

planung & analyse

Zeitschrift für Marktforschung und Marketing www.planung-analyse.de



4/2013 D11700F

Schwerpunkt

Advanced Analytics

Kongress

14. M-Motion-Tag:
Aufschlag
Marktforschung

Special

Immer abgesichert:
Finanzen &
Versicherungen

Report

Überall dabei:
Mobile Research



Superspreader

Welche Kunden sich für virale Marketing-Kampagnen eignen

Unternehmen stehen heute eine Vielzahl von hilfreichen Ratschlägen für die Realisierung von viralen Marketingkampagnen zur Verfügung. So existieren praktische Hinweise dazu, wie und wann Emotionen und Überraschungsmomente in der viralen Botschaft eingesetzt und in welcher Form die Marken-Attribute kommuniziert werden sollen. Für die Frage, welche Personen konkret anzusprechen sind, um den selbstverstärkenden Effekt einer viralen Kampagne zu entfachen, existierten für Unternehmen bislang aber keine verwendbaren Antworten.

Was nützen jedoch die besten Hinweise für die Ausgestaltung der viralen Botschaft, wenn diese auf die falschen Empfänger trifft? Denn gerade für den Erfolg einer viralen Marketingkampagne ist es wichtig, dass die Botschaft von den Nutzern weitergeleitet wird und sich dadurch epidemisch verbreitet. Somit sollte Unternehmen daran gelegen sein, diejenigen Personen zu identifizieren, bei denen die Wahrscheinlichkeit der Verbreitung besonders hoch ist. Allerdings ist die Identifikation schwierig, da demographische Merkmale (zum Beispiel Alter und Geschlecht) nicht ausreichend Unterschiede erklären können und psychographische Merkmale (zum Beispiel Extraversion, Innovationsbereitschaft) schwierig zu ermitteln sind.

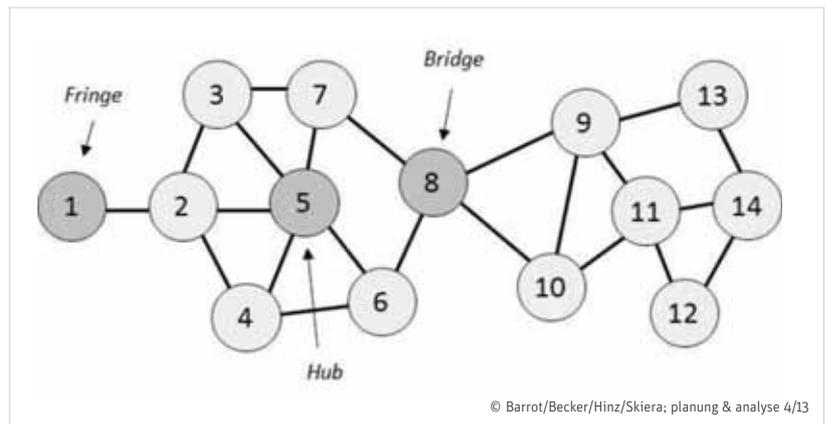


Abbildung 1: Darstellung von Personen in einem sozialen Netzwerk

Soziale Netzwerkposition als Maßgröße

Neu ist hingegen, dass die Position einer Person in seinem sozialen Netzwerk gut ermittelbar ist. Der Grund ist, dass die Kommunikation immer mehr in digitaler Form stattfindet (zum Beispiel E-Mail und emailartige Dienste in Netzwerken wie Facebook, LinkedIn und Xing, SMS, Telefonate) und Freund- und Bekanntschaften in sozialen Netzwerken transparent gemacht werden. Aus diesen in digitaler und damit leicht zugänglicher Form vorliegenden Daten können Netzwerkmaße errechnet und für das Verbreiten von viralen Marketingkampagnen genutzt werden.

