

Martin Warnke

Datenbanken als Zitadellen des Web 2.0

2012

<https://doi.org/10.25969/mediarep/3790>

Veröffentlichungsversion / published version
Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Warnke, Martin: Datenbanken als Zitadellen des Web 2.0. In: Stefan Böhme, Rolf F. Nohr, Serjoscha Wiemer (Hg.): *Sortieren, Sammeln, Suchen, Spielen. Die Datenbank als mediale Praxis*. Münster: LIT 2012 (Medien'Welten 18), S. 123–136. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/3790>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0/ Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - Share Alike 3.0/ License. For more information see:

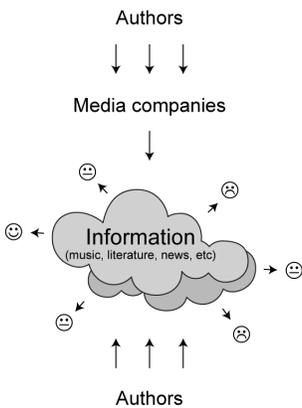
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

DATENBANKEN ALS ZITADELLEN DES WEB 2.0

Das Paradox des Web 2.0

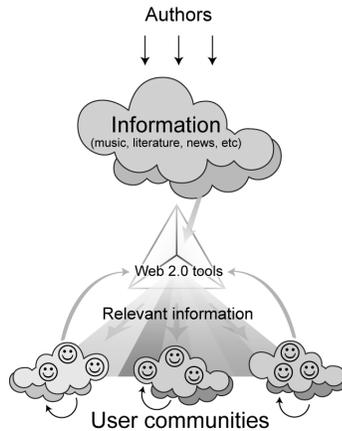
Dieser Text reflektiert eine paradoxe Entwicklung, die im World Wide Web stattfindet. Dieses Paradox besteht aus der wahrhaft massenmedialen Nutzungspraktik des Web, an der in den entwickelten Industrienationen so gut wie alle Menschen teilhaben, einer flächendeckenden Popularisierung also, und daraus, dass die Orte im Netz, an denen solcherart Kommunion stattfindet, selbst hochgradig konzentriert sind. An sehr wenigen Stellen im Web treffen sich so gut wie alle. Und diese Stellen sind samt und sonders privat und nationalstaat-

Pre-web & Web 1.0



- (1) Information flow managed mainly by media companies, partly - by authors
- (2) Internet == information "dump" (overflow of "irrelevant" information)

Web 2.0



- (1) Information flow managed (filtered, sorted, rated) by user communities (peers with matching interests)
- (2) Relevant information can be directly targeted to and created within user communities

Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 4



lich ungeregelt. Das Gemeinschaftsereignis wird durch singuläre Institutionen realisiert, das Modell dafür ist eher das des Absolutismus als das der Volksherrschaft. Und die Paläste der absoluten, zumeist privaten Herrscher haben technisch die Gestalt von Datenbanken, militärisch die von Zitadellen. Was auch immer man davon halten mag: dies ist zwangsläufig so, was nachfolgend dargelegt werden wird.

Das Versprechen des Web 2.0

Die Öffentlichkeit sieht das offenbar ganz anders. Wie man nämlich dieser durchaus üblichen Graphik (Abb. 1) entnehmen kann, bricht im Web 2.0 das Reich der Freiheit und der Freude aus. Statt dass Medienunternehmen den Informationsfluss steuern, einige glücklich, viele traurig machen, übernehmen das im Web 2.0 unsere Peers, was verwirrender Weise sowohl die Wortbedeutung des Gleichrangigen als auch die eines Mitglieds des englischen Hochadels trägt. Jedoch entsteht der Eindruck, die vielen fröhlichen Gesichter unter dem Regenbogen verheißen eher das Pfingstwunder kollektiven Glücks inmitten von lauter Freunden. Sie nämlich bestimmen selbst ihren Informationsfluss, indem sie sich ›tools‹ bedienen, dienstbaren Werkzeugen.

Und so bilden die Vielen den Körper des Web 2.0, was auch an Thomas Hobbes erinnern könnte – doch darüber am Schluss noch einmal mehr. Das Phantasma des Web 2.0 ist eines der Selbstbestimmung, der Kommunion, des Kommunismus gar, der Assoziation freier Individuen. Es ist das Versprechen der Gleichheit und eines – Jürgen Habermas möge verzeihen – herrschaftsfreien Diskurses. Doch nichts könnte falscher sein.

