

Die Konsumenten der Anonymität

Wer nutzt Anonymisierungsdienste?

Sarah Spiekermann

Der vorliegende Artikel versucht, einige dieser „Marktfragestellungen“ zu adressieren. Dabei bezieht er sich auf eine Onlinebefragung, die im Rahmen des BMWi-Projekts AN.ON im Sommer 2001 durchgeführt wurde. Hier wurde untersucht, welche Merkmale Nutzer des Anonymisierungsdienstes JAP haben, aus welchen Gründen sie die Anonymität im Internet suchen und vor allem, ob und wie viel sie potentiell bereit wären, für den bis dahin kostenlosen Dienst zu bezahlen.



Dr. Sarah Spiekermann

Wirtschaftswissenschaftlerin, 2001 Promotion an der Humboldt-Universität, seit 2002 Leiterin Marketingstrategie bei Openwave, Arbeitsgebiete: Mobilfunk, CRM-Systeme, Privacy

E-Mail: sspiek@t-online.de

Einleitung

Der Schutz der Privatsphäre in einem Zeitalter zunehmender digitaler Erfassung personenbezogener Daten ist in den letzten Jahren sowohl bei der Entwicklung der internationalen Rechtsprechung als auch bei der Konzeption von Informationssystemen zu einem immer wichtigeren Thema geworden. Dies ist nicht nur auf den starken Anstieg des elektronischen Informationsaustausches zurückzuführen, sondern maßgeblich auch auf die Reduzierung der Kosten für die Datenaufbewahrung sowie die zunehmende Entwicklung von Technologien zur Datenanalyse.

Dabei haben Nutzer von elektronischen Medien zwei wesentliche Gründe zur Besorgnis um ihre Privatsphäre [Goodwin, 1991]: Zum einen haben Nutzer in der Regel keine Kontrolle über die „Umwelt“, in der der Austausch ihrer Informationen stattfindet (environmental control). Sie können beispielsweise nicht den Sicherheitsstandard einer Transaktion bestimmen und sind damit dem potentiellen Missbrauch ihrer Information ausgeliefert. Zum anderen haben sie keine Kontrolle darüber, wie ihre persönlichen Daten weiter verwendet werden, wenn sie sie einmal herausgegeben haben. Sie können also beispielsweise den Verkauf ihrer e-mail-Adresse oder das Poolen ihrer Profildaten mit anderen Parteien kaum verhindern (secondary use of information [Culnan, 1995]).

Dieser Mangel an Kontrolle beim Datentransfer und bei der Datenverwendung führt laut Umfragen bei vielen Internetnutzern zu einem zurückhaltenden Umgang mit dem elektronischen Medium und wird als ein wesentlicher Grund dafür angegeben, dass der elektronische Direktverkauf von Waren über das Internet nicht so erfolgreich ist, wie man sich das weitläufig erhofft hat.

Während bei der Bekämpfung eines *Missbrauchs* von persönlichen Informationen ein klarer Konsens für mehr Sicherheit besteht, der von Internetnutzern, Politik und Online-Anbietern unterstützt wird, stellt die *Weiterverwendung* von persönlichen Informationen grundsätzlich ein Konfliktfeld dar. Abgesehen von Fragen der Datenverwendung zum Zwecke der Sicherheitspolitik, welche in den letzten Monaten weltweit stark diskutiert worden ist, wird die Datennutzung zum Zwecke der Profitabilitätssteigerung für Firmen immer wichtiger. Customer Relationship Management (CRM) bzw. ein auf den Kunden zugeschnittenes, personalisiertes Marketing von Produkten und Diensten sowie der Handel von Kundenprofilen stellen für Firmen einen wichtigen ökonomischen Anreiz für die systematische Sammlung und Auswertung von persönlichen Daten dar [Kenny and Marshall, 2000; Reichheld and Scheffer, 2000]. Profitabilitätssteigernde Service- und Produktdifferenzierung, Preisdifferenzierung und Online-Werbeinnahmen hängen direkt von der Quantität und Qualität der Kundendaten ab. Deren Sammlung wiederum wird für eine Mehrzahl von Firmen erst durch das Online-Medium ermöglicht [Spiekermann et al., 2001; Hoffman et al., 1997].

