

Erscheint in: Stegbauer, Christian / Michael Jäckel (Hrsg.): Formen der Kooperation in computerbasierten Netzwerken: Beispiele aus dem Bereich "Social Software". Wiesbaden: VS-Verlag. 2007.

PREPRINT – bitte nicht ohne Einverständnis weiter verbreiten.

Zu Form und Bestimmungsfaktoren weblogbasierter Netzwerke. Das Beispiel twoday.net

Jan Schmidt

1 Einleitung¹

Aus einer kommunikationssoziologischen Perspektive umfasst Social Software diejenigen onlinebasierten Anwendungen, die Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement in den (Teil-)Öffentlichkeiten hypertextueller und sozialer Netzwerke unterstützen (vgl. Schmidt 2006a). Eine der prominentesten Formate, die unter diesen Oberbegriff fallen, sind Weblogs – regelmäßig aktualisierte Webseiten, deren Beiträge rückwärts chronologisch angezeigt werden und in der Regel von Lesern kommentiert werden können. In den letzten Jahren ist die Zahl der Weblogs stark angestiegen; spezialisierte Suchmaschinen wie Technorati.com oder Blogpulse.com haben Anfang des Jahres 2007 zwischen 40 und 60 Millionen Weblogs verfolgt. Im Zuge dieses Wachstums haben sich eine Vielzahl verschiedener Typen oder Genres herausgebildet, darunter beispielsweise das Weblog als persönliches Online-Journal, als Instrument der politischen Kommunikation, der (internen wie externen) Unternehmenskommunikation, als Kanal eines alternativen Journalismus oder als Format für akademischen Informationsaustausch und Diskurs (vgl. ausführlich Schmidt 2006b).

Gemeinsam ist diesen Verwendungsweisen, dass in der Regel die Angebote als Ganzes wie auch einzelne Beiträge Querbezüge zu anderen Internet-Quellen herstellen. Dies kann in Form von Links in den einzelnen Beiträgen geschehen, aber auch durch Links zu anderen Weblogs, die in Kommentaren gesetzt werden oder in einer so genannten „Blogroll“, einer Liste von favorisierten Weblogs, auf der Startseite zusammengefasst werden. Dadurch entsteht ein Netzwerk von

¹ Die hier vorgestellten Ergebnisse entstanden im Rahmen eines Forschungsprojekts zum onlinegestützten Networking, das durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert wird. Ich danke der Agentur Knallgrau, insbesondere Michael Schuster und Benjamin Ferrari, für die Unterstützung bei der Bereitstellung und Aufbereitung der Daten. Herzlichen Dank auch an Steffen Albrecht, Steffen Büffel, Tina Guenther und Christian Stegbauer für wertvolle Hinweise zu früheren Fassungen dieses Textes.

untereinander verbundenen Online-Angeboten, das eine wichtige Rolle bei der Kanalisierung von Aufmerksamkeit und dem Verbreiten von Informationen spielt (siehe Abschnitt 2).

Für die Untersuchung dieser Beziehungsgefüge bieten sich Verfahren und Konzepte der Netzwerkanalyse an (vgl. grundlegend Wasserman/Faust 1994; Jansen 2003). Aus dem Bereich der Weblogforschung liegen inzwischen zahlreiche Studien vor, die beispielsweise strukturelle Merkmale weblogbasierter Netzwerke auf der Grundlage von Stichproben der gesamten (englischsprachigen) Blogosphäre untersuchen (vgl. z.B. Herring et al. 2005; Marlow 2005; grundlegend auch Shirky 2003). Andere Autoren widmen sich länder- oder sprachspezifischen Blogosphären, beispielsweise Tricas/Ruiz/Merelo (2003) und Merelo et al. (2004) für Spanien, Bachnik et al. (2006) für Polen oder Esmaili et al. (2006) für die persische Blogosphäre. Manche Arbeiten konzentrieren sich auf Weblog-Gemeinschaften, die innerhalb des Angebots bestimmter Anbieter existieren, darunter twoday.net (Schuster 2004), LiveJournal (Kumar et al. 2005) oder Wallop (Lento et al. 2006).

Einen anderen Ansatz verfolgen Untersuchungen, die sich mit thematisch zusammenhängenden Weblognetzwerken befassen. Efimova et al. (2005) haben beispielsweise die Verbindungen zwischen 50 Weblogs untersucht, um Existenz und Grenzen einer Gemeinschaft zum Thema „Knowledge Management“ zu identifizieren. Adamic/Glance (2005) konnten in einer Analyse amerikanischer politischer Weblogs vor der Präsidentschaftswahl 2004 feststellen, dass sich die Trennung zwischen den beiden politischen Lagern auch in der Blogosphäre widerspiegelt. Albrecht/Hartig-Perschke (2007) fanden hingegen eine weniger klare Separierung in der politischen Blogosphäre zur Bundestagswahl 2005 vor. Schließlich existieren Arbeiten, die auf der Grundlage von Netzwerkdaten den Informationsfluss innerhalb der Blogosphäre untersucht. Adar et al. (2004) konnten so Ähnlichkeiten zur Verbreitung von Epidemien feststellen. Einen anderen Ansatz wählten Efimova/de Moor (2005), die den Verlauf von „verteilten Konversationen“ nachzeichnen.

Den genannten Studien ist gemeinsam, dass sie die analysierten Hypertext-Netzwerke auf Links in Beiträgen, Kommentare und/oder Blogrolls zurückführen. Sie sind aber nur unzureichend in ein allgemeines theoretisches Modell eingebunden, das den Zusammenhang zwischen beobachteten Netzwerkstrukturen und dem zugrunde liegenden sozialen Handeln, das die untersuchten Beziehungen erst hervor bringt, berücksichtigen würde.² Dieser Aufsatz soll einen Beitrag dazu leisten, diese verkürzte Perspektive zu erweitern. Dazu wird im folgenden Abschnitt zunächst ein Analyserahmen skizziert, der weblogbasierte

² Chin/Chignell (2006) kombinieren zwar Netzwerk- mit Befragungsdaten, um Gemeinschaftsbildung in Weblognetzwerken zu untersuchen, haben aber nur eine Basis von 15 untersuchten Fällen.

Netzwerke als Teil von umfassenderen „Praktiken des Bloggens“ ansieht. In Abschnitt 3 werden Befunde zur Plattform „twoday.net“ vorgestellt, für die eine netzwerkanalytische Untersuchung von Weblogs mit Ergebnissen einer Nutzerbefragung kombiniert wurde. Abschnitt 4 diskutiert die Daten im Licht des theoretischen Bezugsrahmens, während Abschnitt 5 ein Fazit zieht und Anregungen für zukünftige Forschung gibt.

2 Ein praxistheoretischer Analyserahmen für Weblogkommunikation

Wie an anderer Stelle (vgl. Schmidt 2006b) ausführlich dargelegt, erscheint eine praxistheoretische Perspektive angemessen, um die Verschränkung von individuellem Handeln und rahmenden sozialen Strukturen bei der Nutzung von Weblogs kommunikationssoziologisch zu erfassen. Demnach verwenden Blogger das Format in einzelnen Nutzungsepisoden, um bestimmte kommunikative Gratifikationen zu erhalten. Dieser individuell-situative Gebrauch wird von drei strukturellen Dimensionen gerahmt, die das Handeln beständig (re-)produziert:

Verwendungsregeln sind geteilte Routinen, Konventionen und Erwartungen, die die Auswahl, Präsentation und Vernetzung von Inhalten in Weblogs bestimmen. Sie geben dem Nutzer einen Rahmen vor, wie Weblogs zu nutzen sind, um die gesuchten Gratifikationen zu erhalten, variieren aber in Reichweite und Sanktionskraft. Beispiele für Verwendungsregeln reichen von geteilten Routinen der stilistischen und designerischen Gestaltung von Beiträgen über informelle Vereinbarungen einer „Blog Netiquette“ oder „Blogger-Ethik“³ bis hin zu formalisierten Richtlinien, wie sie beispielsweise in den Nutzungsbedingungen von Weblog-Hostern niedergelegt sind. Zudem rahmen bestimmte gesetzliche Vorgaben wie die Meinungsfreiheit oder die Impressumspflicht für kommerzielle Angebote die Publikation. Während in den ersten Fällen bei Nichtbeachten nur „sanfter Druck“ ausgeübt wird bzw. die Gefahr besteht, dass gesuchte Gratifikationen nicht erfüllt werden, kann ein Überschreiten formalisierter Verwendungsregeln den Ausschluss von einer Weblog-Plattform oder, in Extremfällen, sogar rechtliche Verfolgung nach sich ziehen.⁴

³ Dabei handelt es sich um Regeln, denen sich die Nutzer freiwillig unterwerfen, wie zum Beispiel die Konvention, die Quelle einer Information oder eines Textes im eigenen Beitrag zu verlinken. Weitergehende Regelwerke sind meist umstritten, auch weil sie mit dem weit verbreiteten Anspruch und Selbstbild der Nutzer kollidieren können, dass Weblogs eine unreglementierte Form der Kommunikation darstellen. Ein Beispiel für diese diskursive Aushandlung findet sich unter <http://www.spreeblick.com/2005/08/08/zeit-fur-eine-blog-etiquette>.