Die Wissenschaft von den Netzen

Folgend wird der Nachweis geführt, dass stabile, wachstumsfähige, sehr große Netze immer eine stark ungleich verteilte Vernetzungstopologie haben müssen, dass also von Egalität in solchen Gebilden nicht die Rede sein kann. Dazu stütze ich mich auf die Darstellung von Albert-László Barabási: *Linked – How Everything Is Connected to Everything Else and What It Means for Business, Science, and Everyday Life* (2003), die für einen Überblick zur Netzwerktheorie sehr empfehlenswert ist. Barabási führt seine Leserinnen und Leser in die Emergenz von Netzen am Beispiel eines Flugbegleiters ein, der durch seine vielen sexuellen Kontakte auf der ganzen Welt erheblich zur Ausbreitung von AIDS beigetragen hat (ebd., 123). Als Knoten des hier betrachteten Netzes gelten die involvierten Personen, der Link ist der Kontakt. Die Knoten mit den Links spannen dann das Netz auf, das wir nun untersuchen. Dieser Flugbegleiter erlangte deshalb Prominenz, weil er allein von einem Viertel der rund 250 ersten registrierten AIDS-Patienten der Kontakt-Mann war. Er gehörte zu den Wenigen mit außergewöhnlich vielen Kontakten, sehr viele Betroffene hatten mit ihm oder einem seiner Kontakte Kontakt. Solcherart Beispiele für einzelne hochgradig Vernetzte findet man viele. Man entnimmt etwa der Datenbank der Schauspielerinnen und Schauspieler [<http://oracleofbacon.org>], wer mit wem im selben Film gespielt hat (ebd., 60) und kann nun die Frage stellen: über wie viele Stufen ein Schauspieler mit einem anderen verknüpft ist. Das Ergebnis ist überraschend klein, es lautet: drei. Jede Schauspielerin, jeder Schauspieler ist über drei Links, die jeweils einem gemeinsamen Mitwirken in einem Film entsprechen, mit jedem anderen verbunden. Fragt man etwa nach Kevin Costner und Helmut Qualtinger, so kann man sich im Vorfeld testen. Wie viel haben diese Herren miteinander zu tun? Die Antwort lautet, trotz ihrer schon rein äußerlichen Verschiedenheit: viel, denn Costner hat mit Sean Connery in *THE UNTOUCHABLES* gespielt, Connery mit Qualtinger im *NAMEN DER ROSE*: zwei Links auseinander. Ein anderes, extremeres Beispiel liefert dann auch den Höchstwert: Werner Krauss als der Dr. Caligari im gleichnamigen Stummfilm von 1920 ist drei Filme von Sam Worthington aus James Camerons *AVATAR* von 2009 entfernt. Das auf den ersten Blick Erstaunliche dabei ist der geringe Abstand längs ausgewählter Links, wenn man die eigentlich dürftige Vernetztheit der Einzelnen betrachtet, die für ein Drittel aller Schauspieler bei unter zehn liegt.

Stanley Milgram – der Selbe, der 1961 das nach ihm benannte Experiment durchführte, welches zeigte, dass Probanden dazu bereit sind, im vermeintlichen Dienste der Wissenschaft andere auf einem elektrischen Stuhl zum Tode zu befördern, wenn sie nur weit genug vom Leiden entfernt sind – dieser Stan-



Abb. 5

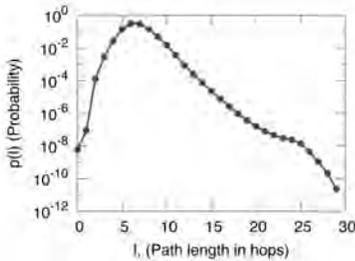


Abb. 6

ley Milgram veröffentlichte im Mai 1967 in *Psychology Today* die Ergebnisse einer Studie zum Bekanntheits-Abstand zweier Menschen in den USA, und die Zahl lautete: sechs. Unter dem Namen »Six Degrees of Separation« firmiert dieses Abstandsmaß zwischen Menschen auf der Erde, und eine Studie (Leskovec/ Horvitz 2007) zeigte für Teilnehmer an Instant-Messaging-Diensten weltweit einen mittleren Abstand von 6,6. Die Welt ist eine Small World.

Die Frage ist nun, wie man diesen geringen Abstand zwischen den Knoten solcher doch großen Netzwerke erklären kann, denn das Experiment von 2007 wertete ein Netz mit 180 Millionen Knoten aus. Wenn man abschätzt, wie stark man gleichmäßig vernetzt sein müsste, um auf einen Abstand von sieben in einer Population von 180 Millionen zu kommen, dann kommt dabei 180 Millionen geteilt durch sieben heraus, und das sind mehr als 25 Millionen. So viele Menschen

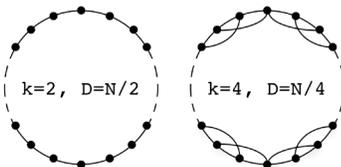
kennen selbst absolute Partylöwen nicht, müsste man aber, um dann über sieben Stufen mit allen bekannt zu sein.

