanismen besitzen, mit denen uns als visuelle Wesen die Evolution ausgestattet hat ...

AUTOR GEFILTERT

... stehen wir der künstlichen digitalen Welt hilflos gegenüber. Alles stimuliert uns, alles fordert eine Reaktion.

33a Musik 0'09 „Events in a Line“.

ZITATSPRECHERIN 0'18

„Digitale Kommunikation ist ein Fluch. Falsch eingesetzt fördert sie manisches Multitasking und permanente Zerstreuung. Sie deformiert unser Denken, verursacht Zeit-Hungersnot und das zermürende Gefühl überkommuniziert, aber uninformiert zu sein.“^{xxii}

SPRECHERIN

... schreibt Anitra Egger in ihrem Buch „E-Mail macht dumm, krank und arm“.

34 Anitra Egger 0'15

Man sagt, dass ein Wissensarbeiter in der IT-Industrie im Schnitt alle elf Minuten in dem abgelenkt wird, was er gerade tut. Unterbrecher Nummer 1: E-Mails, Unterbrecher Nummer 2: das Handy. Unterbrecher Nummer 3: Kollege kommt rein und sagt: „Kannste mal kurz?“

SPRECHERIN

Dritte Filterstufe: Erkenntnis und ein bisschen Aua.

34a Atmo *Ein typischer E-Mail-Ankunftssound, unregelmäßig unter die ganzen nächsten Takes gemischt.*

35 Anitra Egger 0'17

Jetzt kann man sich natürlich vorstellen, wie es aussieht mit der Produktivität, wenn jemand alle elf Minuten abgelenkt wird! Das ist wie ein Marathonläufer, dem alle elf Minuten der Schnürsenkel aufgeht! Ja – er kommt auch ans Ziel! Aber in welcher Zeit? Und mit welchem Kraftaufwand?

ZITATSPRECHERIN

„E-Mails fördern Missverständnisse: Diskussion, Persönliches und Kritik via E-Mail rauben nur Zeit, Nerven und Motivation.“^{xxxiii}

36 Anitra Egger 0'46

Meinem Kollegen, der gegenüber sitzt, schreib ich ne E-Mail: „Gehen wir mittagessen?“ Wenn er nicht antwortet binnen Nanosekunden, dann ruf ich ihn auch noch an, obwohl er mir gegenüber sitzt und frag ihn: „Hast du meine E-Mail nicht gekriegt?“ Diese Art sinnloser Kommunikation kann man eindämmen, indem man das einfach rationalisiert. Warum macht es keinen Sinn, 20 Leute „cc“ zu setzen, um mir jetzt den Arsch zu retten, weil ich nicht in der Lage bin, etwas selbst zu entscheiden? Das ist eine Frage der Unternehmenskultur. Daran muss man arbeiten. Wie kann ich die Leute davon überzeugen, dass es keinen Sinn macht, rund um die Uhr zu emailen, sondern dass es besser ist zum Beispiel E-Mail-Öffnungszeiten zu haben? Dass man sagt: Dreimal am Tag konzentriert E-Mails abrufen, und die dann auch am Stück abarbeiten. Ich glaub, das ist der erste Schritt zur Therapie. Nämlich: Erkenntnis und ein bisschen Aua!

37 Autor ungefiltert 0'12

Ich gehör auch zu den Leuten, die jedes Mal, wenn dieses Pling ertönt – oder was das ist, ich hab's jetzt gar nicht parat – ähm ... sofort das Programmfenster wechselt und schaut, was da eingetrudelt ist.

ZITATSPRECHERIN

„Wären Sie früher um sieben Uhr morgens zum Briefkasten gegangen? Und bis neunzehn Uhr dann noch weitere sechunddreißig Mal? Sicher nicht. Warum tun Sie das dann heute?“^{xxxiv}

38 Bruno Jennrich 0'03

Ich bekomme ungefähr tausend E-Mails am Tag. Also inklusive Spam.

AUTOR GEFILTERT

Programmiererschicksal. (*tippt in Tastatur*) Aus der Anzahl der E-Mails lässt sich nicht zwingend die Überforderung des Empfängers ableiten. Es ist eine Frage der Wahrnehmungssouveränität. (*Tippräusch Ende*) Aber wenn man sich selbst befragt ...

39 Autor ungefiltert 0'07

Ich kann nur in den allerseltensten Fällen, wenn ich ganz, ganz konzentriert arbeite, dem widerstehen und dann zwei, drei Minuten warten.

40 Bruno Jennrich 0'11

Wenn Termine eng sind, und der Absender geht davon aus, dass du innerhalb von ner Stunde oder zwei reagierst, und ich selber weiß, dass da irgendwas kommt, und da ist nichts gekommen, dann guck ich natürlich auch mal sicherheitshalber in den Spamordner.

41 Hartmut Winkler 0'08

Ich bin froh eigentlich für jede Mail, die fälschlich rausgefiltert worden ist (*lacht*), weil ich genügend übrig behalte. Aber es ist natürlich das Misstrauen in diesen automatischen Filterprozess.

AUTOR GEFILTERT *murmelt*

Etwas ist vor dem Filter. Etwas ist hinter dem Filter. Vor dem Filter ist die Welt. Hinter dem Filter ist nicht mehr die Welt.

