

HANSER

Tom Alby

# Web 2.0

Konzepte, Anwendungen, Technologien

ISBN-10: 3-446-41449-5

ISBN-13: 978-3-446-41449-5

Leseprobe

Weitere Informationen oder Bestellungen unter  
<http://www.hanser.de/978-3-446-41449-5>  
sowie im Buchhandel.

# Kapitel 4

## Social Software

### 4.1 Definition

Ebenso wie der Begriff Web 2.0 ist auch der Begriff der Social Software nicht genau definiert. In dem bisher viel zitierten Web 2.0-Artikel Tim O'Reillys taucht lediglich der Begriff Social Networks auf, und im amerikanischen Wikipedia-Eintrag werden Social Networks als Unterkategorie der Social Software angesehen. Der Begriff Social Software selbst wird in der Regel für Systeme genutzt, mit denen Menschen kommunizieren, zusammenarbeiten oder auf eine andere Art interagieren können. Somit wäre jedes System, das mehr als einen Benutzer involviert, eine Social Software, zum Beispiel auch E-Mail oder ein SAP-System, das während eines Arbeitsablaufes verschiedene Menschen einer oder mehrerer Abteilungen einbezieht.

Da dies etwas zu weit gefasst erscheint, ist ein weiteres Kriterium für Social Software, dass sie den Aufbau und das Selbstmanagement einer Community fördern und unterstützen muss; eine solche Software sollte es der Community außerdem erlauben, sich selbst zu regulieren. Social Software ist gleichzeitig kein neues Phänomen, das erst mit dem Aufkommen des Web 2.0-Begriffs wahrgenommen wird. So zählen Wikis und auch die Wikipedia zur Social Software, und die ersten Wikis entstanden bereits 1997. Das Wikipedia-Projekt begann 2001, und die zunehmende Popularität in den letzten Jahren hat sicherlich dazu beigetragen, dass die Social Software gleichzeitig mit dem Web 2.0-Begriff eine gewisse Prominenz erlangt hat. Aber auch Webforen müssten nach den gewählten Kriterien als Social Software angesehen werden können.

Ein weiteres Beispiel für eine Social Software, die es schon seit langer Zeit gibt, sind die Chatsysteme; der Internet Relay Chat entstand bereits Ende der 80er-Jahre, also schon bevor es das World Wide Web gab, und in einem einzigen Channel können weit über 1.000 Menschen miteinander chatten. Der AOL Instant Messaging-Client (AIM) war bereits in den ersten Versionen der Client-Software

enthalten, auch ICQ gab es bereits Mitte der 90er-Jahre. Instant Messaging ist einer der am häufigsten benutzten Dienste des Internets.

Schaut man noch weiter zurück, so sieht man erste Züge bereits in Vannevar Bushs legendären Artikel „As we may think“<sup>1</sup> aus dem Jahr 1945, der nicht nur die Vision eines modernen Computers namens Memex enthielt, sondern auch von den darin genutzten Hyperlinks sowie die Nutzung von Daten, die von vielen Benutzern eines solchen Systems erstellt werden:

*So [a user of the memex] sets a reproducer in action, photographs the whole trail out, and passes it to his friend for insertion in his own memex, there to be linked into the more general trail.*

*Wholly new forms of encyclopedias will appear, ready made with a mesh of associative trails running through them, ready to be dropped into the memex and there amplified. The lawyer has at his touch the associated opinions and decisions of his whole experience, and of the experience of friends and authorities. The patent attorney has on call the millions of issued patents, with familiar trails to every point of his client's interest. The physician, puzzled by a patient's reactions, strikes the trail established in studying an earlier similar case, and runs rapidly through analogous case histories, with side references to the classics for the pertinent anatomy and histology.*

[...]

*There is a new profession of trail blazers, those who find delight in the task of establishing useful trails through the enormous mass of the common record.<sup>2</sup>*

Software hat die automatische Aggregation der Memex-Trails übernommen, so dass es das Berufsbild des „trail blazers“ noch nicht gibt, wenngleich hier noch einiges Optimierungspotential besteht (siehe auch Abschnitt 9.4).

So könnte man Social Software in zwei Kategorien einteilen:

- Social Software, bei der die Kommunikation im Vordergrund steht (und die Kommunikation in der Regel nicht aufgezeichnet wird)

<sup>1</sup> <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush/>

<sup>2</sup> Ein Benutzer des Memex startet einen Reproduzierer, fotografiert seinen ganzen Informationsweg und übergibt diesen dann seinem Freund, damit er ihn in sein eigenes Memex importieren kann, um es dort mit einem allgemeineren Weg zu verlinken.

*Es werden komplett neue Formen von Enzyklopädiën entstehen, die mit einem Netzwerk von assoziativen Informationswegen durchzogen sind, fertig um in ein Memex hineingegeben und dort verstärkt zu werden. Ein Anwalt hat die gesammelten Meinungen und Entscheidungen seiner ganzen Erfahrung zu seiner Disposition, zusätzlich die Erfahrung von Freunden und Autoritäten. Der Patentanwalt kann Millionen Patente abrufen, mit vertrauten Informationswegen zu jedem Punkt, der für seinen Kunden von Interesse ist. Der Mediziner, der über die Reaktionen seines Patienten verwundert ist, verfolgt die Informationswege eines früheren ähnlichen Falls und läuft schnell durch die analogen Fallgeschichten, mit Seitenreferenzen zu den Klassikern der einschlägigen Anatomie und Histologie.*

*Es gibt einen neuen Beruf der Informationsmakler, die sich daran erfreuen, nützliche Wege in den enormen Mengen der gemeinsamen Daten zu erstellen.*

- Social Software, bei der zwar auch kommuniziert wird, aber auch Inhalte im Mittelpunkt stehen, die von den Teilnehmern erstellt oder zumindest in irgendeiner Weise angereichert werden; der Community-Gedanke steht im Vordergrund.

