

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

**Herausgeber:** Swisscom

**Band:** 80 (2002)

**Heft:** 11

**Artikel:** Web-Personalisierung : ein Schritt zur erfolgreichen Kundenbindung

**Autor:** Burschka, Anna / Reitmann, Marcel

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-877247>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Web-Personalisierung – ein Schritt zur erfolgreichen Kundenbindung

Personalisierung und Customer Relationship Management sind seit einigen Jahren dominierende Schlagwörter im Marketingbereich. Dabei handelt es sich in erster Linie um Strategien und Massnahmen zur langfristigen Pflege der Kundenbeziehungen. Grundlage für erfolgreiche Kundenbindung ist das Wissen über die Kunden und ihre Bedürfnisse. Das World Wide Web (WWW) ist eine besonders gut geeignete Plattform zur Personalisierung der Kundenbeziehungen. Das hohe Potenzial des Web-Kanals liegt insbesondere in den vielfältigen Möglichkeiten der individuellen Interaktion mit jedem einzelnen Kunden.



The programme "Customer, Business, and Operation Support" explores and supports business aspects and implementations in the area of Operations and Business Support Systems (OSS/BSS), as well as new developments in Customer Relationship Management (CRM). With its Innovation Programmes, Swisscom Innovations follows the objective of recognising early-on the impact of technological developments, finding new business opportunities, promoting technical synergies, and developing concrete innovation proposals. Further, the expertise built up enables active engineering support of business innovation projects.

Die Informationen und Dienstleistungen, die das World Wide Web (WWW) bietet, zeigen eine zunehmende Differenzierung nach Kundenbedürfnissen. Die erste Phase des WWW wurde durch Anonymität und

ANNA BURSCHKA UND  
MARCEL REITMANN

unverbindliche Informationsbeschaffung geprägt. Die Web-Gemeinde befindet sich momentan in einer zweiten Phase, in der die Web-Benutzer gemäss ihren Bedürfnissen gefilterte und auf sie zugeschnittene Informationen erhalten möchten. Die Erfüllung dieser Bedürfnisse entspricht einer Wertsteigerung des WWW für den Kunden in Form von Zeitersparnis und personalisierter Kommunikation. Ziel der Personalisierung ist es, die Kundenkontaktprozesse gemäss dem 1-to-1-Marketing-Prinzip so weit wie möglich zu individualisieren. 1-to-1-Marketing konzentriert sich auf den bereits existierenden Kundenstamm eines Unternehmens, das heisst, die verwendeten Massnahmen bezwecken nicht primär Kundenakquisition. Der geschäftliche Erfolg eines Unternehmens im Web hängt in relativ grossem Mass von der exakten Kenntnis der Zielgruppe, vom Wissen über das individuelle Verhalten der Nutzer bzw. von den unterschiedlichen individuellen Vorlieben und Präferenzen ab. Eine im Auftrag des «Personalisation Consortiums» veröffentlichte Studie unterstreicht: Wo immer es einem Anbieter gelingt, das Vertrauen seiner Nutzer zu gewinnen, sind diese auch gerne bereit, sich entsprechend auf der Website zu registrieren [1]. So haben 63% der Befragten grundsätzlich kein Problem damit, persönliche Daten von sich preiszugeben, wenn ihnen im

Gegenzug dafür personalisierte Dienste angeboten werden. Und mehr noch: 56% der Befragten geben sogar an, dass sie den Einkauf auf personalisierten Web-Seiten bevorzugen.

Die Web-Personalisierung wurde durch das Konzept der legendären Tante-Emma-Läden inspiriert. Das Erfolgsrezept dieser kleinen Läden basierte auf der genauen Kenntnis der Kunden und deren Vorlieben. Das Ergebnis: eine individuelle Kundenansprache und als Folge höhere Kundenloyalität und höhere Umsätze. Dieses Konzept wird heute auf den Web-Kanal übertragen: Aufgrund detaillierten Kundenwissens wird die Kommunikation mit dem Kunden so weit wie möglich individualisiert, wobei der Web-Kanal eine hochgradige Automatisierung ermöglicht.