Man sieht das leicht so ein: bei gleichmäßiger Vernetzung des Grades $k=2$ braucht man zum entferntesten Punkt eines kreisförmig arrangierten Netzes halb so viele Links wie es Knoten gibt, eben ein halbes Mal um den Kreis herum. Der Durchmesser ist dann $N/2$. Verknüpft man dann jeden Knoten auch noch mit seinem übernächsten Nachbarn, was dann dem Vernetzungsgrad vier entspricht, kann man immer einen Nachbarn überspringen, und man braucht nur noch halb so viele Hops, $N/4$. Der Durchmesser ist immer die Zahl der Knoten geteilt durch den Vernetzungsgrad. Und da muss man 180 Millionen eben

durch gute 25 Millionen teilen, damit sieben herauskommt.

Mit einer gleichmäßigen, aber auch mit einer zufälligen Vernetzung, deren Grad einen deutlichen mittleren Wert aufweist, sind so kurze Distanzen nicht zu erreichen. Erst dann, wenn man einige wenige Knoten mit zusätzlichen Links ausstattet, werden die Distanzen insgesamt erheblich kürzer:

Abb. 7



Eine Netzstruktur, die aus einer ungleichmäßig stark verlinkten Kollektion von Knoten besteht, aus einer kleinen Zahl stark vernetzter und einer großen Zahl schwach vernetzter Objekte sich zusammensetzt, erlaubt und erzwingt die hier kolportierten Eigenschaften eines sehr kleinen Durchmessers bei sehr vielen Knoten ohne einen insgesamt extrem hohen Vernetzungsgrad. Die Meisten von uns klumpen sich in ihren unmittelbaren Kreisen mit wenigen, aber starken Bindungen, Einzelne vernetzen diese Inseln über schwache Bekanntheitsbeziehungen. So jedenfalls behauptete schon Mark Granovetter (1973) in seinem Aufsatz über Weak Ties.

Solche ganz besonderen Knoten in einem Netzwerk heißen Hubs. Es bedarf nur weniger von ihnen, um ein Netz mit kleinem Durchmesser und gutem Zusammenhalt zu erzeugen. Sie ahnen vielleicht, dass im World Wide Web unsere Top-Sites, hinter denen riesige Datenbanken stehen, diese Rolle übernehmen werden.

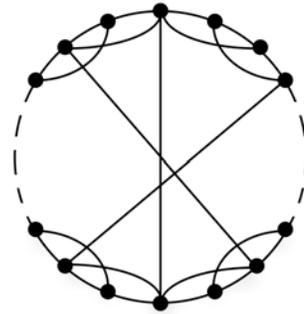


Abb. 8

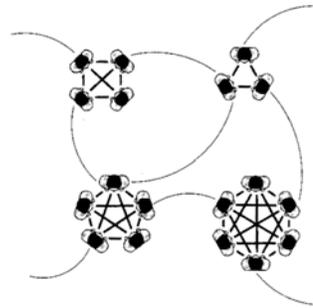


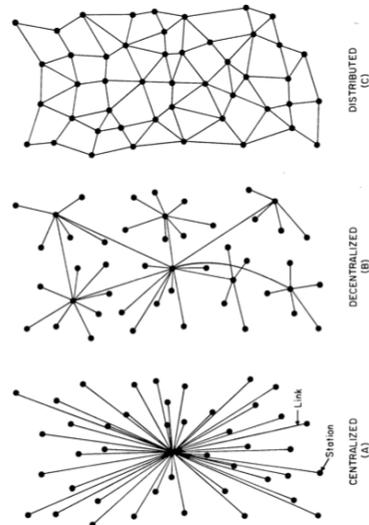
Abb. 9

Abb. 10

Skalenfreiheit

Paul Baran (1964) hatte in seinen Vorentwürfen für ein verteiltes Kommunikationsnetz, das dann später das ARPA- und noch später das Internet werden sollte, drei Typen unterschieden: den Stern, den Baum und das vermaschte Netz (s. Abb. 10).

Unser nunmehr geschultes Auge erkennt in der Variante (C) ein Netz mit etwa gleichmäßig verteiltem Vernetzungsgrad. Zählt man nach, dann findet man:



# Links	# solcher Knoten
2	3
3	8
4	17
5	15
6	3

Es gibt drei Knoten mit zwei Links (oben rechts und links, unten links), acht mit drei Links, die meisten haben vier oder fünf Links. Im Diagramm schaut das folgendermaßen aus:

Es kommt in etwa eine Normalverteilung dabei heraus, der typische Vernetzungsgrad liegt zwischen vier und fünf. Der Durchmesser liegt etwa bei zehn

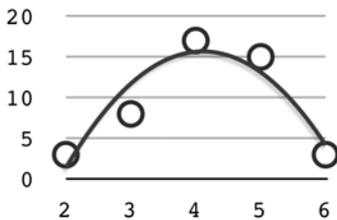


Abb. 11

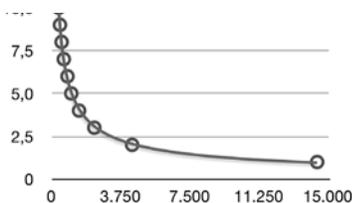
oder elf Hops quer durch das Netz. Probieren Sie einmal, von links unten nach rechts oben zu kommen!