Instant Messaging würde damit in die erste Kategorie fallen, Wikipedia in die zweite Kategorie. Foren fallen auf den ersten Blick in die erste Kategorie, da aber in Foren oft auch Probleme diskutiert und gelöst werden, diese Unterhaltungen gespeichert werden und die Problemlösung auch anderen Benutzern zur Verfügung steht, gehören Foren in die zweite Kategorie.

Der Begriff „Community“ wurde nun bereits mehrmals benutzt, auch deswegen, weil der deutsche Begriff „Gemeinschaft“ den englischen Begriff nicht komplett abdeckt. Mühlenbeck und Skibicki sehen eine Community als eine Gruppe von Personen an, die:

- *in sozialer Interaktion, wobei der Austausch selbst geschaffener Informationen oft den Schwerpunkt darstellt, stehen.*
- *gemeinsame Bindungen, z.B. durch gemeinsame Interessen, Ziele oder Aktivitäten aufweisen und*
- *zumindest zeitweise einen gemeinsamen Ort besuchen, der in unserem Fall vorwiegend virtuell, d.h. computergestützt geschaffen ist. (15)*

Interessant ist in diesem Zusammenhang vor allem, dass hier Bindungen allein durch Kommunikation entsteht und diese Kommunikation auch anonym stattfinden kann. Auch hier können Foren als Communities bezeichnet werden, selbst wenn sie nicht so „schick“ sind wie einige Web 2.0-Communities. Und während einige in den Profilen den Mehrwert einer Community wie FaceBook sehen, gibt es genug Gegenbeispiele, in denen die von den Benutzern gesammelten Daten im Vordergrund stehen und nicht die Profile; del.icio.us und Flickr sind dabei noch die prominentesten. Offensichtlich geht es bei del.icio.us weniger um das Kennenlernen anderer Benutzer; dennoch existieren alle oben von Mühlenbeck und Skibicki genannten Elemente auch dort.

## 4.2 Wikipedia

Das 2001 von Larry Sanger und Jimmy Wales initiierte Wikipedia-Projekt war zunächst als Ergänzung zu dem von Experten geschriebenen Nupedia gedacht; die Benutzer selbst sollten die Inhalte für eine internationale, kostenlose und web-basierte Enzyklopädie erstellen. Als Grundlage dafür wird ein Wiki genutzt, eine Software-Plattform, bei der jeder Besucher den Text editieren kann. Das Wort Wikipedia ist zusammengesetzt aus seiner Grundlage Wiki und dem Wort Encyclopedia. Während Nupedia mittlerweile keine Rolle mehr spielt, ist Wikipedia die

größte Enzyklopädie auf der Welt; es existieren Versionen in 200 Sprachen, von denen viele mehr als 50.000 Artikel beinhalten. Zum Vergleich: Die 24 Bände der 20. Auflage des Brockhaus enthalten rund 260.000 Stichwörter; so aktuell wie die Wikipedia kann allerdings keine gedruckte Enzyklopädie sein.

Dadurch, dass jeder Besucher an der Wikipedia mitarbeiten kann, entstehen selbstregulierende Mechanismen: Entdeckt ein Benutzer, dass ein Artikel eine Information nicht richtig wiedergibt, so kann er selbst den Artikel korrigieren. Die von Surowiecki beschworene *Wisdom of Crowds*, die kollektive Intelligenz, kommt auch hier zum Zuge. Gleichzeitig öffnet der Wikipedia-Ansatz auch Tür und Tor für Manipulationen: So gelangten einige Zwischenfälle in die Presse, zum Beispiel die Änderung eines Artikels über John Seigenthaler, Journalist und ehemaliger Assistent von Robert Kennedy, dem eine Verwicklung in die Ermordung von John F. Kennedy und Robert Kennedy unterstellt wurde.

Doch auch wenn die Wikipedia aufgrund des Mechanismus, dass jeder einen Artikel schreiben oder ändern kann, als unzuverlässig angesehen werden kann, so gilt sie doch als Vorzeigeprojekt für das, was Social Software leisten kann: Die technische Plattform selbst ist (im Prinzip) trivial, die durch die Partizipation von Nutzern entstehenden Inhalte aber machen Wikipedia zu einer der meistbesuchten Seiten des Webs. Die Inhalte stehen dabei in einer GNU-Lizenz für freie Dokumentation zur Verfügung, sodass die Daten nach Belieben heruntergeladen, geändert und sogar kommerziell verwendet werden können, sofern sie unter der gleichen Lizenz weitergegeben werden.<sup>1</sup> Diese Freiheit der Inhalte motiviert viele Autoren der Wikipedia, denn in gewisser Weise erobern sich die Benutzer das Web somit zurück.

