

Jo Bager

Mega-communities

Soziale Netzwerke verändern die Online-Landschaft

Facebook, SchülerVZ und Co. sind nicht nur die Lieblings-Treffpunkte von Abermillionen Surfern. Die sozialen Netzwerkdienste sind im Begriff, sich als die wichtigsten Torwächter für den Zugang zum Internet generell zu etablieren.



Facebook hat nach eigenen Angaben mehr als 400 Millionen aktive Benutzer, von denen sich jeder zweite täglich einloggt: Wäre der Dienst ein Staat, so wäre er noch vor den USA der drittbevölkerungsreichste der Welt. Nach den Zahlen von Compete wurde Facebook im Januar erstmals häufiger besucht als Google. Und laut Alexa verweilen Surfer fast dreimal so lange auf den Seiten von Facebook wie auf denen des Suchmaschinenprimus (siehe c't-Link).

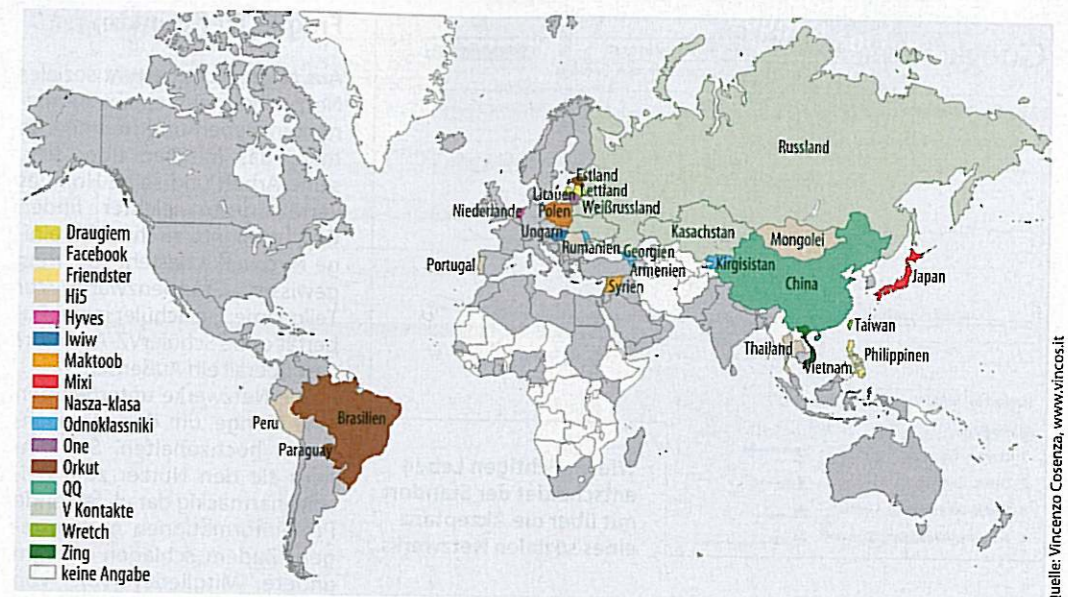
Abermillionen loyale Nutzer, die mit ihren Profilen viel von sich preisgeben: Facebook will dieses Kapital mit maßgeschneiderter Werbung versilbern und tritt damit gegen Google an. Das konnte den Werberiesen nicht kalt lassen. Anfang Februar erfolgte der vorschnelle Gegenangriff mit dem nicht hinreichend ausgetesteten Twitter-Klon Buzz. Nach Protesten von Datenschützern und Nutzern musste Google die Privatsphäre-Einstellungen mehrmals nachbessern [1].

Facebook überholt

Dass Google versucht, Buzz mit so viel Wucht in den Markt zu drücken, hat seine Gründe. Die Online-Aktivitäten vieler Surfer spielen sich zu einem maßgeblichen Teil innerhalb des sozialen Netzwerks ab. Während die Besucher einer klassischen Website wie heise online knappe sechs Seitenabrufe pro Besuch verweilen, rufen sie bei Facebook mehr als 15 Seiten ab und verbringen dort täglich mehr als eine halbe Stunde.

Das liegt am Wesen des sozialen Netzwerks. Hat sich ein Nutzer erst einmal mit seinen Freunden, Kollegen und Geschäftspartnern vernetzt, gibt es auf der Facebook-Startseite immer etwas zu tun: Kontakte wollen geknüpft, die Meldungen der Freunde gelesen, Bilder angesehen und kommentiert, der Farmville-Bauernhof gepflegt und die Mafia-Wars-Geschäfte erledigt werden.

Der Einfluss der sozialen Netzwerke reicht dabei weit über ihre Grenzen hinaus, denn sie dienen auch als Tippgeber für Streifzüge im Web. Neben den Inhalten, die sich direkt in Facebook einbetten lassen, posten die Nutzer auch Verweise zu anderen Websites, die sich in den Timelines ihrer „Freunde“ im Netzwerk wieder-



Weltmacht Facebook: Der amerikanische Anbieter ist in vielen Ländern die Nummer eins.

finden. Die persönliche Startseite präsentiert auf diese Weise eine laufend aktualisierte, individuelle Vorauswahl an Link-Empfehlungen aus dem persönlichen Freundes- und Kollegenkreis [2].

Neue Wegweiser

Und so schaut der Surfer zu Beginn einer Internet-Sitzung nicht mehr zuerst bei Spiegel online oder Google News nach, was es Neues gibt, sondern in der Timeline seines sozialen Netzes mit den Neuigkeiten aus dem Freundes- und Kollegenkreis. Und lässt sich seinen Weg durchs Netz nicht mehr von Google zeigen, sondern von seinen Bekannten beim Netzwerk-Dienst. Beobachter vermuten sogar, dass die Interaktionsmechanismen in sozialen Medien klassische Kommunikationswege wie die E-Mail verdrängen könnten. Gerüchten zufolge plant Facebook bereits einen Schritt in diese Richtung und arbeitet an einem Gmail-Konkurrenten. Dank offener Programmierschnittstellen, über die externe Unternehmen auf die hinterlegten Daten zugreifen können, hat sich Facebook zu einer Art Social-Networking-Standard entwickelt: Es gibt Apps für das iPhone, Android und den PC; kaum eine Handy-Neuvorstellung auf dem Mobile World Congress, die nicht mit Facebook-Fähigkeiten beworben wurde. Und selbst Microsofts PC-Organizer Outlook erhält eine Schnittstelle zu dem Netzwerk.

Facebook-Anteilseigner Microsoft arbeitet ohnehin enger mit dem sozialen Netzwerk zusammen, als es Google lieb sein kann. So soll die Microsoft-Suchmaschine Bing verstärkt integriert werden – einige ihrer Funktionen sollen sich direkt in Facebook nutzen lassen. Obwohl Google bereits auf die Bedrohung durch soziale Netze reagiert hat, indem es die Status-Updates aus Facebook, Twitter und Co. als Live-Treffer in seine Suchergebnisseiten integriert hat: Facebook hat sich zu einem wichtigen Konkurrenten von Google gemauert, das bisher mit seiner Suchmaschine die Besucherströme im Netz fast monopolistisch steuern konnte.

Mehrfach vernetzt

Mit seiner riesigen Nutzerschaft ist Facebook nicht nur weltweit, sondern auch in vielen Länderwertungen mit Abstand die Nummer eins. In Deutschland verweist der Dienst mit seinen etwa 12 Millionen Mitgliedern die Konkurrenz auf die Plätze. Welche Regionen Facebook bereits dominiert, veranschaulicht Vincenzo Cosenzas Weltkarte (siehe oben).

Facebooks Dominanz bedeutet aber keineswegs, dass den anderen sozialen Netzwerken scharenweise die Nutzer wegläufen, im Gegenteil: Im Schatten des Platzhirsches gedeihen viele andere Dienste für das soziale miteinander munter weiter. So

vernetzen hierzulande werkennt-wen.de 6,7 Millionen, SchülerVZ 5,6 Millionen, StayFriends 5,6 Millionen und StudiVZ 5 Millionen Mitglieder (alle Zahlen: Google Ad Planner, siehe c't-Link). Außerdem versammeln noch Xing, MySpace, Twitter, Lokalisten und Kwick jeweils mehr als eine Million Nutzer.

So etwas wie eine Konzentration lässt sich auf dem Markt der sozialen Netzwerke derzeit also allenfalls in Ansätzen beobachten. Es versuchen sogar immer noch neue Player ihr Glück auf dem Markt – siehe Google Buzz – oder bohren anders geartete Dienste mit sozialen Funktionen auf. Insbesondere unter den Web-2.0-Anbietern gehören Vernetzungsmechanismen mittlerweile zum Standardrepertoire. So bieten Flickr, Youtube und der Musikempfehlungsdienst last.fm Netzwerkfunktionen.

Darüber hinaus buhlen neben den großen Allzwecknetzen wie Facebook oder Twitter Dutzende kleinere, vertikale Netze um bestimmte, abgegrenzte Nutzergruppen. Der Pennäler-Dienst SchülerVZ und das Business-Netzwerk Xing sind darunter zwei weithin bekannte Beispiele. Außerdem gibt es eine Reihe von Netzwerken wie ResearchGATE oder Mendeley, die sich gezielt an Wissenschaftler wenden [3], Dienste für den Austausch von Strickmustern (Ravelry), Angebote für Väter (ichbinpapa.de), Menschen in Sozialberufen (Netz sozial) et cetera. Die

Quelle: Vincenzo Cosenza, www.vincos.it



Social Network List zählt mehr als 700 Netze weltweit.

Obwohl Social-Networking-Dienste im Internet für jedermann von überall her gleich zugänglich sind, spielt die Herkunft der Nutzer eine wichtige Rolle. Anwender benutzen diejenigen sozialen Netze, in denen sie ihre Freunde und Arbeitskollegen treffen – und die stammen häufig aus derselben Region. So lässt sich erklären, dass sich weltweit ein gutes Dutzend von kleineren Netzen in ihren Herkunftsländern neben der Weltmacht Facebook behaupten können.

Was die Weltkarte für den globalen Markt wiedergibt, lässt sich mit Google Trends auch auf regionaler Ebene beobachten. So spielen die Anbieter jappy.de und lokalisten.de bundesweit im Vergleich zu SchülerVZ nur eine untergeordnete Rolle. In Bayern (lokalisten.de) beziehungsweise Berlin (jappy.de) dagegen hängen sie SchülerVZ ab.

Der Netizen hat die große Auswahl – und beteiligt sich nicht selten an mehreren Netzen: Twitter etwa dient als minütenschneller Nachrichten- und Entertainment-Kanal, in Facebook hält der Netzwerker seine Freunde über Privates auf dem Laufenden. Xing fungiert als sich selbst aktualisierendes Adressbuch für Geschäftskontakte, Expli liefert Bastelanwendungen.

Soziale Sammelanwendungen wie TweetDeck, sogenannte Aggregatoren, oder RSS-Reader wie Googles Reader sammeln die Statusänderungen der verschiedenen Plattformen und präsentieren sie unter einer Oberfläche, sodass der Nutzer immer den

Überblick über die Nachrichtenlage in allen Diensten behält. Ein immer wichtigerer sozialer Aggregator ist das Smartphone, in das über Apps die Neuigkeiten aus allen Kanälen zusammenlaufen. Und auch Facebook selbst kommt als sozialer Aggregator zum Einsatz. Mit Anwendungen bindet der Nutzer dort Statusmeldungen anderer Netze ein.

