

Schulen im Netz der Datensammler

Es ist erstaunlich, wer alles von der „vernetzten Welt“, vom globalen Dorf und dem grenzenlosen Austausch von Information spricht, immer weitere Vernetzungen fordert und gleichzeitig blind ist für das tatsächlich schon aufgespannte Netz, in dem wir zappeln. Ein Teilaspekt dieser Digital- und Netzeuphorie sowie deren Folgen betrifft schon jetzt die (Hoch)Schulen.

Bei der derzeitigen Empörung über die „Datenschnüffelei“ im Netz, die sich mit den Programmen „Prism“ (USA) und „Tempora“ (GB) verbindet und vom deutschen Innenministerium in den nächsten Jahren um ein deutsches Pendant ergänzt wird (100 Mio. Euro wurden 2013 dafür bewilligt), kann nur die „Überraschung“ überraschen. Jeder, der sich mit der Entwicklung und der zunehmende Nutzung und Akzeptanz des World Wide Web befasst, weiß um die enge, in weiten Bereichen nur als symbiotisch zu beschreibenden Verflechtung von ziviler und militärischer Datenkontrolle und -auswertung.

Erstaunen kann allenfalls die Vollständigkeit des Abschöpfens von Daten. Man kann es bei Geheimdiensten als berufsbedingte Paranoia deuten, die glauben mögen, viel helfe viel. Erstaunen kann vielleicht noch, dass neben der seit den 1980er Jahren üblichen Wirtschaftsspionage zwischen „Freunden“ (Stichwort „Echelon“) auch die private Kommunikation in den Fokus der Geheimdienste geraten ist (jeder ist potentiell Terrorist) und durch Mustererkennung ausgewertet wird, wie man es bislang nur von Google und Facebook (zwecks Optimierung der Werbung) sicher wusste. Erstaunen mag weiterhin das zu beobachtende Desinteresse der Nutzer, die sich als (un)freiwillige Datenlieferanten mit ein paar kostenlosen Diensten abspeisen lassen.

Erstaunen *muss* vor diesem Hintergrund, dass immer noch propagiert wird, Schulen müssten ins Netz, Schüler sollten an Laptops oder Tablets arbeiten und ständig online sein, Lehrerinnen und Lehrer sollten mit ihren Klassen über Facebook kommunizieren, dort Hausaufgaben einstellen, korrigieren usw. – als wäre der Datentransfer der Schulen vom Missbrauch durch die professionellen Datensammler ausgenommen. Um das zu verstehen, muss man Prism, Tempora, Schulen ans Netz, Digitaltechniken in Schulen und eLearning-Produkte
prof. ralf lankau, grafik.werkstatt, m+i, hochschule offenburg, badstr. 24, 77652 offenburg

zusammendenken. In diesen Kontext gehört auch der aktuelle Hype um MOOC (Massive Open Online Courses; Lernvideos und Begleitmaterial im Netz), der die ganzen „Trends“ zu eLearning, Distance Learning, Mobile Learning und Co. lediglich um einen Baustein ergänzt, mit dem Kohorten von mehreren zehntausend- oder hunderttausenden „Studierenden“ voll automatisiert von Software versorgt und „beschult“ werden können. Im Unterschied zu Programmen wie „Schulen ans Netz“ werden bei Online-Kursen und „virtuellen Universitäten“ Inhalte und Nutzerdaten schon von Haus aus zentral gespeichert und verwaltet. Der physische Ort der Datenspeicherung ist durch Internet und Web aber nur eine Frage der Optimierung der Datenhaltung. Es ändert nichts am Prinzip der digitalen Lehrangebote und der dahinter stehenden Konzepte.

Was man Hänschen lehrt ...

Der Fokus liegt auf weiterreichenden Konsequenzen: Dem Eindringen von technischer Infrastruktur mit Kontroll- und Überwachungstendenzen in den „Schutzraum Schule“, in dem Pädagogen mit minderjährige Schutzbefohlenen arbeiten.