Im Rahmen der sozialen Netzwerkanalyse lässt sich die Struktur von Netzwerken grafisch darstellen (siehe Abbildung 1). Die Punkte des Netzwerkes werden als Knoten bezeichnet und stellen üblicherweise Personen dar. Die Verbindungen zwischen den Punkten (auch als Kanten bezeichnet) stellen normalerweise Beziehungen zwischen Personen dar (zum Beispiel Freundschaften, Kommunikationen in Form von Telefongesprächen, SMS, E-Mails). Außerdem können mithilfe bestimmter Maßzahlen auch darüber Erkenntnisse gewonnen werden, wie sich Informationen (wie zum Beispiel virale Marketingbotschaften) im Netz-

Die Autoren



Professor Dr. Christian Barrot ist Professor für Marketing und Innovation an der Kühne Logistics University in Hamburg und forscht insbesondere in den Bereichen „Soziale Netzwerke“ und „Digitale Märkte“. Seine Forschungsergebnisse wurden u.a. im Journal of Marketing und dem International Journal of Electronic Commerce veröffentlicht.

✉ christian.barrot@the-klu.org



Professor Dr. Jan U. Becker lehrt Marketing und Service Management an der Kühne Logistics University in Hamburg. Er hat mehrjährige Management- und Beratungserfahrung in der Telekommunikationsindustrie und beschäftigt sich in seiner Forschung insbesondere mit Themen des Kunden- und Dienstleistungsmanagement.

✉ jan.becker@the-klu.org



Professor Dr. Oliver Hinz leitet das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik insb. Electronic Markets der TU Darmstadt und veröffentlichte zahlreiche Artikel zum Themenbereich „Soziale Netzwerke“ in Top-Zeitschriften wie dem Journal of Marketing und Information Systems Research.

✉ hinz@wi.tu-darmstadt.de



Professor Dr. Bernd Skiera hat seit 1999 den Lehrstuhl für Electronic Commerce an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main inne und ist im Vorstand des E-Finance Lab am House of Finance der Goethe-Universität. Er hat in Top-Zeitschriften wie Management Science, Journal of Marketing, Journal of Marketing Research und Marketing Science publiziert.

✉ skiera@skiera.de

werk verbreiten sowie welche Funktionen Personen dabei in ihren jeweiligen sozialen Netzwerken einnehmen.

Im Wesentlichen unterscheidet die soziale Netzwerktheorie drei Arten von Personen in sozialen Netzwerken: Hubs, Bridges und Fringes. Abbildung 1 verdeutlicht dies am Beispiel eines Netzwerkes mit 14 Personen, als Kreise dargestellt, und Verbindungen zwischen diesen Personen, die hier Freundschaften beschreiben, aber auch Kommunikationen zwischen den Personen beschreiben könnten. Im Durchschnitt hat jede Person 3,1 Freunde. Die Person 1 hat nur einen Freund, die Person 5 hat mit 5 Freunden die meisten Freunde. Gemessen an der Anzahl der Freunde hat 1 eine Randposition und 5 eine zentrale Position. Wenn 8 nicht im Netzwerk wäre, dann würde das Netzwerk in zwei isolierte Netzwerke, eines mit den Personen 1-7 und ein anderes mit den Personen 9-14, zerfallen. Person 8 hat zwar auch vier Freunde, nimmt aber vor allem eine wichtige Verbindungsposition zwischen beiden Netzwerken und damit eine Brückenfunktion ein.

In der sozialen Netzwerktheorie beschreibt das Maß der Gradzentralität die lokale Zentralität einer Person, hier gemessen an der Anzahl der Freunde (siehe Abbildung 2). Dies ist ein sehr einfaches Maß, das häufig auch auf sozialen Netzwerkplattformen angegeben wird. So ist beispielsweise bei Xing die Anzahl der Kontakte (also die Anzahl der Bekanntschaften) und auch bei Facebook die Anzahl der Freunde als Kennzahl leicht ersichtlich. Das Maß der Betweenness-Zentralität misst die Brückenfunktion, die eine Person einnimmt. Dieses Maß ermittelt den Anteil der kürzesten Wege zwischen zwei Personen, die über eine Person führen. Bei unserem Netzwerk mit 14 Personen müssen also $14 \cdot 13 / 2 = 91$ kürzeste Wege erst einmal ermittelt werden und dann gezählt werden, wie häufig dieser kürzeste Weg über eine Person führt. Nachkommazahlen bei diesen Werten kommen dadurch zustande, dass es mehrere Alternativen für den kürzesten Weg ergibt. So führt beispielsweise der kürzeste Weg von Person 6 zur Person 7 sowohl über Person 8 als auch Person 5. Abbildung 2 stellt das Ergebnis dar. Person 8 verfügt über den höchsten Wert.