Der Begriff Personalisierung wird auf verschiedene Arten benutzt. Im Wesentlichen wird zwischen impliziter und expliziter Personalisierung (Customisation) unterschieden. Bei Customisation erhält ein Benutzer den Web-Inhalt gemäss seinen expliziten Spezifikationen (Pull-Prinzip). Möglich ist zum Beispiel, dass ein Benutzer das Layout einer Web-Seite selbst definiert (z. B. [www.search.ch](http://www.search.ch), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)) oder, dass er den Funktionsumfang eines Web Self-Service selbst für seine persönlichen Bedürfnisse einstellt. Bei Customisation hat der Benutzer die direkte Kontrolle über den Inhalt der angezeigten Seite. Bei der impliziten Personalisierung erhält der Benutzer einen vom Anbieter bestimmten Web-Inhalt (Push-Prinzip). Dieser Inhalt wird abhängig vom

Kundenprofil und der Kundengeschichte bereitgestellt. Vom Kunden explizit geäußerte Interessen und Bedürfnisse (z. B. Informationen zu Neuheiten einer bestimmten Produktgruppe) werden im Kundenprofil registriert und können so ebenfalls zur impliziten Personalisierung herangezogen werden. Personalisierung wie auch Customisation benötigen eine gute, bereits existierende Kundenbeziehung, damit sie Erfolg haben.

**Beitrag von Swisscom Innovations**

Mit dem Ziel einer möglichen Markteinführung der Web-Personalisierung wurde die umfangreiche Palette der expliziten und impliziten Personalisierungsmassnahmen untersucht, und es wurden Anwendungsbeispiele identifiziert. Dabei galt es, konkrete Personalisierungsszenarien in den Bereichen Mitteilung, Angebot und Werbung zu entwerfen, die auch für die spätere Erstellung eines Prototyps verwendet werden können.

**Personalisierungsmassnahmen**

Die von Swisscom Innovations studierten Personalisierungsmöglichkeiten können in elf Bereiche unterteilt werden: Kundenansprache, Layout und Navigation, Mitteilungen und Werbung, persönliche Angebote und individuelle Preisgestaltung, Selfservices und Online-Beratung, Auftragsstatus und eher am Rand Web-Communities (Bild 1). Je mehr Informationen über den Web-Benutzer vorliegen, desto wirkungsvoller (Kundenbindung, Umsatz) kann eine Personalisierung erfolgen. Voraussetzung dazu ist, dass der Web-Benutzer beim Kontakt eindeutig als Kunde identifiziert wird, das heisst, dass er vorgängig eine Authentifikationsprozedur (Login) durchlaufen hat. Bei den folgenden Personalisierungsmassnahmen wird davon ausgegangen, dass dies der Fall ist. Die Registrierung eines Kunden ist unter zwei Bedingungen wahrscheinlich: Einerseits muss der Kunde Vertrauen zum Anbieter (Datenschutz) haben und andererseits sollte er einen eindeutigen Nutzen in der Preisgabe seiner persönlichen Daten erkennen.

**Kundenansprache**

Die persönliche Ansprache gehört zu den ältesten, aber immer noch zu den wirkungsvollsten Personalisierungsmassnahmen; beispielsweise: «Guten Tag, Herr Meier! Schön, dass Sie unsere Homepage wieder besuchen.» Zur



individuellen Kundenansprache gehört auch, dass der gesamte Web-Inhalt in der vom Benutzer bevorzugten Sprache präsentiert wird.

### Layout

Wir unterscheiden zwei Formen von Layout-Personalisierung: Die *implizite* und die *explizite* Form (Customisation). Bei der impliziten Form erhält der Benutzer vom Anbieter ein seinem Profil angepasstes Layout. Die zur impliziten Layout-Personalisierung notwendigen Informationen kann der Anbieter entweder aus dem Klickverhalten oder aus den demografischen Daten des Benutzers ableiten. Die meisten Benutzer bevorzugen aber die explizite Form, um selber die Kontrolle über das Layout zu haben. Die implizite Form ist nur dann anwendbar, wenn man als Anbieter die Kundenpräferenzen genügend gut kennt.

### Navigation

Bei der personalisierten Navigation geht es eigentlich um eine Suchwegverkürzung. Es wird ebenfalls zwischen der impliziten und der expliziten Form (Customisation) unterschieden. Die zur impliziten Form nötigen Informationen liefert der Besucher entweder direkt, indem er im Rahmen der Registrierung Angaben zu seinen persönlichen Präferenzen macht, oder indirekt durch sein Nutzerverhalten (Klickverhalten, Kundengeschichte) und sein demografisches Profil.