Während Firmen damit einen klaren Anreiz haben, Informationen über Kunden (und potentielle Kunden) zu sammeln, belegt eine Vielzahl von Studien, dass Internetnutzer und -käufer im Gegensatz dazu auf eine Wahrung ihrer Privatsphäre auch im Internet großen Wert legen [Pew Internet & American Life Project, 2000; Ackerman et al., 1999; Hoffman et al., 1999]. Als Reaktion auf Informationsanfragen von Online-Anbietern machen nachweislich über 35% der Nutzer regelmäßig falsche Angaben über sich. In einer Umfrage in 2000 von Harris Interactive und der Privacy Leadership Initiative in den USA sagten 40% der Befragten, dass die Angst, im Internet Sicherheit und Privatsphäre einzubüßen, so

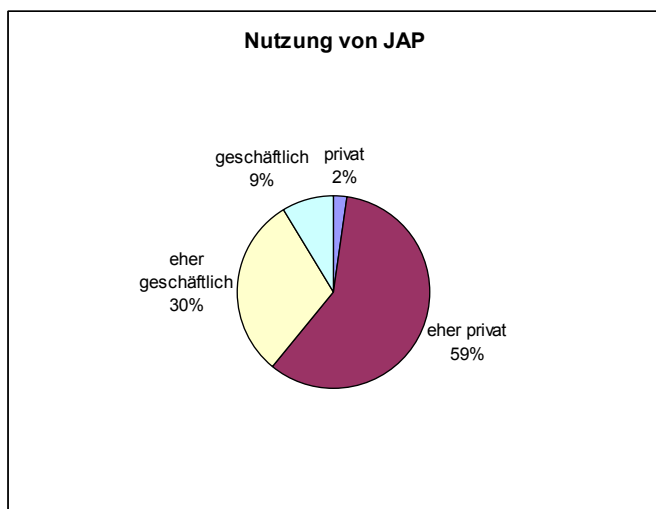


Abbildung 1

groß sei, dass sie online nichts kaufen würden. Immer wieder kommt es zu öffentlichen Diskussionen, die die Nutzung von Kundendaten betreffen¹ sowie den automatischen Transfer von Daten durch Systeme. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung, der Betrieb und die Vermarktung von Schutztechnologien von großer Bedeutung. Sog. Privacy Enhancing Technologies (PETs) z.B. zur Verschlüsselung oder Anonymisierung werden an vielen Stellen entwickelt und erforscht.

Verschlüsselung und Anonymisierung sind jedoch kein Gratisgut. Zwar ist es möglich, Verschlüsselungssoftware wie PGP oder andere Freewareprodukte umsonst aus dem Internet herunterzuladen und zu nutzen. Allerdings ist diese Herangehensweise zum Selbstschutz dem durchschnittlichen Verbraucher oft zu komplex. Vorhandene Systeme leiden an ihrer geringen Bedienfreundlichkeit. Selbst Browsereinstellungen zum Schutz der Privatsphäre wie das Blocken von Cookies sind den meisten Internetnutzern unbekannt, zu komplex und in ihrem Schutz wenig effektiv. Es folgt, dass kommerzielle Anbieter gebraucht werden, die dieses Feld adressieren, anlehnend an vorhandene Freewareprodukte verbraucherfreundliche „Schutzsoftware“ bauen und diese an einen Massenmarkt vertreiben. Gerade an dieser Stelle jedoch stellt sich die

Frage, ob die Menschen, die um ihre Privatsphäre bangen, auch bereit sind, für deren Wahrung zu bezahlen, und wie groß überhaupt der Markt für PETs ist, wenn es denn einen gibt.

2 Erkenntnisse über „Anonymitätscunden“

Die Marktanalyse wurde mit Hilfe einer Online-Umfrage auf der Webseite des JAP-Projekts² durchgeführt. Die freiwillig auszufüllende Umfrage ging am 4. Juli 2001 online und stand bis zum 4. September 2001 zur Beantwortung im Netz. Innerhalb dieser zwei Monate wurde die Umfrage von 1651

² <http://anon.inf.tu-dresden.de/Umfrage.html>; s.a. Beitrag von Köpsell/Federrath/Hansen in diesem Heft: Bei JAP handelt es sich um ein Programm und einen Internetdienst, der es ermöglicht, unbeobachtbar und anonym das Internet (speziell das World Wide Web) zu nutzen. Von der JAP-Webseite kann eine Anonymisierungssoftware kostenlos bezogen werden. Nach deren Installation wird das Internet über sog. Mixkaskaden angesteuert, die man vereinfacht als mehrschichtige Anonymisierungsproxies beschreiben könnte. Der Nutzer der JAP-Software bleibt anonym gegenüber den Betreibern von Webservern und anderen Online-Services. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist die Software bereits über 100.000mal heruntergeladen worden, auf einigen Shareware-CDs erschienen und wird schätzungsweise von 15.000-20.000 Personen regelmäßig genutzt. Die Mehrzahl der Nutzer stammen aus Deutschland.