⁴ So gab es im Verlauf des Jahres 2006 eine Reihe von Fällen, bei denen Personen aufgrund von Weblogeinträgen abgemahnt wurden (vgl. die Auflistung unter <http://www.basichthinking.de/blog/2006/11/28/top-liste-der-blog-skandale/>).

Der *Code*, also die Weblog-Software mit ihren spezifischen Funktionalitäten, ermöglicht als technische Grundlage erst bestimmte Praktiken, ohne sie aber vollständig zu determinieren. Zwei grundsätzliche Varianten von Weblog-Software existieren, die sich im Funktionsumfang und den erforderlichen Kompetenzen unterscheiden: Spezialisierte Weblog-Provider (wie blogger.com, blogg.de oder twoday.net) erlauben es Nutzern ohne Kenntnisse von Programmiersprachen oder Server-Administration, innerhalb von kurzer Zeit ein eigenes Weblog einzurichten, das auf Servern der Provider gehostet wird. Viele dieser Angebote sind kostenfrei, bieten aber in der Regel nur eingeschränkte oder standardisierte Möglichkeiten, das Aussehen und die Zusatzfunktionen des Weblogs zu modifizieren. „Stand-alone“-Software wie Wordpress, Movable Type oder Serendipity erfordern demgegenüber fortgeschrittenere Kenntnisse bei der Installation und Wartung, bieten dafür aber eine größere Kontrolle über das Design und lassen sich durch zahlreiche Module oder Plug-Ins erweitern.

Innerhalb dieser beiden verschiedenen Varianten existieren zudem zahlreiche Unterschiede in Bezug auf die Gestaltung des Nutzer-Interfaces, der Vielfalt der unterstützten Funktionen und der Integration zusätzlicher Anwendungen. Jenseits aller softwaretechnischen Unterschiede ist Weblogs allerdings gemeinsam, dass sie vergleichsweise offen für eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten sind, was sich in der oben bereits angesprochenen Vielfalt von Genres ausdrückt. Viele Nutzer zeigen auch eine gewisse „interpretative Flexibilität“ im Umgang mit dem technischen Format und eignen es sich für jeweils spezifische Zwecke an. Ein besonders prägnantes Beispiel für eine solche Nutzung ist die Existenz von „Spam Blogs“ oder „Splogs“, die nur zum Zweck eingerichtet werden, die Prominenz bestimmter Seiten in den Trefferlisten von Suchmaschinen zu erhöhen (vgl. Kolari et al. 2006).⁵

Im Zusammenhang dieses Beitrags interessiert insbesondere die dritte strukturelle Dimension von Weblog-Praktiken: Unter *Relationen* sollen hypertextuelle und soziale Beziehungen sowie die daraus resultierenden Netzwerke verstanden werden, die durch weblogbasierte Kommunikation geknüpft, aufrechterhalten und erweitert werden. Die Gesamtheit dieser Beziehungen wird üblicherweise als „Blogosphäre“ bezeichnet, wobei auch Differenzierungen möglich sind, beispielsweise in nationale bzw. sprachliche Blogosphären, oder in thematisch ähnliche Angebote. Den Doppelcharakter von Relationen als hypertextuelle und soziale Beziehungen gilt es zu beachten, um die Konsequenzen von weblogbasierter Kommunikation differenziert beurteilen zu können. Die so entstehenden

⁵ Die Betreiber von Spam Blogs machen sich dabei die Eigenschaft vieler Suchmaschinen zunutze, die Relevanz einzelner Seiten unter anderem anhand der Zahl von Verweisen auf dieses Angebot zu messen – im Fall von Google ist dies beispielsweise ein Faktor, der in den „PageRank“ einer Seite einfließt (vgl. Hiler 2002).

Netzwerke erfüllen nämlich zwei Funktionen: Zum einen tragen sie zur Herstellung von Öffentlichkeit bei, weil über Hyperlinks Querverweise zwischen Inhalten möglich werden und Aufmerksamkeit kanalisiert wird. Rezipienten von Weblogs können mit Hilfe der Links in der Blogosphäre navigieren, um weitere Informationen oder Meinungen einzuholen oder dem Verlauf von verteilten Konversationen zu folgen, bei denen mehrere Autoren in einzelnen Beiträgen wechselseitig aufeinander Bezug nehmen. Zum anderen sind die Hyperlinks auch Ausdruck von sozialen Beziehungen, wobei die genaue Bedeutung und Stärke meist nur aus dem Kontext der kommunikativen Referenz erschließbar ist. So kann ein Link in einem Beitrag für inhaltliche Zustimmung oder aber Kritik stehen, es kann sich auch um einen einmaligen Verweis oder aber um eine von vielen Verlinkungen zu einem spezifischen Weblog handeln. Ähnliches gilt für Verweise innerhalb einer Blogroll, die beispielsweise aufgrund von geteiltem thematischen Interesse, örtlicher Nähe, regelmäßiger Lektüre, Freundschaft etc. aufgenommen werden.

Diese Bemerkungen machen deutlich, dass Relationen zwar in ihrer aggregierten Form, das heißt als Hypertext- oder soziale Netzwerke, über das einzelne Weblog hinausreichen. Sie müssen jedoch als Resultat von individuellen Nutzungsepisoden verstanden werden, in denen der einzelne Blogger regelgeleitet bestimmte Inhalte rezipiert (z.B. anhand von thematischen Interessen), einzelne Themen für die Publikation im eigenen Weblog aufbereitet (wobei sich große sprachliche und gestalterische Unterschiede finden lassen) und selektiv auf andere Angebote verlinkt (z.B. in Form von Leseempfehlungen oder als Beleg für bestimmte Meinungen und Einschätzungen). Indem eine Vielzahl von Nutzern beständig und routinisiert solche Handlungen vornimmt, entsteht erst das Geflecht der Blogosphäre mit seiner Vielzahl von thematisch oder sprachlich spezialisierten, mehr oder weniger stabilen Weblog-Clustern. Insoweit Angehörige eines solchen Clusters bestimmte Routinen und Erwartungen teilen, können sie auch als „Verwendungsgemeinschaften“ verstanden werden.

Neben den Verwendungsregeln beeinflusst auch der Software-Code die Gestalt von Relationen. So ist beispielsweise der Umstand, dass beim Publizieren eines Kommentars in der Regel auch ein Link zum eigenen Weblog des Kommentatoren (sofern vorhanden) gesetzt wird, im Code niedergelegt. Ähnliches gilt für die „Trackback“- oder „Pingback“-Funktionen: Wird in einem Beitrag ein Link auf ein anderes Weblog gesetzt, sendet die Software ein Signal an das verlinkte Angebot. Dort taucht dann automatisch ein Rückverweis auf den zitierenden Beitrag auf (üblicherweise in der Kommentarsektion), sodass ein Autor erkennen kann, welche anderen Personen auf seinen Text Bezug nehmen. So wird Aufmerksamkeit erzeugt und kanalisiert, da es ansonsten nur schwer möglich wäre, Referenzen auf eigene Beiträge in anderen Weblogs zu erkennen.