Von diesem Typus von Netz, einem mit einer charakteristischen Skala, hier die etwa vier Links pro Knoten, sind alle die Netze nicht, deren Durchmesser sehr klein sind. Auch das Internet sieht so nicht aus, denn, so stellt sich heraus, selbst im Netz aller an das akademische Internet angeschlossenen Rechner – und es handelt sich hier um Millionen – beträgt der maximale Abstand

zwischen je zwei nur etwa zwölf Hops (Warnke 2011, 73ff). Das ist sehr wenig und mit gleichmäßiger Vernetzung nicht zu bewerkstelligen. Es muss also ein anderes Modell gefunden werden, eines, das ohne charakteristische Skala auskommt. Es wird eines sein, das sehr viele Knoten mit wenigen Links und ganz wenige mit einer großen Zahl von Knoten besitzt. Solche Netze heißen

skalenfrei, wegen des Fehlens eines mittleren Vernetzungsgrades. Die Verteilung sieht dann wie in Abb. 12 aus. Hierbei handelt es sich übrigens um Shakespeare: es ist die Zählung von Wörtern im Gesamtwerk Shakespeares: ein einziges Mal kommen 14.376 Wörter vor, zwei Mal 4343 Wörter bis zehn Mal, das sind 364. Sehr oft kommen die Hilfsverben vor und Konjunktionen, und es ist schön, dass solcherart Wörter den berühmtesten seiner Monologe einleiten: »To be or

Abb. 12



not to be«. Es gibt sehr wenige sehr häufig und sehr viele sehr selten vorkommende Wörter. Auch, wenn Shakespeare noch sehr viel mehr geschrieben hätte, so die begründete Vermutung, hätte sich keine zentrale Häufung ergeben, sondern die Form der Kurve wäre erhalten geblieben. Diese Form lässt sich sehr genau mit einem Potenzgesetz modellieren:

$$y = a \cdot x^{-k}$$

Barabási stellt die beiden Netzwerktypen so nebeneinander:

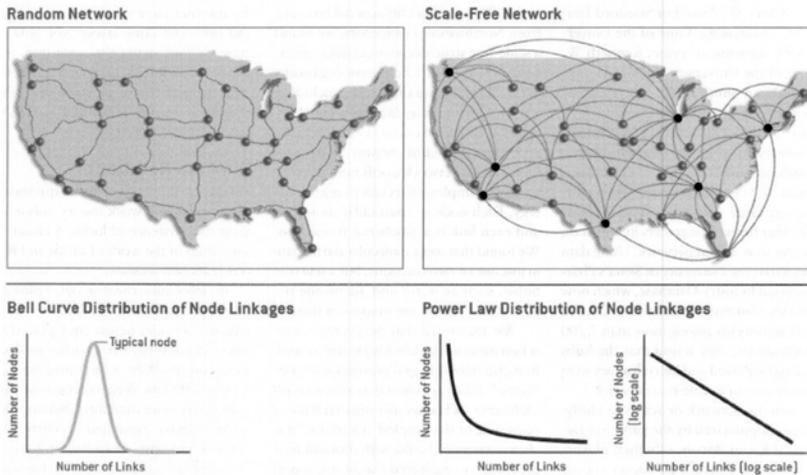


Abb. 13

Links ist das Autobahn-Netz, rechts das Flug-Netz der USA dargestellt. Straßenkreuzungen können nicht beliebig viele Abfahrten haben, Flughäfen dagegen können sich sehr in der Zahl ihrer Starts und Landungen unterscheiden. Kreuzungen haben eine typische Zahl von Zuwegungen, die Zahl von Starts und Landungen kann sehr stark variieren, es gibt viele sehr kleine und sehr wenige sehr große Flughäfen.

Statistische Untersuchungen am Internet haben ergeben, dass die Netzwerkstruktur auf der Ebene von IP, die Router-Vernetzung, sehr genau einem Potenzgesetz folgt (Faloutsos/ Faloutsos/ Faloutsos 1999). Wie sonst ließen sich die lediglich zwölf Hops zwischen europäischen Städten erklären? Nur, indem angenommen wird, dass es einige wenige große Hubs gibt und sehr viele sehr kleine Netzknoten. Dieses verkürzt den Weg zwischen beliebigen Netz-

knoten ungemein. Die massiv vernetzten Knoten erlauben die größten Sprünge und sorgen für den Gesamtzusammenhalt des Netzes. Ungleichheit ist die wichtigste Zutat skalenfreier Netze – betrieben wird sie mit Hilfe von Datenbanken.

