

## Wollen wir wirklich alles wissen? Informationsüberflutung und Wissensexplosion

### Allgemeines zum Thema

#### Definition Informationsüberflutung

Der Begriff Informationsüberflutung (engl. Information overload oder information flood) bezeichnet den Zustand „zu viele“ Informationen zu einem Thema zu besitzen, um eine Entscheidung treffen zu können. Er wird gewöhnlich im Zusammenhang mit verschiedenen Formen der netzbasierten Kommunikation wie beispielsweise der E-Mail verwendet. Große Mengen an alten Daten, an neu hinzugefügten Daten, Widersprüche in vorhandenen Daten und ein niedriges „Signal-Rausch-Verhältnis“ machen es schwierig, Informationen zu filtern, die für eine Entscheidung relevant sein könnten. Unwissen über Methoden des Vergleichens und Aufarbeitens von Informationen unterstützt diesen Effekt ebenfalls. Der englische Begriff „Information overload“ wurde 1970 von Alvin Toffler in seinem Buch „Future Shock“ geprägt.

Informationsüberflutung ist ein Phänomen für das es objektive als auch subjektive Gründe gibt.

- Objektiv haben die Mengen an zugreifbaren Informationen in den letzten 50 Jahren exponentiell zugenommen (Informationsexplosion). Diese Zunahme ist das Resultat eines freien Informationsmarktes und des technologischen Fortschritts. Es gibt keine aktuellen Anzeichen, dass diese Zunahme in absehbarer Zeit abebbt.
- Subjektiv haben wir mehr Informationen zur Verfügung, als wir wahrnehmen und aufnehmen können. Dies kann dazu führen, dass Nutzer das Gefühl bekommen von der Informationstechnik mehr kontrolliert, als durch diese entlastet zu werden (engl. *Technostress*). Wie jede andere Art von Stress kann Technostress zu geringerer geistiger Leistungsfähigkeit und schlechten Entscheidungen führen (Kognitionspsychologie). All das kann wiederum zu Wahllosigkeit und Willkür bei der Nutzung von IT-Technologie führen. Das Fehlen einer zusammenhängenden Konzeption kann erschwerend hinzukommen.

Historisch gesehen hat ein Mehr an Informationen in der Regel Vorteile gebracht. Informationen ermöglichten die Ausbreitung von Kultur, die Entwicklung von Handel und Technologie und waren eine treibende Kraft bei der umfangreichen Etablierung der Demokratie und der Menschenrechte (Zensur). Es gab buchstäblich keine Nachteile, „mehr“ Informationen zu haben. Die Ausbreitung von Informationen beflügelte die Menschen. Paradoxiertweise ist das Informationszeitalter nach etwas benannt, was einst nur Vorteile brachte, jetzt jedoch zunehmend als Problem gesehen wird.

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Informationsflut>)

## **Definition Wissensexplosion**

Als Informations- oder Wissensexplosion bezeichnet man die Beobachtung, dass die Menge an Informationen in der Informationsgesellschaft im Verhältnis zu anderen Bereichen der Gesellschafts- oder Wirtschaftsordnung überproportional zunimmt; diese Aussage bezieht sich allerdings primär auf die Quantität, nicht notwendigerweise auf die Qualität der neu geschaffenen Informationen.

Subjektiv sieht sich der Einzelne jedenfalls einer Informationsflut ausgesetzt, in der das Problem weniger in der Verfügbarkeit von Information oder Wissen besteht, als vielmehr der Anwendung angemessener Informationsfilter oder Sortierungsmöglichkeiten, um an relevante Materialien zu gelangen. Die Informationsüberflutung erschwert somit das Finden richtiger und wichtiger Information. Wissensmanagement befasst sich mit den Lösungen.