Ein drittes Beispiel zeigt, dass durch den Software-Code auch soziale Beziehungen abgebildet und für die Gestaltung eines Weblogs nutzbar gemacht werden können: Verschiedene Plattformen (wie z.B. LiveJournal oder Myspace) kombinieren Weblogs mit den Funktionen von „Social Network Sites“, indem sie es dem Nutzer erlauben, andere Personen als „Kontakte“ oder „Freunde“ zu definieren und so Teile des eigenen Beziehungsnetzwerks online abzubilden. Bestimmte Texte oder auch ein Weblog als Ganzes können dann nur für diesen Nutzerkreis freigegeben werden, beispielsweise wenn sie persönliche Themen und Erlebnisse berühren. Eine solche technisch unterstützte Abbildung von sozialer Differenzierung in unterschiedliche Rollen oder Beziehungsgrade eröffnet also einerseits einen weiteren Weg, Teile des eigenen sozialen Netzwerk nach außen zu zeigen, hilft andererseits aber auch den Zugang zu den eigenen Texten, und damit den Grad ihrer Öffentlichkeit, zu kontrollieren.

Die Gedanken dieses Abschnitts zusammenfassend: Praktiken des Bloggens manifestieren sich in einzelnen Nutzungsepisoden, die von drei strukturellen Dimensionen gerahmt werden, diese aber in einem rekursiven Prozess auch erst wieder hervorbringen, das heißt zu ihrer Stabilisierung oder zu ihrem Wandel beitragen. Geteilte Verwendungsregeln und technische Merkmale der Software beeinflussen neben der Gestaltung der Inhalte auch das Ausmaß der hypertextuellen und sozialen Relationen, die in der Weblogkommunikation abgebildet, gepflegt oder neu geknüpft werden.

3 Fallstudie: Weblogbasierte Netzwerke bei twoday.net

Dieser Abschnitt untersucht weblogbasierte Netzwerke am Beispiel der Plattform „twoday.net“, die seit Februar 2003 von der Wiener Agentur „Knallgrau“ betrieben wird (vgl. Schmidt 2006b: 149ff. für eine detaillierte Darstellung des Angebots). Zunächst werden die verwendeten Netzwerkmaße beschrieben (Abschnitt 3.1) und ihre Ausprägung im untersuchten Fall vorgestellt, wobei nur Verlinkungen innerhalb der Plattform betrachtet werden können (Abschnitt 3.2). In einem zweiten Schritt werden die ermittelten Zentralitätsmaße mit Ergebnissen einer Nutzerbefragung kombiniert, um Aufschlüsse über mögliche Bestimmungsfaktoren von Prominenz innerhalb des Netzwerks zu gewinnen. Eine Beschreibung des Umfragedesigns findet sich in Abschnitt 3.3, die Darstellung der Ergebnisse in Abschnitt 3.4.

3.1 Beschreibung der verwendeten Netzwerkmaße

Für die Analyse des Netzwerks von twoday.net stellten die Betreiber dem Verfasser am 31.3.2006 einen Datensatz zur Verfügung. Aus den zu diesem Zeitpunkt insgesamt angelegten 13807 Weblogs wurden jedoch nur *aktivierte Weblogs* einbezogen, das heißt nur diejenigen Angebote, in denen mindestens einmal ein Beitrag publiziert wurde oder dessen Autor zumindest einmal bei einem anderen twoday-Weblog einen Kommentar verfasst hat. In diesen insgesamt 10109 Weblogs (73,2%) sind auch diejenigen Weblogs mit einbezogen, die nur eine gewisse Zeit aktualisiert und zum Stichtag nicht mehr gepflegt wurden.

Für jedes dieser Weblogs wurden vier Variablen ermittelt: (a) Ausgehende Links (im Folgenden: *outdegree*) sind die Anzahl derjenigen Verweise, die der Autor des Weblogs X auf andere Weblogs gesetzt hat. (b) Einkommende Links (im Folgenden: *indegree*) bezeichnen dagegen die Anzahl der Verweise, die von Autoren anderer Weblogs auf das Weblog X gemacht werden. Zusätzlich wurde für jedes Weblog auch die Anzahl der ‚distinkten‘ Links berechnet, d.h. die Anzahl derjenigen anderen Weblogs, (c) auf die mindestens einmal verlinkt wurde (im Folgenden: *distinkter outdegree*) bzw. (d) die mindestens einmal das betreffende Weblog verlinken (im Folgenden: *distinkter indegree*).

Drei Arten von Verweisen wurden einbezogen: Links in einem Beitrag, Links in einer Blogroll sowie durch Kommentare erzeugte Links.⁶ Letzteres ist eine methodische Besonderheit, die in anderen Netzwerkanalysen von Weblogs nicht vorgenommen wurde. Das Vorgehen wurde gewählt, weil so den Nutzungspraktiken besser entsprochen wird: Von Interesse sind nicht die Hyperlinks am „virtuellen Ort“ des Weblogs per se, sondern vielmehr ihre Qualität als aufmerksamkeitslenkender Verweis und als Indikator einer sozialen Beziehung (ohne dass direkt auf Stärke und Inhalt dieser Beziehung geschlossen werden könnte, s.o.). Kommentiert Franz, Autor des „Beckenblogs“ einen Beitrag von Hans im Weblog „krankl.twoday.net“, aktualisiert er eine soziale Beziehung, ohne dass aber auf seinem eigenen Weblog ein entsprechender Hinweis (in Form eines Hyperlinks) zu finden wäre. Daher kommt man zu einem verkürzten Bild der Blogosphäre als sozialem Netzwerk, wenn man seine Analyse nur auf die „virtuellen Orte“ und nicht auf die tatsächlichen Praktiken bezieht. Ein Extremfall kann dies verdeutlichen: Franz verlinkt auf seinem „Beckenblog“ weder in

⁶ Wenn der Besitzer von Blog A auf Blog B einen Kommentar verfasst, wird dies als ausgehender Link von Weblog A und als eingehender Link bei Weblog B erfasst. Wird innerhalb dieses Kommentars auf Blog C verlinkt, entsteht ein zusätzlicher ausgehender Verweis bei Blog A sowie ein einkommender Verweis bei Weblog C. Ein Weblog kann also ausgehende Links haben, ohne dass dort in Beiträgen oder in der Blogroll andere twoday-Blogs verlinkt werden, solange der Autor in anderen twoday-Weblogs kommentiert.

den einzelnen Beiträgen noch in der Blogroll andere Angebote, kommentiert aber in zahlreichen Weblogs. Betrachtete man nur den „Beckenblog“ als virtuellen Ort, käme man zu dem Schluss, dass sein Autor keine sozialen Beziehungen zu anderen Bloggern pflegt. Bezieht man jedoch seine Kommentare an anderer Stelle mit in die Analyse ein, kommt man seinen Blogging-Praktiken, insbesondere dem Beziehungsmanagement, deutlich näher, denn dieses umfasst ja nicht nur die Pflege des eigenen Weblogs, sondern auch die Kommunikation mit anderen Bloggern in anderen Weblogs.

In der folgenden Darstellung der empirischen Daten kann man also die ausgehenden Verweise, die durch Links in Beiträgen, in der Blogroll sowie durch den Kommentar in einem anderen Weblog zustande kommen, als Ausdruck von Selektionen eines Autors interpretieren: Der Blogger wählt eine andere Person (und ihre Texte) aus der unendlichen Anzahl möglicher Personen (und Texte) aus, indem er auf sie verweist oder sie am Ursprungsort kommentiert. Eingehende Verweise können dagegen als ein Indikator für die Aufmerksamkeit gelten, die dieser Autor und seine Beiträge von anderen erhalten.⁷ In der Terminologie der Netzwerkanalyse werden solche Selektionen als Indikatoren der „Prominenz“ eines Knotens (in diesem Fall also des Bloggers) betrachtet: „We consider an actor to be *prominent* if the ties of the actor make the actor particularly visible to the other actors in the network“ (Wassermann/Faust 1994, S. 172). Zwei unterschiedliche Konzepte existieren, um die Prominenz eines Akteurs zu beschreiben (vgl. Wasserman/Faust 1994, S. 169ff):

- *Zentralität*: Ein zentraler Akteur ist in viele Beziehungen eingebunden; dieses Merkmal ist geeignet, die Prominenz in gerichteten wie in ungerichteten Graphen zu beschreiben.
- *Prestige*: Ein prestigereicher Akteur erhält viele eingehende Beziehungen; dieses Merkmal kann nur für gerichtete Graphen berechnet werden.