### Werbung

Werbung als Element der Kommunikationspolitik eines Unternehmens hat die Aufgabe, Informationen über Existenz und Eigenschaften von Produkten und Dienstleistungen zu vermitteln [2]. Die Verwendung von kundenspezifischen Daten ermöglicht dem Anbieter das Platzieren von zielgruppenorientierter Werbung (Banners, E-Mails). Damit personalisierte Informationen und Werbung vom Benutzer nicht als aufdringlich empfunden werden, müssen sie für ihn relevant sein. Dies wird mit dem so genannten *Permission-Marketing-Konzept* gewährleistet [3]. Dabei fragt der Anbieter den Kunden explizit um seine Einwilligung, ihn mit Werbung und Informationen beispielsweise zu bestimmten Produkten oder Produktgruppen beliefern zu dürfen.

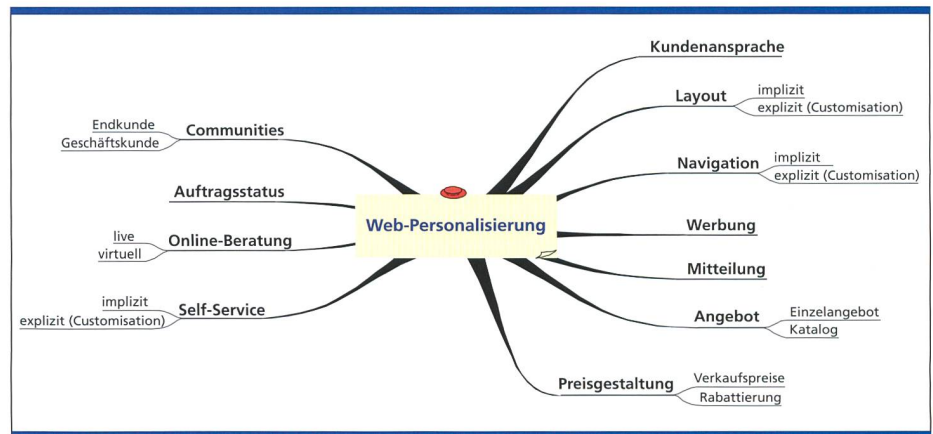


Bild 1. Übersicht über mögliche Web-Personalisierungsmaßnahmen.

### Mitteilungen

Unter Mitteilungen verstehen wir in diesem Zusammenhang alle Arten von Informationen, bei denen es sich weder um ein Angebot noch um Werbung handelt. Das können zum Beispiel Informationen über (abonnierte) Dienste, Änderungen der Nummerierung, neue Tarifanforderungen, über ein Kundengeschenk (Bild 2), neue Technologien usw. sein. Die Personalisierung bietet dem Benutzer einen grossen Vorteil: Er erhält nur diejenigen Informationen zugestellt, die ihn interessieren (Push-Technologie), ohne dass er sich darum kümmern muss. Das bedeutet Zeit- und Arbeitersparnis für ihn. Für den Nutzer sind wenige, aber dafür relevante Informationen von grösserem Wert, als enorme Datenmengen, bei denen er nicht weiss, wo sich die relevanten Informationen befinden. Bei den personalisierten Mitteilungen wird das oben beschriebene Permission-Marketing-Konzept angewendet.

### Angebote

Im Unterschied zur Werbung ist ein Angebot mit einer Preisangabe verbunden und stellt den Adressaten (Kunden) vor einen konkreten Kaufentscheid. Personalisierte Angebote basieren auf Daten über das individuelle Kauf- und Nutzerverhalten eines Kunden. Die bekannteste Form von personalisierten Angeboten sind Einzelangebote:

- *Up-Selling*: Basierend auf einem früheren Einkauf eines Kunden wird diesem ein Zusatz- oder ein Folgeprodukt angeboten. Beispiel: Einem Kunden, der eine Vorgängerversion des elektronischen Telefonbuchs auf CD «telinfo» gekauft

hat, bietet man die aktuelle Version mit neuen Zusatzfunktionen (geografische Adresssuche, 3D-Animationen) an.