Der Artikel ab Seite 108 stellt eine Auswahl sozialer Netzwerke genauer vor: Er zeigt, was Benutzer an ihren Diensten schätzen, warum sie sich für ihre Dienste entschieden haben und wofür sie sie nutzen.



Die Facebook-Timeline informiert als Nachrichtenticker aus dem Freundeskreis und als persönlicher Tippgeber für Surf-Streifzüge.

Fragile Treffpunkte

Aus Nutzersicht besteht soziales Netzwerken aus einem permanenten Geben und Nehmen: Je mehr das Mitglied über sich, seine Arbeit und seine Hobbies verrät, desto leichter finden Gleichgesinnte zu ihm. Für einige Netzwerke besteht sogar ein gewisser Gruppenzwang zur Teilnahme: Ein Schüler in der Pubertät ohne SchülerVZ-Account? Fast überall ein Außenseiter.

Die Netzwerke unternehmen eine Menge, um den Mitmach-Druck hochzuhalten. So erinnern sie den Nutzer zum Beispiel hartnäckig daran, fehlende Profilinformationen nachzutragen. Zudem schlagen sie ihm andere Mitglieder vor, von denen sie annehmen, dass er sie kennen oder kennenlernen sollte, etwa weil sie in derselben Stadt wohnen, beim selben Unternehmen arbeiten, Freunde oder Interessen teilen. Insbesondere Facebook sammelt solche Informationen auch von Nichtmitgliedern und versucht sie damit zur Teilnahme zu locken. Wer einmal dabei ist, den sollen regelmäßige Status-Mails mit Nachrichten aus dem persönlichen Freundeskreis bei der Stange halten.

Plattformen, die davon leben, dass Menschen detaillierte Selbstbeschreibungen pflegen, sind

ideale Marketingvehikel: Hier können die Werber viel treffsicherer ihre Reklame an Zielgruppen herantragen als in klassischen Medien. Die Nutzer nehmen das in Grenzen durchaus hin, auch weil es die meist kostenlosen Dienste finanzieren hilft.

Allerdings hat die Freizügigkeit ihre Grenzen. Als zum Beispiel Facebook das Erfassen von Profilen auch auf den Seiten von Partnershops erweitern wollte, gingen Benutzer ebenso auf die Barrikaden wie beim Versuch, sich durch eine Änderung der allgemeinen Geschäftsbedingungen umfangreiche Rechte an den Nutzerdaten einzuräumen. Facebook hat beide Schritte rückgängig gemacht und zuletzt sogar die Benutzerschaft bei der Formulierung der Datenschutzbedingungen einbezogen. Datenschützer sind über die neuen Privatsphäre-Regelungen aber immer noch nicht glücklich.

Für Dienste, in denen Unmengen persönlicher Daten liegen, interessieren sich auch Datendiebe. Und etliche Anbieter haben sich in puncto Sicherheit in der Vergangenheit nicht gerade mit Ruhm bekleckert. So gelang es Angreifern zum Beispiel bei SchülerVZ, massenhaft Nutzerdaten abzugreifen. Der Popularität der Plattform tat das allerdings keinen Abbruch.

Das größte Schadpotenzial liegt aber nicht bei den Dienstbetreibern oder bei Angreifern, sondern beim Nutzer selbst. Mit einem unbedachten Posting oder zu leichtfertig weitergegebenen Informationen im Profil kann sich jedermann eine Menge Unbill einhandeln, vom Identitätsdiebstahl bis zum Jobverlust. Dafür gab es in den letzten Monaten reichlich Beispiele. Der Artikel auf der Seite 114 zeigt die Fallgruben und wie man sie umgeht – damit das soziale Netzwerken das Vergnügen bleibt, das es für Abermillionen Nutzer darstellt. (jo)

Literatur

- [1] Google Buzz auskunftsfreudig, c't 6/10, S. 66
- [2] Sascha Lobo: Netz-Sozialisierung, Vom Überall-Netz ins Echtzeit-Internet, c't 6/10, S. 189
- [3] Ulrich Herb: Vernetzte Forscher, Soziale Netzwerke für Wissenschaftler, c't 25/09, S. 78

www.ct.de/1007104



NEU
Bis zu
doppelt soviel
Webpace

WEBPACK®

Mehr Möglichkeiten für Ihre Website

Der Easy Application Installer: Mehr Professionalität, mehr Möglichkeiten

Ob Bildergalerien, Software für Blogs, Foren oder CMS-Systeme: WebPack® 2.0 bietet Ihnen jetzt alles, was Sie für Ihre private oder geschäftliche Website brauchen. Profitieren Sie von über 20 Applikationen, die Sie mit wenigen Klicks schnell und einfach installieren sowie problemlos aktualisieren können.

WebPack® 2.0

Die Webhosting-Allround-Pakete für statische oder dynamische Webseiten

WebPack® S 2.0

- NEU** 500 MB Webspace
- 50 E-Mail-Konten
- 5 FTP-Zugänge
- 25 GB Inklusivtraffic
- 100 Subdomains

€ 0⁹⁹ monatlich*

WebPack® M 2.0

- NEU** 1.000 MB Webspace
- 100 E-Mail-Konten
- 2 Datenbanken
- 50 GB Inklusivtraffic
- PHP/Ruby/Python

€ 2⁹⁹ monatlich*

WebPack® L 2.0

- NEU** 2.000 MB Webspace
- 200 E-Mail-Konten
- 4 Datenbanken
- 100 GB Inklusivtraffic
- PHP/Ruby/Python

€ 4⁹⁹ monatlich*

WebPack® XL 2.0

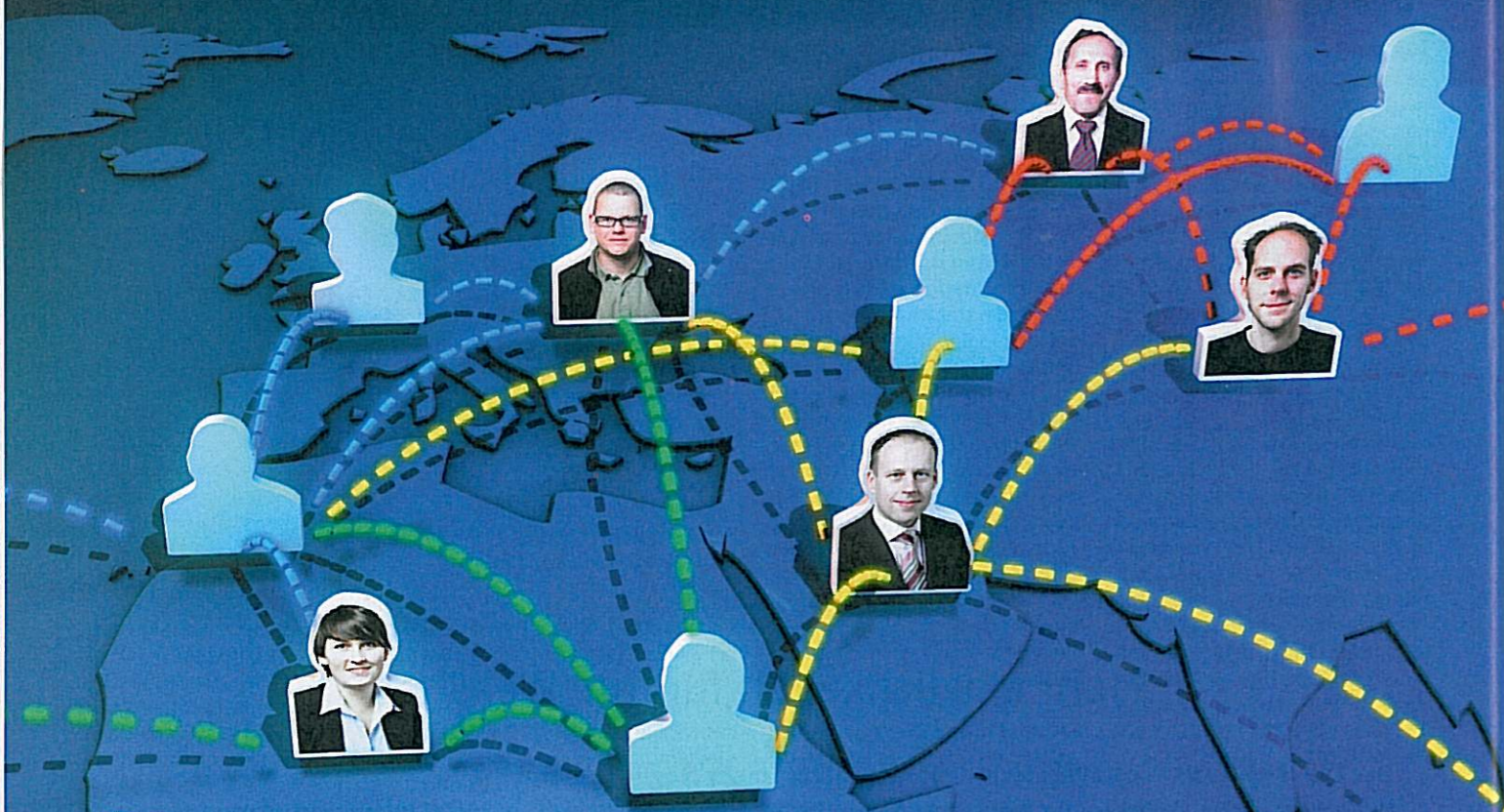
- NEU** 4.000 MB Webspace
- 300 E-Mail-Konten
- 8 Datenbanken
- 500 GB Inklusivtraffic
- PHP/Ruby/Python

€ 9⁹⁹ monatlich*

99,9 % garantierte Verfügbarkeit, 24/7 Support per Telefon (0800) oder E-Mail

*zzgl. einmalige Setupgebühr von € 14,99. Die Mindestvertragslaufzeit bei WebPack® S 2.0 und M 2.0 beträgt zwölf Monate – bei WebPack® L 2.0 drei Monate – bei WebPack® XL 2.0 einen Monat. Der Vertrag verlängert sich jeweils um eine weitere Laufzeit, sollte nicht mit einer Frist von 4 Wochen zum Ende der Laufzeit gekündigt worden sein. WebPack® ist eine eingetragene Marke der Host Europe GmbH.





Jo Bager

Mein Kiez, dein Kiez

Facebook, schülerVZ und Co. von innen

Soziale Netze kontrastieren wie die Viertel einer Stadt: Von jeweils individuellen Einwohnermixturen bevölkert und mit verschiedener Infrastruktur ausgestattet bringen sie eigene Kulturen hervor. Wir haben uns die Quartiere von einheimischen Führern zeigen lassen.

Was macht eigentlich den ungeheuren Reiz sozialer Netze aus, dem täglich Abermillionen Nutzer erliegen? Wer nutzt solche Dienste? Wofür eignen sie sich gut, wofür weniger? Wie unterscheiden sie sich? Hierfür gibt es viele Antworten; auf einen gemeinsamen Nenner bringen lassen sie sich nicht.

Die Unschärfe fängt bereits bei der Benutzerstruktur an. Es gibt zwar Netze, die ein relativ scharfes Benutzer- und Altersprofil besitzen sollten. schülerVZ etwa richtet sich ausschließlich an Pennäler. Laut AGB darf den Dienst nicht betreten, wer älter ist als 21 Jahre. Kommen Nutzer in das Studierenden-Alter, sollen sie auf das StudiVZ, noch ältere Nutzer auf MeinVZ ausweichen.