Zusätzlich kann für ein Gesamtnetzwerk die *Dichte* (Δ) berechnet werden, also das Verhältnis von tatsächlich existierenden zu maximal möglichen Verlinkungen, die in einem gerichteten Graphen mit N Knoten den Wert $N \times (N-1)$ annehmen. Die Dichte erreicht einen Wert von 1, wenn alle möglichen Verbindungen auch tatsächlich realisiert sind (also ein „vollständiger Graph“ vorliegt); je näher die Dichte an 0 liegt, desto dünner oder spärlicher („sparse“) sind die Verbindungen gesetzt. Eine Maßzahl, um die *Zentralisierung* eines gesamten Netzwerks zu bestimmen und Vergleiche mit anderen Netzwerken zu ermöglichen, ist der „Group Degree Centralization Index“ (GDCI; vgl. Wasserman/Faust 1994, S. 199 für die Formel), der die Variabilität der Degree-Werte aller einzel-

⁷ Die Tatsache, dass einem einmal gesetzten Link weitere Personen folgen können, steigert sogar noch die aufmerksamkeitslenkende Funktion dieser Beziehung.

nen Knoten ausdrückt.⁸ In einem gerichteten Graphen ist die unterschiedliche inhaltliche Bedeutung von Indegree und Outdegree zu beachten, um den GDCI inhaltlich zu interpretieren. Ein hoher GDCI auf Basis des Outdegree deutet auf ein Netzwerk hin, in dem wenige Knoten (Autoren) eine sehr hohe Anzahl von ausgehenden Links haben, also stark auf andere Weblogs verweisen, während die Mehrzahl der Autoren keine anderen Angebote verlinkt. Ein hoher GDCI auf Basis des Indegree deutet dagegen auf ein Netzwerk hin, in dem es einige stark beachtete Weblogs gibt, die Mehrzahl jedoch nur wenige eingehende Verweise erhält.

3.2 Netzwerkanalytische Maßzahlen für Twoday.net

Da nur Hyperlinks innerhalb von twoday.net betrachtet wurden, sind die Summen aller ausgehenden sowie aller einkommenden Links identisch; sie betragen jeweils 209258 (vgl. Tabelle 1). Die Werte der distinkten Links sind deutlich niedriger, was darauf hindeutet, dass existierende Beziehungen durch eine Vielzahl von gesetzten Links immer wieder bestätigt werden: Die Gesamtzahl der distinkten Links beträgt 28526, also etwa 13 Prozent der Anzahl aller existierenden Links. Im Durchschnitt ist jedes twoday-Weblog zu 2,8 anderen Weblogs auf der Plattform verbunden, und eine existierende Verbindung zwischen zwei Weblogs im twoday-Netzwerk wird durchschnittlich durch etwa 7,3 tatsächliche Links hergestellt. Die Anzahl der maximal möglichen distinkten Links beträgt 102.181.772, was eine Dichte des gesamten twoday-Netzwerks von 0,000279 ergibt. Der „Group Degree Centralization Index“ beträgt im Fall der Outdegrees 0,043354, im Fall der Indegrees 0,034845. Diese Werte deuten auf eine geringe Zentralisierung des gesamten twoday.net-Netzwerks hin.

Allerdings sind die betrachteten 10109 Weblogs nicht alle untereinander verbunden, sondern es existieren insgesamt 75 einzelne Komponenten, also Teilgruppen oder Cluster von miteinander verbundenen Seiten. Die zentrale Komponente umfasst 4170 Weblogs (41,2%); die übrigen Cluster bestehen aus deutlich weniger Weblogs – in der Mehrzahl (64 mal) sogar nur aus zwei Stück. Diese kleineren Cluster machen weitere 1,9 Prozent aller Weblogs aus, während die Mehrzahl der Weblogs (5744 Stück bzw. 56,8%) isolierte Komponenten darstellen, die keinerlei eingehende oder ausgehende Links zu anderen Weblogs auf twoday.net aufweisen.

⁸ Der GDCI erreicht einen Wert von 1, wenn ein einziger Knoten Verbindungen zu allen anderen Knoten hat, diese aber untereinander keine Verbindung aufweisen. Ein solches Netzwerk hat die Struktur eines Sterns. Der Minimal-Wert von 0 zeigt an, dass alle Knoten die gleiche Anzahl von Verbindungen haben, es sich also um einen „d-regular graph“ handelt.

Zwischen den 4170 Weblogs der zentralen Komponente von twoday.net bestehen insgesamt 208920 Verlinkungen, im Durchschnitt also 50,1 Links pro Weblog. Die Anzahl der distinkten Links beträgt 28314, der Durchschnitt 6,8. Das Verhältnis von distinkten zu allen Links beträgt wie im gesamten twoday-Netzwerk etwa 7,4. Die Anzahl der maximal möglichen Links beträgt 17.384.730, die Netzwerkdichte damit 0,001629. Der GDCI beträgt im Fall der Outdegrees 0,104077, im Fall der Indegrees 0,083464. Die zentrale Netzwerkkomponente weist also einen höheren Zentralisierungsgrad auf als das gesamte Netzwerk.

Tabelle 1: Netzwerkanalytische Maßzahlen für twoday.net

Indikator	Gesamtes Netzwerk		Zentrale Komponente	
	Absolut	Distinkt	Absolut	Distinkt
Anzahl Weblogs	10109		4170	
Anzahl Links	209258	28526	208920	28314
Durchschnitt	20,700	2,822	50,101	6,790
Median outdegree	0	0	1	1
Median indegree	0	0	3	2
Dichte Δ		0,000279		0,001629
GDCI outdegree		0,043354		0,104077
GDCI indegree		0,034845		0,083464

Allerdings sind die Verteilungen der verschiedenen betrachteten Degrees sehr schief, was durch die große Abweichung zwischen Mittelwert und Median deutlich wird. Die Visualisierung in Abbildung 1, für die beispielhaft die distinkten Outdegrees in der zentralen Komponente gewählt wurden, zeigt, dass es sich näherungsweise um eine „power law“-Verteilung handelt, bei der die logarithmische Darstellung einer Geraden ähnelt.

Innerhalb der zentralen Komponente gibt es wiederum stärker und schwächer verbundene Weblogs, denn nur 42 Prozent von ihnen haben sowohl ausgehende wie auch eingehende Links.⁹ Die Anzahl der eingehenden und ausgehenden distinkten Links korreliert hoch miteinander ($r=.780$, $p<.01$). Abbildung 2 visualisiert die Verteilungen für die zentrale Komponente des Netzwerks, wobei eine logarithmische Skalierung zur besseren Darstellung gewählt wurde.

⁹ Die vorliegenden Daten erlauben keine Aussage darüber, in welchem Umfang Trackbacks (also automatisch generierte Rückverweise beim Vorliegen einer Verlinkung) für diese Reziprozität verantwortlich sind.