Wer sich analytisch mit Techniken wie eLearning, Mobile Learning, MOOC & Co und der von der Wirtschaft forcierten Implementierung dieser Techniken in Bildungseinrichtungen auseinandersetzt, erkennt schnell, dass es nicht „nur“ um die Fortschreibung der im Unterricht eingesetzten Medien ins digitale Zeitalter geht. Das mag für Sprachlabore, Videorekorder und die ersten Personalcomputer gegolten haben. Aktuell geht es um den permanenten „Anschluss ans Netz“ und damit um einen permanenten, bidirektionalen Datenaustausch. Denn wer sich mit PC, Laptop, Tablet oder Smartphone ins Netz einklinkt, erzeugt notwendig Spuren, die gesammelt und durch sehr leistungsfähige Programme (Stichwort: Big Data) vollautomatisch zu personalisierten Nutzerprofilen zusammen gestellt werden (können). Jeder von uns, der oder die im Netz unterwegs ist, Websites besucht, eMails verschickt, hat ein exaktes Nutzerprofil (ein paar Computerforensiker vielleicht ausgenommen). Es mag ein wenig Aufschneiderei dabei sein, aber um sich die Reichweite dieser Daten-

sammlung und die Genauigkeit der Datenprofile jedes und jeder Einzelnen zu verdeutlichen, muss man nur den Selbstanpreisungen der Datensammler zuhören. Dienstleister aus dem Segment der Datenaufbereitung bewerben ihr Angebot mit dem Spruch: „Wir haben Antworten auf alle Fragen. Sie müssen nur Ihre Frage formulieren.“

Dieses Sammeln und Auswerten von Kommunikations- und Bewegungsdaten von Benutzern funktioniert ähnlich wie bei der Suchmaschine Google. Deren Robots (selbständig ablaufende Programme) scannen und indizieren regelmäßig alle ins Netz gestellten Websites. Gescannt und indiziert werden bei der Profilierung der Nutzer aber nicht Websites, sondern das Nutzerverhalten. Ausgewertet werden die Kommunikationsdaten (eMails, Tweets, Blogbeiträge, SMS). Willkommen in der „brave new world“ (Huxley) der Digitalkraken, wobei es keinen Unterschied (mehr) macht, ob Sie dabei an Google, Facebook oder die NSA denken. Wirtschaft und Geheimdienste kooperieren ebenso miteinander wie die Amerikaner mit den Briten.

Normierung und Kontrolle: Schulen im Netz

„Wer liest, der wird gelesen“ übertitelte Constanze Kurz einen Beitrag über eBooks, bei dem sie berichtet, wie das Blättern und damit das Leseverhalten protokolliert wird. Gleiches gelte für jeden Transfer von Daten übers Netz. (Kurz, Gelesen, 2012).

Auch hier muss man Techniken im Kontext Schule zu Ende denken: Webbaasierte Kommunikationstechniken erlauben erstmals den Zugriff bis in die einzelne Klasse und auf den Rechner jedes einzelnen Lehrers und Schülers. Konkret: Wer hat z.B. welche Seiten eines eBooks gelesen? Damit etabliert sich im Bildungssegment „quasi nebenbei“, was die Harvard-Professorin und Ökonomin Shoshana Zuboff für die Wirtschaft als die drei „Zuboffschen Gesetze“ formuliert hat:

- „Erstens: Was automatisiert werden kann, wird automatisiert.
- Zweitens: Was in digitalisierte Information verwandelt werden kann, wird in digitalisierte Information verwandelt. Und drittens:
- Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt

werden kann, wird, sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen, für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung.“ (Zoff, Sand, 2013)

Übertragen auf die Schule, übersetzen sich die Zuboffschs Gesetze wie folgt:

- Unterricht wird, wo immer möglich, durch den Einsatz von Rechner und Software automatisiert;
- alle Lehrinhalte werden medial und digital codiert (als Text, Bild, Grafik, Video) und als Digitalisat im Kontext entsprechender Programme präsentiert;
- die Lernprogramme protokollieren jede Handlung der Probanden, generieren daraus Lernprofile, berechnen eine an Lernverhalten und Leistungsfähigkeit angepasste Reihenfolge und den Schwierigkeitsgrad der vorgefertigten Lehrbausteine, Übungen und Prüfungen.