Interessant ist auch, dass die deutschsprachigen Blogs bei der Anzahl der Blogs international gesehen einen der hinteren Plätze belegen, die deutsche Wikipedia-Ausgabe aber belegt gemessen an der Zahl der Artikel den zweiten Platz hinter der englischen Ausgabe. Die Deutschen (beziehungsweise die Deutschsprachigen) sind also nicht Partizipationsmuffel, wie man zunächst angesichts der Blogzahlen vermuten könnte; sie sind aber anscheinend weniger exhibitionistisch.

### 4.3 Skype

Neben Instant Messaging, ob zu zweit oder mit mehreren, ist Voice-over-IP-Telefonie die zentrale Funktionalität von Skype; eine kinderleichte Installation sowie das Umgehen aller Firewalls und anderer typischer Hindernisse bei der Voice-over-IP-Telefonie haben dazu geführt, dass die Software für die kostenlose Telefonie zwischen zwei Computern mehr als 100 Millionen Mal heruntergeladen wurde.

<sup>1</sup> Dies hat unter anderem dazu geführt, dass sogenannte Klone von Wikipedia entstanden sind, auf denen Werbung eingeblendet wird, wovon aber die Wikipedia nichts bekommt, sondern nur der, der die Daten kopiert hat.



**Abbildung 4.1:** Über die Grenzen eines Geräts hinaus: Ein Festnetztelefon ruft auf dem Desktop-Client von Skype an.

Auch in Unternehmen ist Skype beliebt: Eine Konferenz mit bis zu fünf Teilnehmern wird einfach zusammengedrückt, es muss keine kostenpflichtige Konferenzschaltung vorbereitet werden. Dabei müssen die Teilnehmer einer solchen Konferenz nicht einmal Skype selber nutzen, denn via SkypeOut kann auch ein Festnetz- oder Mobiltelefon angerufen und in eine Konferenz eingebunden werden, in der Regel zum Lokaltarif beziehungsweise zu einem günstigen Tarif bei Mobiltelefonen. Umgekehrt kann via SkypeIn eine Festnetznummer erworben werden, über die Anrufer auf den Skype-Client des Benutzers gelangen, sozusagen auf dem Rechner selbst anrufen, oder auf eine andere Nummer oder eine Mailbox weitergeleitet werden (siehe Abbildung 4.1). Skype überschreitet also die Grenzen eines Geräts, das klassische Telefonnetz und die Telefonie über das Internet verwachsen miteinander. Durch die einfach zu benutzende Software ist es jedem mit einer schnellen Internetverbindung und einem entsprechend ausgerüsteten Computer möglich, an dieser Entwicklung teilzuhaben. Mittlerweile ist zu zweit auch eine Videokonferenz möglich, und wahrscheinlich wird Skype irgendwann wie das nur für den Mac verfügbare iChat auch Videokonferenzen mit mehr als zwei Teilnehmern unterstützen.

Skype ist nicht das einzige Produkt auf dem Markt, und der kommerzielle Hintergrund sowie das proprietäre Protokoll, das für die Kommunikation genutzt wird, steht bei Anwendern in der Kritik. Im Gegensatz zur Wikipedia, die komplett kostenlos ist und deren Inhalte auch noch weiter verwertet werden können, steht hinter Skype ein Unternehmen, das gewinnorientiert arbeitet. Die Verbindung von sozialer Software mit kommerziellen Interessen wird nicht ohne Bedenken gesehen; letztendlich steht für die große Masse der Benutzer aber der eigene Nutzen im Vorteil, und in diesem Fall sind es das kostenlose oder günstige Telefonieren sowie die praktische Handhabung. So entstand auch kein Aufruhr, als Skype im Oktober 2005 von eBay gekauft wurde. eBay bezahlte 2,1 Milliarden Dollar für Skype, zusätzlich sollen später leistungsabhängig bis zu 1,2 Milliarden Dollar fließen. Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, welcher Wert Skype und seinen Funktionalitäten beigemessen wird; zwar gab es vorher auch andere Voice-over-IP-Systeme, aber keines ist so einfach zu bedienen und konnte so viele Benutzer an sich binden.

del.icio.us/web20buch

Check out our new homepage, now with thumbnails! [hide this](#)

del.icio.us / web20buch /  popular | recent

your bookmarks | your network | inbox | links for you | post logged in as **web20buch** | settings | logout | help

url

description

notes

tags  space separated

▼ recommended tags  
blog **web20**

▼ popular tags  
web2.0 validator web ajax fun humor funny

**Abbildung 4.2:** Zwei Klicks, ein paar *Tags*, und schon ist ein Bookmark gespeichert und einfach wieder zu finden: del.icio.us

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Google und Skype gemeinsam in das Unternehmen FON investieren, das weltweit die WLAN-Anschlüsse von privaten wie kommerziellen Anbietern zusammenführt und denjenigen einen kostenlosen Zugang zu einem bei FON gemeldeten WLAN anbietet, die selber ihr WLAN kostenlos bei FON bereitstellen. Google und Skype sind auf anderen Ebenen eher Konkurrenten, denn Google hat sein eigenes Instant-Messaging- und Voice-over-IP-Produkt, Google Talk. Auch sind Google und eBay sich in letzter Zeit ins Gehege gekommen, zum Beispiel als eBay Google Checkout als Zahlungsmethode bei eBay verboten hat. Die Verbreitung von flächendeckenden kostenlosen beziehungsweise günstigen WLAN-Zugängen scheint aber beiden Firmen eine Herzensangelegenheit zu sein.