Abbildung 1: Rangfolge der Weblogs nach distinktem Outdegree (zentrale Komponente; logarithmisch skaliert)

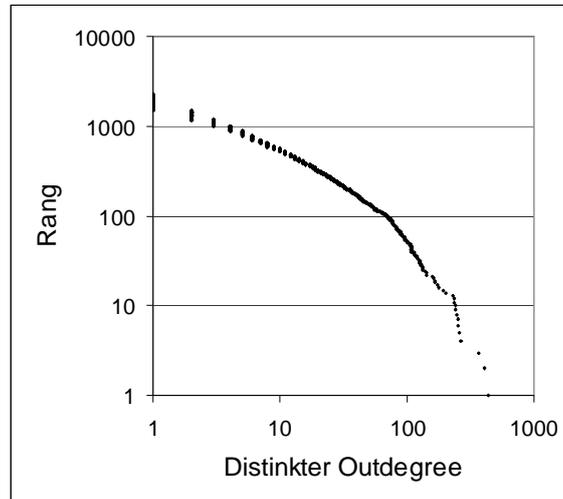
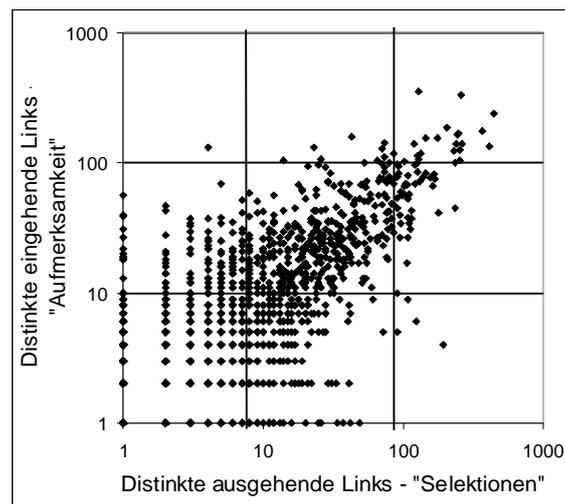


Abbildung 2: Verteilung von indegree und outdegree (zentrale Komponente; logarithmisch skaliert)



Aus der Analyse von Esmaili et al. (2006) liegen Vergleichswerte vor. Sie haben in einer Analyse von 106.699 Weblogs des Anbieters „Persianblog.com“ eine durchschnittliche Anzahl von 2,022 ausgehenden (distinkten) Links pro Weblog gefunden, also eine ähnliche Größenordnung wie bei twoday.net.¹⁰ Sie identifizierten auch eine ähnliche Verteilung der Netzwerkkomponenten: Die zentrale Komponente umfasst etwa 48 Prozent aller Weblogs (also einen etwas größeren Anteil als das Äquivalent bei twoday.net), etwa 6 Prozent der Weblogs entfallen auf kleinere Sub-Komponenten, und etwa 45 Prozent sind unverbundene einzelne Weblogs.

3.3 Design der Nutzerbefragung

Um die netzwerkanalytisch ermittelten Daten mit Angaben zu den Bloggern und ihren Routinen zu koppeln, wurde auf den Datensatz der „Wie ich blogge?!“-Umfrage zurückgegriffen. Diese Umfrage, die im Oktober 2005 durchgeführt wurde, ist mit 5246 Teilnehmern die bislang größte Umfrage unter Bloggern im deutschsprachigen Raum (vgl. Schmidt/Wilbers 2006 für eine Übersicht der Ergebnisse). Der Datensatz umfasst Informationen zu zwei unterschiedlichen Analyseobjekten:

- *Personenbezogene Informationen:* Hierunter fallen insbesondere die soziodemographischen Daten der Umfrageteilnehmer sowie Informationen zur generellen Nutzung des Internets, die unabhängig vom geführten Weblog sind.
- *Weblogbezogene Informationen:* Hierunter fallen Angaben zum Online-Angebot, beispielsweise zum Alter und zur Aktualisierungshäufigkeit des Weblogs, zu den veröffentlichten Inhalten oder zu den Verknüpfungen mit anderen Weblogs bzw. Bloggern über Blogrolls oder Kommentare.

Bei der Interpretation der Umfragedaten stellt sich ein grundsätzliches methodisches Problem: Führt ein Autor mehr als ein Weblog (in der „Wie ich blogge?!“-Umfrage gaben dies 26 Prozent aller aktiven Blogger an), besteht eine Diskrepanz zwischen einer praxisorientierten und einer weblogorientierten Betrachtung. Praktiken des Bloggens manifestieren sich in diesem Fall an unterschiedlichen virtuellen Orten. Betrachtet man nur einzelne Weblogs, können mögliche weitere Praktiken nicht ermittelt werden, die ein und derselbe Autor an anderer Stelle zeigt. Befragt man dagegen Autoren über ihre Praktiken, geht möglicherweise die Information darüber verloren, dass je nach Weblog unterschiedliche Routinen des Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagements

¹⁰ Die E-Mail-Korrespondenz mit einem der Autoren klärte, dass es sich um distinkte Links handelt, was im Text nicht explizit erwähnt wird.

vorliegen. Um die Umfragedauer für diese Personen nicht zu lang werden zu lassen, wurden in der Studie Autoren in den Frageformulierungen explizit darum gebeten, die Fragen nach ihren Blogging-Routinen in Bezug auf dasjenige Weblog zu beantworten, das für ihre Routinen typisch ist.¹¹ Die beiden Datensätze wurden wie folgt zusammengeführt:

- In der Einladungsmail zur Umfrage, die die registrierten Mitglieder von twoday.net erhielten, wurde eine anonymisierte ID übergeben, die zur Identifikation der einzelnen Weblogs dient.
- Für 458 Fälle liegen Informationen sowohl aus der Umfrage „Wie ich blogge?!“ als auch aus der Netzwerkanalyse vor, es können also netzwerkanalytische Indikatoren zur Zentralität des Weblogs mit Angaben zur Person gekoppelt werden (um bspw. festzustellen, ob soziodemographische Merkmale der Autoren eine Auswirkung auf die Zentralität des Weblogs haben).
- Von diesen 458 Personen geben 117 an, mehr als ein Weblog zu führen. Bei ihnen kann nicht eindeutig geklärt werden, auf welches Weblog sich die Antworten beziehen. Daher werden bei der Auswertung der Fragen zu Blogging-Routinen nur diejenigen 341 Personen (74,5%) berücksichtigt, die ein einziges Weblog (und dies bei twoday.net) führen.

In den folgenden Tabellen sind die Korrelationen der vier Degree-Indikatoren mit verschiedenen Variablen der Umfrage dargestellt. Signifikante Korrelationen sind mit (*) bei $p < .05$ bzw. (**) bei $p < .01$ markiert. Eine Diskussion der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 4.

In Bezug auf persönliche Merkmale der Blogger (vgl. Tabelle 2) wird deutlich, dass stärkere Zusammenhänge vor allem mit dem Geschlecht und dem Alter bestehen: Tendenziell haben weibliche und ältere Blogger etwas höhere Degrees, allerdings ist nur der Zusammenhang zwischen Geschlecht und dem absoluten Indegree signifikant. Tabelle 3 zeigt die Korrelationen mit Merkmalen des Weblogs. Der stärkste Zusammenhang besteht mit dem Alter des Weblogs, zudem korreliert der distinkte Indegree signifikant mit der Aktualisierungshäufigkeit. Weblogs, die anonym oder unter Pseudonym geführt werden, haben tendenziell geringere Degrees, allerdings sind die Zusammenhänge nicht signifikant.

¹¹ Allerdings ist nicht auszuschließen, dass manche Befragten bei ihren Antworten dennoch an wechselnde Weblogs dachten. Hierbei handelt es sich also um eine methodisch bedingte Einschränkung der Verallgemeinerbarkeit unserer Ergebnisse.

Tabelle 2: Korrelationen der Degree-Indikatoren mit persönlichen Merkmalen

N=458	Outdegree-D	Indegree-D	Outdegree	Indegree
Geschlecht ^{a)}	,130	,111	,126	,126 ^(*)
Alter (in Jahren)	,104	,059	,100	,066
Formale Bildung ^{b)}	,065	,039	,005	,032
Beginn Internetnutzung ^{c)}	-,015	,015	-,026	,022
Online-Dauer (h/Woche)	,010	,024	-,028	,012

^{a)} 1=männlich; 2=weiblich

^{b)} 1=kein Schulabschluss; 2=Volks-/Hauptschule; 3=Mittlere Reife; 4=Abitur/Matura; 5=(Fach)Hochschulabschluss

^{c)} 1=Seit weniger als einem Jahr; 2=Seit einem bis zwei Jahren; 3=Seit zwei bis fünf Jahren; 4=Seit fünf bis zehn Jahren; 5=Seit mehr als zehn Jahren