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Informationsexplosion>)

Gute grafische Übersicht zum Thema „Informationsflut“

<http://beat.doebe.li/bibliothek/w00430.html>

## **Wissen ist Macht**

Als der englische Philosoph Bacon 1597 die Aussage „Wissen ist Macht“ traf, herrschte in Europa eine Aufbruchstimmung; englische, spanische und portugiesische Seeleute umsegelten den Globus, ausgestattet mit neuesten Navigations- und Teleskopiegeräten. Der Buchdruck Gutenbergs ermöglichte es, Informationen nicht nur zu bewahren, sondern auch zu verteilen und damit die Möglichkeiten der Bewusstseinsbildung zu erweitern.

Bacon und seine Zeitgenossen waren überzeugt davon, dass Wissen eine freiere, gerechtere und vor allem profitablere Zukunft sichere. Der Kampf um die Demokratie zu Beginn des 19. Jahrhunderts war vor allem ein Kampf um die Presse- und Meinungsfreiheit und kann daher als historischer Meilenstein der Informationsgesellschaft gesehen werden.

Heute stellt Wissen einen strategischen Erfolgsfaktor im individuellen, unternehmerischen und staatlichen Bereich dar, da die klassischen Produktionsfaktoren nicht mehr ausreichen, um Wachstum zu fördern. Daraus konnte die Erkenntnis gezogen werden, dass Wissen der einzige Rohstoff ist, der durch Gebrauch wertvoller wird.

Die Ausbreitung des Internet und seiner vielfältigen Informationsmöglichkeiten bietet heutzutage viele wertvolle Services. Aufgrund der globalen Informationsbereitstellung ergab sich hier sehr rasch das Problem, dass erstmals nicht zu wenig, sondern zu viel an Information vorhanden ist. Suchmaschinen bieten sich als Lösung dieses Problems an, zumindest einen groben Überblick zu erhalten, welche Informationen frei zugänglich vorhanden sind.

Die derzeit global meistgenutzte Suchmaschine ist Google. Mit ihrer Indexierung der weltweit frei verfügbaren Informationen schafft sie eine gewisse Transparenz.

## **Worin besteht nun das Problem?**

Aus Sicht der Informationsbeschaffung erwecken Wissenskartelle und –monopole den Eindruck, alles Wissenswerte darstellen zu können. Diese Wahrnehmung ist falsch. Maximal 30% der frei verfügbaren, online publizierten Inhalte werden von Google und Co dargestellt. Qualifizierte Datenbanken, Zeitungsarchive oder die Publikationen wissenschaftlicher Konferenzen werden ebenso nicht indiziert, wie lokal gespeicherte Informationen oder Bestände, die ausschließlich in Printform existieren, wie beispielsweise historische Dokumente und nicht online publizierte wissenschaftliche Arbeiten.

Somit entsteht ein Bewusstsein, das sich primär an der Quantität orientiert. Zeitknappheit, tausende Treffer innerhalb einer Sekunde und Abgabetermine lassen die Bereitschaft zu aufwendigerem und kostenpflichtigem Suchen sinken. Die Informationen sind oft bereits mundgerecht formuliert und lassen sich über wenige Befehle ebenfalls innerhalb kurzer Zeit in die eigene Arbeit einfügen oder das bis dahin leere Dokument füllen. Die qualitative Arbeit des Überprüfens der so gewonnenen Ergebnisse tritt in den Hintergrund. So kann es passieren, dass mangelhaft geprüfte Aussagen als Tatsachen verbreitet werden.

Redaktionelle Evaluierungsprozesse werden in kooperativen Systemen wie im OnlineLexikon Wikipedia oder bei der Entwicklung von Open Source Software abgebildet. Dadurch können Produkte erstellt werden, die sich qualitativ mit jenen von Unternehmen messen können. Durch kontinuierliche redaktionelle Bearbeitung der Inhalte oder Programme durch eine weltweite, ehrenamtlich tätige Community gelingt es, das Ergebnis laufend weiter zu entwickeln und Fehler zu korrigieren.

Suchvorgänge im Internet provozieren auch seitens der Suchmaschinen eine Sammlung von Informationen und Daten über die gesuchten Begriffe einerseits und die Suchenden andererseits. Damit ergibt sich die zweite Problemstufe. Um nicht ständig eine astronomische Zahl an Treffern zu präsentieren ist es erforderlich, spezialisierte Suchfunktionen anzubieten.