Person	Gradzentralität	Betweenness-Zentralität
5	5	12,000
11	4	16,833
2	4	12,500
8	4	42,500
9	4	22,833
10	3	10,667
14	3	1,500
3	3	4,500
4	3	4,500
6	3	17,500
7	3	17,500
12	2	0,000
13	2	3,167
1	1	0,000

© Barrot/Becker/Hinz/Skiera; planung & analyse 4/13

Abbildung 2: Netzwerkmaße der Personen

Dabei werden die Vorteile der Gradzentralität schnell deutlich: Dieses Maß ist intuitiv verständlich, lässt sich leicht berechnen und ist auch sehr robust gegenüber unvollständigen Beobachtungen, wie sie in der Praxis in der Regel der Fall sind. Auch sind die für die Berechnung benötigten Informationen für Unternehmen, wie einleitend beschrieben, immer häufiger verfügbar. Je nach Anwendungsfall sind bei der Gradzentralität verschiedene Varianten der Maßzahl relevant: Ist die Richtung einer Beziehung für die Untersuchung wichtig (zum Beispiel bei Reporting-Linien in einem Unternehmen), berücksichtigt man nur eingehende Beziehungen (wer berichtet an die Person) oder ausgehende Beziehungen (an wen berichtet die Person). Auch sind nicht immer alle vorhandenen Beziehungen relevant: Will man zum Beispiel das Referenzpotenzial eines Kunden messen, so sind allein Beziehungen zu Nicht-Kunden relevant (*externe Gradzentralität*) – geht es dagegen um die Verbreitung von Up- oder Cross-Selling-Kampagnen, sind nur Kontakte zu anderen Kunden zu berücksichtigen (*interne Gradzentralität*).

Naheliegender ist, dass Personen mit verschiedenen Positionen in Netzwerken unterschiedlich auf virale Marketingbotschaften reagieren. Offen ist aber, wessen Ansprache am erfolgreichsten ist. So bieten sich einerseits *Hubs*, also Personen mit vielen Kontakten an, andererseits könnten diese Hubs auch schon mit so vielen Nachrichten bombardiert werden, dass diese kaum noch auf solche Ansprachen reagieren. Fringes sind Personen mit wenig Kontakten. Sie erhalten deutlich weniger Nachrichten, was aber eine höhere Aktivierungswahrscheinlichkeit verursachen könnte, da hier eine Ansprache noch eher wahrgenommen wird. Zudem können weitergeleitete Nachrichten von *Fringes* meist in wenigen Schritten auch Hubs erreichen, die möglicherweise dann durch eine Kontaktierung aus dem eigenen Netzwerk leichter zu aktivieren sind als durch Botschaften von Unternehmen. *Bridges* sind Personen, die verschiedene Subnetzwerke miteinander verbinden zwischen denen ansonsten kein Informationsaustausch stattfinden würde. Sie sorgen dafür, dass virale Botschaften in neue Gruppen hineingetragen werden.

► **Kurzfassung** Obgleich zahlreiche Ratgeber eine Vielzahl praktischer Tipps für die Gestaltung von viralen Marketingkampagnen bereithalten, bleibt die Frage nach dem zentralen Erfolgsfaktor immer unbeantwortet: Welche Personen sind anzusprechen, um die virale Botschaft möglichst weit zu verbreiten? Unsere Forschungsergebnisse zeigen, dass sich mithilfe einfacher Kennzahlen die Erfolge viraler Marketingkampagnen um über 100 Prozent steigern lassen.

► **Abstract** Within recent years, a significant number of guidelines on how to design successful viral marketing campaigns have emerged. However, one key aspect has not been addressed in depth so far: Who should be targeted for the seeding of a viral campaign to maximize its spread and effectiveness? For this purpose, we develop a network-based approach that allows increasing the success of viral marketing campaigns by more than 100 percent while using only simple network centrality measures that are easy to implement.