Tabelle 3: Korrelationen der Degree-Indikatoren mit Merkmalen des Weblogs

N=341	Outdegree-D	Indegree-D	Outdegree	Indegree
Gruppenblogger ^{a)}	,081	,077	,034	,071
Weblogalter (in Monaten)	,359 ^(**)	,329 ^(**)	,301 ^(**)	,269 ^(**)
Aktualisierungshäufigkeit ^{b)}	,117	,280 ^(**)	,007	,126
Blogroll vorhanden? ^{a)}	-,053	,036	-,041	-,017
Ich blogge anonym/mit einem Pseudonym ^{a)}	-,102	-,001	-,108	-,036

^{a)} 1=Ja; 0=Nein

^{b)} 1=Seltener; 2=Mehrmals im Monat; 3=Mehrmals in der Woche; 4= Etwa einmal am Tag; 5= Mehrmals am Tag

Die verschiedenen Motive, aus denen heraus Nutzer ihr Weblog führen, korrelieren unterschiedlich stark mit den Degrees (vgl. Tabelle 4). Besonders stark ist der Zusammenhang mit dem Motiv „Um mich mit anderen auszutauschen“, aber auch die eher selbstbezogenen Motive des Festhaltens eigener Erlebnisse und Ideen sowie die Lust am Schreiben haben Korrelationskoeffizienten um .100 und höher. Der distinkte Indegree korreliert zudem signifikant mit einer Reihe von Motiven. Tabelle 5 zeigt die Zusammenhänge der Degrees mit den Inhalten der Beiträge.¹² Signifikante Korrelationen des distinkten und absoluten

¹² Zu beachten ist, dass aus den Zusammenhängen nicht geschlossen werden darf, dass bestimmte Beiträge bzw. Themen eine höhere Verlinkung besitzen, da sich die Degree-Indikatoren jeweils auf das gesamte Weblog beziehen.

Indegrees existieren zu Weblogs, in denen (auch) privat-persönliche Texte sowie Gedichte, Liedtexte oder Kurzgeschichten veröffentlicht werden.

Tabelle 4: Korrelationen der Degree-Indikatoren mit Motiven des Bloggens ^{a)}

N=341	Outdegree-D	Indegree-D	Outdegree	Indegree
Weil ich gerne schreibe	,120	,119	,098	,107
Um mein Wissen in einem Themengebiet anderen zugänglich zu machen	,048	,010	-,013	-,014
Um neue Bekanntschaften/Kontakte zu knüpfen	,102	,162 ^(*)	,084	,074
Um mir Gefühle von der Seele zu schreiben	,059	,144 ^(*)	-,017	,045
Um mich mit anderen über eigene Ideen und Erlebnisse auszutauschen	,215 ^(**)	,178 ^(*)	,171 ^(*)	,136
Zum Spaß	,139	,160 ^(*)	,100	,114
Aus beruflichen Gründen	-,020	,053	,002	,042
Mit Freunden und Bekannten in Kontakt zu bleiben	-,091	-,084	-,069	-,081
Um eigene Ideen/Erlebnisse für mich selber festzuhalten	,167 ^(*)	,158 ^(*)	,118	,117

^{a)} 0=nicht genannt; 1=genannt

Tabelle 5: Korrelationen der Degree-Indikatoren mit Inhalten der Beiträge ^{a)}

N=341	Outdegree-D	Indegree-D	Outdegree	Indegree
Berichte aus Privatleben	,077	,158 ^(*)	,065	,102
Berichte aus Arbeitsleben, Studium oder Schule	,090	,083	,044	,075
Gedichte, Liedtexte, Kurzgeschichten	,123	,160 ^(*)	,114	,154 ^(*)
Eigene Bilder oder Fotos	,053	,104	,074	,098
Podcasts	-,042	-,040	-,024	-,020
Kommentierte Links zu „Fundstücken“ im Netz	-,012	,035	,012	,017

<i>Forts. Tabelle 5</i>	<i>Outdegree-D</i>	<i>Indegree-D</i>	<i>Outdegree</i>	<i>Indegree</i>
Politische Themen	-,062	,006	-,088	-,031
Berufliche oder ausbildungsbezogene Themen	-,103	-,057	-,114	-,074
Filmdateien/Videoclips	-,027	-,018	-,011	-,010

^{a)} 0=nicht genannt; 1=genannt

Schließlich wurden die Korrelationen mit verschiedenen Aspekten der Beziehungspflege berechnet (vgl. Tabelle 6). Erwartungsgemäß finden sich hier durchgängig hohe und signifikante Zusammenhänge mit Anteil der kommentierten Beiträge, der durchschnittlichen Anzahl von Kommentaren sowie mit der Anzahl der Links in der Blogroll. Kein Zusammenhang besteht dagegen mit der Möglichkeit, überhaupt Kommentare im Weblog hinterlassen zu können.

Tabelle 6: Korrelationen der Degree- mit Beziehungsindikatoren

N=341	<i>Outdegree-D</i>	<i>Indegree-D</i>	<i>Outdegree</i>	<i>Indegree</i>
Kommentare möglich ^{a)}	-,042	-,021	-,024	-,026
Anteil der Beiträge, die Kommentare erhalten ^{b)}	-,177 ^(*)	-,296 ^(**)	-,191 ^(*)	-,247 ^(**)
Durchschnittliche Kommentare pro kommentiertem Beitrag ^{c)}	,264 ^(**)	,373 ^(**)	,258 ^(**)	,315 ^(**)
Verweise in Blogroll ^{d)}	,232 ^(*)	,254 ^(**)	,292 ^(**)	,200 ^(*)

^{a)} 1=Ja; 2=Nein

^{b)} 1=Alle; 2=Die Meisten; 3=Etwa die Hälfte; 4=Wenige; 5=Keiner

^{c)} 1=Einer; 2=zwei bis fünf; 3=fünf bis zehn; 4=zehn bis fünfzig; 5=Mehr als fünfzig

^{d)} 1=1 bis fünf; 2=sechs bis zehn; 3=elf bis fünfzehn; 4=sechzehn bis zwanzig; 5=Mehr als zwanzig

4 Diskussion

Die vorangegangene empirische Analyse liefert eine Reihe von Aufschlüssen über Form und Bestimmungsfaktoren der Netzwerke auf twoday.net. Die Existenz verschiedener unverbundener Komponenten innerhalb des plattformweiten Netzwerkes zeigt, dass die gemeinsame technische Basis, also der geteilte Software-Code, noch nicht per se Beziehungen schafft, die sich in Verlinkungen äußern würden. Die Mehrheit der Weblogs hat keine Verbindungen zu anderen

Angeboten auf der Plattform; deren Kern beschränkt sich auf einen zentralen Cluster, der etwa zwei Fünftel aller von twoday.net gehosteten Weblogs umfasst und eine Dichte aufweist, die etwa um den Faktor 10 größer ist als im gesamten twoday-Netzwerk. Innerhalb dieses Clusters besitzt wiederum nur eine Minderheit von etwa 40 Prozent sowohl eingehende als auch ausgehende Verbindungen zu anderen Weblogs. Die übrigen Angebote sind entweder nur über eigene Selektionen oder nur über die Links von anderen Nutzern verbunden, bilden also eine Art weit gespannte Peripherie des zentralen Clusters.

Diese Ergebnisse bestätigen andere Einschätzungen über die Struktur der Blogosphäre: „All of the available evidence (...) suggests that less-connected (or unconnected) blogs represent the majority of blogs available on the Web today. That is, the blogosphere appears to be selectively interconnected, with dense clusters in parts, and blogs minimally connected in local neighborhoods, or free-floating individually, constituting the majority.” (Herring et al. 2005, S. 10). Auch innerhalb der zentralen Komponente von twoday.net ist eine Struktur zu finden, die aus anderen Bereichen der Blogosphäre bekannt ist: Die Verteilung von Aufmerksamkeit und von Selektionen folgt annäherungsweise einem „power law“, also einer Potenzverteilung, bei der nur wenige Knoten eine hohe Anzahl von eingehenden bzw. ausgehenden Links aufweisen. Die Mehrzahl der Weblogs liegt dagegen im so genannten „long tail“, gehört also zu den Angeboten mit vergleichsweise wenigen Verlinkungen.