SPRECHERIN

Beim elektronischen Postverkehr sind Spamfilter seit Jahren obligatorisch. Ohne diese Programmroutinen, die unerwünschte Werbemails ausfiltern, wäre es für die meisten Menschen unmöglich, überhaupt noch dieses Medium zu benutzen.

42 Bruno Jennrich 0'20

Wenn da beispielsweise was steht „mehr Spaß im Bett“ oder so was, ja? Dann taucht dieser Begriff auf, und der Algorithmus weiß, dass in hundert E-Mails zuvor, wo dieses Wort drin vorkam, dass der als Spam gekennzeichnet wurde, und aufgrund dieses Wissens – wobei „Wissen“ ist falsch, aufgrund dieser Information eigentlich – kann ich sagen, das ist Spam, und dann landet die E-Mail in deinem Spamordner.

ZITATSPRECHER

„Voraussetzung für die Funktionstüchtigkeit des Filters ist, dass er über eine Statistik der Worthäufigkeit einzelner Wörter in erwünschten sowie in unerwünschten Nachrichten verfügt. Demnach muss der Filter vor seinem Einsatz erst konfiguriert werden. Er erhält dabei Informationen darüber, welche Wörter vor allem in erwünschten E-Mails vorkommen und welche in Spammails.“^{xxxv}

SPRECHERIN

... schreibt Carolin Schug über den sogenannten „Bayes-Filter“.

ZITATSPRECHER

„Der Bayes-Filter ist schwerer zu umgehen als herkömmliche Stichwortfilter. Denn da er auf die Bedürfnisse des jeweiligen Empfängers angepasst ist, können Versender von Spammails ihn nur überlisten, wenn sie die Korrespondenzgewohnheiten potentieller Empfänger kennen. Diese Informationen über die individuellen Empfänger kann der Versender jedoch kaum erlangen. So kann er den Bayes-Filter weder durch Verwendung spamneutraler Begriffe, noch durch Aufteilung der Wörter oder andere Schreibweisen überlisten.“^{xxvi}

43 Bruno Jennrich 0'13

Spamfilter im Netz sind unter Umständen einfacher, weil sie über sogenannte „realtime blocking lists“ verfügen. Das heißt, da werden einfach die Absenderadressen in ner großen Liste gespeichert, und wenn du ne E-Mail von diesem Absender bekommst, kann der Algorithmus das Ding sofort ohne weitere Untersuchung rausschmeißen.

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Filter bieten eine physikalische Lösung an. Orientierungsprobleme verlangen aber nach psychologischen Antworten.

44 Anitra Egger 0'30

Gibt's ja tatsächlich Leute, die kriegen so'n: „Doktor Mabuto Obuto sagt dir, du hast mal wieder im Lotto gewonnen! Gib mir jetzt doch mal deine Bankverbindung, und dann kriegst du das Geld!, ne?“ Und dann gibt's ja tatsächlich Leute, die beantworten solche offensichtlichen Spam-Mails mit „Bitte nehmen Sie mich sofort von Ihrem schmutzigen Spam-Verteiler!“ und geben ja dadurch nur zu erkennen, dass die Adresse wirklich existiert und von einem echten Menschen akribisch betreut wird. Und da denk ich mir halt auch: Ja, lass es doch einfach bleiben!

SPRECHERIN

Das betont auch das „Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik“, kurz BSI, in seinen Verhaltensempfehlungen:

ZITATSPRECHER

„Spams immer ungelesen löschen. Niemals auf Spam antworten. Niemals Spam an andere weiterleiten. Niemals Kettenbriefe weiterleiten. Niemals auf E-Mails antworten, die ein „unsubscribe“ versprechen, und keine „Unsubscribe“-Links anklicken.“^{xxvii}

AUTOR GEFILTERT

„Subscribe“, abonnieren – ich nehme an der Welt teil. „Unsubscribe“, abmelden – ich entziehe mich ihr. Wie aber soll ich dem Paradox entgehen, dass mich die Welt eigenständig auf ihre Listen setzt und jeder Versuch mich auszutragen sie in diesem Tun noch bestärkt?

SPRECHERIN

Machtlosigkeit.

ZITATSPRECHER

„Mit der Ausbreitung von Mailfiltern wächst für die Spamversender die Notwendigkeit, den Ausstoß unerwünschter E-Mails zu erhöhen, damit die gewünschte Zahl von Aussendungen bis zu den Empfängern durchdringt. Damit sehen sich wiederum mehr Anwender gezwungen, Filtersysteme einzusetzen, da sie sonst das Medium angesichts des stark wachsenden Spam-Anteils gar nicht mehr nutzen können.“^{xxviii}

SPRECHERIN

... beschrieb schon vor sieben Jahren ein Report des BSI die Lage. Sie hat sich seither kaum gebessert.

AUTOR GEFILTERT

Wir stehen vor einem Filter-Paradox, das immer dort auftaucht, wo der Einsatz des Filters konträr bewertet wird. Will jemand *nicht* ausgesperrt werden – Beispiel Spamversender – oder hat derjenige hinter dem Filter kein wirkliches Interesse an einem gereinigten Produkt, dann führt der Filtergebrauch zu widersinnigen Ergebnissen.

45 Historischer O-Ton HB-Männchen 0'03

Lautmalerische Comicgeräusche des in die Luft gehenden HB-Männchens

SPRECHERIN

Zwischenfilter: Gefühlte Reinigung.