Die Profilbildung des Users hat mit dieser Zielvorgabe aber nichts zu tun. Einer eher marginalen Serviceverbesserung steht die Aufgabe der Intimität und Privatsphäre gegenüber. Auch hier liegt es in der Hand der Individuen, wie mit persönlichen Daten umgegangen wird. Bedingt durch die Logik der Ökonomie werden Services durch Werbung gegenfinanziert, die nur dann für die Werbenden sinnvoll ist, je exakter die Bestimmung der jeweiligen Zielgruppen vorgenommen wird. Damit dient die Profilbildung nicht dem Einzelnen, sondern der Werbeindustrie, die für alles, von Produkten über Dienstleistungen bis hin zu politischen Programmen wirbt.

Und an diesem Punkt wird die Datensammlung hochsensibel. War es bisher nicht möglich, die Interessen, Neigungen, politischen, religiösen und sexuellen Profile in großem Umfang zu erheben, ohne Datenschützer auf den Plan zu rufen, besteht nun über die Logik des „Permission Marketings“, also der freiwilligen Angabe aller möglichen Informationen, diverse Profile anzulegen und auszuwerten.

Noch geschieht dies nicht in großem Umfang, Google wehrt sich erfolgreich gegen die Bemühungen der US-Regierung, Daten freizugeben. Was geschieht aber, wenn Google an neue Besitzer übergeht? Diese Daten in Kombination mit den bereits von Regierungsseite aufgebauten Datenbanken ergeben Nutzerprofile, die mittel- und langfristige Einblicke in die verschiedensten Lebenslagen bieten können.

Gleichzeitig steht auch nicht nur die Technologie zur Verfügung, um diese unvorstellbaren Datenmengen in Relationen zu stellen und Schlüsse zu ziehen, sondern es existieren auch die wirtschaftlichen Interessen. Und da alles, was technisch machbar ist, früher oder später auch getan wird, liegt es in der Hand der Einzelpersonen, wie viel Einblick diese in ihre Privatsphäre zulassen, um individualisierte Leistungen zu erhalten.

Beiden Problemkreisen ist gemeinsam, dass bei fehlender Medienkompetenz die Wissensgesellschaft zu einer transparenten, bevormundeten, sich ständig selbst zitierenden Gesellschaft mutiert.

(Autoren: Walter Seböck, Richard Pircher; TIM-News der Donau-Universität Krems, Bereich Technologie, Information und Medien, Nummer 37, 11. Jahrgang, Ausgabe 02/2006; Juli 2006)

### **Der gläserne Online-Sucher**

Wer sucht, der findet, heißt es zu Recht. Zum Beispiel, wenn man eine Suchmaschine benutzt. Ganz unbeobachtet ist man dabei allerdings nicht. Denn die Suchanfragen werden zu „internen Zwecken“ von Suchdiensten wie Google, AOL, Yahoo oder Microsoft gesammelt. Richtig genutzt lässt sich daraus ein halbwegs konkretes Nutzerprofil anlegen. Gelangen diese dann an die Öffentlichkeit wie bei der jüngsten Datenpanne bei AOL, wird einem bewusst, dass der Suchende im Prinzip wie ein „offenes Buch“ ausgeforscht werden kann.

#### *Protokoll*

Über drei Monate lang hatte die Forschungsabteilung des Onlinedienstes AOL Suchanfragen von mehr als 600.000 Usern aus den USA protokolliert und dann als Datei auf einer frei zugänglichen Projekt-Website veröffentlicht - als Datengrundlage für andere Internetforscher, hieß es.

#### *Nachweis*

Obwohl die AOL-Namen der Nutzer auf der Website mit Nummern anonymisiert worden waren, gelang es Reportern der New York Times binnen kurzer Zeit aus den Suchanfragen der Nr. 4417749 abzuleiten, dass die Suchabfragen von der 62-jährigen Rentnerin Thelma Arnold aus dem Örtchen Lilburn im US-Bundesstaat Georgia getätigt worden waren. Akribisch waren sie Klick für Klick den Hinweisen gefolgt, die sich in einzelnen Anfragen versteckten.