Nutzern ausgefüllt. Bei der Beschreibung der folgenden Ergebnisse ist zu beachten, dass es sich nicht um eine unabhängige und für die deutsche Bevölkerung repräsentative Studie handelt. Immerhin stammt die Mehrzahl der Antworten von solchen Personen, die bereits Kunden des Anonymisierungsdienstes sind und darüber hinaus das Internet als Softwarequelle nutzen (zum Beispiel im Gegensatz zu solchen Leuten, die kommerzielle Schutzsoftware im Einzelhandel erwerben). Es handelt sich bei der Befragungsstichprobe also um eine Schnittmenge aus sog. „Internet Literates“ und Privatheit schätzenden Leuten. Da dies jedoch ein wachsendes und auch relativ meinungsführendes Segment innerhalb der Onlinebevölkerung ist und darüber hinaus den Zielmarkt für PETs darstellt, sind die Ergebnisse doch von großer Bedeutung.

Die Befragung hatte drei Schwerpunkte: Nutzertypen, Zahlungsbereitschaft und Kosten der Anonymisierung für einen Mixkaskadendienst. Der vorliegende Artikel beschreibt die ersten beiden Untersuchungsschwerpunkte.

3 Nutzer von Anonymisierungsdiensten

Die Fragen zur Demographie ergaben, dass rund 60% aller JAP-Nutzer bis 30 Jahre sind und weitere 23% bis 40 Jahre. Daher der Großteil der Dienstanutzer sind relativ jung. Darüber hinaus ist die Mehrheit männlich.

Ferner wurde gefragt, ob die Nutzer den Anonymisierungsdienst privat oder beruflich nutzen (s. Abb. 1). Interessanterweise halten sich hier die meisten Privatnutzer eine Option zu einer geschäftlichen Nutzung offen. Ausschließliche Privatnutzung geben nur 2% der Befragten an, gegenüber 9% geschäftliche Nutzung. Bei einer Frage nach der Tendenz der Nutzung ergibt sich ein klarer Einblick: 59% der Befragten sagen, dass sie den Dienst „eher“ privat nutzen.

In einem nächsten Schritt wurde dann die Intensität der Nutzung des JAP-Dienstes untersucht. Dabei ist zu bemerken, dass bei der Ansteuerung von Websites mit Hilfe von JAP die Downloadgeschwindigkeit leicht beeinträchtigt wird (Verlangsamung durchschnittlich um ca. 10%), so dass für den Internetnutzer kein Anreiz besteht, die Software immer einzusetzen.

Nutzungsintensität wurde gemessen anhand von Nutzungshäufigkeit und Nut-

¹ Toysmart, Doubleclick, Volkszählung.