Allerdings halten sich die Benutzer nicht so recht an diese Vorgaben, wenn man den Zahlen des Google Ad Planners glauben darf (siehe Abbildung S. 109). So verbleibt der eine oder andere im Netz, obwohl er eigentlich nicht mehr hinein darf: Man will ja nicht den Kontakt zu seinen Freunden verlieren, die noch auf schülerVZ verweilen – auch wenn man selber zu alt ist. Bei den Benutzern jenseits der 30 wiederum, die Google innerhalb von schülerVZ ausmacht, dürfte es sich größtenteils um Eltern oder Lehrer handeln, die ein Auge darauf haben wollen, was die Erziehungsobjekte so treiben.

Genauso wenig wie über die Altersstruktur lassen sich die

Dienste in sinnvoller Weise über ihren Funktionsumfang charakterisieren. Eine typische c't-Feature-Tabelle würde kaum weiterhelfen, denn fast alle Dienste verfügen über die Kernfunktionen, mit denen sich Mitglieder kennenlernen und verknüpfen können, Bilder veröffentlichen oder Gruppen betreiben lassen.

Fehlen solche Features, etwa bei Twitter, ist das nicht unbedingt ein Nachteil. Bei Twitter wird die Schlichtheit sogar als Stärke wahrgenommen, als Konzentration auf das Wesentliche. Abgesehen davon steht für Funktionen, die Dienste von Haus aus nicht anbieten, meist eine Armada an Drittanbietern bereit.

Will man die Faszination der Netze, ihre Stärken und Schwächen,

die Unterschiede im sozialen Austausch erfassen, muss man sie aufsuchen und sie sich von ihren Nutzern zeigen lassen. Das haben wir für eine Auswahl der Dienste getan, die die Bandbreite des Themas veranschaulichen: Buzz, Facebook, Latitude, schülerVZ, Twitter, wer-kennt-wen.de und Xing.

All inclusive

2004 als digitales Abbild des Facebooks der Universität Harvard gestartet, also des Printwerks mit den Gesichtern und den Namen der Studenten eines Jahrgangs, ist der Online-Dienst Facebook mit 400 Millionen Nutzern weltweit zum größten sozialen Netzwerk gewachsen. Der

universitäre Ursprung spielt mittlerweile keine Rolle mehr; Mitglied kann jeder werden, der mindestens 13 Jahre alt ist. Glaubt man den Zahlen von Alexa, entspricht die demografische Zusammensetzung der Gemeinschaft ungefähr der des gesamten Webs. Facebook hat es geschafft, zu einer Art „Netzwerk für jedermann und jeden Zweck“ zu wachsen.

Teilnehmer können sich 1:1 untereinander vernetzen oder Gruppen Gleichgesinnter mit einem eigenen Diskussionsforum bilden. Sie veröffentlichen Bilder, Termine, Status-Updates – also kurze Nachrichten an alle „Freunde“, sie chatten und spielen. Dabei wird Facebook sowohl für die berufliche als auch die private Kontaktpflege eingesetzt.

Für viele Nutzer ist die Facebook-Timeline die wichtigste Informationszentrale im Netz. Sie enthält die Statusmeldungen und Miniaturen neuer Bilder der Freunde, informiert, wer im Freundeskreis sich mit wem verknüpft hat und welcher Freund ein neues Level in einem der ungezählten Facebook-Spiele geschafft hat. Marko Bachl, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Hohenheim, verbringt etwa die Hälfte der Zeit, die er in Facebook verweilt, damit, nachzusehen, was seine „Freunde so erledigen, Newsfeeds zu lesen und Bilder anzuschauen“.

Facebook übt auf seine Nutzer eine enorme Anziehungskraft aus. So besucht Bachl den Dienst zwar meistens nicht besonders lange, aber in hoher Frequenz: „Wenn ich am PC sitze, dann ist in der Regel meistens auch ein Tab mit Facebook offen. Wann immer ich die Gelegenheit dazu habe, werfe ich einen Blick in den Newsfeed, um zu schauen, was los ist“. Wer nicht regelmäßig vorbeischaut, den versucht Facebook mit regelmäßigen Status-Mails bei der Stange zu halten.

Ein Erfolgsfaktor von Facebook ist sicherlich die Offenheit der Plattform. Über eine Programmierschnittstelle können Drittanbieter Anwendungen innerhalb von Facebook veröffentlichen. Nach Angaben der Anbieter gibt es mehr als 500 000 Anwendungen für den Dienst, über 250 Anwendungen sind Nutzer-Millionäre.

Besonders erfolgreich darunter sind sogenannte Social

Games, soziale Netzwerkspiele. Absoluter Spitzenreiter mit mehr als 80 Millionen Spielern ist FarmVille, bei dem es darum geht, einen virtuellen Bauernhof zu bewirtschaften [1]. Auch Bachl hat in der Vergangenheit Spiele wie Mafia Wars gespielt. Mittlerweile beteiligt er sich an den „offiziellen“ Spielen nicht mehr. Auch die Statusmeldungen blockiert er, weil sie sonst seine Timeline verstopfen würden.

Viel lustiger findet er die immer mal wieder in Facebook kursierenden Mem-Games, etwa das Doppelgänger-Mem, im Prinzip eine virtuelle Motto-Party. Dabei haben Benutzer ihr Profilbild durch das eines Prominenten ersetzt, dem sie (angeblich) ähnlich sehen. Da das sehr viele Leute aus seinem Netzwerk mitgemacht haben, war es „für ein paar Tage ein Riesenspaß und hat auch für extrem viele gegenseitige Hänseleien und Kommentare gesorgt.“

Bachl kennt fast alle seine Facebook-Kontakte persönlich. Mit vielen hat er aber wesentlich weniger direkten Kontakt als per Facebook: „Zum Teil, weil es internationale Bekannte aus meiner Uni-Zeit sind (Südafrika, Russland), die ich auch ganz praktisch nicht ‚real‘ treffen könnte. Zum Teil, da ich in den letzten Jahren ziemlich häufig umgezogen bin und die Leute an meinen früheren Wohnorten nur noch von Zeit zu Zeit treffe – da ist Facebook eine sehr angenehme Variante, sich gegenseitig auf dem Laufenden zu halten.“

Seit etwa einem Jahr nutzt Bachl Facebook auch mobil. Von seinem Handy aus liest er die Timeline, gibt Statusmeldungen ab oder kommentiert die Einträge seiner Freunde. Facebook hat schon sehr früh Clients für alle erdenklichen mobilen Plattformen bereitgestellt, vom iPhone über Android und BlackBerry bis hin zur mobilen Homepage – die die Mitglieder gerne nutzen. Bereits 100 Millionen Anwender greifen mobil auf Facebook zu.

Alles in allem schafft es Facebook offenbar sehr gut, seine Benutzer bei der Stange zu halten. Wessen Freundeskreis ohnehin größtenteils auf Facebook verkehrt, der hat weder Zeit noch Lust, ein weiteres Netzwerk zu frequentieren. Bachl jedenfalls nutzt Facebook fast ausschließlich, weil sich sein „elektronisches soziales Netzwerk in Facebook

organisiert hat“ und er „alle Kommunikationen dort abwickeln kann“.

Pull-Netz

Auf den ersten Blick bietet Twitter sehr wenig. Die Benutzer senden maximal 140 Zeichen große Texte, Tweets, in die Welt hinaus; durch einen Abonnement-Mechanismus können sie aus den Nachrichten anderer Twitterer einen eigenen Nachrichtenkanal zusammenklicken. Twitterer nennen diesen Vorgang folgen oder neudeutsch followen, der Abonnent heißt Follower [2].

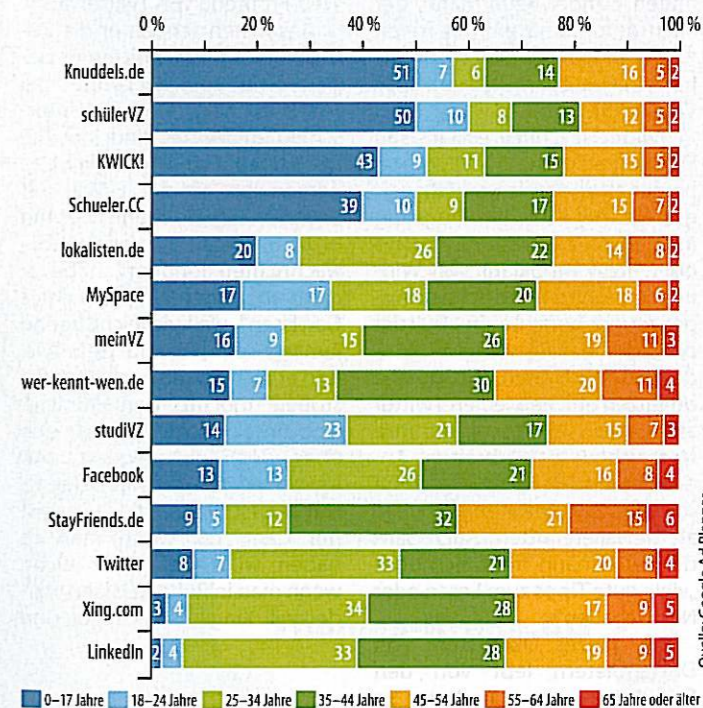
Über den Follower-Mechanismus hinaus bietet Twitter seinen Nutzern keine Möglichkeit, sich explizit zu vernetzen; für Selbstdarstellungszwecke steht dem Twitterer nur ein minimalistisches Profil mit einem Link zu einer anderen Homepage bereit. Die Möglichkeit, Bilder zu veröffentlichen, fehlt ebenso wie Benutzergruppen. Für Außenstehende mag es schwer nachvollziehbar sein, dass so etwas ein soziales Netz sein soll.

Das Soziale funktioniert aber äußerst effektiv, hat auch Wolfgang Sander-Beuermann erfahren. Der Betreiber der Suchmaschine Metager hat sich vor etwa einem Jahr einen Twitter-Ac-

count zugelegt, zunächst spaßhalber. Er stellte aber schnell fest, „wie viele Leser man mit Twitter-Nachrichten erreicht, auch – oder gerade? – weil diese Nachrichten immer nur maximal 140 Zeichen lang sind.“ Die Kürze führe Benutzer dazu, die Dinge „auf den Punkt zu bringen“.

Und „so was Kurzes wird wirklich gelesen.“ Dabei hat Sander-Beuermann, Benutzername wosabeu, nur gut 250 Follower. Den Meldungen populärer Twitterer, etwa denen des Bloggers Sascha Lobo, folgen mehrere Zehntausend. Eine solche Masse von Followern hat natürlich nichts mehr mit persönlichen Beziehungen zu tun. Sie beruht darauf, dass Twitter es sehr einfach macht, auch einem völlig Fremden zu folgen. Statt wie bei den meisten Diensten erst eine „Willst-Du-mein-Freund-werden“-Anfrage starten zu müssen, die der andere auch ablehnen kann und die daher eine zusätzliche psychologische Hürde darstellt, folgt man einfach den Tweets, die einen interessieren.

Dass die eigenen Tweets wahrgenommen werden, zeigt sich durch die Reaktionen darauf. Follower antworten auf Postings, oder sie „retweeten“ sie, also veröffentlichen sie erneut. Dabei ist es gute Sitte, den



Auch wenn sich signifikante Unterschiede in der Altersstruktur der Netze zeigen – eine wirklich scharfe Abgrenzung gibt es nicht. Für die eigenen Dienste weist Google keine Zahlen aus.