## 4.4 del.icio.us

del.icio.us ist einer der populärsten Social-Bookmarking-Dienste im Web. Ende 2003 von Joshua Schachter entwickelt, wurde del.icio.us aufgrund seiner einfachen Bedienbarkeit, der aufgeräumten Oberfläche sowie einer offenen API populär.

Jeder Benutzer kann seine Bookmarks kostenlos bei del.icio.us ablegen; anstatt Kategorien und Unterkategorien anzulegen, nutzen del.icio.us-Nutzer *Tagging* und versehen jeden Bookmark mit Schlagwörtern (siehe Abbildung 4.2,

in Kapitel 5 wird *Tagging* genauer erläutert). So wie del.icio.us kreativ mit seiner eigenen URL umgeht,<sup>1</sup> erlaubt es auch seinen Benutzern einen kreativen Umgang. Jeder *Tag* wird Teil der URL, vergibt man zum Beispiel den *Tag* „Blog“, so findet der Benutzer alle mit diesem *Tag* versehenen Bookmarks unter [http://del.icio.us/\[Benutzername\]/\[Tag-Name\]](http://del.icio.us/[Benutzername]/[Tag-Name]).

Während die *Tagging*-Funktion von del.icio.us in Kapitel 5 genauer behandelt wird, soll die soziale Komponente von del.icio.us abseits des gemeinsamen Indexierens genauer beleuchtet werden. Auf der Homepage von del.icio.us sieht man nicht nur die neuesten Bookmarks, sondern auch die populärsten. Man kann die populärsten Bookmarks für einen *Tag* sehen, man kann aber auch Bookmarks im eigenen Netzwerk versenden. Interessant ist hier aber vor allem, dass man für jede URL sehen kann, wie viele andere Benutzer diese URL zu ihren del.icio.us-Bookmarks hinzugefügt haben. Somit entsteht eine Wertung einer Seite, und je mehr Benutzer eine URL zu ihren Bookmarks hinzufügen, desto mehr Bedeutung erlangt eine Seite. Wer sich alle Seiten mit dem *Tag* „Web20“ anzeigen lässt, der kann sofort sehen, welche Seiten populär sind; nicht weil sie von anderen Seiten verlinkt worden sind (wie es der Google PageRank sowie die Linkpopularitätsalgorithmen anderer Suchmaschinen anzeigen würden), nicht weil ein Redakteur diese URL empfiehlt, sondern weil andere Benutzer entschieden haben, dass diese Seiten es wert sind, zu den Lesezeichen hinzugefügt zu werden.

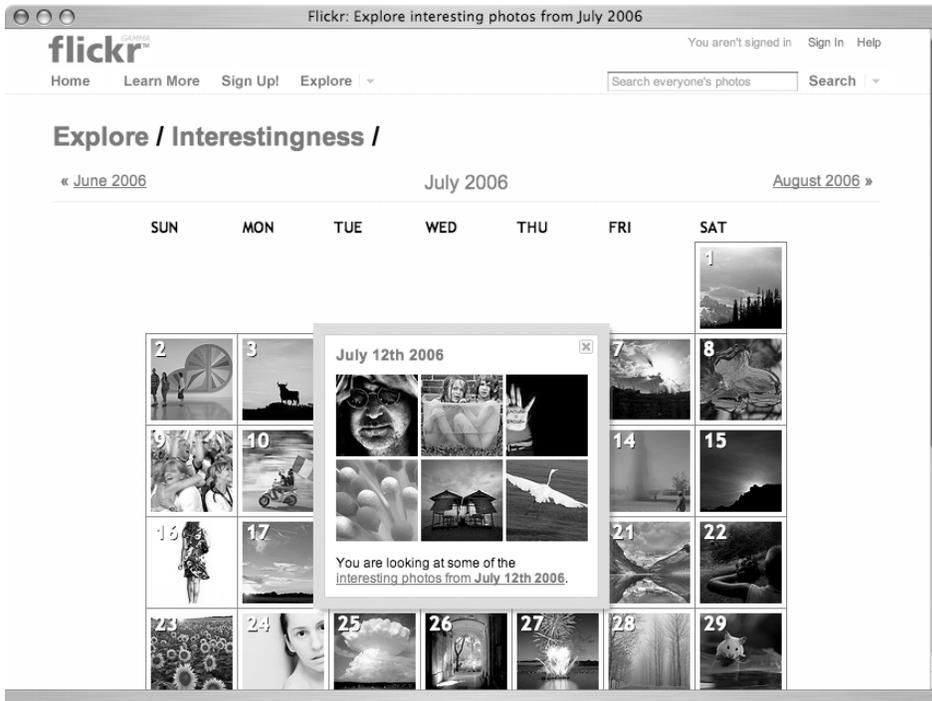
del.icio.us ist eines der Web 2.0-Beispiele, bei dem Kritiker behaupten, dass es Webapplikationen mit genau den gleichen Funktionalitäten schon zu Zeiten der New Economy gegeben hätte. Tatsächlich gab es schon früh Bookmark-Communities, in Deutschland zum Beispiel OneView. Der große Unterschied besteht aber in der einfachen Handhabung: del.icio.us nutzt Ajax (siehe Kapitel 7.1), sodass das Bearbeiten von Bookmarks kein Laden von verschiedenen Datenmasken erfordert, sondern in wenigen Schritten erfolgen kann. Im Gegensatz zu früheren Bookmark-Diensten hält del.icio.us nicht auf, wenn man schnell beim Surfen etwas für später speichern möchte (was beim Bookmarken wichtig ist). Hinzu kommt die *Tagging*-Funktionalität, auf die in Kapitel 5 eingegangen wird.