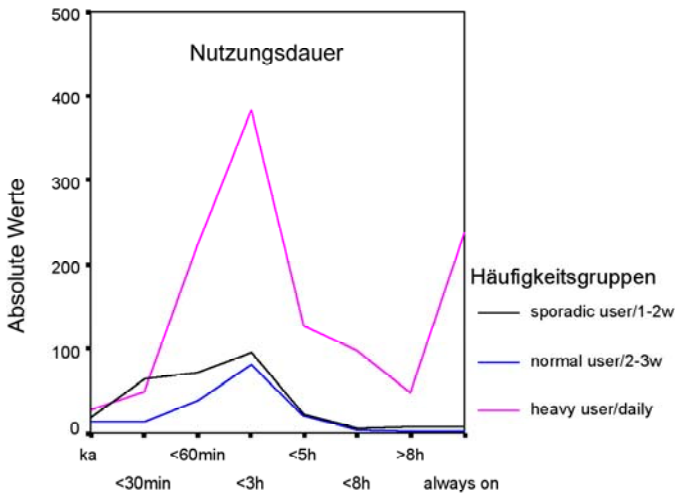


Abbildung 2

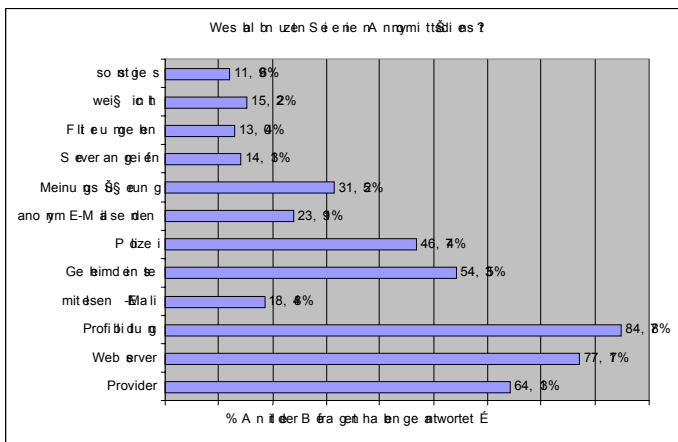


Abbildung 3

zungsdauer. Bei der Nutzungshäufigkeit konnten drei unterschiedliche Gruppen identifiziert werden, die dann als Heavy User, Normal User und Sporadic User charakterisiert wurden. „Heavy User“ gaben an, JAP mehrmals täglich oder zumindest täglich zu nutzen, „Normal User“ zwei- bis dreimal pro Woche und „Sporadic User“ nur ein- bis zweimal pro Woche bzw. seltener. Die Befragung zeigt, dass der Großteil der JAP-Nutzer (72,9%) „Heavy User“ sind (s. Abb. 2), 17,7 % sind sporadische JAP-Nutzer und 10,3% „Normal User“.

Insgesamt also scheint es, dass das Internet für den überwiegenden Teil der „Anonymitätskunden“ ein Bestandteil des täglichen Lebens ist.

Bei der Analyse der Nutzer auf Basis der Nutzungsdauer ließen sich dann sog. „Ad hoc User“ unterscheiden, die den Dienst jedesmal unter 30 Minuten oder 30-60 Minuten gebrauchen, „Intensive User“, die immer 1 bis maximal 5 Stunden online mit JAP unterwegs sind und „Always-on User“, die bis zu 8 Stunden oder dauerhaft mit JAP eingeloggt sind. Während die „Ad hoc User“ und die „Always-on User“ gemeinsam

ungefähr die Hälfte der Nutzer ausmachen (respektive 27,8 % und 24,7%), bilden die „Intensive User“ den größten Kundenstamm (44%).³

In der Kombination der Angaben zu Nutzungshäufigkeit und Nutzungsdauer zeigt sich folgende leichte Tendenz: Je häufiger User den Dienst nutzen, desto länger nutzen sie ihn auch. Insgesamt ist die Verteilung bzw. das Muster der Nutzungsdauer bei allen Gruppen jedoch ähnlich, insbesondere bei den entgegengesetzten Gruppen Heavy User und Sporadic User (s. Abb. 2). Bei diesen beiden Gruppen herrscht eine intensive Nutzung jeweils von 1 bis 5 Stunden vor. Rund 20% der Heavy User sind auch gleichzeitig „always on“, was sie zu der kostenintensivsten Gruppe macht.

In einem nächsten Schritt war die Frage zu beantworten, warum die JAP-Nutzer überhaupt den Anonymisierungsdienst benutzen. Dabei wurden den Befragten mehrere Nutzungsgründe bzw. Schutzziele genannt. Abb. 3 fasst die Ergebnisse auf diese Frage zusammen.

Es stellt sich heraus, dass der größte Teil der Befragten schlichtweg Angst davor hat, dass Websitebetreiber Profile vom eigenen Surfverhalten bzw. vom Webseitenbesuch erhalten könnten (Profilbildung, Webserver, Provider), dass also Betreiber von Webseiten nachvollziehen, was der Einzelne im Netz so treibt. Der zweitstärkste Schutzgrund ist, sich vor Geheimdiensten und Polizei zu schützen zu wollen. Und schließlich gibt es ca. 20-30% der Nutzer, die ihr Recht auf freie (und vor allem anonyme) Meinungsäußerung leben wollen und verhindern wollen, dass E-mails mitgelesen werden können.

Personen, die einen der Gründe Schutz vor Polizei und Geheimdienst, Filterfunktion oder Serverangriff angaben, wurden dann unter dem Titel „Hackergruppe“ zusammengefasst und dem Rest der Befragten, den „Normalen“ gegenübergestellt. Das Ziel war zu erfahren, ob ein Anonymisierungsdienst wie JAP relativ intensiver von Hackertypen genutzt wird oder von „ganz normalen“ Leuten. Dabei stellt sich heraus, dass Normaltypen und Hackertypen den Dienst in ähnlich intensiver Form nutzen. Ferner ist die Gruppe der Normalnutzer rund 30% größer als die Hackergruppe (s. Abb. 4).