- *Cross-Selling*: Basierend auf der Vorliebe des Kunden zu einer bestimmten Produktgruppe wird ihm ein Produkt aus dieser Gruppe angeboten, das er noch nicht gekauft hat. Beispielsweise erhalten KMU, die bereits einen ISDN-Anschluss haben, ein Angebot für ETV®Online. Eine weitere Form sind personalisierte Kataloge im Kontext mit einem Web-Shop: Dabei erhält ein Kunde basierend auf seinem Kundenprofil einen persönlichen Produktkatalog angezeigt.

### Preisgestaltung

Bei der personalisierten Preisgestaltung geht es um eine kundenspezifische und individuelle Preisfindung. Diese Massnahme äussert sich im Anbieten von verschiedenen Rabattierungen oder einer individualisierten Preisberechnung gemäss Umsatz.

### Selfservices

Bei Selfservices handelt es sich um Online-Funktionen, die den Kunden in die Lage versetzen, selbstständig via Web seine persönlichen Dienste wie Telefonanschluss, Combox, Anrufumleitung oder Weckdienst zu konfigurieren und zu verwalten. Das Anbieten von Selfservices hat für den Kunden den Vorteil der hohen Verfügbarkeit und der schnelleren Ausführung. Für den Anbieter bringen sie Entlastung und Kosteneinsparungen bei den Customer-Care-Prozessen. Selfservices können sowohl implizit wie auch explizit (Customisation) personalisiert werden.





Bild 2. Unmittelbar nach dem Einkauf im E-Shop wird der Zielbenutzer (Person, die regelmässig im E-Shop einkauft) auf sein Kundengeschenk aufmerksam gemacht.

**Online-Beratung**

Viele Kunden benötigen bei der Kaufentscheidung im Web-Shop eine aktive und individuelle Unterstützung. Die Unterstützung ist dann am effizientesten, wenn sie durch einen Kundenberater geschieht, der nicht nur seine Produkte (Kompetenz), sondern auch seinen jeweiligen Kunden gut kennt:

- *Live-Kundenberater*, der mit dem Kunden via Telefon (Call Back) oder via Live Chat kommuniziert. Dabei hat er schnellen und effizienten Zugriff zu

den relevanten Produkt- und Kundendaten und ist auf dem Laufenden über die vorangegangenen Aktionen des Kunden am Web-Interface.

- *Virtueller Kundenberater*, der via Chat mit dem Web-Kunden kommuniziert. Der virtuelle Kundenberater ist ein virtueller Roboter (Web-Bot), der normalerweise Zugang zu allen Produkt- und Kundendaten, einschliesslich der Web-Interaktionsdaten (Click-Streams), hat.

**Auftragsstatus**

Über das Web kann einem Kunden ein autorisierter Zugang zur Statusinformation seiner laufenden Aufträge und Bestellungen gegeben werden. Nach der Bestellung eines Produktes kann der Kunde jederzeit den Auftragsstatus abfragen. Er kann auch Benachrichtigungen per E-Mail zu diversen Ereignissen (z. B. Lieferverzögerung) abonnieren.

**Communities**

Communities sind virtuelle Interessengemeinschaften, die eine personalisierungsunterstützende Funktion erfüllen können. Identifiziert sich der Kunde vor dem Eintritt in die Community, kann sein Kundenprofil mit Daten über sein Web-Benutzerverhalten angereichert werden. Sein explizites Einverständnis vorausgesetzt, können die so gesammelten Daten zu Personalisierungszwecken (personalisierte Angebote, personalisierte Werbung) eingesetzt werden.

**Personalisierungsszenarien**

Im Rahmen der Arbeiten bei Swisscom Innovations wurden konkrete Personalisierungsszenarien entworfen, die auch als Grundlage für die Erstellung eines Prototyps verwendet werden:

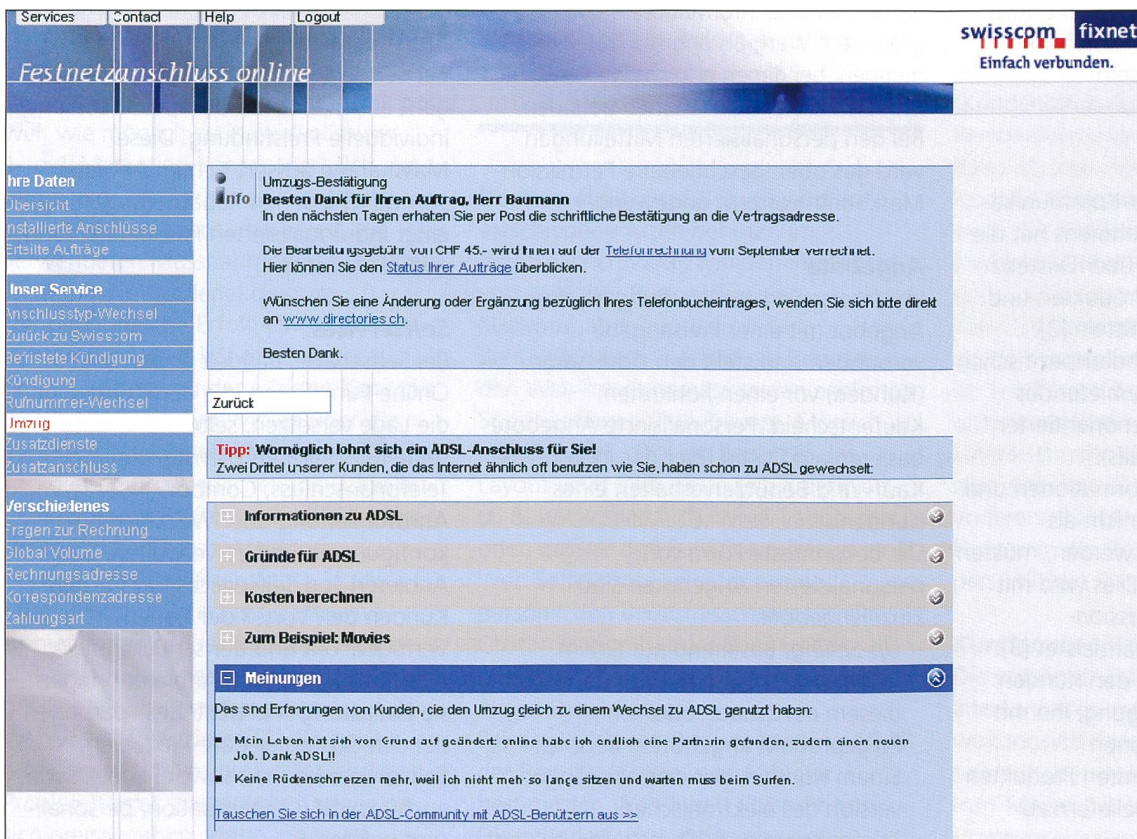


Bild 3. Unmittelbar nach dem Ummelden des Telefonanschlusses via Web wegen Umzugs erhält der Zielbenutzer (regelmässiger Internet-Benutzer) ein ADSL-Angebot. Zusätzlich wird er auf eine ADSL-Community aufmerksam gemacht.



Bild 4. Beim Login zur «Festnetzrechnung online» erhält der Zielbenutzer (Person, die häufig nach Schweden telefoniert) eine Mitteilung über die Telefonaktion für Schweden eingeblendet.

The screenshot shows the Swisscom Fixnet website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Services, Contact, Help, Profile, and Logout. The user's name, Freddy Baumann, is displayed. The main content area features a personalized welcome message: "Herzlich Willkommen, Herr Baumann" and "Sie sind vom System erfolgreich authentifiziert worden." Below this, there is a security notice: "Die Datenübertragung von Swisscom zu Ihrem PC wird, zum Schutz gegen Missbrauch der übermittelten Daten durch Dritte, mit einer 128 bit Verschlüsselung abgesichert." A security information box states "Sicherheitsinformation: TLSv1 oder SSLv3, 128 bit". A prominent box contains the text "Bitte beachten Sie: Gespräche nach Schweden kosten an Wochenenden im September und Oktober nur die Hälfte. mehr...". On the left side, there is a sidebar with a "PowerGate" header and a "Reden Sie sich heiser." advertisement for Ricola candies. Below the advertisement is a link for "Tarifrechner In- und Ausland Gesprächskosten online berechnen".

### Szenario «Up-Selling ADSL»

Diese Personalisierungsmassnahme erfolgt bei der Ummeldung des Telefonanschlusses («Umzug») über Web. Dabei wird unmittelbar nach dem Ausfüllen des Umzugsformulars ein ADSL-Anschluss («Broadway ADSL») angeboten. Dieses Angebot muss die Vorteile von ADSL für die Zielgruppe (starke Internet-Nutzer) klar hervorheben. Es müssen zusätzlich Kriterien bestimmt werden, wem das Angebot gemacht wird: zum Beispiel Kunden mit Analoganschluss («EconomyLine») oder ISDN-Anschluss («MultiLine»), mit mehr als 40 Franken Umsatz pro Monat für den Internet-Zugang (Bild 3).