45 Historischer O-Ton HB-Männchen (Fortsetzung) 0'16

Halt, mein Freund! Wer wird denn gleich an die Decke gehen? Greife lieber zur HB! Dann geht alles wie von selbst. HB ist eine Filterzigarette, die schmeckt. HB rauchen heißt, frohen Herzens genießen.
(Musik, Blende zu 46)

46 Bruno Jennrich 0'23

Ich glaube, ich habe Filter vor allen Dingen deshalb geraucht, weil ich erstens keine Lust hatte, selber zu drehen. Und wenn ich selber gedreht hab – oder dann auch mal so was wie „Reval“ oder so geraucht hab –, dann hatte ich immer den Tabak im Mund. Das ging mir tierisch auf den Knispel! Und

mit nem Filter hast du das nicht. Da hast du immer einen sauberen Mund. Also in Anführungszeichen, du hast natürlich den Qualm. Aber du hattest nie Tabakreste irgendwie im Mund vom Rauchen. Und vielleicht war das der Grund, warum ich mit Filter geraucht hab.

Atmo: Der ganzen Szene dezente Rauchergeräusche unterlegen: Ausblasen, Paffen, Feuerzeugschnippsen, Tabakknistern beim Ziehen etc.

ZITATSPRECHER

„Es fällt mir schwer, ein Bild vom Umfang und vom Ausmaß der in direktem Zusammenhang mit dem Rauchen stehenden Zerstörung zu vermitteln, die ich auf Krebsstationen erlebt habe. Bei einem spritzigen, elegant gekleideten jungen Werbefachmann, der zur Beruhigung seiner Nerven mit dem Rauchen angefangen hatte, musste wegen eines invasiven Zungenkrebses auch der Kieferknochen abgesägt werden. (...) Ein Priester mit Lungenkrebs im Endstadium schwor, das Rauchen sei das einzige Laster, dem er nie habe widerstehen können. (...) Viele meiner Patienten rauchten noch während der Krebstherapie weiter, oft heimlich. (...) Ein Chirurg, der in den siebziger Jahren (...) in Großbritannien praktizierte, erzählte von seinen ersten Nachtdiensten auf den Stationen, wenn die Patienten, frisch von der Krebsoperation erwacht, wie Zombies durch die Gänge wanderten und die Krankenschwestern um eine Zigarette anbettelten.“^{44xxix}

SPRECHERIN

... schreibt der amerikanische Arzt Siddhartha Mukherjee in seiner Krebs-Monografie „Der König aller Krankheiten“. Das Rauchen bildet darin ein aufschlussreiches Kapitel. Obwohl in Deutschland bereits 1934 Filterzigaretten auf den Markt kamen, wurden sie erst im Amerika der Nachkriegszeit zum Massenphänomen.

ZITATSPRECHER

„Mitte der fünfziger Jahre hatte der Zusammenhang von Krebs und Rauchen die Zigarettenhersteller ausreichend alarmiert, so dass viele inzwischen ihren Zigaretten Filter aufsetzten – angeblich um Karzinogene herauszufiltern und das Rauchen ‚sicher‘ zu machen.“^{44xxx}

SPRECHERIN

Es war der Versuch der Tabakindustrie, weitgehenden gesetzlichen Vorschriften und Verboten durch den Filter zuvorzukommen. Dafür schuf man sogar eine später weltberühmte Werbe-Ikone.

ZITATSPRECHER

„Die Kultfigur des Marlboro-Cowboys mit seiner hypermaskulinen Aufmachung mit Pferd, Lasso und Tätowierung war eine ausgeklügelte Inszenierung mit dem Zweck, der Filterzigarette das Image des Unmännlichen, womöglich Verweichlichten zu nehmen.“^{44xxxi}

SPRECHERIN

Dennoch kam es zu Streit mit Medizinern und Nichtraucheraktivisten. Zu den Anhörungen vor der zuständigen „Federal Trade Commission“ wurde auch ein berüchtigter Tabak-Lobbyist geladen ...

ZITATSPRECHER

„... und der behauptete mit seiner üblichen unangefochtenen Dreistigkeit, die Überprüfung der Wirksamkeit von Filtern sei gegenstandslos, denn schließlich gäbe es ja nichts Schädliches herauszufiltern.“^{xxxxii}

SPRECHERIN

Die Filterzigarette setzte sich schließlich durch, aber es erstaunt nicht, dass es weiterhin Lungenkrebs in großen Fallzahlen gibt. Filter halten zwar bestimmte Schadstoffe zurück, doch veränderten sie parallel auch das Rauchverhalten.

47 Bruno Jennrich 0'15

Das ist ja genau das Gleiche wie mit dem Herabsetzen der Wirkstoffmenge bei Zigaretten. Ich weiß noch, als die erlaubte Menge an Nikotin reduziert wurde. Da wurde es ja alles nivelliert, dass irgendwie 1,1 Milligramm, glaub ich, das Maximum war, da hat sich mein Konsum erhöht. Zum Schluss hab ich bis zu vier Packungen am Tag geraucht, und das ist natürlich absolut mörderisch.

SPRECHERIN

... erinnert sich Bruno Jennrich, der wie viele seiner Programmiererkollegen jahrelang ein exzessiver Kettenraucher war.

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Wo der Schadstoff zugleich auch Wirkstoff ist, helfen keine Filter. Denn das, was einen umbringt, ist auch das, wonach man begehrt.