## 4.5 Flickr

Flickr war 2002 ein Nebenprodukt des Spieles Neverending der Firma Ludicorp. Das kleine Nebenprodukt bestand aus einem besonders einfachen Weg für das Hochladen von Bildern. Nachdem Flickr erfolgversprechender war als das eigentliche Spiel, konzentrierte sich Ludicorp auf Flickr.

Das Hochladen von Fotos erfolgt entweder über die Flickr-Webseite oder über Tools, die von Flickr kostenlos angeboten werden. Es existiert außerdem eine Reihe von Tools, die von anderen Entwicklern angeboten werden und die sich zum Beispiel in Desktop-Applikationen wie Apples iPhoto integrieren, um den Export

<sup>1</sup> Domainnamen wie der von del.icio.us werden *Domain Hacks* genannt.



**Abbildung 4.3:** Stöbern bei Flickr, hier zum Beispiel nach den interessantesten Bildern eines Tages

direkt aus einer solchen Anwendung zu ermöglichen. Fotos können aber auch via E-Mail zu Flickr hochgeladen werden.

Bei Flickr können die Fotos nicht einfach nur hochgeladen und dann in Alben sortiert werden; zusätzlich erlaubt Flickr das *Taggen* von Bildern, bei dem jedes Bild um Schlagwörter bereichert wird. Fotos können mit dem OrganizR direkt auf der Flickr-Website bearbeitet werden, dabei wird verstärkt mit Ajax-Technologien gearbeitet, um den Benutzern eine Arbeit wie mit einer Desktop-Applikation zu ermöglichen (siehe dazu auch Kapitel 7.1). So können Bereiche eines Fotos mit Notizen versehen werden; es existiert eine Unmenge von Fotos, auf denen Benutzer ihre Schreibtische verewigt haben und anhand der Notizen erklären, welche Geräte auf ihren Schreibtischen zu sehen sind.

Der Community-Gedanke ist auch bei Flickr weitreichend implementiert worden: Benutzer können die Bilder anderer Benutzer bewerten und kommentieren, oft betrachtete Bilder werden besonders gefeatured (siehe Abbildung 4.3), außerdem können über die eigenen Bilder aber auch die Bilder anderer Benutzer gebloggt werden (siehe Abbildung 2.25).

Ebenso können sich Benutzer in thematischen Gruppen zusammenschließen, sich Nachrichten schicken oder ihre Freundschaft bezeugen. Bilder müssen aber nicht



Abbildung 4.4: Lycos iQ: Wissens-Community und menschliche Suchmaschine

generell öffentlich sein; es können auch private Alben angelegt werden, die nur für eine bestimmte Gruppe zugänglich sind.

Wie del.icio.us bietet auch Flickr eine API an, mit der neue Applikationen mit den Daten von Flickr entwickelt werden können (sogenannte *Mashups*, die in Kapitel 6.6 behandelt werden).

Ebenso wie del.icio.us wurde Flickr von Yahoo! gekauft; nach eigenen Angaben war Flickr zu diesem Zeitpunkt bereits profitabel. Flickr verdient zum Beispiel durch die Einblendung von Werbung, aber auch durch die sogenannten Pro-Accounts, bei denen mehr Fotos hochgeladen und mehr Sets angelegt werden können. Außerdem bestehen Partnerschaften zu kostenpflichtigen Diensten, die Digitalfotos drucken, Alben, Kalender und Briefmarken von Fotos erstellen sowie DVDs von Fotos anbieten.

## 4.6 Lycos iQ

Lycos iQ wurde im Januar 2006 als Wissens-Community von Lycos Europe gelauncht (siehe <http://iq.lycos.de>). Benutzer können Fragen stellen und erhalten Antworten von anderen Nutzern; die Fragen können auch von Benutzern gestellt werden, die keine kostenlose Mitgliedschaft bei Lycos haben. Lycos iQ ist in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert, denn der entstehende Wissensspeicher wird als zusätzliche Quelle für die Suchmaschine von Lycos genutzt. Die algorithmische Suche wird daher durch die Suche in einer von Menschen erstellten Datenbank ergänzt.<sup>1</sup> Die Antworten werden von den Fragenden hinsichtlich ihrer Qualität beurteilt, und die antwortenden Experten erhalten Statuspunkte und Bonuspunkte. Die Statuspunkte bestimmen den Rang eines Experten, der zu Beginn lediglich Student ist, sich dann aber zu höheren Rängen wie zum Beispiel Doktor, Professor, Kurt Gödel, Pythagoras, Konrad Zuse bis hin zum Einstein hocharbeiten kann. Statuspunkte erhält man aber unter anderem auch für das Stellen von Fragen und das Werben von neuen Benutzern. Die Bonuspunkte können verwendet werden, wenn man selber eine Frage stellen möchte; je mehr Bonuspunkte zu vergeben sind, desto attraktiver ist es für die Experten, eine Frage zu beantworten.