### Szenario «Mitteilung Auslands-Telefontage»

Die Zielbenutzer erhalten beim Login eine Mitteilung über eine Telefonaktion für Land X eingeblendet, beginnend zwei Wochen vor Start der Aktion bis zum Ende der Aktion. Zielpublikum sind alle Kunden, die mehr als 100 Franken Gesamtumsatz nach Land X während der letzten sechs Monate gehabt haben (Bild 4).

### Schlussfolgerungen

1-to-1-Marketing ist eine Marketingphilosophie, deren Erfolg auf der genauen Kenntnis der individuellen Kundenbedürfnisse und Präferenzen beruht [4]. Das Ergebnis ist eine langfristige loyale Kundenbeziehung, die sich durch erhöhte Profite äussert. 1-to-1-Marketing basiert auf dem Prinzip des Wertaustausches. Das bedeutet, dass man etwas Wertvolles von

seinen Kunden (eine loyale und profitable Beziehung) nur dann bekommt, wenn man ihnen etwas mit demselben Wert liefert (persönliche Ansprache, personalisierte Angebote usw.).

Das Thema Web-Personalisierung muss im Rahmen einer CRM- und Marketing-Strategie gesehen werden: Web-Personalisierung ist ein wichtiger Teil der Umsetzung der CRM-Strategie auf den Kundeninteraktionskanal Web. Der Web-

Kanal ist im Zusammenhang mit Personalisierung deshalb so interessant, weil er sowohl eine hohe Individualisierung wie auch Automatisierung der Kundeninteraktionsprozesse erlaubt. Eine allfällige Einführung der Web-Personalisierung bedingt unter anderem die Berücksichtigung von zwei wichtigen Aspekten: die Akzeptanz und die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Personalisierungsmassnahmen. Der Begriff

### Beispiele personalisierter Seiten

www.search.ch  
www.yahoo.com  
www.creditsuisse.ch  
www.amazon.com  
www.deutschepost.de  
www.egain.com  
www.ciao.com

### Referenzen

- [1] «Profiling-Internet mit persönlicher Note», ECIN News, 28.06.01
- [2] Jean-Paul Thommen, «Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre», Zürich, 2000
- [3] Seth Godin, Simon and Schuster Verlag, «Permission Marketing», 2000
- [4] Don Peppers und Martha Rogers, «Enterprise One to One. Tools for Competing in the Interactive Age», Currency and Doubleday, 1997

### Abkürzungen

ADSL Asymmetric Digital Subscriber Line  
CRM Customer Relationship Management  
ETV Elektronisches Telefonverzeichnis  
ISDN Integrated Services Digital Networks  
KMU Kleine und mittlere Unternehmen  
WWW World Wide Web



Akzeptanz suggeriert eine positive Einstellung seitens der Benutzer gegenüber der Web-Personalisierung. Die Wirksamkeit wird vom Standpunkt des Anbieters betrachtet und äussert sich in erhöhten Umsätzen, erhöhter Kundenbindung und Senkung der Marketingkosten. Personalisierung eröffnet dem Anbieter wie auch dem Benutzer erhebliche Vorteile. Dennoch handelt es sich um ein sensibles Thema, denn der Grat zwischen Personalisierung und Eindringen in die Privatsphäre ist schmal. Durch sinnvoll eingesetzte Personalisierungsmassnahmen können Kundennutzen, Kundenzufriedenheit und Kundenbindung erhöht werden. Die Benutzer zögern oft, persönliche Daten preiszugeben, da sie einen Missbrauch befürchten. Dies erschwert dem Anbieter die Generierung von Profildaten. Deshalb müssen entsprechende Anreize für die Kunden (persönliche Empfehlungen, persönliche Angebote) klar kommuniziert werden. Damit der Benutzer persönliche Daten liefert, müssen ihm bestimmte Zusicherungen bezüglich Datenschutz gemacht werden. Demzufolge muss ein Anbieter von personalisierten Web-Seiten den Benutzer offen informieren und ihn über die Speicherung und Verwendung der gesammelten Daten aufklären. Bevor Daten zum Zweck der Personalisierung über die Kunden gesammelt werden, sollte die Frage beantwortet werden, inwieweit die Personalisierung vom Kunden akzeptiert wird.