Der Rechner entscheidet, was als nächstes zu tun ist, korrigiert, lobt, belohnt. Die Maschine wird zum „Lehrer“ und Entscheider. Zugleich sind diese personalisierten Protokolle und Lernprofil, zumindest bei Online-Kursen, schon jetzt Handelsware für z.B. potentielle Arbeitgeber. Aber auch an (Hoch)Schulen können Lehrende, die mit Lernplattformen wie Moodle arbeiten, sehen, welcher Schüler oder Studierende wann welche Seiten aufgerufen, Dokumente heruntergeladen, Übungen bearbeitet, Aufgaben gelöst, Fehler gemacht und/oder korrigiert haben. Man kann solche Protokolle nutzen, um das zur Verfügung gestellte Material zu optimieren. Man kann begrüßen, dass Software neutraler wertet und bewertet als Lehrende. Das dritte Zuboffsche Gesetz lässt für die Praxis anderes vermuten.

... macht Hans ohne Widerrede

Je früher man Kinder und Jugendliche an diese Form des „Lernens“ gewöhnt, desto einfacher ist es, sie auf Bildschirm(medien) und automatisierte Rückmeldungen zu konditionieren. Versuche mit Laptops in Kindergärten laufen zur

Zeit in mehreren Bundesländern, das passende Manifest wurde schon 2009 publiziert. (Niesyto, Manifest, 2009).

Dahinter stehen Geschäftsmodelle, die aus einer ehemals vielfältigen, inter-personalen und ausdifferenzierten Bildungslandschaft einen immer stärker uniformierten „Bildungsmarkt“ machen, der sich an Marktgesetzen orientiert (Wachstum, Effizienz, Gewinnoptimierung), um schließlich in einer standardisierten, auf Digitaltechniken basierten Bildungsindustrie aufzugehen. Dazu gehören:

- der Ersatz der Lehrenden durch Computer und Software;
- Distribution und Kommunikation über das Netz bei gleichzeitiger Identifikation und Profilierung der Nutzer;
- Lernen, Üben und Ablegen von Prüfungen am Rechner;
- Veränderung und Anpassung curricularer Inhalte an technische Parameter, (Inhalte müssen sich als Programmstruktur abbilden lassen; Programmlogik steht vor Fach- oder Sachlogik);
- Veränderung und Anpassung der Lehrmethoden an die Parameter der Kommunikation und Interaktion mit dem Rechner;
- damit einhergehend die technische und ästhetische Normierung der Inhalte durch die Präsentation am Bildschirm;
- Vereinheitlichung der Lehr- und Prüfmethode.

Digitale Strukturen bestimmen, was und wie gelehrt und gelernt wird. Lernende gewöhnen sich an das „individualisierte“ (konkret: isolierte) Lernen an Display oder Touchscreen und die technische Interaktion mit Software. In diesen Kontext der Normierung und Standardisierung der Lehr- und Lernmethoden gehört ergänzend die Kompetenzorientierung, bei der nicht mehr primär Inhaltliches vermittelt wird, sondern willkürlich zu definierende Kompetenzen benannt werden, die sich neben der inhaltlichen Leere vor allem durch Mess- und Prüfbarkeit auszeichnen. (Ladenthin, Kompetenzorientierung, 2011; Gruschka, Bildungsforschung, 2013; Krautz, Kernlehrpläne, 2013)

Ziel der ganzen Anstrengungen ist die Eliminierung der Lehrenden und die Normierung der Lehrinhalte durch Medieneinsatz, eine Konstante übrigens seit Comenius. (Hübner, Medienerziehung, 2005, S. 274f) Ziel ist die Eliminierung der Lehrpersönlichkeit, neben der Reduktion der Personalkosten. Anstelle menschlicher Betreuer/innen werden Systembetreuer angestellt. Die Systeme müssen laufen und funktionieren. Hat man es dann geschafft, mit Hilfe der dominierenden, technischen Infrastruktur die curricularen Inhalte und didaktischen Methoden zu bestimmen, kann man den Lehrbetrieb ganz übernehmen. Die letzte Stufe der Digitalisierung des Lehrbetriebs an (Hoch)Schulen ist die konsequente Verschiebung der Lehrangebote von staatlichen Bildungseinrichtungen in den Privatsektor der Bildungsindustrie.