Urheber zu nennen. Den mit einem @-Zeichen angeführten Benutzernamen wandelt Twitter in den Retweets automatisch zu einem Link zum Urheber um.

Mit sogenannten Hashtags – einem von einem Raute-Zeichen angeführten Begriff – hat die Nutzergemeinde zudem ein Mittel geschaffen, um Beiträge von Benutzern inhaltlich zu verknüpfen, die sich dafür nicht notwendigerweise folgen müssen. In dem beispielsweise die Teilnehmer einer Konferenz ihre Postings mit dem Hashtag #konferenzname versehen, können andere gezielt nach Tweets zu der Konferenz suchen. Jeder Freitag ist #FollowFriday, an dem Twitterer ihren Followern andere Kanäle empfehlen. Auf diese Weise entsteht durch Followerschaft, (Re-)Tweets und Hashtags ein engmaschiges Netz, das die Interessen der Benutzer und ihre Verbindungen untereinander sehr fein wiedergibt.

Mit Listen will der Betreiber helfen, eingehende Postings ein wenig zu sortieren. Der Benutzer kann damit die Postings aus seiner Timeline nach bestimmten Gebieten filtern, zum Beispiel „Kollegen“ oder „Hobby“. Listen lassen sich veröffentlichen – eine praktische Hilfe für Neueinsteiger, um folgenschwere Tweets zu einem bestimmten Thema zu finden. Sander-Beuermann, der auch dem Suma e.V. für freien Wissenszugang vorsitzt, unterhält eine Liste zum Thema seines Vereins [3].

Twitter ist schnell, es hat seine Eignung als News-Seismograph bereits etliche Male unter Beweis gestellt. Als etwa ein Flugzeug im Hudson notwassern musste oder beim Amoklauf von Winenden fanden sich schnell Augenzeugenberichte in Twitter, die sich über Retweets in Windeseile verbreiteten. Mittlerweile benutzen etliche Medien Twitter als zusätzlichen Kanal, um ihre Nachrichten zu verbreiten. Anders herum bevorzugen einige Journalisten Twitter mittlerweile als Newslieferanten. Auch Sander-Beuermann freut sich über „viele gute Tipps zum Lesen oder Nachschauen“.

Ein ganzes Ökosystem von Drittanbietern lebt von den Schwächen von Twitter. So dampfen zum Beispiel URL-Verkürzer längliche Links Twitter-verträglich ein. Twitpic und weitere Bildhoster stellen Raum für



Bilder zur Verfügung. Andere Anwendungen greifen über eine offene API auf die Inhalte von Twitter zu, zum Beispiel Desktop- oder Mobil-Clients wie Meebo oder Seesmic. Man kann, man muss das Drumherum aber nicht nutzen. Sander-Beuermann zum Beispiel verwendet nur gelegentlich Twitpic und setzt seine Tweets über das Web-Frontend von Twitter ab.

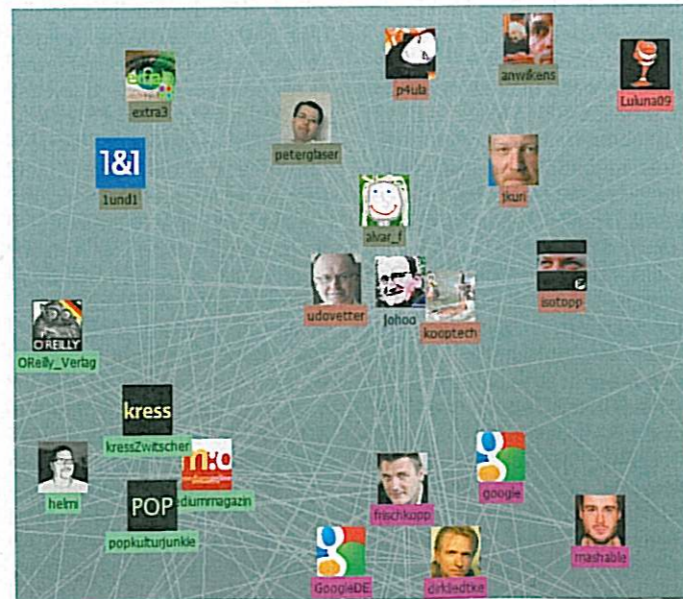
Ansonsten schätzt er die Zurückhaltung von Twitter. Er besitzt zwar auch Accounts bei Facebook und Xing. Im Unterschied zu Twitter sind ihm die Dienste aber zu aufdringlich. Sie nerven ihn oft per E-Mail mit „irgendwelchem Kram“, der ihn nicht interessiert. Wenn er die Nachrichten ignoriert, habe er dann aber doch ein „schlechtes Gewissen“, weil vielleicht irgend jemand sein „Freund“ sein will, und er niemanden „vor den Kopf stoßen“ möchte. Dann fühlt er sich unter Druck gesetzt, sich eben doch einzuloggen, und irgendwas tun, was ihn eigentlich nicht interessiert: „Twitter ist nur dann da, wenn man es haben will, aber nervt nicht, wenn man in Ruhe gelassen werden will. Xing und Facebook sind

Und ob das ein soziales Netzwerk ist: Twitnest macht die Follower-Struktur in Twitter sichtbar.

„push“ – Twitter ist „pull“. Das macht Twitter so angenehm.“

Schulhof 2.0

Wer als Teenager keinen Netzzugang hat, ist ein Außenseiter. Spätestens ab der sechsten, siebten Klasse ist es einfach gang und gäbe, einen Account bei schülerVZ zu unterhalten – oder bei einem der anderen Netze, die sich an Schüler richten, darunter Schueler.CC, Knuddels.de oder Kwik!l. Dabei passiert auf den Netzwerken nichts Außergewöhnliches. Man spricht über die Themen, die auch auf dem Schul-



Listens sind ein erster Versuch von Twitter, ein wenig System in das chaotische Nutzergefüge zu bringen.

hof wichtig sind, gruschelt – also grüßt und drückt – sich, tauscht sich in Gruppen aus und spielt miteinander. Das Besondere bei schülerVZ ist, dass sich die Teens unter sich wähnen, was aber nur zum Teil stimmt – siehe Grafik auf Seite 109.

Auch Lena, die wir bereits im Jahr 2008 bei ihren Streifzügen im schülerVZ begleitet haben, ist noch dabei [4]. Allerdings nutzt sie schülerVZ nicht mehr so intensiv wie früher, sondern nur noch zwei, drei Mal pro Woche – das Interesse der Anfangszeit ist offenbar abgeflaut. Lena will wie vor zwei Jahren ihren echten Namen nicht veröffentlicht wissen. Um mit Freunden Nachrichten austauschen zu können, die nicht in Deutschland wohnen, hat Lena sich einen Facebook-Account zugelegt. Dort spielt sie „manchmal ein paar Quizze, wenn die lustig klingen“.

Im Jahr 2008, in dem schülerVZ fast explosionsartig gewachsen ist, gab es eine große Verunsicherung unter Eltern und Lehrern über die Plattform, die sie nicht kannten und die sie nicht betreten durften: Sind Kinder dort Gefahren ausgesetzt? Können sie dort Mist bauen? Und natürlich gibt es auf einer Plattform, an der Millionen von Kids teilnehmen, auch Missbrauch; da wird schon mal gemobbt oder ein unvorteilhaftes

Foto eines unbeliebten Lehrers hochgeladen.

Der Plattformbetreiber ist redlich bemüht, durch Informationskampagnen Eltern die Ängste zu nehmen und Teilnehmern das richtige Verhalten beizubringen. Schwere Missbrauchsfälle sanktioniert er, zum Beispiel mit dem Rauswurf. Auch die Schulen haben auf die neuen Plattformen reagiert. In Lenas Schule zum Beispiel wurde ein Medienpädagoge eingeladen, der die „Risiken und Gefahren bei der Internetnutzung insgesamt und dann speziell bei schülerVZ erklärt hat“. Lena hat ihr Profil abgedichtet. Freizügige Fotos findet man auf ihren Seiten ebenso wenig wie ihren vollen Namen oder ihre Adresse. Ihr Profil macht sie nur ihren Freunden zugänglich.

Geschäftsadresse

Xing versteht sich als Netzwerk für Geschäftskontakte. Für diese Fokussierung verzichtet der Anbieter auf die schnelle Expansion, denn als eines der wenigen Netzwerke stellt Xing seinen vollen Funktionsumfang nur zahlenden Kunden zur Verfügung. Ein solcher Premium-Account kostet 60 Euro Jahresbeitrag. Dafür erhalten die Anwender im Unterschied zu Benutzern mit kostenlosen Accounts eine brauchbare Volltextsuche und eine Bedienoberfläche ohne Werbung. Schnickschnack wie Fotoalben oder Spiele fehlen. Dafür können sich Mitglieder detailliert mit ihren schulischen und beruflichen Werdegang sowie ihre Qualifikationen darstellen.

Egal, wie groß ein Unternehmen ist: Jeder Benutzer wird auf Xing gleich behandelt – eine Chance zum Beispiel Freiberufler oder kleine Unternehmen wie etwa Carola Sieling mit ihrer Anwaltskanzlei, um Aufmerksamkeit zu erlangen. Sieling ist seit 2005 dabei und nutzt die Plattform fast täglich: „Ich nutze Xing zum Vernetzen und Ansammeln von Kontaktdaten von Kollegen, Kunden, Freunden und sonstige Kontakten, die vielleicht einmal interessant sein könnten.“ Mehr als 400 Kontakte sind auf diese Weise zusammengekommen.

Eine zusätzliche Möglichkeit, mit potenziellen Geschäftspartnern in Kontakt zu kommen, bietet die Teilnahme in Gruppen. So

nimmt Sieling bei etwa 20 Gruppen passiv teil, drei Gruppen moderiert sie selber: „Mit ein paar Klicks kann man ein Event veranstalten, Einladungen versenden oder die Teilnehmer verwalten. Das ist alles ganz einfach.“ Um persönliche Kontakte aufzubauen, nimmt sie auch an innerhalb von Xing organisierten Events teil.

Sieling benutzt den Dienst auch als sich selbst aktualisie-

rendes Adressbuch, insbesondere unterwegs mit Hilfe der App über ihr iPhone: „Man kann die Kontakte ohne Weiteres aus der App direkt anrufen oder eine E-Mail schreiben. Sehr angenehm.“ Sie beschränkt ihre Networking-Aktivitäten nicht auf Xing, sondern bloggt auch und kommuniziert auf Twitter – dort allerdings „halb privat, halb geschäftlich“. Das erfordert dieses Tool auch, weil es um Kommuni-

kation mit seinen „Followern“ in Augenhöhe geht.“

Team-Summen

Im allgemeinen Hype um Googles Buzz und dessen Datenschutzprobleme beim Start sind dessen spezifische Fertigkeiten in der Berichterstattung ein wenig zu kurz gekommen. Dabei bietet der Dienst eine Reihe von nützlichen Funktionen, die ihn

KOSTEN SPAREN

DANK NEUESTER INTEL ATOM TECHNIK

SERVER-HIGHLIGHTS

- Minimaler Stromverbrauch unter Vollast (45 Watt!)
- Server für 24h Betrieb zertifiziert
- auch als LowNoise / Silent Variante
- als Stand- oder Rackserver

NUR BEI UNS!

199,-

AB EUR

Thomas-Krenn.AG

Speed is (y)our success

www.thomas-krenn.com/intel-atom

Von Kopf bis Fuß bin ich ganz Ohr.