Zusätzlich zu dem Wissensspeicher bietet Lycos iQ ähnlich wie [del.icio.us](http://del.icio.us) eine Social-Bookmarking-Funktionalität: Bookmarks wie auch Fragen und Antworten werden *getaggt* und können anhand dieser bei Lycos iQ „Themen“ genannten Kategorien Informationen verwalten.

Der Community-Aspekt wird nicht allein durch das gemeinsame Beantworten von Fragen hervorgehoben, die Benutzer können zudem miteinander kommunizieren, sie können sich als Freunde bestätigen, und Experten werden für das eigene Netzwerk empfohlen, wenn das Lycos iQ-System anhand von Mustern der Überzeugung ist, dass gleiche Interessen bestehen.

Wie bei der Wikipedia sind das Kapital der Lycos iQ-Plattform die Inhalte, welche die Benutzer beisteuern; Lycos Europe stellt lediglich die Plattform zur Verfügung. Dabei wird ein Prinzip aus der realen Welt übertragen: Hat man eine Frage, so fragt man jemanden, der sich damit auskennt, und wer in der Vergangenheit gute Antworten parat hatte, der gewinnt an Ansehen. Anders als bei der Wikipedia bestehen bei Lycos natürlich auch kommerzielle Interessen bei der Bereitstellung eines solchen Produkts; so ist trotz der im Suchmaschinenmarkt herrschenden Google-Dominanz die Anzahl der Suchanfragen wieder gestiegen. Doch auch bei [del.icio.us](http://del.icio.us) und [FlickR](http://FlickR) gibt es kommerzielle Interessen, denn Yahoo hat diese Dienste nicht allein aufgrund ihrer technischen Eigenschaften gekauft.

Für weitere Informationen über Lycos iQ siehe bitte auch das Interview mit Oliver Wagner in Kapitel 10.3.

<sup>1</sup> Das Programm, das in der Datenbank sucht, besteht natürlich immer noch aus Algorithmen; mit dem Begriff Suchmaschine ist aber auch der Teil der Software gemeint, mit dessen Hilfe die zu durchsuchenden Daten zusammengestellt werden, und das ist in diesem Fall kein Algorithmus, sondern das sind die Benutzer selbst anhand der Fragen, die sie stellen, und der Antworten, die sie geben.

## 4.7 last.fm

Wer bei Amazon ein Buch oder eine CD in den Warenkorb legt, der sieht andere Artikel anderer Kunden, die sich für den gleichen Artikel interessierten. Wer eine Kraftwerk-CD auswählt, der bekommt weitere Kraftwerk-CDs angeboten sowie CDs von Kraan, John Foxx und Rheingold, weil andere Kunden sich entweder eine Kraan-CD gekauft oder aber zumindest angesehen haben. Daneben gibt es die Kundenrezensionen, Lieblingslisten und so weiter. Es ist wie in einem CD-Laden, in dem der Verkäufer uns sagt, wie andere Kunden eine CD finden und welche anderen CDs sie gekauft haben. Und wenn uns die Empfehlungen des Verkäufers nicht reichen, dann werfen wir einen Blick in die CD-Sammlung derjenigen, deren Musikgeschmack wir schätzen (und stellen mit Erschrecken fest, dass dort eine Pur-CD im Regal steht).

Amazon weiß, welche CDs wir bei Amazon gekauft haben, aber Amazon weiß nicht, welche CDs wir auch tatsächlich hören; schließlich kann man eine CD ja auch nicht nur für sich selbst kaufen, sondern auch für die Schwiegereltern, die gerne Volksmusik hören. Amazon ist nicht das einzige Unternehmen, bei dem wir CDs kaufen, wir kaufen CDs in Läden und auf Flohmärkten, wir kaufen digitale Musik bei iTunes & Co, und wir digitalisieren alte Schallplatten, weil es sie weder bei Amazon noch bei iTunes zu kaufen gibt. Und wir hören CDs, die wir vor Jahren gekauft haben, als es Amazon noch nicht einmal gab. Amazon weiß, dass wir eine Kraftwerk-CD bei Amazon gekauft haben, aber Amazon weiß nicht, dass das Balanescu Quartet und Senior Coconut bei uns viel öfter aus den Lautsprechern klingen.

Was liegt also näher, als mitzuhören, was Musikliebhaber wirklich hören? Genau das macht last.fm: Nach der Installation der last.fm-Software „hört“ last.fm mit, welche Musik in Musiksoftware wie iTunes oder auf dem iPod abgespielt wird (dies wird bei last.fm als „Scrobbling“ bezeichnet).<sup>1</sup> Diese Daten werden zum last.fm-Server gesendet, der daraus Statistiken erstellt. In Abbildung 4.5 ist die Statistikseite des Autors bei last.fm zu sehen: In der vorherigen Woche wurden Künstler wie Daft Punk, Moloko, St. Germain und Fatboy Slim gehört, seit der Benutzung des Dienstes ist der meistgehörte Künstler Glenn Gould, neben Portishead, Kraftwerk, Air, Go-Betweens und Wendy Carlos. Beide Listen unterscheiden sich stark von dem, was in letzter Zeit bei Amazon gekauft wurde.

last.fm hat bereits eine imposante Datenbank der Hörgewohnheiten seiner Nutzer aufbauen können, nach eigenen Angaben werden 10 Millionen Datensätze pro Tag erzeugt. Ähnlich wie bei Amazon kann last.fm aufgrund der sich in den Daten ergebenden Muster Musik empfehlen, die zu dem Musikgeschmack des jeweiligen Benutzers passt, nur dass diese auf den tatsächlichen Hörgewohnheiten und nicht auf den Kaufmustern basiert.