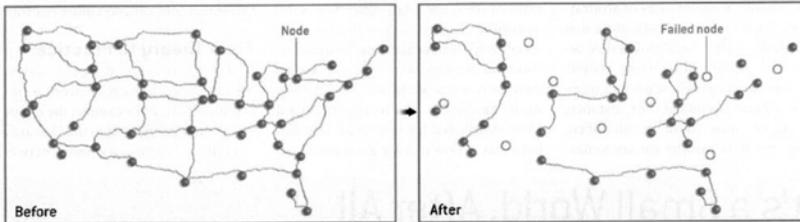
Stabilität

Eine der erstaunlichsten Eigenschaften skalenfreier Netze ist ihre Stabilität gegenüber zufälligen Störungen. Paul Baran (1964) hat bereits in seinen RAND-Report das Verhalten seiner Netztopologie unter Bedingungen des thermonuklearen Krieges untersucht und festgestellt, dass Redundanz gegen Zerstörung härtet. Aber er untersuchte ja noch gleichmäßig vernetzte Zufallsnetze, keine skalenfreien, denn die waren noch nicht bekannt. Diese Letzteren hat man erst durch seine Erfindung entdeckt und näher untersucht.

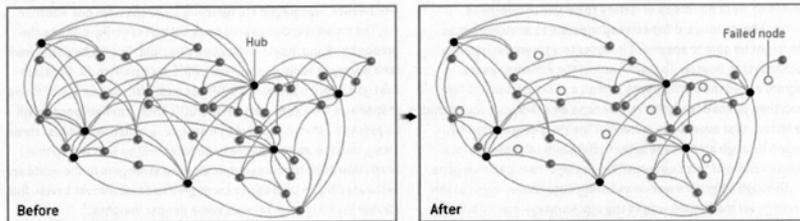
Wenn Letztere nämlich von zufälligen Zerstörungen heimgesucht werden, erleiden die Hubs mit derselben Wahrscheinlichkeit einen Schaden wie die unbedeutenden Knoten ganz rechts in der Verteilung. Doch da es von den Hubs so viel weniger gibt, also fast ausschließlich unbedeutende Knoten betroffen sein werden, zerfällt ein skalenfreies Netz erst dann in isolierte Inseln, wenn es vollständig zerstört wurde (Barabasi 2003a, 109 ff.). Genauer gesagt, skalenfreie Netze mit einem Exponenten von unter drei verhalten sich so, und dazu gehört eben auch das Internet. Trifft es allerdings die Hubs, geht alles ganz schnell, und das Netz bricht zusammen.

Nebenstehende Abbildungen zeigen die drei Szenarien der Zerstörung. Werden die Knoten des Zufallsnetztes angegriffen (Abb. 14) hilft nur sehr viel Redundanz. Das skalenfreie Netz (Abb. 15) ist praktisch unzerstörbar, wenn es zufällig attackiert wird. Ein gezielter Eingriff (Abb. 16) hat jedoch schnell drastische Folgen. Denn so robust das Internet auch immer gegen Angriffe sein mag, wenn es einer Instanz möglich ist, zentrale Knoten zu kontrollieren, zeigt das auch Wirkung. Diese Situation kann man in totalitären Staaten beobachten, etwa in China anlässlich des Konflikts um die Zensur von Suchmaschinen. Der eine Hub – der chinesische Staat – ringt mit dem anderen – Google, und der Ausgang ist ungewiss. Man ahnt an dieser Stelle, dass aus diesem Sachverhalt die Zitadellenförmigkeit besonderer Netzknoten erwächst.

Random Network, Accidental Node Failure



Scale-Free Network, Accidental Node Failure



Scale-Free Network, Attack on Hubs

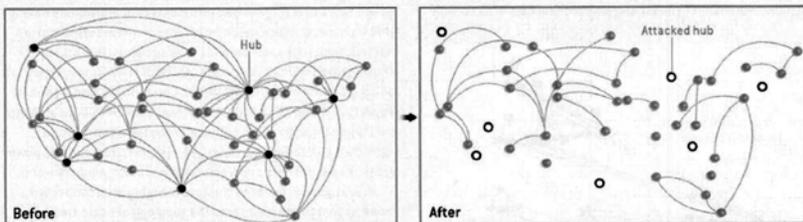


Abb. 14-16

Wachstum

Wie wachsen skalenfreie Netze? Und: was geschieht mit ihnen beim Wachstum? Wenn ein Netz nach einer einfachen, gleich zu benennenden Regel neue Knoten den bestehenden hinzufügt, kann es grenzenlos wachsen, und es behält seine Vernetzungscharakteristik, sein Potenzgesetz, bei. Diese einfache Regel schreibt vor, dass die Anlagerungswahrscheinlichkeit eines neuen Netzknötens proportional zur Zahl der Links sei, die ein Anlagerungs-Kandidat schon hat (Barabási 2003, 96): Ein Knoten lagert sich am liebsten an hoch verlinkte Knoten an. Im Englischen heißt das preferential attachment, die deutsche vorzugsweise Anlagerung klingt hölzern – und der Teufel, ›der immer auf den größten Haufen schießt‹, ist mir dann doch zu drastisch. Skalenfreie Netze haben ihre Lieblinge, und dorthin wollen auch die meisten Neuankömmlinge; man könnte