Als Sound-Experten können wir gut zuhören: Auch dann, wenn's um Ihre Fragen oder Probleme geht, helfen wir gern.



Sacha Danjus, Kundenbetreuer bei Teufel

179,-



Multimedia-Zentrale Decoderstation 5

Diese universelle Anschluss- und Schaltzentrale für bis zu 8 Audioquellen macht jedes vollaktive Lautsprechersystem zum Hightech-Heimkinosystem. Mit Dolby Digital- und DTS-Decoder für die Wiedergabe von 5.1-Soundtracks und 32-stelligem Schönschrift-Display zur übersichtlichen Anzeige aller Funktionen.

Die Teufel Vorteile:

- 8 Wochen Probe hören mit vollem Umtausch- und Rückgaberecht | 12 Jahre Garantie auf Lautsprecher | Bester Sound zu günstigen Preisen durch Direktkauf vom Hersteller | Umfassend informieren und bequem bestellen unter www.teufel.de



vom Vorbild Twitter abheben. So fehlt die Beschränkung auf 140 Zeichen. Und, dass Buzz Kommentare direkt unter einem Beitrag anzeigt, erhöht die Übersichtlichkeit ungemein.

In Android-Smartphones ist Buzz in Google Maps eingebettet. Wer den Dienst daraus nutzt, kann der Allgemeinheit seinen Standort mitteilen - und sehen, welche Neuigkeiten es von Nutzern in seiner Umgebung gibt. Auch profitiert Buzz von der Integration anderer Google-Dienste. So kostet es nur ein paar Mausklicks, um ein Bild aus Picasa zu veröffentlichen. Will man ein Posting nur einem eingeschränkten Benutzerkreis zu kommen lassen, lässt sich dafür aus den Kontakten aus Google Mail, in das Buzz eingebettet ist, eine Gruppe einrichten.

Für IT-Journalistin Christiane Schulzki-Haddouti ist Buzz durch seine Integration mit Googles Reader außerdem ein praktisches Werkzeug für die Kollaboration und das Wissensmanagement, wie sie in ihrem Blog beschreibt (siehe c't-Link). So lassen sich schnell und einfach Gruppen einrichten, deren Mitgliedern man eine Information per Mail zukommen lassen kann, die alle Mitglieder der Gruppe - und nur die - dann in Buzz diskutieren können. Allerdings müssen alle Gruppenmitglieder via Google-Account an Buzz teilnehmen.

Ob sich Buzz auf breiter Basis durchsetzen kann, steht in den Sternen. Google verrät nicht, wie viele der derzeit etwa 150 Millionen Gmail-Nutzer Buzz aktiv ver-

wenden. Viele Anwender probieren Googles Dienst derzeit aus, kaum einer steigt aber komplett um. Auch Schulzki-Haddouti nutzt weiterhin Twitter und Facebook parallel.

Wer kennt den?

Bei der Berichterstattung über soziale Netzwerke stehen regelmäßig Facebook, Twitter, die VZ-Netzwerke und Googles neuer Dienst Buzz im Fokus. Dabei bleiben etliche Benutzer-Millionäre außen vor. Die RTL-Tochter wer-kennt-wen.de mit knapp sieben Millionen Mitgliedern ist ein solcher kaum wahrgenommener Riese. wer-kennt-wen.de, von den Benutzern oft als WKW abgekürzt, bietet in Bezug auf den Funktionsumfang den Standard: Profil, Bilder, Statusmeldungen, Kalender; Benutzer können ein Blog führen und miteinander chatten. Anwendungen oder Spiele fehlen.

Glaubt man den Zahlen des Google Ad Planners, so unterscheiden sich die Altersstrukturen von Facebook und wer-kennt-wen.de nicht sonderlich. Sieht man genauer hin, so findet man in Facebook allerdings einen höheren Anteil an technikaffinen Mitgliedern, mehr Teilnehmer mit Hochschulabschluss und „early adopters“, während man bei WKW eher den gesamten Querschnitt der Bevölkerung antrifft.

Wie alle sozialen Netzwerke dient auch WKW, sowohl neue Kontakte zu knüpfen als auch alte Beziehungen zu pflegen. Tendenziell scheint letzteres bei



Die Xing-App ist wie ein selbst aktualisierendes Adressbuch zum Mitnehmen.

WKW aber ein höheres Gewicht zu haben als etwa bei Facebook. So auch für Ulrich Verthein, dem Sportchef der Tageszeitung Mannheimer Morgen. Er hat die Plattform, eingeladen von einer Freundin, besucht, und gestaunt, wie viele Leute er dort schon kannte. Jetzt nutzt er die Plattform, um mit alten Freunden in Kontakt zu bleiben.

Besonders praktisch findet er WKW, um Veranstaltungen bekannt zu machen. Er ist Mitorganisator einer regelmäßigen Revival-Party für die Besucher der ehemaligen Darmstädter Diskothek Hippopotamus. Dafür wurde eine Gruppe in WKW eingerichtet: „Wenn man dort einen Termin veröffentlicht, erreicht man fast 1500 Leute, und man kann sicher sein: Die Bude ist voll“.

Dabei ist hilfreich, dass WKW insbesondere im Rhein-Main-Raum stark genutzt wird - stärker zum Beispiel als Facebook - und somit viele ehemalige Besucher des Hippopotamus auf der Plattform unterwegs sind. In anderen Gegenden Deutschlands besitzt WKW nicht eine so starke Verbreitung, die Nutzung im Ausland spielt kaum eine Rolle. Das findet Verthein aber völlig in Ordnung, WKW reicht ihm zur Online-Pflege seiner sozialen Kontakte aus. Einen weiteren Dienst wie Facebook benötigt er nicht:

Die Gruppensuche lässt erahnen, dass wer-kennt-wen.de vor allem im Südwesten der Republik stark besucht wird.

Buzz zeigt die Kommentare zu einem Posting direkt darunter an.

„Dafür hätte ich überhaupt keine Zeit“. Kürzlich sei eine Kollegin „wieder aus Facebook zurück zu WKW gekommen“. Den deutschen Dienst finde sie einfach überschaubarer.

Peilsender

Man verrät schon so viel in sozialen Netzwerken über seine Interessen, sein privates und berufliches Leben: Muss man dann auch noch den Aufenthaltsort preisgeben? Google jedenfalls ermöglicht es den Benutzern der Anwendung Maps for Mobile, ihre Position mitzuteilen. Freunde, die ebenfalls Latitude nutzen, sehen dann jederzeit, wo sich der Benutzer aufhält.

Der Software-Entwickler Jens Ohlig hat damit kein Problem - wengleich er die Ortsinformation nur sehr dosiert veröffentlicht. So lässt er Googles Dienst meistens ausgeschaltet: „Wenn ich auf Konferenzen bin, schalte ich es an, um zu sehen, wo in der Stadt meine Freunde verteilt sind.“ Ansonsten benutzt er zur Ortung meistens Yahoos Lokalisierungsdienst Fire Eagle, auf den er auch andere Dienste zugreifen lässt, zum Beispiel den Reiseplanungsdienst Dopplr.

Bei Fire Eagle kann er festlegen, wie genau die Lokalisierung sein soll. „Ich habe ‚city level‘ eingestellt, das finde ich ange-



messen. So kann ich über Twitter und meine Homepage mitteilen, wenn ich in einer anderen Stadt bin und werde trotzdem nicht bis zur Hausnummer hin überwacht.“ Ansonsten betreibt er munter soziales Inter-Netzwerk: Er unterhält einen Facebook-Account und nutzt diverse „vertikale“ soziale Netze, etwa die Programmierer-Community GitHub oder das Strick- und Häkelnetzwerk ravelry: „Dort kann man Muster tauschen, Wolle und Projekte verwalten und sehen, was Bekannte so machen.“

Fazit

Soziale Netze können vieles sein - Nachrichtenmedium, Kontaktbörse, Visitenkarte für Freiberufler, Spielplatz, Teamwork-Platt-

form und Suchdienst für verlorene Freunde. Mitglieder nutzen ihre Netzwerke, um zu klatschen, um geschäftliche Kontakte zu pflegen oder um Tipps zum Hobby auszutauschen. Dank Facebook und Co. bleiben sie mit dem nach Übersee ausgewanderten Kumpel in Kontakt und verpassen mit ihrer Smartphone-App auch im Urlaub nicht, was im Freundeskreis zu Hause passiert.

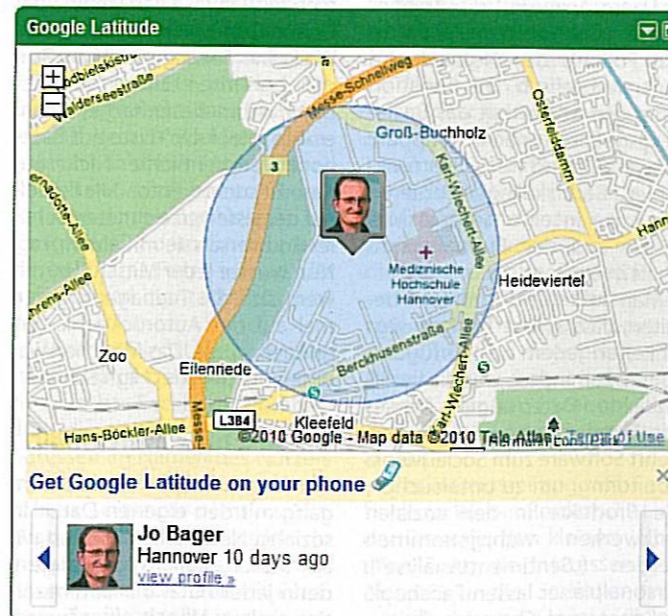
Wie im richtigen Leben gilt: Alles kann, nichts muss. Wer aber erst einmal einen persönlichen Strom aus geschäftlichen Nachrichten, Surf-Empfehlungen und privatem Klatsch eingerichtet hat, der kommt schwer davon wieder los. Manchmal hat es etwas von einer Mischung aus Tagesschau und „Gute Zeiten, schlechte Zeiten“ - wobei alle Inhalte aus dem persönlichen sozialen Netz stammen. (jo)

Literatur

- [1] Christiane Link, Soziale Saat, Farmville, Mafia Wars & Co. - virtuelle Welten mit Suchtfaktor und dicken realen Umsätzen, c't 4/10, S. 86
[2] Herbert Braun, Bonsai-Blogs, Warum Twitter und Co. mehr als ein Web-2.0-Modegag sind, c't 5/09, S. 98
[3] Suma-eV-Twitter-Liste, http://twitter.com/wosabeu/suma-ev
[4] Jo Bager, Dabei sein ist alles, Das Phänomen SchülerVZ, c't 5/08, S. 92

www.ct.de/1007108

Latitude verortet den Redakteur in der c't-Redaktion. Wo auch sonst? Er muss diesen Artikel fertigstellen. ct



snom VoIP phones

is on the road!