Man mag das für eine zynische Dystopie halten. Es ist die in der FAZ publizierte Vision des australischen Verlegers Rupert Murdoch. (Murdoch, Reservat, 2011). Auch der amerikanische Informatiker David Gelernter phantasiert von virtuellen Schulen und Hochschulen, wenngleich zumindest die Zusammenstellung der Curricula bei ihm nicht alleine einem Algorithmus überlassen wird, sondern einer „bedeutenden Persönlichkeit“, ohne zu realisieren, wie autokratisches dieses Denkmodell ist. (Gelernter, Hausfrauen, 2012)

Zu erwarten ist mittelfristig eine starke Monopolisierung der Angebote und die Reduktion der Anbieter (Marktbereinigung), die man aus anderen Segmenten der IT-Industrie kennt, die aber als Bildungsmonopol mit entsprechender Deutungshoheit und Meinungsmacht letztlich jeder demokratisch verfassten Gesellschaft zuwider läuft. Man stelle sich vor, es gäbe nur noch eine Tageszeitung oder einen Nachrichtensender. Genau das passiert aber, wenn alle Lernenden auf die gleichen Softwareangebote zurückgreifen. Man könnte daher die drei Zuboffschen Gesetze um drei Phasen der freundlichen Okkupation durch Digitaltechnik ergänzen:

1. Phase Eins: Aufbau der technischen Infrastruktur (Schulen ans Netz) und Integration von Digitaltechniken und eLearning-Modulen in den Unterricht aller Bildungseinrichtungen, vom Kindergarten an.

2. Phase Zwei: Aufbau der Infrastruktur, um Lehrinhalte selbst produzieren und distribuieren zu können. (Virtuelle Hochschulen und Schulen in freier Trägerschaft, die sich durch Niedrigpreise und Werbung im Markt etablieren, bis die staatlichen Einrichtungen schließen oder als „Restschulen“ nur noch die sozial benachteiligte Klientel versorgt.)
3. Phase Drei: Vollständige Kontrolle der Inhalte und Okkupation der öffentlichen Meinung bei gleichzeitiger Steuerung und Kontrolle der Nutzer durch Lehrangebote und Nutzerprofile.

Das mag wie eine Verschwörungstheorie klingen, aber wer die Entwicklung an amerikanischen Hochschulen beobachtet, bei denen die Online-Angebote dazu führen, dass Professuren nicht besetzt und Lehrveranstaltungen nicht angeboten werden, weil man diese Angebote ja aus dem Netz laden könnte, wird die derzeitigen Entwicklungen und Aktivitäten zu eLearning, Mobile Learning, Videoteaching usw. zunehmend kritisch(er) reflektieren.

Wer sich der Okkupation verweigern will, muss Konsequenzen ziehen, was als ersten Schritt bedeutet: *Schulen vom Netz*. Denn kein Systembetreuer und kein Pädagoge kann sicher stellen, dass die in Schulen generierten Daten nicht unberechtigt ausgelesen und ausgewertet werden. Bevor Sie den Autor jetzt für weltfremd halten ...

Schulen vom Netz und mehr Unterricht zu Digitaltechnik

... sei gesagt: Digitale Techniken und Medien sind selbstverständlich Teil unserer Lebenswirklichkeit. Daher muss man diese Techniken auch im Unterricht, praktisch und theoretisch, noch stärker thematisieren als es heute geschieht. Es ist aber weder Ziel noch ausreichend, die Bedienung von Anwendungssoftware zu üben. Techniken, Geräte und Dienste müssen als das vermittelt werden, was sie sind: Werkzeuge für den Ge- wie für den Missbrauch.

Dazu gehört, bei der Arbeit mit minderjährigen Schutzbefohlenen und der Nutzung von digitalen Medien in der Schule, selbst für den Schutz der Daten zu sorgen. Alles, was man an Digitaltechnik an Schulen lehren und lernen muss, kann man offline mit Intranetservern realisieren. Diese physische Tren-

nung der Rechner vom Netz ist keine Absage an IT und neue Medien, sondern die (Notwehr)Reaktion gegenüber einer IT-Industrie, die den Menschen nur als Datenlieferanten sieht.