Was sind nun aber mögliche Erklärungen für diese strukturellen Merkmale des untersuchten Netzwerks? Da nur ein Anbieter betrachtet wird und somit alle Nutzer die gleiche technische Grundlage verwenden, sind Unterschiede im Software-Code weitgehend auszuschließen. Die stärksten Zusammenhänge mit den verschiedenen Degrees bestehen mit dem Alter des Weblogs sowie mit dem Umfang von Kommentaren und Blogroll, wobei es sich jedoch in gewisser Weise um methodische Artefakte handelt: Kommentare und Links in der Blogroll fließen auch in die unabhängige Variable ein, und ein Autor hat um so größere Chancen, Aufmerksamkeit zu akkumulieren und eigene Selektionen vorzunehmen, je länger sein Weblog existiert. Allerdings ist dies auch als Beleg für die Bedeutung von Praktiken deuten, da erst durch kontinuierlichen Nutzung eines Weblogs die Möglichkeit besteht, Beziehungen zu anderen Autoren aufzubauen, die sich in eingehenden und ausgehenden Links äußern.

Bei den Routinen der Nutzung im engeren Sinn finden sich unterschiedliche Ergebnisse. Die Entscheidung, ob das eigene Weblog Bezüge zur Offline-Identität des Bloggers herstellt oder unter Pseudonym bzw. anonym geführt wird, hat demzufolge keinen Einfluss auf die Zentralität des Angebots. Die etwas (allerdings nicht signifikant) höheren negativen Zusammenhänge mit den beiden Varianten des Outdegree können allenfalls als Hinweis darauf interpretiert wer-

den, dass anonyme bzw. pseudonyme Blogger möglicherweise etwas weniger freigiebig auf andere Angebote verlinken.

Die Anzahl verlinkter Weblogs ist vor allem bei denjenigen Nutzern höher, die das Format zum Austausch mit anderen über Ideen und Erlebnisse nutzen. Bei ihnen kann man von einer „konversationalen Nutzung“ sprechen, die in hohem Maße auf Kommentaren oder Querverweisen zu anderen Angeboten und Texten beruht. Der ebenfalls signifikante Zusammenhang mit dem Motiv des Festhaltens von Ideen und Erlebnissen erscheint auf den ersten Blick widersprüchlich dazu. Da jedoch in der Regel eine Kombination von verschiedenen Nutzungsmotiven vorliegt, kann angenommen werden, dass die konversationale Nutzung auch das Reflektieren des eigenen Alltags einschließt, an das dann Gespräche in Kommentaren oder verteilten Diskussionen anschließen können.

Die Beliebtheit eines Weblogs, die sich in eingehenden Links ausdrückt (also das netzwerkanalytische „Prestige“), hat demgegenüber mehrere zusätzliche Bestimmungsfaktoren, die ebenfalls die Spannung zwischen selbstbezogenen und sozialen Gratifikationen kennzeichnet. Zu den bereits genannten Motiven kommen eine Reihe weiterer hinzu: Das Festhalten von Ideen und Gefühlen erinnert an das Kulturmuster des Tagebuchs, das aber durch die Publikation der Texte im Internet eine gewisse Öffentlichkeit erreicht. Besonders gut geschriebene Weblogs können so eine gewisse Aufmerksamkeit auf sich ziehen, die durchaus auch gewünscht sein kann, da man so neue Bekanntschaften oder Kontakte knüpfen kann. Thematisch handelt es sich tendenziell eher um Berichte aus dem Privatleben sowie um künstlerische Texte in Lyrik, Poesie oder Prosa. Zudem werden stark beachtete Weblogs tendenziell häufiger aktualisiert.

Zusammenfassend lässt sich daraus schließen, dass im Kern der Weblog-Plattform twoday.net Angebote stehen, die vor allem dem Charakter eines Online-Tagebuchs oder Online-Journals ähneln. Andere Praktiken, wie beispielsweise die Nutzung eines Weblogs für berufliche Zwecke oder zum Wissensmanagement, sind zwar unter den Befragten auch verbreitet, äußern sich jedoch nicht in signifikant höheren Verbindungen innerhalb der Plattform – möglicherweise auch, weil die weblogbasierten Beziehungen ihrer Autoren stärker auf Angebote außerhalb von twoday.net ausgerichtet sind. Diese Frage lässt sich mit den vorliegenden Daten jedoch nicht beantworten.

Mit aller Vorsicht, die angesichts der eingeschränkten Datenlage geboten ist, lässt sich durch diese Charakterisierung des Zentrums der untersuchten Blog-Plattform auch der vorgefundene Zusammenhang zwischen der Einbindung des Weblogs und dem Geschlecht erklären: Die konversationale Nutzung über Aspekte des Privatlebens und der eigenen Person, die zu mehr eingehenden und ausgehenden Relationen führt, ist unter Autorinnen bei twoday.net stärker verbreitet, weswegen diese auch in größere Netzwerke eingebunden sind. Dieser

Befund ist besonders bedeutsam, weil im Gegensatz dazu die prominenten Angebote der gesamten deutschsprachigen Blogosphäre überwiegend von Männern geführt werden.¹³ Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen, eine ausführliche Diskussion der Formen und Konsequenzen geschlechtsspezifischer Weblog-Praktiken vorzunehmen (vgl. hierzu Herring et al. 2004; Harders/Hesse 2006; Fitzpatrick 2007). Allerdings lohnt es sich darauf hinzuweisen, dass sowohl im massenmedialen Diskurs als auch in Selbstverständigungsdebatten innerhalb der Blogosphäre das Online-Journal – und damit implizit auch eine stärker unter Frauen vertretene Praxis – häufig banalisiert oder marginalisiert wird.

5 Ausblick

In diesem Aufsatz wurden erstmals für einen Teil der deutschsprachigen Blogosphäre Netzwerk- mit Befragungsdaten kombiniert, um Aufschluss über das Ausmaß und die Bestimmungsfaktoren von weblogbasierten Netzwerken zu erhalten. Die empirischen Befunde wurden in einen theoretischen Rahmen eingebettet, der individuelles Handeln und rahmende Strukturen zu einer praxistheoretischen Perspektive kombiniert. Die Diskussion der Ergebnisse erbrachte Hinweise darauf, dass das Netzwerk der Plattform twoday.net im Kern von Weblogs gebildet wird, deren Autoren schon längere Zeit aktiv sind und eine konversationale Nutzung ihres Online-Journals pflegen. Einschränkend muss allerdings auch festgehalten werden, dass nur Daten über die Vernetzung innerhalb der Plattform vorlagen, also nur ein kleiner Ausschnitt der Blogosphäre erfasst werden konnte.

Von diesen Befunden ausgehend existiert eine Reihe von Anschlussmöglichkeiten für zukünftige Forschung. Um den Stellenwert der untersuchten Plattform beurteilen zu können, müssten die Ergebnisse mit ähnlichen Untersuchungen zu anderen weblogbasierten Netzwerken verglichen werden. Der Vergleich mit der gesamten deutschsprachigen Blogosphäre wäre besonders reizvoll, insbesondere auch um das Ausmaß der Einbindung in plattformübergreifende Netzwerke oder die Verknüpfung mit Onlinequellen außerhalb der Blogosphäre (z.B. Online-Angebote etablierter Medien) bestimmen zu können. Aus methodischen Gründen wird dies jedoch kaum mit den gleichen netzwerkanalytischen Indikatoren durchzuführen sein, die für diese Studie zur Verfügung standen. Viel ver-

¹³ Evident wird dieser Umstand bereits durch einen kursorischen Durchblick verschiedener Rankings, beispielsweise unter www.blogscout.de oder www.deutscheblogcharts.de. Strikt empirisch wurde dieser Zusammenhang bislang allerdings noch nicht für die deutschsprachige Blogosphäre untersucht.

sprechender ist daher der Vergleich mit anderen Plattformen im deutschsprachigen Raum und darüber hinaus.

Ein weiterer Punkt, zu dem noch erheblicher Forschungsbedarf besteht, ist die Dynamik der Entstehung und des Wandels von weblogbasierten Netzwerken. Das theoretische Analysemodell integriert die zeitliche Perspektive durch die Annahme, dass die Aneignung des Formats im Zeitverlauf (nach einer Explorationsphase) zu einer Differenzierung und Habitualisierung von individuellen Gebrauchsweisen und zu einer Institutionalisierung von unterschiedlichen Praktiken führt. Letztere in ihrer Gesamtheit zu beschreiben, also die wechselseitige Entwicklung und Stabilisierung von Verwendungsregeln, Software-Code und Relationen aus und durch individuelle Nutzungsepisoden auch empirisch nachzuweisen, sollte das Ziel einer kommunikationssoziologischen Weblog-Forschung sein.