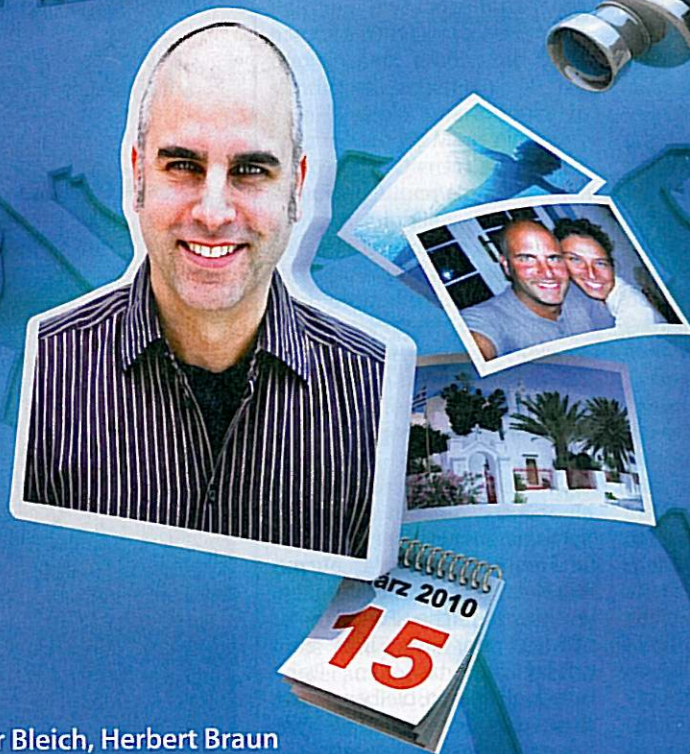
snom 2010 ROADSHOW

Vom 23.März bis 20.Mai stellt snom seine VoIP Entwicklungen europaweit dem Fachpublikum vor:

- 23.03.2010 München (Hersching)
25.03.2010 Wien
13.04.2010 Utrecht
15.04.2010 Brüssel
20.04.2010 Mailand
27.04.2010 Paris
29.04.2010 Marseille
04.05.2010 London
06.05.2010 Manchester
18.05.2010 Stockholm
20.05.2010 Kopenhagen

Teilnehmen lohnt sich!

www.snom.com/roadshow



Holger Bleich, Herbert Braun

Soziale Sicherheit

Datenschutz-Schwachpunkte der Social Networks

Mitmachnetze wie Facebook und StudiVZ bereichern den Alltag vieler Menschen sowohl geschäftlich als auch privat. Dem Nutzen steht allerdings die Gefahr gegenüber, ungewollt zu viele persönliche Informationen preiszugeben. Um die Kontrolle zu wahren, sollte jeder Nutzer wissen, wie die verschiedenen Netzbetreiber mit seinen Daten umgehen.

Soziale Netzwerker möchten mit anderen in Verbindung treten – und dazu gehört, Informationen zu teilen. Je mehr sie aber von sich preisgeben, desto größer ist die Gefahr, denn alle hergegebenen Daten lassen sich missbrauchen. Angebote, in denen Unmengen persönlicher Informationen offenliegen, sind ein lohnendes Ziel für Hacker, Schlepper und Surferfänger. Dabei geht es weniger um Datendiebstahl als um die Zweckentfremdung von Informationen, die Millionen von Nutzern ganz selbstverständlich hinterlassen. Ein halbes Leben in den Netzwerken teilzunehmen.

Ein Beispiel: Wer auf Twitter veröffentlicht, dass er losfährt, um sein Kind abzuholen, wird darin kaum eine Preisgabe seiner Privatsphäre sehen. Die Website pleaserobme.com veranschaulicht, wo die Gefahr liegt. Sie zeigt in Echtzeit eingesammelte Tweets, in denen Menschen ihre häusliche Abwesenheit kundtun. Diese Daten kombiniert pleaserobme.com mit Geoinformationen zur Heimatadresse, die Nutzer des Online-Spiels Foursquare dort hinterlassen haben. So entsteht ein halb scherzhaft, halb pädagogisch gemeinter Echtzeit-Wegweiser für Einbrecher.

Eine kleine Webapplikation stellt ebenfalls anhand von Twit-

ter dar, dass bereits Follower-Ketten genügen, um einiges über das soziale Netz von Nutzern herauszubekommen. Füttert man twitnest mit dem Nick eines Twitter-Users, analysiert die Anwendung Bezüge zwischen Followern und Follows des Nutzers und zeigt sie grafisch. Die Funktion „Auto-group“ sortiert das Beziehungsgeflecht nach Gruppen, was verblüffend treffsicher funktioniert: Berufskollegen sortieren sich etwa in eine Gruppe, Mitspieler aus der Fußballmannschaft in eine andere.

Man sollte im Hinterkopf behalten, dass solche Analysemöglichkeiten jedem zur Verfügung stehen, zumindest, was die veröffentlichten Daten angeht. Marketing-Experten etwa nutzen vermehrt Software zum Social Media Monitoring, um zu untersuchen, wie Produkte in den sozialen Netzwerken wahrgenommen werden („Sentiment-Analyse“). Personalplaner lassen Facebook, MySpace und Co. nach Bewer-

bern durchforsten und sprechen diese gezielt auf Partygänge oder politische Äußerungen an.

Selbst Menschen, die nicht im Web sozial Netzwerken, bekommen mittlerweile den Einfluss der Online-Communities zu spüren. Weil eine Teenagerin ihren Bruder bei ihren Eltern verpetzt hatte, nahm dieser Rache, indem er ihre „Hook-Up“-Liste auf Facebook veröffentlichte. Nicht nur das: Er suchte Fotos aller zwölf auf der Liste verzeichneten Schüler und versah sie mit einem Tag. Nun wusste jeder Mitschüler, mit wem sich die Teenagerin gerne mal auf der Autorückbank vergnügen würde. Das Mädchen war unten durch in der High School.

Datenschutz individuell

Ein Patentrezept für den Umgang mit den eigenen Daten in sozialen Netzwerken können wir an dieser Stelle nicht bieten, denn jeder nutzt die Communities anders. Manch einer bevor-

zugt einen geschlossenen, engen Freundeskreis und schottet sich von der großen Gemeinschaft eher ab. Andere wiederum lieben die große Bühne und wollen der gesamten Facebook-Welt mitteilen, wie der morgendliche Kaffee gemundet hat und mit wem sie ihn getrunken haben.

Im Folgenden geben wir Hinweise auf die Privacy-Konzepte der Netzwerke. Für die Anwender ist es wichtig zu wissen, welche Folgen fehlende Häkchen in den Datenschutzeinstellungen haben können. Ein jeder sollte die Möglichkeit haben, selbst zu entscheiden, wer seine hinterlegten Daten sehen kann. Leider ist dies nicht bei jedem Netzwerk der Fall.

In Sachen Datenschutz legte zuletzt Googles neuer Microblogging-Dienst Buzz einen katastrophalen Fehlstart hin. Wer Buzz für seinen Google-Mail-Account freischaltete, folgte per Default allen Kontakten aus seinem Adressbuch – was Google prompt im öffentlichen Profil dieses Nutzers anzeigte. Die US-amerikanische Datenschutzorganisation Electronic Privacy Information Center (EPIC) meinte, damit habe Google entgegen den eigenen Datenschutzrichtlinien gehandelt, die Erwartungen der Nutzer enttäuscht und möglicherweise auch gegen US-Bundesgesetze verstoßen. Google hat inzwischen nachgebessert.

Kontakt-Spam

Immer wieder in der Kritik von Datenschützern steht Facebook als weltweit führendes soziales Netzwerk. Bei der Neuanmeldung oder nach der Installation des Mobilclients drängt der Dienst regelrecht dazu, ihm das Adressbuch zu überlassen. Angeblich hilft dieser Service dabei, schnell neue Freunde zu finden. Hat man dann beispielsweise ein Google-Mail-Konto durchsuchen lassen, bietet Facebook an, die gefundenen Kontakte einzuladen.

Was der Dienst darunter versteht, erfährt man erst, wenn es zu spät ist: Facebook bombardiert die eingesammelten Mail-Adressen im Namen des Nutzers mehrmals mit Einladungs-Nachrichten, sofern sie nicht als Mitglieder identifiziert wurden. In bester Spam-Manier ist darin zu lesen: „Hallo, ich habe ein Facebook-Profil erstellt, in dem ich

meine Bilder, Videos und Veranstaltungen posten kann, und möchte dich als Freundin hinzufügen, damit du diese sehen kannst.“ Im From-Feld steht der Name des Facebook-Mitglieds, die Mail ist sogar von ihm unterschrieben.

Weil die Nutzer nicht einmal von diesem Spam-Versand in ihrem Namen wissen, kann das leicht peinlich werden. Eine Nutzerin berichtete uns etwa, dass ihr Vorgesetzter sie gerügt hatte, weil sie ihm ständig Facebook-Einladungen schicke, obwohl er ihr doch schon gesagt habe, dass er da nicht teilnehmen wolle. Wer nicht möchte, dass Facebook die eigenen Kontakte zur Mitgliederakquise missbraucht, sollte dem Dienst keinesfalls Zugriff auf das eigene Postfach gewähren.

Facebook bestätigte gegenüber c't das Versenden der Einladungen. Man verstehe dies allerdings als Service am Mitglied und hole sich das ausdrückliche Einverständnis dafür ein. Facebook behauptet also recht dreist, dass man dem Nutzer klarmacht, dass der Dienst mehrfach Einladungen in seinem Namen verschickt. Immerhin erfuhren wir in der Antwort von einer Möglichkeit, wie das Mitglied die Einladungsflut wieder stoppen kann (siehe c't-Link).

Privacy-Tuning

Wenigstens weisen die Kalifornier sofort nach der Erstanmeldung deutlich auf die Datenschutzeinstellungen und die dazugehörigen Informationen hin. Letztere sind notwendig, weil es eine Menge Schraubchen gibt, an denen man drehen kann.

Ein paar grundlegende Informationen bleiben allerdings in jedem Fall öffentlich: Name, Geschlecht, Standort (Stadt) und Profilbild kann man bei Facebook nicht verheimlichen, auch die Seiten, deren Fan man ist, und die Netzwerke, denen man beigetreten ist (typischerweise die Schule/Uni oder ein großer Arbeitgeber), kann jeder einsehen, der bei Facebook eingeloggt ist und die Profilsseite aufruft.

Per Voreinstellung will Facebook der Welt außerdem die Liste der Freunde, den kleinen „Über mich“-Text, die Interessen und Aktivitäten, die Stationen von Ausbildung und Karriere, die als



Wer hier das Häkchen nicht entfernt, gibt Facebook einen Freifahrtschein für Kontakt-Spam.

solche gekennzeichneten Familienmitglieder, den Beziehungsstatus, die sexuelle Präferenz, die Fotoalben und die geposteten Beiträge kundtun – in der Summe also eine Mini-Bewerbungsmappe mit bebildertem Tagebuch. Das bei der Anmeldung erforderliche Geburtsdatum sowie religiöse und politische Ansichten sind nur „Freunden von Freunden“ einsichtig; das Gleiche gilt für Fotos, auf denen man markiert wurde, und für die Beiträge, die Freunde auf die Pinnwand geschrieben haben (was sie per Default dürfen).

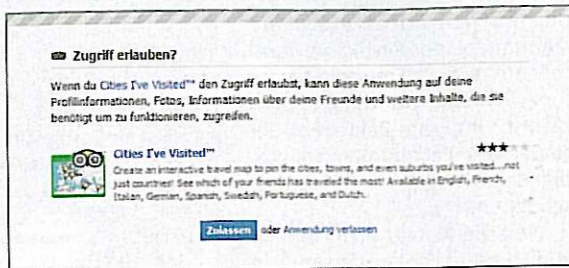
Wie heikel die selbst oder von Dritten eingestellten Informationen sind, hängt vom Einzelfall ab. Man sollte sich bei jeder einzelnen davon überlegen, ob man von Wildfremden oder von entfernten Bekannten darauf angesprochen werden möchte. Ein Klassiker ist der Beziehungsstatus: Insbesondere Frauen mit at-

traktivem Profilbild, die ihren Status von „in einer Beziehung“ auf „Single“ ändern, werden viel tröstende Aufmerksamkeit erfahren; manch einer hat auch schon auf diese Weise seine Beziehung beendet. Eine Vorschau-Funktion in den Privatsphäre-Einstellungen veranschaulicht, wie das Profil für nicht befreundete Facebook-Mitglieder aussieht.