SPRECHERIN

Beim Medienkonsum liegen diese Verhältnisse kaum anders. Deswegen nützen uns dort ebenfalls keine Filter. Sondern nur ein aktives Informationsmanagement.

47a Musik „Events in a Line“.

48 Hartmut Winkler 0'15

Formate sind ne wichtige Geschichte. Wenn der Rundfunkredakteur 1'30 liefern soll, und der liefert sechs Minuten, dann ist die Abnahmekommission nicht besonders glücklich. Und das bedeutet, das Format selber hat ne bestimmte Dignität, auch gegenüber dem Inhalt. Und Medien liefern eigentlich nichts als Formate.

SPRECHERIN

Grobraster: Die richtige Portionierung.

49 Thierry Chervel 0'18

Einerseits kann man mechanisch aggregieren, mit einem mehr oder weniger geheimen Algorithmus. Oder man kann – wie man das heutzutage so ausdrückt – „händisch“ aggregieren, das heißt, man kann Leute hinsetzen, die das Netz auf Inhalte durchsuchen und das ist dann handgemacht und hat den Reiz des Subjektiven.

SPRECHERIN

Das Internetportal Perlentaucher ist ein unverzichtbares Arbeitsinstrument deutschsprachiger Journalisten. Was der Perlentaucher täglich aus den Feuilletons der größten Tageszeitungen – und im „Medienticker“ und der „Magazinrundschau“ auch darüber hinaus – aufliest und in knapper Form reportiert, das existiert.

AUTOR GEFILTERT

Kulturkuchen.

50 Thierry Chervel 0'28

Es ist Berichterstattung über Berichterstattung, mit dem gleichen journalistischen Anspruch, den auch andere journalistische Formen haben. Aber es gibt eben natürlich spezifische Vorteile des Internets, die hinzukommen. Von der Möglichkeit zur Verlinkung auf den Originalartikel bis hin eben zur Bündelung z.B. nach bestimmten Suchanfragen. Also wenn Sie jetzt den Perlentaucher durchsuchen nach französischen Romanen des 19. Jahrhunderts oder so, dann werden Sie halt alles finden, was in den wichtigen Zeitungen an französischen Romanen aus dem 19. Jahrhundert besprochen worden ist.

51 Autor ungefiltert 0'13

Ich nutze den Perlentaucher wie jeder Kulturjournalist. Ich kenne auch keinen Kollegen, überhaupt keinen, der das nicht tun würde, und ganz ehrlich: Ich weiß, dass ich mich damit in einer Filterblase bewege, aber es ist mir komplett schnurz!

SPRECHERIN

Autor, ungefiltert. Gefiltert würde er das nicht zugeben.

52 Thierry Chervel 0'23

Also wir haben da schon Umfragen gemacht und herausgefunden, dass etwa 25 Prozent, etwa ein Viertel unseres Publikums, sind Profis. Das heißt Journalisten oder zum Beispiel Mitarbeiter von Pressestellen. Zum Beispiel in Landtagen, Bundestag und so, in solchen Institutionen werden wir

sehr, sehr gern gelesen, weil wir eben ja bündeln, filtern, und auch eben Relevanz herstellen, und das ist natürlich für solche Stellen auch wichtig.

SPRECHERIN

Was der Perlentaucher aufliest, das existiert. Was er nicht aufliest, das existiert ebenfalls. Aber nicht für den Perlentaucher-Leser.

53 Autor ungefiltert 0'26

Mir zum Beispiel ist es passiert, dass mein letztes Buch genau in einer einzigen überregionalen Zeitung, die der Perlentaucher beachtet, besprochen wurde. Dreiviertelseite, Riesenaufmacher – Totalverriss! Ich stehe mit dieser einen einzigen Scheißkritik im Perlentaucher, und dass es da zahllose andere gute Kritiken in kleineren Zeitungen, Rundfunk und so weiter gegeben hat, das kann der Perlentaucher-Leser nie, nie erfahren.

54 Thierry Chervel 0'43

Besonders tragisch sind die Fälle von Dissertationen, die vom Konkurrenzprofessor des Doktorvaters verrissen worden sind. Die FAZ oder auch die Süddeutsche machen das ja, also da besprechen Professoren Bücher, und manchmal besprechen sie eben dann auch die Dissertationen des Schülers des Konkurrenzprofessors, und verreißen das in Grund und Boden. Und dann bleibt das sozusagen über den Perlentaucher als einzige Information über einen Autor stehen. Und dann kommt es tatsächlich vor, dass Autoren uns bitten zum Beispiel, die Notiz, die der Perlentaucher hat, herauszunehmen. So lange wir wahrheitsgemäß berichtet haben, tun wir das eigentlich nicht. Aber es ist zum Beispiel wichtig darauf hinzuweisen, dass das vom Konkurrenzprofessor des Doktorvaters besprochen worden war.

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

„Ich weiß, dass ich mich damit in einer Filterblase bewege, aber es ist mir komplett schnurz.“

SPRECHERIN

Nanu, gefiltert gibt es der Autor doch zu!

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Andererseits versuche ich, wie viele ängstliche Intellektuelle, jene automatischen Filtersysteme zu umgehen, deren Kriterien mir unklar sind. Ich will wissen, wann sie etwas von mir fernhalten oder mich umgekehrt auf etwas aufmerksam machen.

SPRECHERIN

Feinraster: Die unsichtbaren Siebe.