„Eine völlig neue ökonomische und soziale Logik bildet sich heraus: Ihr Wesen ist Überwachung. Der Mensch wird als reiner Datenlieferant genutzt und zu vorseilendem Konformitätsgedanken gezwungen. Es ist an der Zeit, der Arroganz des Silicon Valley etwas entgegenzusetzen.“ (LeseEinstieg zu Zuboff, Sand, 2013)

Schülerinnen und Schüler müssen den verantwortungsvollen Umgang mit Rechnern und Netzen lernen, aber im Schutzraum Schule heißt das an erster Stelle: Ohne Preisgabe ihrer Daten im Netz. Das verhindert nicht den unbedarften Umgang mit Daten im privaten Umfeld. Aber wer sich in der Schule systematisch mit den Bedingungen und Konsequenzen der Digitalisierung auseinandersetzt, wird möglicherweise auch sein privates Nutzerverhalten ändern.

Ebenso notwendig ist: Eine vertiefte und vertiefende Auseinandersetzung mit Digital- und Netzwerktechniken in der Lehrerbildung, da nicht wenige Pädagog(inn)en den Digitaltechniken genauso verfallen sind wie die Schülerinnen und Schüler. Aber vielleicht führen die derzeitigen Berichte über Prism, Tempora & Co. ja dazu, dass man die Berichte über die ausufernde Datensammelerei nicht mehr für die Paranoia übervorsichtiger Datenschützer und üblichen Bedenkensträger hält, sondern für Realität und tägliche Praxis.

Was wir tatsächlich brauchen, sind deutlich mehr kompetente Informatik-Lehrer, die als Pädagogen mit Kindern (ab der sechsten, siebten Klasse) und Jugendlichen Rechner zusammenschrauben, Betriebssysteme (Linux statt Windows) aufspielen und schreddern, Applikationen und Viren programmieren (und sich dagegen schützen), eigene Wikis und Server aufsetzen, eigene und fremde Server „hacken“ (auf Sicherheitslücken testen), verschlüsselte Daten decodieren etc. Wie die Teilnahme am Straßenverkehr, für die man die Führerscheinprüfung macht, sollte man für die Teilnahme am Netzverkehr die Spielregeln lernen. Vielleicht gelingt es dann sogar, Teile des von Wirtschaft und Militär missbrauchten Netzes wieder unter die Kontrolle der Nutzer zu bringen.

gen. Dazu muss man der Arroganz des Silicon Valley eigene Ideen und Vorstellungen entgegensetzen. „Sand im Getriebe sein“ nennt das Zuboff. Es sei der nachwachsenden Generation immer wieder aufs Neue zu vermitteln, dass Systembetreiber primär an funktionierenden Systeme interessiert seien und in ihre Systeme investieren, auch wenn sie dabei demokratische und soziale Fundamente zerstören. (Das ist die Gemeinsamkeit von Kybernetikern, Transhumanisten, Futurologen, Digitalisten.) Es liege aber an jeder und jedem Einzelnen, ob er oder sie sich in der Rolle des fremdbestimmten und fremdgesteuerten Datenlieferanten einfände oder stattdessen: Sand ins Getriebe streue. (Zuboff) Pädagogen, das mag als Quintessenz dieses Beitrags im Gedächtnis bleiben, sollten haufenweise Sand, Eimer und viele Schaufeln verteilen und selber freigiebig und großzügig Sand ins digitale Getriebe streuen.

Quellen und Literatur (Auswahl)

- Brügelmann, Hans [Hattie, 2013]: Die Hattie-Studie. Der Heilige Gral der Didaktik? Meta-Analysen: Nutzen und Grenzen von Allgemeinaussagen in der Bildungsforschung, in: GS aktuell 121, Februar 2013, S. 25-26, <http://forum-kritische-paedagogik.de/start/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=87>
- Gelernter, David [Hausfrauen, 2012]: Hausfrauen und Polizisten - Jeder ist als Lehrer geeignet, in: FAZ vom 8. Februar 2012, Forschung und Lehre, S. N5 (Artikel kostenpflichtig im: [FAZ-Archiv](http://fazarchiv.faz.net/), <http://fazarchiv.faz.net/>)
- Gesellschaft für Bildung und Wissen [Kompetenzorientierung, 2010]: Referate zur Kölner Tagung: „Der Bluff der Kompetenzorientierung“; Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, Heft 3/2010; online: www.bildung-wissen.eu
- Gruschka, Andreas [Bildungsforschung, 2013]: Empirische Bildungsforschung am Ausgang ihrer Epoche? , in: Profil, Heft 6, 2013
- Gruschka, Andreas [Bildungskonzepte, 2010]: Warum Bildungskonzepte wären, was Bildungsstandards verfehlen müssen. In: Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 3/2010, S. 283-295.
- Hattie, John (2009): Visible Learning. A synthesis of over 800 Meta-Analyses relating to achievement, Routledge; dt. Lernen sichtbar machen. Übersetzt und überarbeitet von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer (Schneider, Mai 2013)
- Hattie, John (2012): Visible Learning for teachers. Maximizing Impact on Learning, Routledge; (dt.: Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen, Schneider, Januar, 2014)
- Herbold, Astrid [Harvard, 2013]: Digitale Lehre. Harvard für alle. in: Die Zeit vom 7. Januar 2013, <http://www.zeit.de/studium/hochschule/2013-01/harvard-online-kurse-MOOC> (17. Juni 2013)