Einen ersten Eindruck vom Wert der eigenen Daten für Facebook bekommt der Community-Neuling, wenn er nach der Eingabe von ein paar grundlegenden Informationen die Werbeeinblendungen rechts auf der Seite anschaut. Macht man zum Beispiel den Fehler, sich als männlicher Single über 30 zu erkennen zu geben, wird man bombardiert von Fotos lächelnder Frauen, die einen auf Dating-Plattformen lotsen sollen. Werbetreibende können bei Facebook sehr detailliert nach Zielgruppen filtern, etwa



Wer treibt sich denn da auf der Damentoilette herum? Schon mancher Foursquare-Nutzer gab unbewusst tiefe Einblicke in sein Privatleben.



Die VZ-Netzwerke überlassen es dem Benutzer, welche Informationen er datenhungrigen Anwendungen überlässt – bei Facebook hat er dagegen keine Wahl.

wendungen und Webseiten kann der Nutzer auch regeln, wie viele Benachrichtigungen Facebook verschickt. Per Voreinstellung lassen sich Facebook-Profilen durch die eingebaute Suchmaschine wie auch durch Google und Co. aufspüren. Beides kann man abschalten – wer will, ist nur noch für seine Kontakte sichtbar. Zusätzlich zu den Privatsphäre-Einstellungen kann man die Info-Kästen links auf der Profilseite konfigurieren und teilweise ausblenden. Das ist vor allem interessant für die Freundesliste: Nach einem Klick auf das Bleistiftsymbol wird eine Checkbox sichtbar, die ermöglicht, dass nur noch die Kontakte sehen können, mit wem man sonst noch befreundet ist.

Was Apps dürfen ...

Abgesehen von diesem Makel gibt es erst einmal an den Datenschutz-Voreinstellungen von Facebook kaum etwas auszusetzen. Doch ausgerechnet die Anwendungen („Apps“), die den Dienst so erfolgreich gemacht haben, reißen eine riesige Lücke in Facebooks Privacy-Bemühungen: Bei der Installation einer An-

wendung holt sich diese automatisch die Erlaubnis ein, auf sämtliche Profildaten zuzugreifen.

Als Daumenregel gilt bei Facebook: Eine Anwendung darf per Default an dieselben Informationen heran wie derjenige, der sie installiert hat. Von Freunden genutzte Anwendungen dürfen folglich beispielsweise auf eigene Profildaten zugreifen. Das Musterbeispiel dafür ist eine Grußkartenanwendung, die ein Freund in seinem Profil installiert und die ihn zu gegebener Zeit daran erinnert, seinen Kumpels eine nette Geburtstagskarte zu schicken.

Das Geburtsdatum wird bisweilen zum Verifizieren der Identität genutzt – und das sogar bei Facebook selbst, das zum Beispiel danach fragt, wenn sich ein Anwender von einer ungewohnten IP-Adresse aus einloggen will. Außerdem sind per Voreinstellung Aktivitäten, Beruf, Heimatstadt sowie veröffentlichte Beiträge, Bilder und Links für die Anwendungen von Freunden zugänglich. Wer das verhindern will, sollte unter „Was deine Freunde über dich mit anderen teilen können“ alles deaktivieren – für die Anwendungen von Freunden reichen die für alle zugänglichen Informationen ohnehin völlig aus, wenn man auf ein paar Geburtstagskarten von flüchtigen Bekannten verzichten kann.

Generell ist es keine schlechte Sache, bei neugierigen Online-Diensten ein falsches Geburtsdatum einzutragen. Mit der kleinen Flunkerei kann man Facebook übrigens dazu bringen, von vornherein strenger über die Privatsphäre zu wachen: Gibt man sich als Minderjähriger aus, ist das Profil nur noch im erweiterten Freundeskreis sichtbar. Ähnlich handhaben es auch werkennt-wen.de und MySpace (letztere bei Unter-16-Jährigen).

... wenn sie dürfen

Die Startseite für Facebook-Anwendungsentwickler führt in einer ebenso langen wie aufschlussreichen Liste die wichtigsten Informationen auf, zu denen Facebook-Anwendungen Zugang haben (siehe Kasten auf S. 118). Was mit diesen Daten passiert, ist allein Sache des Entwicklers. Überspitzt formuliert: Facebook-Anwendungen enthalten sozusagen eine Trojaner-Schnittstelle. Das Einzige, was der Nutzer in den Privatsphäre-

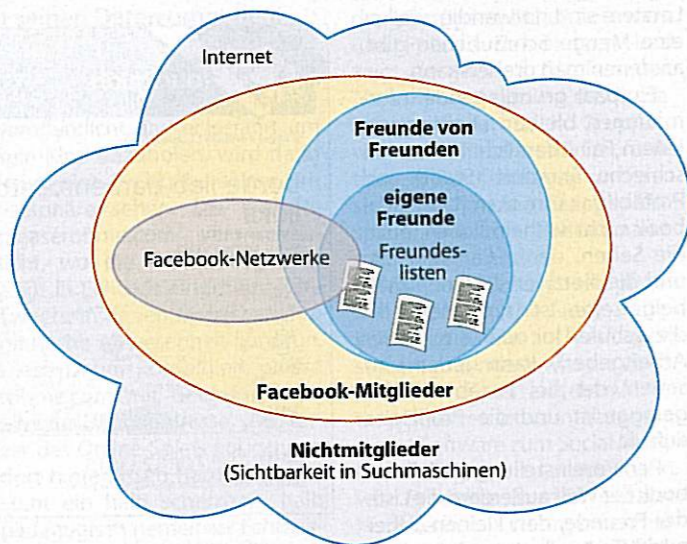
weise können Hitzköpfe ihre Kurznachrichten nur echten Freunden zukommen lassen oder Eltern und Chef den Zugriff auf ein bestimmtes Fotoalbum verwehren. Neigt man dazu, über die Stränge zu schlagen, empfehlen sich restriktive Einstellungen bei Fotos und Videos, auf denen man mit dem Namen markiert wurde. Bei einem sehr großen Kreis von Kontakten mag man vielleicht auch nur ausgewählten Menschen erlauben, an die Pinnwand zu schreiben. Intensiv-Nutzer von Facebook sollten erwägen, Postadresse, private Mail-Adresse und Telefonnummer nur ausgewählten Kontakten zugänglich zu machen; das ist auf der Seite über die Kontaktinformationen differenziert möglich. Hier und auf der Seite über An-

was Geschlecht, Alter, Region, Bildung oder Beziehungsstatus angeht.

Restriktionen

Facebook ist auch ein Microblogging-Dienst, der ähnlich wie Twitter kurze Beiträge allen zugänglich macht; diesem hat es allerdings eine Kommentarfunktion und die Möglichkeit voraus, Bilder, Videos und Links einzubinden. Microblogging verführt manche zu unbedachten Äußerungen, was vor einem halben Jahr eine junge Frau drastisch demonstrierte. Sie schrieb einige nicht zitable Worte über ihre Arbeit und ihren Chef – und hatte vergessen, dass dieser als einer ihrer Facebook-Kontakte mitlas. Keine fünf Stunden später hatte er ihr gekündigt, und zwar stillich via Kommentar. Wären sie nicht „befreundet“ gewesen, hätte der Chef die Nachricht zwar gemäß den Default-Datenschutz-einstellungen lesen können, aber er hätte das Profil seiner Mitarbeiterin suchen müssen; so dagegen erschien der Beitrag auf seiner Facebook-Startseite.

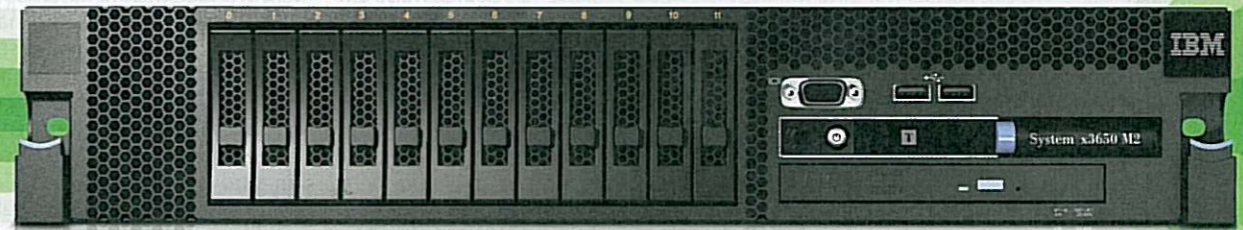
Facebook lässt seinen Nutzern bis auf die erwähnten Profilinformatoren immerhin die Wahl, ihre Daten allen Mitgliedern, Freunden von Freunden, nur eigenen Freunden oder einem selbst definierten Kreis von Menschen zugänglich zu machen; in diesen kann man einzelne Personen oder Gruppen von Kontakten ein- oder ausschließen. Solche Freundeslisten sind ein Schlüssel dazu, auf Facebook unterschiedliche Interessen unter einen Hut zu bringen. Beispiels-



Das Privatsphärenmodell von Facebook: Grundsätzlich ist eine feine Abstufung von Zugriffsrechten möglich.

Rechnet sich schneller, als man denkt.

Gut zu wissen: Wenn Sie Ihre alten Server durch IBM System x3650 M2 Express-Server mit Intel® Xeon® 5500er-Prozessoren ersetzen, können Sie mit deutlich niedrigeren IT-Kosten rechnen. **Die Gründe:** 1. Bei höherer Rechenleistung brauchen Sie weniger Server für Ihre Anwendungen. 2. Weniger Hardware bedeutet weniger Software-Lizenzen. 3. Ein verbessertes System-Management hilft dabei, Betriebskosten zu senken. 4. Effiziente Server verbrauchen weniger Strom und senken damit die Energiekosten. So können sich IBM System x-Lösungen schon nach drei Monaten für Sie bezahlt machen. Mehr Informationen über den von Alinean entwickelten Server-Konsolidierungsrechner unter ibm.com/systems/de/express1



IBM System x3650 M2 Express

2.106,- € (inkl. MwSt.)*
 Monatliche IBM Leasingrate:
 58,13 € (inkl. MwSt.)*

Best.-Nr. 7947KEG
 Intel® Xeon® E5506-Prozessor (2,13 GHz)
 2x2 GB Hauptspeicher/Open Bay, bis zu zwölf 2,5"-SAS-/SATA-/SSD-Festplatten
 ServeRAID-Controller M5014, Multiburner

IBM System x3550 M2 Express

2.023,- € (inkl. MwSt.)*
 Monatliche IBM Leasingrate:
 55,83 € (inkl. MwSt.)*

Best.-Nr. 7946KBG
 Intel® Xeon® E5506-Prozessor (2,13 GHz)
 2x2 GB Hauptspeicher/Open Bay, bis zu sechs 2,5"-SAS-/SATA-/SSD-Festplatten
 ServeRAID-Controller M5014, Multiburner