ZITATSPRECHER

„Die neue Generation der Internetfilter schaut sich an, was Sie zu mögen scheinen (...) und zieht entsprechende Rückschlüsse. Prognosemaschinen entwerfen und verfeinern pausenlos eine Theorie zu Ihrer Persönlichkeit und sagen voraus, was Sie als Nächstes tun und wollen. Zusammen erschaffen diese Maschinen ein ganz eigenes Informationsuniversum für jeden von uns – das, was ich die Filter Bubble nenne – und verändern so auf fundamentale Weise, wie wir an Ideen und Informationen gelangen.“^{xxxiii}

SPRECHERIN

Eli Pariser. Der amerikanische Politologe beschäftigt sich in seinem Buch „Filter Bubble“ mit den Auswirkungen von Computeralgorithmen auf unsere Weltwahrnehmung.

55 Hartmut Winkler 0'37

Dasselbe kennt man von Amazon, Empfehlungssystem. Also ich hab bisher zweimal Golfbücher angeguckt, dann krieg ich Golfbücher angezeigt. Und das Interessante ist, dass dadurch sich ne Verengung der Wahrnehmung ergibt. Also wenn mir Amazon Empfehlungen anzeigt, dann halte ich das nicht für die Welt, was mir da gezeigt wird. Wenn mir Google aber ne Antwort gibt, in die bereits mein individuelles Verhalten eingegangen ist, dann werde ich zunehmend eingeschlossen in mein eigenes Verhalten. Also die Welt wird immer spiegelnder, ja? Zeigt immer mehr mein eigenes Gesicht. Und das ist natürlich sehr, sehr kritisch zu beurteilen, weil ich überhaupt nicht mehr die gleiche Welt gezeigt bekomme, die jemand anders mit der gleichen Frage gezeigt bekäme.

ZITATSPRECHER

„Da man die Kriterien, mit denen Websites Informationen filtern, nicht selbst festgelegt hat, hält man die Informationen, die in die Filter Bubble gelangen, für neutral, objektiv und wahr. So ist es aber nicht. Wenn man einmal in der Filter Bubble steckt, ist es beinahe unmöglich zu erkennen, wie vorgefasst sie ist.“^{xxxiv}

56 Bruno Jennrich 0'15

Auch wenn ich das gerne hätte, aber ich hab die Weisheit ja nicht mit Löffeln gefressen. Und ich muss halt auch akzeptieren, dass es einfach viele Bereiche gibt, auf denen ich wirklich überhaupt keinen Plan habe. Und da ist es natürlich auch ganz wichtig, sich mit den Ansichten von Leuten eben auseinanderzusetzen, die schon konträre oder zumindest differierende Ansichten haben.

ZITATSPRECHER

„Mein Unbehagen nahm konkretere Formen an, als ich bemerkte, dass meine konservativen Freunde von meiner Facebook-Seite verschwunden waren. Politisch tendiere ich nach links, aber ich möchte gerne hören, was Konservative denken, und habe deshalb extra einige zu meinen Freunden hinzugefügt. (...) Aber ihre Links tauchten nie unter meinen Neuigkeiten auf. Facebook hatte wahrscheinlich nachge-

rechnet und bemerkt, dass ich dennoch mehr Links von progressiven Freunden als von konservativen Freunden anklickte. (...) Also bekam ich einfach keine konservativen Links mehr.^{xxxxv}

57 Bruno Jennrich 0'30

Das Filtern findet eben nicht statt bei der Aufnahme, sondern beim Bilden von Assoziationsketten. Und deshalb find ich auch Pariser wieder so'n bisschen schwierig, ich habe nicht das Gefühl, dass mir was weggenommen wird, sondern im Gegenteil. Ich habe eher das Gefühl, dass die Assoziationsketten immer sich noch weiter verästeln. So wie die Dendriten von einer Gehirnzelle immer weiter ihre Fühler ausstrecken, und man immer mehr Verknüpfungen herstellt. Insofern kann ich diese These von Pariser ... ich kann die nicht hundertprozentig irgendwie teilen.

SPRECHERIN

Wenn sich der Programmierer Bruno Jennrich bei Facebook, Google-Plus und Twitter bewegt, ist seine Blase derart groß und elastisch, dass er sich schwertut, sie als Begrenzung zu sehen.

AUTOR GEFILTERT

Ich fragte ihn, wie viele Leute sich in seinen Kreisen beim sozialen Netzwerk Google-Plus tummelten.

58 Bruno Jennrich 0'02

Zweitausendsiebenhundert, ungefähr.

AUTOR GEFILTERT

Zweitausendsiebenhundert Menschen, die ihn mit ihren Postings erfreuen oder belästigen dürfen.

59 Bruno Jennrich 0'19

Zuerst bin ich bei Google ganz blauäugig hingegangen, ich hab alles in einen Topf geworfen. Immer wieder gibt ja so Zirkel, die geshared werden. Hier die 500 besten Fotografen oder die 150 besten Science-Fiction-Autoren. Oder die 125 einflussreichsten Blogger aus den USA. Und da hab ich relativ wahllos einfach dann auch Zirkel in meine Zirkel mit übernommen.

***Musik WH:** "Mikro-Welt. Filter-Rhythmus, elektronisch, spannend".*

60 Bruno Jennrich 0'13

Der typische Ablauf ist ja der: Du willst gerade ein bisschen prokrastinieren, ja, warum auch immer. Und dann guckst du deine üblichen Social-Media-Kanäle an. Zuerst Facebook, da will ich gucken: Was passiert bei mir wirklich um die Ecke? Liegt das Eichhörnchen wirklich tot vor meiner Tür oder nicht? So!