- Hübner, Edwin [Medienerziehung, 2005]: Anthropologische Medienerziehung. Grundlagen und Gesichtspunkte. Frankfurt am Main: Lang, 2005
- Klein, Hans-Peter: Bildungsstandards auf dem Prüfstand. In: Vierteljahrschrift für wissenschaftliche Pädagogik 3/2010, S. 259-262
- Krautz, Jochen [Kernlehrpläne, 2013]: Kernlehrpläne und Kompetenzorientierung, <http://bildung-wissen.eu/fachbeitraege/kernlehrplane-und-kompetenzorientierung.html> (01.07.2013)
- Kurz, Constanze [Gelesen, 2012]: Wer liest, der wird gelesen, in: FAZ vom 23. November 2012, S. 33, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/aus-dem-maschinenraum/der-glaeserne-leser-wer-liest-der-wird-gelesen-11968518.html>
- Ladenthin, Volker [Kompetenzorientierung, 2011]: Kompetenzorientierung als Indiz pädagogischer Orientierungslosigkeit, in: Profil, Mitgliederzeitung des Deutschen Philologenverbandes, Heft 09/2011, <http://bildung-wissen.eu/fachbeitraege/kompetenzorientierung-als-indiz-padagogischer-orientierungslosigkeit.html> (14.3.2013)
- Lankau, Ralf [Lernen, 2013]: Digitales Lernen: Geschäftsmodell statt Unterricht?; <http://www.digital-lernen.de/nachrichten/diverses/artikel/gastbeitrag-digitales-lernen-geschaeftsmodell-statt-unterricht.html> (17. Juni 2013)
- Lankau, Ralf [MOOC, 2013]: MOOC: Lernsklaven und Klick-Bildung, <http://bildung-wissen.eu/kommentare/lernsklaven-und-klick-bildung.html>
- Lind, Georg (2013) Meta-Analysen als Wegweiser? Zur Rezeption der Studie von Hattie in der Politik, www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2013_meta-analysen-als-wegweiser.pdf (15.4.2013)
- Mehnert, Ute [Interview Tilghman, 2013]: Wer nur forschen will, ...; Ein Gespräch mit der Universitätspräsidentin Shirley Tilghman, in: FAZ vom 29. Mai 2013, S. N5; <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/shirley-tilghman-im-gespraech-wer-nur-forschen-will-sollte-gehen-12197444.html> (17.6.2013)
- Murdoch, Robert [Reservat, 2011]: Bildung ist das letzte Reservat, in: FAZ vom 8. Juni 2011, S. N5, <http://www.faz.net/artikel/C31373/zukunftspotentiale-bildung-ist-das-letzte-reservat-30434186.html> (12.07.2012)
- Niesyto, Horst [Manifest, 2009]: Keine Bildung ohne Medien! Medienpädagogisches Manifest, <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/medienpaedagogisches-manifest.pdf> (28.6.2013)
- Turkle, Sherry [Allein, 2012]: Wir sind zusammen allein, Interview m. Peter Haffner, in SZ-Magazin vom 27. Juni 2012, S. 20-25
- Uhlmann, Steffen [Internet, 2013]: Internet statt Hörsaal, in: SZ vom 10.04.2013, S. 20
- Zuboff, Shoshana [Sand, 2013]: Widerstand gegen Datenschnüffelei. Seid Sand im Getriebe! , in: FAZ vom 24.6.2013, S. 33, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/widerstand-gegen-datenschnueffelei-seid-sand-im-getriebe-12241589.html> (24.06.2013)