³ 3,5% der Befragten haben auf die Frage zur Benutzungsdauer nicht geantwortet.

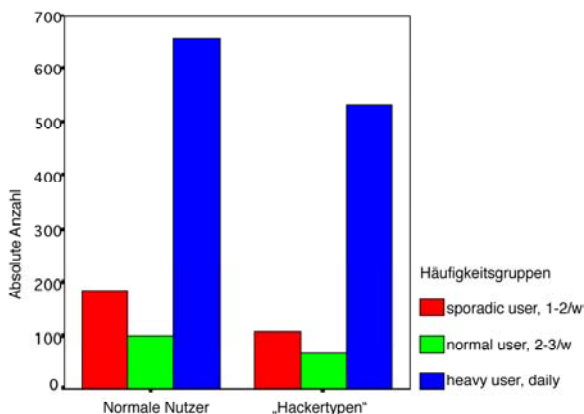


Abbildung 4

4 Zahlungsbereitschaft der Anonymen

Die Befragten wurden gebeten, eine Angabe darüber zu machen, wie viel sie bereit wären, potentiell für den JAP-Dienst zu bezahlen. Die darauf erteilten Antworten bezüglich der Zahlungsbereitschaft lassen sich in drei Gruppen einteilen: Leute, die für den Dienst gar nichts bezahlen würden, also lieber auf die Dienstnutzung verzichten, Leute, die bereit wären € 2,5 bis € 5 monatlich für den Dienst zu zahlen, und solche, die bereit wären, sogar € 5 bis € 15 monatlich für den Dienst zu zahlen.

Unabhängig von der Nutzungshäufigkeit ergibt sich, dass die Befragten eine ähnliche Verteilung bei der Zahlungsbereitschaft haben. Rund 40% derjenigen, die den Service nutzen, sind grundsätzlich nicht bereit, überhaupt etwas zu bezahlen. Rund 50% sind bereit, zwischen € 2,5 und € 5 monatlich zu bezahlen, und 10% sind bereit, auch mehr als € 5 zu bezahlen.

Es schließt sich die Frage an, ob möglicherweise gerade diejenigen nicht bereit sind zu bezahlen, die den Dienst seltener nutzen. Die nähere Analyse jedoch zeigt, dass auch Gruppen, die den Dienst nicht so dauerhaft und häufig nutzen, anteilmäßig ähnlich bereit sind, finanzielle Beiträge zu leisten. Daher: die Zahlungsbereitschaft ist unabhängig von der Nutzungsintensität des Dienstes.

Interessanterweise sind jedoch gerade die „Heavy Always-on User“ nur unter-

durchschnittlich stark bereit, etwas für Anonymität auszugeben. 45,8% der Heavy Always-on User wollen nichts für den Anonymitätsdienst bezahlen.

Schließlich wurde den Teilnehmern die Frage nach dem bevorzugten Abrechnungssystem gestellt. Hier ergab sich, dass rund 60% der Befragten eine monatliche Pau-

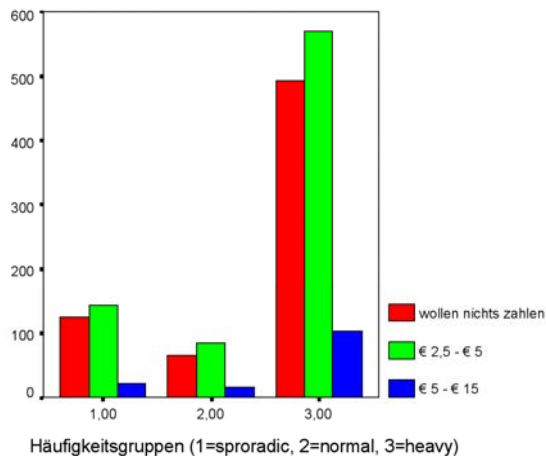


Abbildung 5

schale bevorzugen. Von den 655 zahlungsbereiten Heavy Usern sprechen sich 63%-94% für eine monatliche Pauschale aus. Nur 3% sind für ein zeitbasiertes Tarifsystem und 6% für ein volumenbasiertes System. Ferner wünschen sich 431 der 655 zah-

lungsbereiten Heavy User eine Überweisung als Zahlungsmodus. Dies ist erstaunlich, da bei einer Überweisung i.d.R. das Absenderkonto mit angegeben wird. Somit würde der Kunde des Anonymitätsdienstes zumindest gegenüber dem Betreiber des Dienstes seine Anonymität einbüßen. Dies scheint aber 66% der intensivsten Nutzergruppe des Dienstes nicht zu stören.