IBM DS3400 Single Controller

3.856,- € (inkl. MwSt.)*
 Monatliche IBM Leasingrate:
 106,43 € (inkl. MwSt.)*

Best.-Nr. 172641X
 4 Gigabit pro Sekunde Fibre-Channel-Schnittstellentechnologie
 Skalierbar auf 3,6 Terabyte Speicherkapazität mit 300 GB Hot-Swap-fähigen SAS-Festplatten
 Flexible Verwendung mit IBM System x- und BladeCenter-Servern
 IBM Management Software DS3000 Storage Manager



Server jetzt kostenlos und unverbindlich testen!
ibm.com/systems/de/express1



*Alle Preise sind Einzelhandelsverkaufspreise von IBM, gültig ab 1. 1. 2010. Die Preise können je nach Konfiguration schwanken. Die Einzelhändler legen ihre eigenen Preise fest, daher können die Wiederverkaufspreise an die Endverbraucher schwanken. Produkte unterliegen der Verfügbarkeit. Die Preise können ohne vorherige Mitteilung geändert werden. Es kann sein, dass im Einzelpreis Festplatte, Betriebssystem oder andere Elemente nicht enthalten sind. Wenn Sie am aktuellsten Preis in Ihrem geografischen Gebiet interessiert sind, setzen Sie sich bitte mit Ihrem IBM Ansprechpartner oder Ihrem IBM Geschäftspartner in Verbindung. IBM Gewährleistungsregelung zu den ausgelieferten IBM Produkten: 1 Jahr Gewährleistung, 3 Jahre freiwilliger Herstellerservice. Die Bedingungen dieses freiwilligen Herstellerservice liegen der Lieferung bei bzw. sind unter ibm.com/servers/supportmachine_warranties abrufbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen der IBM, insbesondere die Gewährleistungspflicht von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt. * Monatliche IBM Leasingrate inkl. MwSt., bei 36 Monaten Laufzeit und einem Vertragsvolumen von mind. 4.000 Euro. Die Finanzierungsgarantie sind freiwillig. IBM, das IBM Logo, System x und System Storage sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder anderen Ländern. Die komplette Liste der IBM Marken siehe unter: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, das Intel Logo, Intel Core, Core Inside, Intel Inside, das Intel Inside Logo, Xeon und Xeon Inside sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. © 2010 IBM Corporation. Alle Rechte vorbehalten. O&M IBM ES-410

Einstellungen ändern kann, ist für wen die von den Anwendungen veröffentlichten Nachrichten sichtbar sind. Voreingestellt sind alle Freunde, was bei kommunikativen Spielen wie Farmville mitunter peinlich werden kann. Wer möchte sich schon unter Gelächter beim Geschäftsessen fragen lassen, ob er im Büro noch etwas anderes tut als sein Gehört auszubauen?

Wie man die Weitergabe der Daten an Anwendungen besser

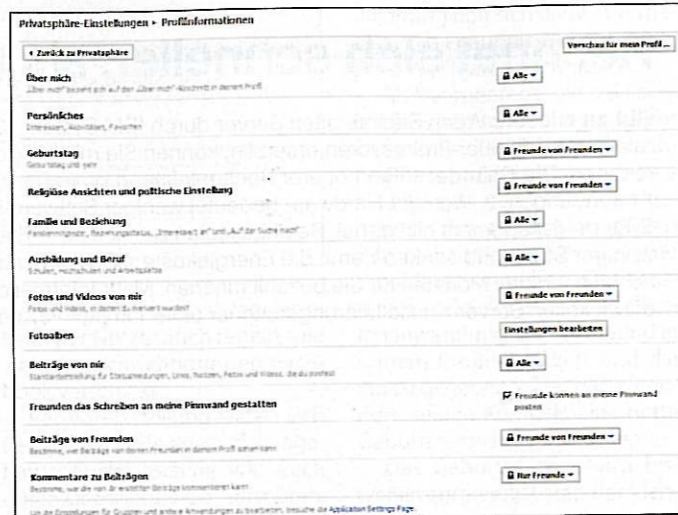
lösen kann, zeigen ausgerechnet die deutschen Facebook-Klone. Triebfeder für ihre Innovationen ist das vergleichsweise strenge deutsche Datenschutzrecht. Die Berliner VZ-Netzwerke lassen seit Ende 2009 Apps über Googles OpenSocial-API zu. In den Diensten schülerVZ, studivZ und meinVZ werden diese aber nicht mit echten Profildaten gefüttert. Stattdessen legt der Benutzer eine oder mehrere „Visitenkarten“ an. Auf Knopfdruck kann er die echten Daten seines Profils übernehmen, darf sie aber nach Belieben verändern, löschen oder komplett frei erfinden.

Die VZ-Netzwerke verhalten sich auch bezüglich des Zurückholens von Daten besser als das US-Vorbild: Das Löschen des Accounts ist überhaupt kein Problem. Facebook dagegen bietet erst einmal nur eine Möglichkeit an, das Konto zu deaktivieren – die Daten verschwinden nach außen hin, bleiben aber erhalten. Die echte Löschroutine (siehe c't-Link) ist dort erst über die Suche in der Hilfefunktion zu finden. Wer auf Facebook übrigens Bilder löscht, tut dies nicht wirklich: Zwar verschwinden die Fotos aus dem Profil, sind aber anders als in den VZ-Netzwerken über ihre direkte URL noch erreichbar. Die VZ-Netzwerke erlauben außerdem, nur mit Pseudonym oder Vornamen aufzutreten. Die Dienste geben von sich aus nichts an Suchmaschinen weiter und plaudern die Kontakte nicht an Fremde aus.

Generell sind die Datenschutz-Voreinstellungen bei den VZ-Diensten strenger ausgelegt als bei Facebook, was vor allem für die junge Zielgruppe von schülerVZ wichtig ist. Detaillierte, auf die Bedürfnisse Jugendlicher zugeschnittene Tutorials für die wichtigsten Social-Web-Dienste hat www.netzcheckers.de veröffentlicht. Eltern sollten ihre Kinder darauf hinweisen.

Spannungsfeld

Die besten Absicherungen der Profildaten greifen jedoch nicht, wenn der Nutzer blindlings jede Freundschaftsanfrage annimmt – schließlich sind diese Dienste dazu da, Kontakte zwischen ihren Nutzern durch Austausch von Daten herzustellen. Brisant sind an sich harmlose Profildaten auch, wenn sie in großer Zahl gesammelt werden. Mitte Okto-



Facebook weist anfangs auf seine Privatsphäre-Einstellungen hin, in denen sich vieles, aber längst nicht alles regeln lässt.

ber schaffte es beispielsweise ein junger Mann, mit einem simplen Crawler, den er auf einer Programmiererbörse in Auftrag gegeben hatte, eine Million Datensätze in schülerVZ einzusammeln. Diese enthielten zwar nur die wenigen für alle sichtbaren Profildaten (Name und Schule), doch waren auch viele mit Bild, Alter und Geschlecht dabei. Damit ließe sich gezielt nach Personengruppen suchen.

Schutz von Daten und Privatsphäre sind als Werte schon Erwachsenen schwer zu vermitteln, weil die Risiken so schwer greifbar scheinen; noch mehr gilt das für die nachrückende Generation. Eltern warnen ihre Kinder, ihre Suffbilder auf MySpace würden sie irgendwann einmal um Zukunft und Karriere bringen. Mit der rasant wachsenden Masse an Daten verliert zugleich zwar jede einzelne Information an Bedeutung, aber unweigerlich werden auch die Personalchefs lernen, damit noch intensiver zu arbeiten als bisher schon.

Die Diskussion über die unauf lösbare Spannung, in der das Social Web und die Privatsphäre zueinander stehen, geht meist ganz selbstverständlich davon aus, dass sich das Neue – das Social Web – an das Alte, an unsere althergebrachten Vorstellungen von Privatsphäre und Datenschutz anpassen muss. Es könnte aber auch andersherum kommen: Vielleicht ist das Konstrukt der Privatheit ein Auslaufmodell, das nachfolgende Generationen als altmodische Schurle empfin-

den. Wer dann keine Partybilder auf MySpace vorzuweisen hat, wird sich vielleicht fragen lassen müssen, ob er ein Sonderling ist oder – schlimmer – nicht zeitgemäß mit Medien umgehen kann.

Die nächsten Eskalationsstufen sind bereits absehbar. Gesichtserkennung wird ganz allmählich zur alltagstauglichen Technologie. Die schwedische Entwicklerfirma TAT hat sie für den Prototypen ihrer Android-Anwendung bereits mit den Bildern und Profildaten von sozialen Netzwerken zusammengeführt – Augmented Reality, die jedem Gesicht einen Lebenslauf auf die Stirn klebt. TAT wirbt damit, dass man dann vom unbekanntem Gegenüber in der Straßenbahn oder im Café blitzschnell die Profile in sozialen Netzwerken abrufen kann. Es genügt, mit der Anwendung ein Foto von ihm zu schießen. Noch ist vorgesehen, dass jeder den Zugriff der Anwendung auf seine Daten explizit freischalten muss.

Google dürfte darauf bei seiner Bilderkennungssoftware Goggles verzichten. Berichten zufolge ist die Goggles-Android-App bereits in der Lage, fotografierte Gesichter mit Googles Bild-datenbank abzugleichen und Infos zur fotografierten Person zu liefern. Allerdings hat der Konzern die Funktion nicht freigeschaltet. Die Zeit ist vielleicht noch nicht reif dafür, letzte Bastionen der Privatsphäre zu sprengen. (heb)

www.ct.de/1007114



Homepage Unlimited

„Meine Empfehlung. Denn in dem Paket ist einfach alles drin!“

1blu

Die Homepage Unlimited ist die supergünstige Komplettlösung für professionelle Privat- und Business-Webpräsenzen. Sichern Sie sich das Profi-Paket bis zum 31.03.2010 für 1,- €/Monat* und ohne Einrichtungsgebühr!

Homepage Unlimited

Keine Einrichtungsgebühr!*

- > 4 Domains inklusive (de, com, net, org, info, name, biz, eu, at)
- > Subdomains
- > 5.000 MB Webspace
- > Unbegrenzter Traffic
- > Domainumleitung, eigene DNS-Verwaltung
- > Unbegrenzte FTP-Accounts
- > 600 E-Mail-Postfächer (IMAP/POP3)
- > 50 GB E-Mail-Speicher
- > PHP 5, Perl, Python, SSI, Shell-Zugang per SSH
- > 15 MySQL-Datenbanken
- > SSL-Proxy
- > Wertvolle Inklusiv-Software (Webdesign)
- > Fertige Web 2.0 Programme (Joomla, Wordpress, TYPO3, Gallery uvm.)
- > 24/7-Technik-Support (günstige Ortsnetznummer)

~~8,90 €~~
1,-
€/Monat*

Bis 31.03.2010!

1blu-Performance-Pakete

Webhosting-Pakete mit garantierter Mindestbandbreite für herausragende Website-Performance! Die Lösung für performance-intensive Privat- & Firmen-Websites. Alle Angebote: www.1blu.de

SSL-Zertifikat inklusive!



*Preis/Monat inkl. 19% MwSt. Die einmalige Einrichtungsgebühr von 9,90 € entfällt für Homepage Unlimited bis 31.03.2010. Bei Bestellung bis 31.03.2010 Homepage Unlimited für 1,- €/Monat jeweils in der ersten Vertragslaufzeit von 6 Monaten, danach regulär 8,90 €/Monat. Verträge jederzeit kündbar mit einem Monat Frist zum Vertragsende. Bei Software-Bestellung 7,90 € Versandkosten.

030 - 20 18 10 00 | www.1blu.de