es auch Lemming-Wanderung nennen, Starkult, Popkultur, die Herrschaft des Massengeschmacks oder vielleicht: Lieblingskontakt? Erzeugt man ein Netz auf diese Weise, wird es skalenfrei mit dem Exponenten drei:

Wachstum und Lieblingskontakte sind die beiden Triebkräfte für die Entstehung skalenfreier Netze, und das gilt auch für das Internet. Erst so wird verständlich, wie das Internet dieses atemberaubende Wachstum hat zeigen können, ohne

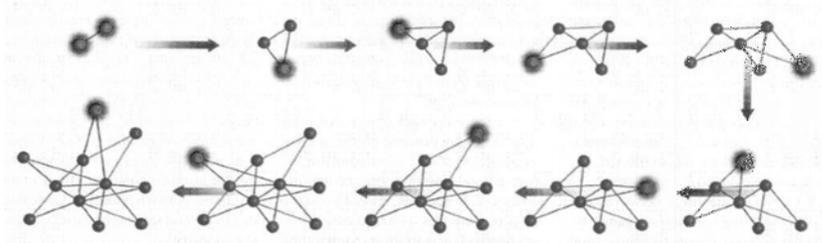


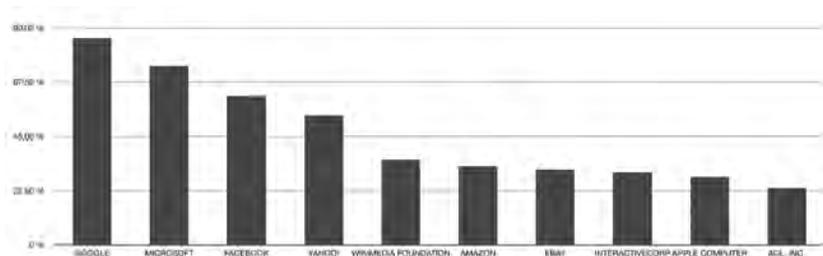
Abb. 17

an sich selbst zusammengebrochen zu sein: die sehr großen Oberzentren ziehen den allergrößten Teil der Konnektivität an sich, und sie sind es, die das auch vertragen können. Der Straßenverkehr wäre längst kollabiert, wenn er von vier auf siebenhundert Milliarden $\leftarrow 2$ in vierzig Jahren hätte wachsen müssen, wie es die Zahl der Internet-Hosts tat. Ungleichheit sorgt für Stabilität.

Die Oberzentren des Web

Die Verlinkungsverteilung des World Wide Web lässt sich aus folgender Übersicht abschätzen. Google erreicht 90% aller WWW-Nutzerinnen und -Nutzer, Facebook 50%, Wikipedia immerhin noch ein Drittel.

Abb. 18



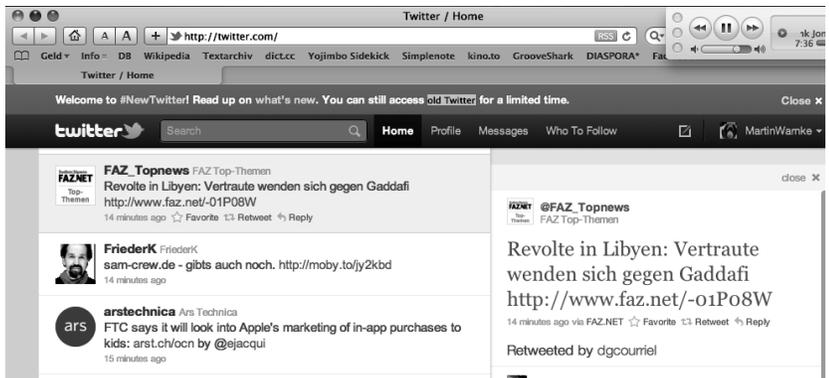
Die Sites in dieser Übersicht sind die Haupt-Knoten im Web. Sie verwalten eine ungeheuer große Zahl von Links, Google etwa hat derzeit sicher einige zehn Milliarden Seiten in seinem Bestand, also einen ebenso großen Verlinkungsgrad. Eine solche ungeheuer große Zahl von Links auf einer Webseite ist selbstverständlich nicht mehr von Hand zu pflegen. Die Daten liegen in gigantischen Datenbanken, Programme erzeugen Webseiten auf Anforderungen aus den Datenbankinhalten. Dieses ist die obligatorische Struktur einer wirklich großen Webseite.