---

<sup>1</sup> Wenn der iPod angeschlossen wird, dann „berichtet“ er an iTunes, welche Songs auf dem iPod gehört wurden, um die Liste der am häufigsten gehörten Titel zu aktualisieren.



Abbildung 4.5: Statistiken auf der last.fm-Seite des Autors

Die auf dem Rechner installierte last.fm-Software hört aber nicht nur mit, mit ihr kann auch eine Art personalisiertes Radio gehört werden, das vom last.fm-Server gesendet („gestreamt“) wird. Dazu kann zum Beispiel ein Bandname eingegeben werden, zu dem die Software ähnliche Musik sucht, die Künstlernamen werden dann in einer *Tag Cloud* dargestellt, bei der die Künstlernamen größer dargestellt werden, die ähnlicher sind (siehe Abbildung 4.6, auf das Prinzip der *Tag Cloud* wird in Kapitel 5 eingegangen). Diese Ähnlichkeit von Kraftwerk zu Depeche Mode basiert darauf, dass mehr Kraftwerk-Fans auch Depeche Mode gehört haben als zum Beispiel Fad Gadget, der in der *Tag Cloud* ganz klein auftaucht. last.fm kann aber auch ein personalisiertes Radio spielen, das

- auf den bisherigen Hörgewohnheiten basiert,
- auf den Hörgewohnheiten von sogenannten Nachbarn, die ähnliche Künstler in ihren Statistiken haben,
- die bisher beim Hören als gut markierte Songs als Grundlage nimmt,
- auf Empfehlungen zurückgreift,

- auf die Listen von Freunden
- oder auf *getaggte* Musik (mehr zu den *Tags* in Kapitel 5).

Die im personalisierten Radio gehörten Stücke werden natürlich auch wieder zurück an die last.fm-Server gesendet, um Daten darüber zu erhalten, welche Songs als gut oder schlecht („Ban“) markiert werden, bei welchen der „Weiter“-Knopf gedrückt wird und welche weiter empfohlen werden. Es gibt viele Wege, neue Musik kennenzulernen, doch eine bessere Datenbasis für Empfehlungen als die von last.fm lässt sich kaum vorstellen.<sup>2</sup> Hier werden mehrere Prinzipien aus Tim O'Reillys Papier deutlich:

- Das Web wird als Plattform genutzt, und es geht über ein Gerät hinaus.
- Die Daten, die last.fm sammeln konnte, werden mit jeder neuen vom Rechner des Nutzers zu last.fm versendeten Statistik wertvoller.
- Die kollektive Intelligenz der Benutzer wird genutzt, denn die Benutzer *taggen* ihre Musik und können zudem Biographien zu den Künstlern erstellen, die im last.fm-Player beim Abspielen der Musik angezeigt werden.

Auf der Webseite existieren weitere Möglichkeiten, in der Plattensammlung anderer Nutzer zu stöbern: Es existieren Gruppen für bestimmte Musikrichtungen und Künstler, denen man beitreten kann und in denen man Gleichgesinnte trifft, um mit ihnen zu diskutieren. Ein Blick in deren Hörstatistiken zeigt Künstler und Alben, die man selber bereits kennt oder die mit großer Wahrscheinlichkeit dem eigenen Geschmack sehr nahe kommen. Ein eigenes Blog (das hier „Journal“ genannt wird) kann geführt werden, in dem man über Konzertbesuche oder neue musikalische Entdeckungen berichten kann. Für das eigene Blog auf einem anderen Server bietet last.fm automatisch aktualisierte Charts an.

Für Plattenfirmen ergeben sich bisher ungeahnte Möglichkeiten: last.fm bietet jedem Label genaue Statistiken, welche Musik aus ihrem Backkatalog gespielt wird, sofern sich das Label für diesen Dienst hat freischalten lassen. Sie erfahren, welche Künstler immer noch gehört werden, auch wenn ihre CDs nicht mehr verkauft und im Radio gespielt werden. Alles, was Plattenfirmen bisher als Instrument zur Erfolgskontrolle hatten, sind Verkaufszahlen, Statistiken über das Airplay und Kritiken. Die Verkaufszahlen sind in den letzten Jahren gefallen, das Airplay wird von DJs oder auch nur Computerprogrammen bestimmt, und die Meinung von Kritikern hat nicht unbedingt Einfluss auf die Verkaufszahlen. Insbesondere das Radio agiert als Filter, denn da die Radiosender aufgrund der Werbeeinnahmen darauf angewiesen sind, dass sie gehört werden, wird vor allem die Musik gespielt, welche die Masse hören will, und das sind die Hits. Es kostet viel Aufwand und Geld, einen neuen Künstler in die Heavy Rotation der Stationen zu bekommen. Das Balanescu Quartet wird auf Radio Hamburg selten bis gar nicht

<sup>2</sup> Und der Autor kann bestätigen, dass die Empfehlungen wirklich gut sind.