**Ausblick**

Die im Zusammenhang mit der Personalisierung gewonnenen Erkenntnisse sollen als Grundlage für weitere CRM-Projekte innerhalb von Swisscom dienen. Die Arbeiten im Bereich Web-Personalisierung sind vor allem in den folgenden Richtungen fortzusetzen:

- Empirische Überprüfung der Akzeptanz und der Wirksamkeit der vorgeschlagenen Massnahmen.
- Evaluieren von Methoden zum Messen des Erfolgs der Web-Personalisierung, beispielsweise in Bezug auf Kundenbindung und Profitabilität.
- Untersuchen der technischen Realisierbarkeit der Personalisierungsmassnahmen und der dazu notwendigen Kundendaten.
- Operatives Umsetzen einer Gruppe ausgewählter Personalisierungsmassnahmen.

**Anna Burschka** diplomierte an der Wirtschaftsuniversität Varna, Bulgarien, in internationaler Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Internationales Marketing. Seit Juli 2000 arbeitet sie bei Swisscom Innovations, wo sie vor allem in diversen CRM-Projekten tätig ist.

**Marcel Reitmann, lic. phil.,** Senior Project Leader bei Swisscom Innovations, studierte theoretische Physik an der Universität Bern und diplomierte 1984 im Bereich der Quantenfeldtheorie. 1986 trat er in das Forschungsdepartement der damaligen PTT ein, wo er hauptsächlich in den Bereichen Network Performance und Quality of Service arbeitete. Seit 1997 ist er schwerpunktmässig im Gebiet Customer Relationship Management und Customer Care tätig.

**Summary**

State of the Art Web technologies offer considerable possibilities to implement 1-to-1 Marketing strategies also known as «Web Personalisation». In this article, a variety of personalisation measures and personalised marketing actions are discussed and illustrated by concrete examples.

**(Fast) perfekter Kopierschutz**

Die Victor Company of Japan (JVC) und die japanische Hudson Soft Co. Ltd. haben gemeinsam einen Kopierschutz der vierten Generation für CD-R und CD-RW herausgebracht. Er soll die Rechteinhaber für solche Original-CDs vor unrechtmässigen Kopien auf dem PC schützen. Weil man das Übel an der Wurzel packt, hat man den neuen Kopierschutz «Root Encryption Technology» genannt. Sie versteckt den Codeschlüssel unzugänglich auf der CD an wechselnden Stellen. Damit verhindert sie zwar nicht das unerlaubte Kopieren: Wenn man aber eine solche Kopie abspielen möchte, bekommt man eine Fehlermeldung auf dem PC. Ein Nachteil aus Sicht der Her-

steller bleibt: Audio-CDs lassen sich auf dem Weg über MP3 nicht sichern.

Victor Company of Japan (JVC) Ltd.  
8-14, Nihonbashi-honcho 4-chome  
Chuo-ku, Tokyo 103, Japan  
Tel. +81-3-3241 7821  
Homepage: [www.jvc-victor.co.jp](http://www.jvc-victor.co.jp)

Hudson Soft Company Ltd.  
5-4-22, Hiragishi 3-jo, Toyohira-ku,  
Sapporo City, Hokkaido 062-8622, Japan  
Tel. +81-11-841 4622  
Homepage: [www.hudson.co.jp/eng/](http://www.hudson.co.jp/eng/)

**Markt für gebrauchte Mobiltelefone**

Business Week wies im Sommer in einem Beitrag darauf hin, dass in Ländern mit

niedrigem Bruttosozialprodukt (GNP) ein grosser Markt für «alte» Handys besteht. In Lateinamerika, in Russland und in der Volksrepublik China dürften nach Recherchen der Redakteure zwischen 25 und 30% der Handynutzer ein Gebrauchttelefon verwenden. Der Preis dafür liegt meist so um die 10 US-\$, der ist dort noch erschwinglich. Ein neues Mobiltelefon aber mit den aktuellen Features in der Ausstattung liegt mit seinen mehr als 200 US-\$ ausserhalb der Budgets für die privaten Nutzer in diesen Regionen.

Homepage: [www.businessweek.com/technology/content/jul2002/tc20020725\\_6433.htm](http://www.businessweek.com/technology/content/jul2002/tc20020725_6433.htm)