AUTOR GEFILTERT

Prokrastinieren? Prostata? Proktologe?

SPRECHERIN

Es gibt Worte, die bleiben in jedem Aufmerksamkeitssieb hängen.

61 Bruno Jennrich 0'10

Prokrastination? Zeit vertändeln. Nichts anderes. Ein schönes Wort für den Zustand, dass man eigentlich weiß, man muss was anderes tun und widmet sich dann komplett anderen Dingen.

62 Anitra Egger 0'29

Man braucht sich ja nur mal zum Beispiel die Nutzerdaten anschauen von Facebook, wie oft die Leute die Seite besuchen, dass sie pro Besuch mindestens zwanzig Minuten auf der Seite sind. Wenn man sie jetzt aber fragt, dann sagt jeder: „Naja, nur ganz kurz!“ Quasi mal um nachzuschauen, ob Facebook überhaupt noch steht. Dann schau ich mir die Nutzerdaten an und sehe: Naja, „ganz kurz“ sind aber zwanzig bis fünfundzwanzig Minuten. Und dann merkt man: Es ist was mit unserer eigenen Wahrnehmung von Zeit passiert. Wir merken nicht, wie die Zeit vergeht.

ZITATSPRECHERIN

„Sie müssen Ihren Social-Check nicht täglich oder gar stündlich exekutieren. Sie haben ja früher auch nicht fünfmal in zwei Stunden Nachrichten geschaut und dann alle Freunde angerufen. Wenn Sie einen Tag verpasst haben, haben Sie nichts verpasst. Klicken Sie nie zurück – hinter Ihnen lauert die Flut.“^{xxxxvi}

SPRECHERIN

... mahnt Anitra Egger in ihrem Buch „E-Mail macht dumm, krank und arm“. Bruno Jennrich wäre indes kein gefragter Programmierer, hätte er das Problem der Überflutung nicht technisch gelöst. Zumindest für sich.

63 Bruno Jennrich 0'03

Also ich bin ja relativ kommunikativ, und ich kommentiere auch viel.

64 Autor ungefiltert 0'12

Bruno Jennrich hab ich zum Beispiel bei Google-Plus kennengelernt, also virtuell im Sozialen Netzwerk. Da ist er mir aufgefallen, weil er ziemlich gute und manchmal auch ziemlich scharfe Kommentare schreibt.

65 Bruno Jennrich 0'38

Und irgendwann war es so, dass ich wissen wollte, welche Typen mir auf den Keks gehen. Weil ich wollte die nicht einfach aussperren, ich wollt die nicht löschen oder ignorieren, sondern ich wollte

einfach nur wissen: „Hör mal, der Typ, der ist mir schon dumm gekommen!“ Da hab ich mir ne Browserextension geschrieben, mit der ich quasi jeden Kommentar von plusplus, plus, plusminus für neutral, minus und minusminus versehen kann. Also ich kann quasi fünf Stufen vergeben für jeden Kommentar. Das funktioniert aber nur bei mir, in meinem Browser, das war ne Chrome-Extension, die es in ne Datenbank geschrieben hat, die nur für mich halt sichtbar war, mit der ich dann halt in der Lage war zu erkennen: „Ach komm, über den Kommentar brauchst du dich gar nicht mehr aufzuregen“, weil die Glaubwürdigkeit von der Person ist sowieso im negativen Bereich, zack, ignorier das!

AUTOR GEFILTERT *tippt auf der Computertastatur*

Für mich wäre es demütigend, würde mich Jennrich in seinem privaten Bewertungssystem nicht mit „plusplus“ markieren. Zum Glück weiß ich nichts davon.

SPRECHERIN

Bewertungssysteme à la Jennrich sind keine Filter, solange sie konträre Meinungen passieren lassen und nur vor ihnen warnen. Andererseits impliziert auch schon das Bild der „Filter Bubble“ ein gewisses Maß an milchiger Durchsichtigkeit. Oder wird die Metapher damit jetzt überstrapaziert?

66 Bruno Jennrich 0'13

Um mal wieder zu Eli Pariser zu kommen: Wieso der Bubble und Filter irgendwie zusammengebracht hat? Als ob diese Seifenblase, diese Bubble, irgendwie so ne semipermeable Schicht wäre, durch die irgendwas durchgeht? Ist vielleicht auch ein bisschen unpassend, jetzt wo man drüber nachdenkt.

SPRECHERIN

Nicht nur sprachlich, sondern auch inhaltlich stieß Eli Parisers alarmistischer Weckruf gegen den Filter-Isolationismus auf Widerspruch. In der Zeitschrift „Merkur“ konstatierte Christoph Kappes, ein kritischer IT-Publizist und Internetunternehmer der ersten Stunde, der Begriff beschreibe keinen neuen Ausnahmebestand, sondern eine alte Normalität:

ZITATSPRECHER

„Erstens wiederholen wir aus Gewohnheit, was wir kennen. So entstehen Serien-, Krimi- und Talkshowvorlieben. Zweitens entscheiden wir uns für fremde (Selektions)-Bündel: Es wundert uns nicht, ja wir erwarten vielmehr, dass wir im *Handelsblatt* Klagen über Steuerlast statt über Preistreiberei bei Lebensmitteln durch Börsenhändler finden und dass die *taz* keine Gutenberg-Exklusivinterviews hat. Und drittens schalten wir unsere Medienrezeption auf Autopilot, indem wir Abonnements bestellen, die wir dann lange nicht kündigen. Nicht anders bei der Wahl der Freunde und der Wohngegend: Wer in Schwabing oder Blankenese wohnt, hat bald ein anderes Bild von der Welt als Cindy aus Marzahn.“^{xxxxvii}

SPRECHERIN

Die Wiederholung von Gewohnheiten schafft Verdichtung. Für den Paderborner Medienprofessor Hartmut Winkler ist daher der Filter nur die zweitbeste Metapher. Was die Nutzung des Internets angeht, taugt das Bild des Trampelpfads deutlich besser:

67 Hartmut Winkler 0'23

Trampelpfade sind nicht vorhanden, bevor sie benutzt werden, anders als andere Infrastrukturen. Man kann nur telefonieren, wenn's ein Telefonnetz gibt. Ein Trampelpfad funktioniert anders, ein Trampelpfad entsteht *in* der Nutzung und gräbt sich dann ein. Und das ist ne sehr interessante Veränderung. Also der Trampelpfad hat sich, glaub ich, sehr durchgesetzt, unter anderem dadurch, dass das Web eine Technologie ist, die Nutzungsprozesse protokollieren kann.

68 Thierry Chervel 0'38

Das war ja das Geniale an der Erfindung des Pageranks von Google, also dieses berühmten Algorithmus von Google, dass es das Netz als eine permanente Abstimmung über sich selbst begriffen hat. Deswegen ist die Trampelpfad-Metapher gar nicht so falsch. Auch deshalb, weil sie dieses Anti-Institutionelle hat! Also, jeder hat doch irgendwelche 60er-Jahre-Parks vor Augen, in denen die Wege vorgezeichnet sind, und dann sieht man die Wege schräg durchs Grün, die die Leute wirklich gehen! Das heißt, Trampelpfad ist ganz richtig und das zeigt auch, dass das Netz eine ganz klar untergrabende, unterminierende Charakteristik auch hat, die man wahrnehmen sollte.

AUTOR GEFILTERT *murmelt nachdenklich*

Etwas ist vor mir. Etwas ist hinter mir. Vor mir liegt das Ziel. Hinter mir liegt der Punkt, an dem ich aufgebrochen bin. Der Weg scheint umständlich. Soll ich einen Trampelpfad einschlagen, den schon viele vor mir gegangen sind? Wer bin ich denn? Ein Trampeltier?

69 Hartmut Winkler 0'08

Ein sehr interessantes Phänomen sind die Straßen im Mittelalter. Man denkt ja, dass die Straßen im Mittelalter sehr schmal waren. Wie breit würden sie schätzen, eine Straße im Mittelalter?

AUTOR GEFILTERT

Zwei, drei Meter, nehm ich mal an.

70 Hartmut Winkler 0'17

Bis zu 600 Meter breit, hat man empirisch nachgewiesen. Warum? Weil die Karren die Wege selber zerstören, sobald es nass ist, und dann müssen die Karren ausweichen. Und insofern ist es ein Netz von parallelen Ausweichstrecken wie ein Urstromtal, ja? Die Breite dieser Straßen ist viel größer, als man denkt.

SPRECHERIN

Wo Verkehr fließt, muss Natur zurückweichen: Schneisen von 600 Metern Breite fressen sich durch die Landschaft.

ZITATSPRECHER

„15.000 Google-Suchen nach ‚lustiger Katze‘ verursachen soviel CO² wie die Herstellung eines Cheeseburgers.“^{xxxviii}

SPRECHERIN

... errechnete Greenpeace eine Folge sinnlosen Herumsurfens. Auch virtuelle Reisen haben ökologische Folgen. Straßen breit wie Urstromtäler verbrauchen Landschaften wie Urstromtäler, Informationsmasstourismus benötigt Strom und Leitungskapazitäten. Jedes Startup-Unternehmen weiß: Im Computeruniversum führt Erfolg irgendwann zum Zusammenbruch. Wenn alle denselben Trampelpfad nehmen, brechen die Rechner unter der Last zusammen. Trampelpfade, die durch Verkehr entstehen – oder Filter, die Verkehr eindämmen. Was ist die Lösung?

71 Hartmut Winkler 0'20

Der Trampelpfad hätte immerhin die Utopie, dass alle beteiligt sind an der Strukturentstehung. Und es geht ja auch nicht darum, will man das eine einführen oder das andere? Sondern es geht erstmal nur um eine Strukturanalyse: Welche Medien gehorchen welchen Regeln? Und ist der Trampelpfad von vornherein sozusagen eine apokalyptische Vorstellung oder sind damit auch bestimmte Hoffnungen verbunden?

ZITATSPRECHER

„Es gibt für die Teilnahme an der modernen, digitalisierten Gesellschaft keine Alternative mehr zu Filtern.“^{xxxix}

SPRECHERIN

Christoph Kappes.

ZITATSPRECHER

„Doch sollten Filter inhaltsneutral sein oder, wo sie es nicht sind, dem Nutzer ihre Selektionskriterien zugänglich machen. Das gilt für die alte Welt nicht minder als für die schöne neue.“^{xxl}

Atmo: Die typisch röchelnde Kaffeemaschine.