Schlussfolgerung

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass vorwiegend junge Leute, für die das Internet ein Bestandteil des täglichen Lebens geworden ist, Nutzer von Anonymitätsdiensten wie JAP sind. Dabei handelt es sich nicht, wie häufig angenommen, um Hacker, die das Ziel haben, anonym anzugreifen, sondern vor allem um Menschen, die die Profilbildung für die eigene Person ablehnen und solche, die sich vor dem Staat schützen wollen. Diese Erkenntnis legt das Argument nahe, dass Anonymitätsdienste nicht vorwiegend von Leuten benutzt werden, die in ihrer Unbeobachtbarkeit Missbrauch treiben. Vielmehr spricht der Anonymitätsdienst Leute an, die das Recht auf ihre Privatheit leben wollen.

Zwar ist generell fragwürdig, inwiefern Leute für ihr Recht auf Privatsphäre überhaupt zur Kasse gebeten werden sollten. Jedoch gibt es letztendlich zur Deckung der Entwicklungs- und Betriebskosten von massenmarktfähigen Anonymitätsdiensten nur zwei Möglichkeiten: entweder es subventioniert der Staat oder es zahlt der Endkunde.

Da sich immerhin rund 50% der Nutzer aber gerade vor dem Staat schützen wollen, liegt es nahe, eine privatwirtschaftliche Lösung zu bevorzugen, die jedoch eine Nutzerzahlung impliziert.

Offen ist, wie sich der Dienst letztendlich darstellen muss, um von den Konsumenten der Anonymität angenommen zu werden. Bei JAP handelt es sich um eine netzseitige Anonymisierungslösung, die trotz ihrer hohen Zuverlässigkeit den Nachteil hat, sehr hohe Bandbreiten- und Betriebskosten zu verursachen. An anderer Stelle wurde ermittelt, dass es schwierig sein wird, vor dem Hintergrund der hier beschriebenen Zahlungsbereitschaft je rentabel zu arbeiten. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit zukünftige Forschung und Open-Source-Entwicklungen sich mehr auf client-seitige Lösungen und automatisierte Verschlüsselung, d.h. für den Nutzer nicht mehr wahrnehmbare Sicherheitsfunktionen, konzentrieren sollten. Hier ist der Vorteil, dass die reine Softwareentwicklung mit den dazugehörigen Upgrades wahrscheinlich der Zahlungsbereitschaft des Marktes entsprechen.

Literatur

Ackerman, M., Cranor, L., Reagle, J., „Privacy in E-Commerce: Examining User Scenarios and Privacy Preferences“, Proc. of the ACM EC'99, Conference on Electronic Commerce, Denver, Colorado, 1999

Culnan, M. J., „Consumer Awareness of Name Removal Procedures: Implications for Direct Marketing“, Journal of Direct Marketing, vol. 9, no. 2, 1995, S. 10-19

Goodwin, C., „Privacy: Recognition of a Consumer Right“, Journal of Public Policy and Marketing, vol. 12, spring 1991, S. 106-119

Hoffmann, D. L., Novak, T. P., Peralta, M. A., „Information Privacy in the Marketplace: Implications for the Commercial Uses of Anonymity on the Web“, Discussion Paper, Vanderbilt University, November 1997

Kenny, D., Marshall, J., „Contextual Marketing – The Real Business of the Internet“,

Harvard Business Review, November-Dezember 2000, S. 119-125

Pew Internet & American Life Project, „Trust and Privacy Online: Why Americans Want to Rewrite the Rules“, August 2000

Reichheld, F., Scheffer, P., „E-Loyalty – Your Secret Weapon on the Web“, Harvard Business Review, Juli-August, 2000, S. 105-113

Spiekermann, S., Grossklags, J., Berendt B., „E-privacy in 2nd generation E-Commerce“, Proc. of ACM EC'01, Conference on Electronic Commerce, Tampa, Florida, Oktober 2001

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Englisch (Großbritannien)