Datenbanken im Web

Datenbanken erleichtern den Zugang von Vielen, sie gleichen einen Nachteil aus, den das Web nach der Planung von Sir Tim Berners-Lee aufwies: Mit den geeigneten Techniken seitens der großen Datenbankbetreiber kann man mitmachen, ohne viel von Technik verstehen zu müssen. Ein Content-Management-System sorgt dafür, dass User über Web-Formulare Eingaben tätigen können, diese in die Datenbanken wandern und dann auch wieder, dargestellt auf Webseiten, von anderen zu sehen sind. Google funktioniert so, Facebook, Wikipedia, Twitter, Flickr und alle anderen auch. Und es ginge auch gar nicht anders, denn ein Zusammenhang von so vielen Webseiten, wie es sie mittlerweile im WWW gibt, ist nur über die höchstvernetzten automatisch betriebenen Oberzentren zu machen.

Die ursprünglich angelegte Egalität ist umgekippt. Nur die völlig unbedeutenden Sites funktionieren noch nach dem Schema, das ursprünglich geplant

Abb. 19



war. Das Web existiert nur noch durch die absoluten TopSites, die so gut wie allen Traffic auf sich ziehen.

Die Mechanismen des Web 1.0, das ja angeblich so undurchsichtig und autokratisch war, sind ausgehebelt. Noch nicht einmal die Verlinkung von Zitadellen-Seiten ist mehr möglich, von wenigen Ausnahmen wie der Wikipedia abgesehen. So kann man einen Tweet nicht über die Seiten-URL referenzieren: Innerhalb der Zitadelle Twitter ist ein Bezug in Form des Reply, des Retweet möglich, auch Referenzen ins Web sind erlaubt, aber die Herrschaft über das Material einer Datenbank-gestützten Website heißt immer, dass nur nach den Regeln des Anbieters verfahren werden kann. Struktur und Funktion einer Zitadellen-Seite sind spezifisch und ganz unter Kontrolle der Betreiber. In Facebook kann man jemanden zum Freund erklären, nicht zum Feind. Google Ads werden von den Betreibern ausgeschlossen, denn man konkurriert schließlich miteinander um die Dominanz im Web, und es werden Territorien aufgeteilt. Der Wikipedia kann man eine Seite auch nur durch die Schleusen des Systems hinzufügen, und auch nur noch dann, wenn man in der Hierarchie der Wikipedia hoch genug steht.

Die Ursprungsidee des Web, die Teilhabe aller zu gleichen Bedingungen, ist dahin. Im Web 2.0 dürfen alle mitmachen, allerdings unter den Bedingungen der Zitadellen-Herren. Ohne technischen Sachverstand haben zu müssen, wie noch zu Zeiten des Web 1.0, darf jede und jeder sich offenbaren und persönliche Daten gegen die Dienstleistung des Datenbank-Betriebs tauschen. Folglich sind Datenbanken in vielerlei Hinsicht Zitadellen im Web 2.0: Sie müssen als Haupt-Knoten das Web zusammenhalten und daher extrem gut geschützt sein, da sie unumschränkt über den Content herrschen und Diskursmacht ausüben. Michel Foucault musste noch zwei Bücher verfassen, um diese Situation zu beschreiben. In seiner Ordnung des Diskurses schrieb er: »Man muß den Diskurs als eine Gewalt begreifen, die wir den Dingen antun ...« (Foucault 1996, 34). Er mahnte, die Analyse der Diskurse nach dem zu beurteilen, was nicht zur Sprache kommt, was aus- und was eingeschlossen wird. Er konnte ja nicht ahnen, dass derlei Aus- und Einschlüsse nun algorithmisch erfolgen und sich in Technik sedimentieren. Und wir sollten seinen Überlegungen hinzufügen: Nicht nur das Sprechen und das Schreiben gehört zu den strukturierenden Diskurspraktiken, auch das Schweigen in Form des Zuhörens und Mitlesens muss dazu gerechnet werden, selbst dann, wenn dies nicht mehr Menschen tun, sondern Programme. Dazu musste er dann noch das Buch über den Panoptismus (Foucault 1994) schreiben.

Heute wird die Rolle der Social Media in autokratischen Herrschaftsformen thematisiert. Manche nennen die nordafrikanischen Aufstände in Ägypten,

Tunesien, Lybien oder Syrien gar Facebook- oder Twitter-Revolutionen. Doch wissen wir, dass diese Firmen selbst Diskursmacht ausüben. Sie lassen keine Zensur zu. Sie lassen ihre Datenbanken nur noch von der US-Regierung abschalten, so geschehen im Wikileaks-Skandal. Oder gar nicht mehr, wenn the Cloud auf Pontons außerhalb der Hoheitsgewässer eines Staates betrieben wird. Sie erlauben durchaus die Selbstorganisation der Massen auf den Boulevards der Schwellenländer. Sie tragen Kommunikationsstrukturen der reichen westlichen Welt in die Basare und in die Wüsten, und die lokalen Regierungen können nur noch das Internet selbst als Zuwegungen zu den Zitadellen versuchen abzuschalten.