Virale Verbreitung in Abhängigkeit der Netzwerkposition

Die Autoren haben einen umfangreichen empirischen Vergleich durchgeführt und in drei Feldexperimenten untersucht, welche Position im sozialen Netzwerk die Weiterleitung viraler Botschaften besonders fördert. In den drei Experimenten, die mit 120 und 1.380 Studenten der Goethe-Universität Frankfurt sowie über 200.000 Kunden eines Mobilfunkproviders stattfanden, wurden die Weiterleitungsentscheidungen viraler Botschaften der Teilnehmer (zum Beispiel Weiterleiten eines Links zu einem Imagefilm der Goethe-Universität und einer Kundenempfehlung für einen Telekommunikationsdienst) erfasst und die Rolle der sozialen Netzwerkposition auf die Entscheidung ermittelt.

Die Studien ermöglichen erstmalig einen Realitätstest bisher nur theoretischer Überlegungen. So zeigen die Studienergebnisse, dass die Rolle der Fringes in der Vergangenheit deutlich überschätzt wurde: Ihre Ansprache erweist sich einer völlig zufälligen Auswahl von Empfängern deutlich unterlegen, nämlich um den Faktor 5. Fringes weisen somit eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit der Weiterleitung viraler Botschaften auf als angenommen. Wesentlich vielversprechender sind die Studienergebnisse für Personen, die eine Brückenfunktion zwischen Bekanntenkreisen einnehmen. Verglichen mit der Ansprache zufällig gewählter Empfänger, weisen die Ergebnisse für diese Personen eine bis zu 60 Prozent höhere Weiterleitungswahrscheinlichkeit auf.

Gleichwohl noch erfolgreicher zeigt sich die Ansprache von Personen mit vielen Kontakten – den Hubs. Für diese konnte sogar eine Steigerung der Weiterleitungen der viralen Botschaften (das heißt die Empfehlungsrate) um bis zu 100 Prozent verzeichnet werden. Dies verdeutlicht die Fähigkeit, ihre potentielle virale Reichweite, das heißt die von ihnen maximal erreichbare Anzahl an Kontakten, für eine Kampagne tatsächlich zu nutzen. Dieser Umstand ist überraschend, da Hubs zwar eine Vielzahl von Kontakten im Netzwerk besitzen, bisherige Forschungsergebnisse jedoch nicht klären konnten, ob eine virale Marketingbotschaft von diesen auch weitergeleitet wird. So könnten Hubs in ihrer Rolle als Meinungsführer nicht nur sehr wählerisch sein, welche Botschaften sie an ihr Netzwerk kommunizieren, sie sind zudem gerade aufgrund ihrer exponierten Stellung auch Empfänger einer Vielzahl von Botschaften, weswegen es Argumente gibt, dass sie (insbesondere werbliche) Informationen ignorieren und bewusst nicht weiterleiten könnten. Überraschenderweise

konnte diese theoretische Überlegung in den Studien nicht bestätigt werden und Hubs scheinen sogar besonders offen für die Teilnahme an viralen Marketingkampagnen zu sein.

Grundlage dieser Ergebnisse sind die erläuterten Netzwerkmaße, die sich Unternehmen für die Auswahl der Seedingpunkte für eine virale Marketingkampagne zu Nutzen machen können. Das Potenzial dieses Vorgehens zeigt eine Anwendung für eine Kundenwerben-Kunden-Kampagne eines Mobilfunkanbieters. Hier wurde für jeden Kunden ein *Viral Score* berechnet, welcher die Segmentierung der Kunden nach der Wahrscheinlichkeit der Weiterleitung sowie seiner viralen Reichweite ermöglicht und es erlaubt, das Seeding der viralen Marketingbotschaft gezielt zu steuern. In die Berechnung der Kennzahl *Viral Score* fließen neben der Gradzentralität (hier der Anzahl der aktiven Kontakte zu Nicht-Kunden) auch weitere Kundeninformationen wie demografische Merkmale (zum Beispiel Alter und Geschlecht) sowie das Kaufverhalten (zum Beispiel welches Produkt wurde über welchen Absatzkanal gekauft) ein. Die Ergebnisse der Anwendung in Abbildung 3 zeigen dabei die gravierenden Unterschiede zwischen den Segmenten im Vergleich zu einer ungesteuerten, also zufälligen Auswahl (Empfehlungsrate und virale Reichweite dort auf 100 normiert).