6 Literatur

- Adamic, Lada / Natalie Glance (2005): The political Blogosphere and the 2004 U.S. Election: Divided they blog. Vortrag beim "2nd Annual Workshop on the Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics", 10.5.2005, Chiba. Online verfügbar: <http://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/politicalblogs/AdamicGlanceBlogWWW.pdf>
- Adar, Eytan / Lada Adamic / Li Zhang / Rajan Lukose (2004): Implicit Structure and the Dynamics of Blogspace. HP Information Dynamics Lab. Online verfügbar: <http://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/blogs/blogspace-draft.pdf>
- Albrecht, Steffen / Rasco Hartig-Perschke (2007): Wahlkampf mit Weblogs - Neue Formen der politischen Kommunikation im Netz. In: Brettschneider et al. (2007): Im Druck
- Bachnik, Wiktor / Stanislaw Szymczyk / Piotr Leszczynski / Rafal Podsiadlo / Ewa Rymaszewicz / Lukas Kurylo / Danuta Makowiec / Beata Bykowska (2006): Quantitative and sociological analysis of blog networks. Danzig. Online verfügbar: <http://th-www.if.uj.edu.pl/acta/vol36/pdf/v36p3179.pdf>
- Brettschneider, Frank / Oskar Niedermayer / Barbara Pfetsch / Bernhard Weißels (Hrsg.) (2007): Die Bundestagswahl 2005. Analysen aus Sicht der Wahlforschung, der Kommunikationswissenschaft und der Parteienforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Im Druck.
- Burg, Thomas N. (Hrsg.) (2004): BlogTalks 2. Norderstedt: Print on Demand
- Burg, Thomas N. / Jan Schmidt (Hrsg.) (2007): BlogTalk Reloaded. In Vorbereitung.
- Chin, Alvin / Mark Chignell (2006): A social hypertext model for finding community in blogs. Vortrag bei der Konferenz "Hypertext '06", 22.-25.8.2006, Odense. Online verfügbar: <http://www.imedia.mie.utoronto.ca/~achin/Publications/ht03-chin.pdf>
- Efimova, Lilia / Stephanie Hendrick / Anjo Anjewierden (2005): Finding „the life between buildings“: an approach for defining a weblog community. Vortrag bei der „Internet Research 6.0: Internet Generations“-Konferenz, 5.-9. Oktober 2005, Chi-

- cago. Online verfügbar: https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-55092/AOIR_blog_communities.pdf
- Efimova, Lilia/Aldo de Moor (2005): Beyond personal webpublishing: An exploratory study of conversational blogging practices. In: Proceedings of the Thirty-Eighth Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-38). Online verfügbar: https://doc.telin.nl/dscgi/ds.py/Get/File-44480/HICSS05_Efimova_deMoor.pdf
- Esmaili, Kyumars Sheykh / Mohsen Jamali / Mahmood Neshati / Hassan Abolhassani / Yasman Soltan-Zadeh (2006): Experiments on Persian Weblogs. Vortrag beim Workshop „Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics“, 23.5.2006, Edinburgh. Online verfügbar: <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/persian-weblogs.pdf>
- Fitzpatrick, Kathleen (2007): The Pleasure of the Blog: The Early Novel, the Serial, and the Narrative Archive. In: Burg / Schmidt (2007). In Vorbereitung.
- Gurak, Laura / Smiljana Antonijevic / Laurie Johnson / Clancy Ratliff / Jessica Reyman (Hrsg.): Into the Blogosphere. Rhetoric, Community, and Culture of Weblogs. Online-Publikation: <http://blog.lib.umn.edu/blogosphere/>
- Harders, Cilja / Franka Hesse (2006): Geschlechterverhältnisse in der Blogosphäre: Die Bedeutung der Kategorie Geschlecht für die Verwirklichung von Teilhabechancen durch neue Medien. In: femina politica, Nr. 2/2006. 90-101
- Herring, Susan C. / Inna Kouper / John C. Paolillo / Lois Ann Scheidt / Michael Tyworth / Peter Welsch / Elijah Wright / Ning Yu (2005): Conversations in the Blogosphere: An Analysis ‘From the Bottom Up’. In: Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences 2005. Online verfügbar: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2005/2268/04/22680107b.pdf>
- Herring, Susan C. / Inna Kouper / Lois Ann Scheidt / Elijah Wright (2004): Women and children last: The discursive construction of weblogs. In: Gurak et al. (2004): o.S.
- Hiler, John (2002): Google Loves Blogs. How Weblogs influence a Billion Google Searches a week. In: Microcontent News, 26.2.2002. Online-Publikation: <http://www.microcontentnews.com/articles/googleblogs.htm>
- Jansen, Dorothea (2003): Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele. 2. Auflage. Opladen: Leske+Budrich
- Kolari, Praman / Akshay Java / Tim Finin: Characterizing the Splogosphere. Vortrag beim “3rd annual workshop on the Webloggin Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics”, Edinburgh, 23.5.2006. Online verfügbar: <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/splogosphere.pdf>
- Kumar, Ravi / Jasmine Novak / Prabhakar Raghavan / Andrew Tomkins (2004): Structure and evolution of Blogspace. In: Communications of the ACM 47, 12, 35-39
- Lento, Thomas / Howard T. Welsler / Lei Gu / Marc Smith (2006): The ties that blog: Examining the relationship between social ties and continued participation in the Wallop weblogging system. Vortrag beim Workshop „Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics“, 23.5.2006, Edinburgh. Online verfügbar: <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/Lento-Welsler-Gu-Smith-TiesThatBlog.pdf>
- Marlow, Cameron (2005): The structural determinants of media contagion. Boston: MIT.

- Merelo, Juan J. / Jose L. Orihuela / Victor Ruiz / Fernando Tricas (2004): Revisiting the Spanish blogosphere. In: Burg, Thomas N. (2004): 339-352
- Mishne, Gilad / Natalie Glance (2006): Leave a reply: An analysis of Weblog Comments. Vortrag beim Workshop „Weblogging Ecosystem: Aggregation, Analysis and Dynamics“, 23.5.2006, Edinburgh. Online verfügbar: <http://www.blogpulse.com/www2006-workshop/papers/wwe2006-blogcomments.pdf>
- Schmidt, Jan (2006a): Social Software – Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement. In: Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen, Nr. 2/2006. 37-46
- Schmidt, Jan (2006b): Weblogs. Eine kommunikationssoziologische Studie. Konstanz: UVK
- Schmidt, Jan / Martin Wilbers (2006): Wie ich blogge?! Erste Ergebnisse der Weblogbefragung 2005. Berichte der Forschungsstelle „Neue Kommunikationsmedien“, Nr. 06-01. Bamberg. Online verfügbar: <http://www.fonk-bamberg.de/pdf/fonkbericht0601.pdf>
- Schuster, Michael (2004): Applying Social Network Analysis to a small Weblog Community: Hubs, Power Laws and the Community Core. In: Burg, Thomas N. (2004): 96-109
- Shirky, Clay (2003): Power Laws, Weblogs, and Inequality. In: Clay Shirky's Writings about the Internet, 8.2.2003. Online-Publikation: http://www.shirky.com/writings/powerlaw_weblog.html
- Susan C. Herring / Inna Kouper / John C. Paolillo / Lois Ann Scheidt / Michael Tyworth / Peter Welsch / Elijah Wright / Ning Yu (2005): Conversations in the Blogosphere: An Analysis "From the Bottom Up. In: Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'05). Online verfügbar: <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/2005/2268/04/22680107b.pdf>
- Tricas, Fernando / Victor Ruiz / Juan Merelo (2003): Do we live in a small world? Measuring the spanish-speaking blogosphere. In: Burg, Thomas N. (2004): 158-173
- Wasserman, Stanley / Katherine Faust (1994): Social Network Analysis. Methods and Applications. Cambridge: Cambridge University Press