Es handelt sich bei der Kommunion in den Datenbanken des Web 2.0 um Versammlungen an ganz besonderen Orten, betrieben und bewacht von Privatfirmen, die den Diskursen lauschen wollen, um diese wiederum an andere Firmen zu verkaufen. Foucault schreibt über den Panoptismus:

»Die Zeremonien, Rituale und Stigmen, in denen die Übermacht des Souveräns zum Ausdruck kam, erweisen sich als überflüssig, wenn es eine Maschinerie gibt, welche die Asymmetrie, das Gefälle, den Unterschied sicherstellt. Folglich hat es wenig Bedeutung, wer die Macht ausübt. [...] Ebenso wenig spielt das Motiv eine Rolle [...]. [...] Die Macht wird tendenziell unkörperlich und je mehr sie sich diesem Grenzwert annähert, um so beständiger, tiefer, endgültiger und anpassungsfähiger werden ihre Wirkungen: der immerwährende Sieg vermeidet jede physische Konfrontation und ist schon immer im vorhinein gewiß« (Foucault 1994, 259 ff.).

Die Diskursmacht der Datenbanken der börsennotierten Firmen folgt ausschließlich dem Ziel der ökonomischen Verwertung des Gesagten und Geschriebenen. Zensur im traditionellen Sinne interessiert sie nicht, sie wäre sogar dem Geschäft abträglich, weil sie die Diskursanalyse, die man heute Data Mining nennt, verfälschte.

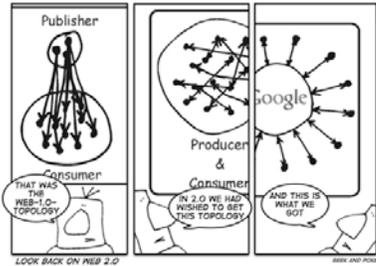


Abb. 20

Abb. 21



Genau das ist natürlich unverträglich mit der Politik und der Kultur eines autokratischen Staates wie Tunesien oder Libyen.

Im Effekt formt die Community im Web 2.0 einen Körper, wie ihn Thomas Hobbes als Leviathan beschreibt. Nur das Bild des Souveräns, den dieser Körper der Einzelnen forme, scheint jetzt höchst unpassend. In der Linken die unvermeidliche Coladose, in der Rechten die Kreditkarte, auf dem Haupte die Baseball-Kappe, am Leibe die Designerklamotten, vor dem Haus einen Spritschlucker, so müsste er nun portraitiert werden. Ein braver Konsument eben, der sich inmitten einer Zitadelle um- und bewerben lässt, und der glücklich diese umgehte Rolle genießen soll. Dieses Lebensmodell ist die Blaupause für die ganze Welt, und es gibt schlechtere Garantien für die bürgerlichen Freiheiten. Eine Zitadelle, die dieses Modell schützt, noch aus Stein zu bauen, ist nicht mehr erforderlich, dafür gibt es schließlich die Datenbanken in ihren klimatisierten und hochsicheren Data Centers.

Anmerkungen

01► Vgl. [<http://math.ucdenver.edu/~wbriggs/qr/shakespeare.html>]; letzter Abruf: 29.11.2011

02► [<http://www.isc.org/solutions/survey/history>]; letzter Abruf: 29.11.2011

Bibliografie

Barabási, Albert-László (2003): *Linked*. New York: Plume

Barabási, Albert-László; Bonabeau, Eric: *Scale-Free Networks*. *Scientific American* (2003), May, S. 50-59.

Baran, Paul (1964): *On Distributed Communications: IX Summary Overview*. The RAND Corporation. [http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2006/RM3767.pdf]; letzter Abruf: 31.8.2011.

Faloutsos, Michalis/ Faloutsos, Petros/ Faloutsos, Christos (1999): *On power-law relationships of the internet topology* *Comp. Comm. rev.* 29, 251

Foucault, Michel (1996): *Die Ordnung des Diskurses*. Frankfurt/M.: Fischer

Foucault, Michel (1994): *Überwachen und Strafen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp

Granovetter, Mark S. (1973): *The Strength of Weak Ties*. In: *American Journal of Sociology* 78, May, S. 1360-1380

Leskovec, Jure/ Horvitz, Eric (2007): *Planetary-Scale Views on an Instant-Messaging Network*. In: *Microsoft Research Technical Report* (June), S. 1-28.

Warnke, Martin (2011): *Theorien des Internet*. Hamburg: Junius-Verlag