Die Ansprache der Kunden mit dem höchsten *Viral Score* initiiert eine 5,6fach höhere Empfehlungsrate (207 statt 37) als die Kundenkohorte mit dem schlechtesten Score – über die gesamte Reichweite der viralen Marketingaktion (also alle Stufen der Weiterleitung) liegt die Zahl der erfolgreichen Neukundenwerbungen der Top-Werber fast 100 Prozent über dem Durchschnitt und beim 5,3fachen der untersten 10 Prozent (196 statt 37). Entsprechend

klar ist die Botschaft für Marketingmanager: Die Auswahl der Seeding-Gruppe ist ein ganz wesentlicher Erfolgsfaktor für virale Marketingkampagnen – und auf Netzwerkmaßen aufbauende Kennzahlen wie der *Viral Score* ermöglichen es, die *Superspreeder* zu identifizieren.

Fazit

Neue Ansätze wie der *Viral Score* nutzen aktiv die zunehmende Digitalisierung sozialer Netzwerke wie Facebook, Xing oder LinkedIn. Die hier in großem Umfang vorliegenden, digitalen Netzwerkdaten bieten großes Potenzial für gezielte Marketingmaßnahmen – und sind entsprechend attraktive Geschäftsfelder für diese Unternehmen, deren kommerzielle Erschließung sich zukünftig noch deutlich beschleunigen dürfte. Vergleichbare Netzwerkdaten liegen auch implizit in Form von Telefonaten, Kontotransaktionen oder digitalisierten Nachrichten (zum Beispiel E-Mails) vor, so dass Unternehmen aus verschiedenen Branchen Netzwerkstrukturen innerhalb ihrer Kundenschaft oder ihrer Mitarbeiter abbilden können. Diese in digitaler und damit leicht zu verarbeitender Form vorliegenden Daten können verdichtet und erfolgreich für das Verbreiten von viralen Marketingkampagnen genutzt werden und die Effizienz dieser Maßnahmen dramatisch verbessern. ◀

► **Literatur**

Hinz, Oliver / Skiera, Bernd / Barrot, Christian / Becker, Jan U. (2011): Seeding Strategies for Viral Marketing: An Empirical Comparison, *Journal of Marketing*, 75 (4), S. 55-71.

Freeman, Linton C. (1978): Centrality in Social Networks – Conceptual Clarification, *Social Networks*, 1, S. 215-239.

<i>Viral Score</i>	<i>Erreichte Empfehlungsrate</i>	<i>Erreichte Virale Reichweite</i>	<i>Gradzentralität</i>
10	207	196	205
9	175	163	146
8	136	116	132
7	135	116	120
6	120	113	112
5	113	101	112
4	113	111	111
3	114	113	104
2	82	92	85
1	37	37	65

Index-Werte, 100 = zufällige Auswahl

© Barrot/Becker/Hinz/Skiera; planung & analyse 4/13

Abbildung 3: Erfolgswahrscheinlichkeiten auf Basis des *Viral Score*



Der Artikel hat Ihnen gefallen und Sie wollen mehr lesen?

planung & analyse ist eine der führenden Fachzeitschriften für Marktforschung und Marketing und veröffentlicht **acht Mal im Jahr** praxisorientierte, aktuelle und fundierte Fachbeiträge zu Projekten, Konzepten und Methoden der Markt- und Marketingforschung in sechs deutschen und zwei internationalen, englischsprachigen Ausgaben.

Einzelartikel bei planung & analyse

Bestellen Sie diesen und weitere Artikel in druckfähiger Version für nur **EUR 9,10/Artikel**

Abonnement von planung & analyse

- Testen Sie planung & analyse im **Probeabonnement** (Inland):
3 Hefte für **EUR 85,00** (inkl. Versand und MwSt.)
- Oder abonnieren Sie planung & analyse direkt im **Jahresabonnement** (Inland):
8 Hefte (6x deutsch, 2x englisch) **EUR 199,00** (inkl. Versand und MwSt.)

Alle weiteren Informationen zu Bezugsbedingungen im In- und Ausland, Inhalte & Abstracts der bereits erschienenen Ausgaben sowie Themen und Termine 2013 finden Sie unter www.planung-analyse.de.

Fragen oder Anregungen? Ihr direkter Kontakt zu planung & analyse:
+49 (0)69 7595 2014; info@planung-analyse.de

**planung
&analyse**