Abbildung 4.6: Der last.fm-Player, hier mit einer *Tag Cloud* zu Kraftwerk-ähnlicher Musik

zu hören sein. last.fm dagegen bedient die *Long Tail*, die in Kapitel 8.1 beschrieben wird.

last.fm ist komplett kostenlos; die Benutzer können aber für 3 Euro pro Monat den Dienst unterstützen und erhalten dafür Priorität beim Streamen von Musik von den last.fm-Servern (was zu weniger Störungen durch Unterbrechungen führt), bekommen keine Werbung mehr zu sehen und erhalten kleine Nettigkeiten wie zum Beispiel die Übersicht, wer sich zuletzt ihre Profilseite angesehen hat. Neben last.fm gibt es noch andere Anbieter, die ähnliche Dienste anbieten, zum Beispiel Pandora (<http://www.pandora.com>).

## 4.8 XING

XING, früher OpenBC oder Open Business Club, ist eine Social-Networking-Site aus Deutschland mit dem Schwerpunkt auf Geschäftskontakte. Ausgehend von der Theorie, dass jeder jeden über sechs Ecken kennt, werden automatisch die Verbindungen zwischen zwei Menschen berechnet und die Kontaktpersonen dazwischen angezeigt. Kontakte müssen sich gegenseitig bestätigen, und mehr oder weniger wird die Regel befolgt, dass nur die Kontakte bestätigt werden, die man auch tatsächlich kennt.

Jeder Benutzer legt zunächst ein eigenes Profil an, das neben „Ich biete“ und „Ich suche“ auch den aktuellen Arbeitgeber, frühere Arbeitgeber sowie besuchte Hochschulen und Vereine enthält. Bei jedem Kontakt kann entschieden werden, welche

Kontakt Daten der Kontakt sehen darf, es wird zwischen privaten und geschäftlichen Kontakt Daten getrennt, die Rechte können aber noch viel granularer eingeschränkt werden.

Auch bei XING können sich die Benutzer Nachrichten schreiben, eigene Gruppen zu selbst definierten Themen gründen und in Foren diskutieren. Durch die Anzahl der Kontakte entsteht aber auch eine Art Ranking, denn jeder Benutzer sieht, auf welchem Platz er mit der gesammelten Anzahl von Kontakten steht. Gegen eine monatliche Gebühr erhalten die Benutzer zusätzliche Funktionen, zum Beispiel können sie sehen, wer das eigene Profil besucht hat.

XING ist aber mehr als ein Kontakthof für Geschäftsleute: Es ist ein modernes Wer-liefert-Was, mit wenigen Klicks hat man genau die Firma oder die Person gefunden, die das bietet, was gesucht wird. Gleichzeitig ist XING ideal, um Kontakte nicht aus den Augen zu verlieren; arbeitete der Kontakt noch bei Firma A, als man ihn kennenlernte, so kann er wenige Monate später bei Firma B arbeiten, und XING gibt immer Auskunft, wo sich der Kontakt gerade befindet. So kann XING auch als ein immer aktuelles Adressbuch genutzt werden.

Im Dezember 2006 ging die Open Business Club AG/XING an die Börse, einer der wenigen Börsengänge einer Webfirma seit dem Crash der New-Economy-Blase. Der Ausgabekurs lag bei 30 Euro, im Februar 2007 hatte die Aktie 10 Prozent zugelegt, im Dezember 2007 waren es bereits 37 Prozent. Auch wenn XING international ausgerichtet ist, sind die meisten Benutzer zu diesem Zeitpunkt noch Deutsche; ein internationales Netzwerk ist zum Beispiel LinkedIn.

## 4.9 MySpace

Eine ganz andere Art von Social-Networking-Site ist MySpace. MySpace wurde in seiner heutigen Form 2003 gelauncht und ist in gewisser Weise ein Potpourri aus den bisher vorgestellten Diensten und zählt zu den meistbesuchten englischsprachigen Webseiten mit mehr als 100 Millionen Benutzern (Stand August 2006). Die in der Regel jüngeren Benutzer haben mit MySpace eine Plattform zum Bloggen, Ablegen von Fotos, Videos und MP3s, es können Gruppen gebildet werden, ein internes Nachrichtensystem erlaubt den Kontakt untereinander, und natürlich kann jeder Benutzer auch ein Profil anlegen. Über dieses Profil werden Bekanntschaften geknüpft, denn neben den eigenen Interessen und Vorlieben kann angegeben werden, welche Art Leute man kennenlernen möchte. In der Regel wird das „Freund-sein“ eher locker gesehen, so dass man auch Freund werden kann, ohne dass man sich wirklich kennt.

MySpace-Nutzer können so gut wie alles anpassen, Farben, Grafiken, Design, ausgenommen aber die URL, die, einmal gewählt, immer nach dem Muster [http://www.myspace.com/\[Benutzername\]](http://www.myspace.com/[Benutzername]) angelegt wird. Ansonsten kann das Design der eigenen Seiten so angepasst werden, dass es nicht immer die ästhetische Kompetenz des Profilbesitzers unter Beweis stellt.