SPRECHERIN

Sie hörten: „Filterwelten“

72 Bruno Jennrich 0'10

Informationen von einer gewissen Relevanz werden dich auch erreichen. Die Frage ist: Erreichen sie dich frühzeitig? Und erreichen sie dich zu einem Zeitpunkt, an dem du noch Möglichkeiten hast, auf diese Information zu reagieren?

SPRECHERIN

Ein Feature von Florian Felix Weyh. Es sprachen Bettina Kurth, Ilka Teichmüller, Max Urlacher und der Autor.

73 Anitra Egger 0'23

Warum erlässt man kein E-Mail-Budget, das da besagt: Je nach Art deiner Arbeit hast du ein tägliches E-Mail-Budget, das besteht aus 30 E-Mails pro Tag. Oder 25 E-Mails pro Tag. Und das kann man ja IT-seitig so einstellen, dass man sagt: „So, wenn die fünfundzwanzigste E-Mail verschickt wurde, dann hast du leider kein E-Mail-Budget mehr, du kriegst erst wieder am nächsten Tag neues dazu.“

SPRECHERIN

Ton: Jan Friebe

Regie: Kathrin Moll.

Redaktion: Klaus Pilger.

74 Anitra Egger 0'11

Dann würde die Kommunikation qualitativ besser werden und quantitativ weniger, weil man sich dann bewusst wäre: Man kann nicht unendlich viel Blupp per E-Mail senden, weil das Kontingent beschränkt ist.

SPRECHERIN

Eine Sendung des Deutschlandfunk 2012.

Zitierte Literatur:

„Brockhaus' Konversations=Lexikon“, 14. Auflage, 14. Band, Leipzig 1898

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI): „Antispam-Strategien“, Bonn 2005

Anitra Eggler: „E-Mail macht dumm, krank und arm: Digital Therapie für mehr Lebenszeit“, Orell Füssli, Zürich 2012

Richard J. Evans: „Tod in Hamburg“, Rowohlt Verlag, Reinbek 1996

Kuno Graf von Hardenberg: „Meine Reise um die Erde im Jahre 1901“, Hardenberg-Wilthen AG, Hardenberg o.J.

Ulrich Grabbe: „Untersuchungen zur weitergehenden Abwasserreinigung mit Hilfe textiler Filtermedien“, Institut für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität Hannover, 1997

Christoph Kappes „Menschen, Medien und Maschinen“, in: Merkur 3/2012, Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2012

Helmut Krausser: „Melodien“, List Verlag, München 1993

Jörg Kriechbaum: „Deutsche Standards“, Arcum Verlag, Köln 1994

Lothar Müller: „Weiße Magie“, Hanser Verlag, München 2012

Siddhartha Mukherjee: „Der König aller Krankheiten: Krebs – eine Biografie“, Dumont 2012

Eli Pariser, „Filter Bubble“, Hanser Verlag, München 2011

Carolin Schug, „Zulässigkeit des Einsatzes von Email-Filtersoftware in Deutschland und den USA“, Dissertation FU Berlin, 2009

ENDE

ⁱ Richard J. Evans, „Tod in Hamburg“, S. 198-200

ⁱⁱ ebd.

ⁱⁱⁱ Anitra Eggler, „E-Mail macht dumm, krank und arm“, o.S.

^{iv} ebd.

^v Evans ebd.

^{vi} Eggler ebd.

^{vii} Evens ebd.

^{viii} Eggler ebd.

^{ix} Brockhaus' Konversations=Lexikon, 14. Auflage, 14. Band, 1898, S. 942

^x Ulrich Grabbe, „Untersuchungen zur weitergehenden Abwasserreinigung mit Hilfe textiler Filtermedien“, S. 8

^{xi} Evans S. 197

^{xii} ebd. S. 398

^{xiii} ebd. 196

^{xiv} Frieder Schmidt, zit. nach Lothar Müller „Weiße Magie“, S. 19

^{xv} Jörg Kriechbaum, „Deutsche Standards“, S. 82

^{xvi} Anleitung zum Experimentierkasten „Sauberes Wasser“

^{xvii} ebd.

^{xviii} Kuno Graf von Hardenberg: „Meine Reise um die Erde im Jahre 1901“, S. 232

^{xix} Friedrich Schiller, zit. nach „Deutsche Literatur von Lessing bis Kafka“, Digitale Bibliothek Bd. 1

^{xx} Helmut Krausser, „Melodien“ S. 64

^{xxi} ZEIT v. 6.12.1985

^{xxii} Eggler ebd.

^{xxiii} Eggler ebd.

^{xxiv} Eggler ebd.

^{xxv} Carolin Schug, „Zulässigkeit des Einsatzes von Email-Filtersoftware in Deutschland und den USA“, S. 39

^{xxvi} ebd. S. 40

-
- xxvii BSI: „Antispam-Strategien“, S. 140
xxviii ebd. S. 25
xxix Siddhartha Mukherjee, „Der König aller Krankheiten“, S. 352f.
xxx ebd. S. 338
xxxi ebd. S. 324
xxxii ebd. S. 338
xxxiii Eli Pariser, „Filter Bubble“ S. 17
xxxiv ebd. S. 18
xxxv ebd. S. 13
xxxvi Egger ebd.
xxxvii Christoph Kappes „Menschen, Medien und Maschinen“, S. 258
xxxviii Presstext.com vom 9.5.2012
xxxix Kappes S. 259
xl ebd. S. 260