#### *Ahnungslose User*

Arnold hatte etwa nach Gärtnern in ihrem Heimatort gesucht, wollte herausfinden, was man gegen die Blasenschwäche bei Hunden tun kann, hatte Informationen zu mehreren Verwandten abgerufen und außerdem nach Häusern gesucht, die im Umkreis zum Verkauf standen. Die alte Dame war schockiert, als die Reporter sich bei ihr meldeten und ihr ihre Suchanfragen vorlasen. „Ich hatte ja keine Ahnung, dass mir dabei jemand über die Schultern schaut.“

#### *Daten*

AOL entfernte zwar umgehend die Daten und entschuldigte sich für das Fiasko bei seinen Nutzern und insbesondere bei Thelma Arnold. Doch auch, wenn die Daten auf der AOL-Website inzwischen gelöscht sind, kann mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die Suchlisten als Kopien im Internet weiter kursieren. Zur Freude der Werbe-

Industrie, die gegen die jetzt im Netz verfügbaren User-Informationen sicher nichts einzuwenden hat. Auch die Versender von Spam-Mails wissen damit vermutlich was anzufangen.

#### *Datensammlung*

Und einmal mehr wurde veranschaulicht, dass die Suchmaschinen-Betreiber mittlerweile zu den größten Datensammlern zählen. Ein Umstand, auf den Datenschützer nicht müde werden, aufmerksam zu machen. Zumal zahlreiche amerikanische Dienste es dem US-Justizministerium gestattet haben, bei „Bedarf“ auf ihre Suchprofile zuzugreifen.

(Der Standard, Printausgabe, 11.08.2006, <http://derstandard.at/?id=2548249>)

#### **Schutz vor Google und Co. - Alternative heißt Ixquick**

Als AOL eine Datei mit gesammelten Suchanfragen von 600.000 seiner User öffentlich machte, wurden einmal mehr Bedenken zur Anonymität im Internet laut.

Die holländische Metasuchmaschine Ixquick (<http://eu.ixquick.com/eng>) wirbt nun schriftlich mit anonymer Suche und gibt an, Suchanfragen und IP-Adressen nicht aufzuheben und umgehend wieder zu löschen. Um ein möglichst präzises Ergebnis zu liefern, „bemächtigt“ sich Ixquick gleich elf führender Suchmaschinen, um aus allen eingeholten Ergebnissen die besten nach Priorität aufzulisten. Durch die Verwendung von mehreren Applikationen, versucht man so auch die einheitliche „Färbung“ einer einzelnen Suchmaschine zu umgehen.

Google, MSN, Yahoo oder AOL registrieren angefragte Begriffe und horten diese auf unbestimmte Zeit. Rechtlich stößt dieses Vorgehen nicht auf Widersprüche, trotzdem dürfte nicht immer klar sein, weshalb solche Suchanfragen gespeichert werden. AOL rechtfertigte die Veröffentlichung der Daten mit dem Vorhaben, der Forschung dienlich sein zu wollen. Google will mit den registrierten Anfragen, sein Angebot optimieren und generell kann es nicht schaden solche Daten aufzuheben.

Wer trotz der allfälligen Durchleuchtung nicht auf sein bevorzugtes Programm verzichten möchte, sollte sich mit den Sicherheitsoptionen seines Browsers vertraut machen. Durch Cookies können Websites wie Google, Yahoo und Co. auch User mit wechselnder IP-Adresse erfassen und so theoretisch ganze Web-Profile erstellen. Nach dem diese Cookies über Jahre hinweg auf Computern bestehen bleiben, empfiehlt es sich die Einträge über die Browser-Optionen zu löschen.

(<http://derstandard.at/?id=2545271>; 9.8.2006)

# Technische Innovationen

## Trends in der Entwicklung des Breitbandes

Die Entwicklung der maximalen Bandbreite pro Haushalt zeigt, dass in wenigen Jahren bereits Bandbreiten von 10-30 Mbit/s üblich sein werden. Das führt zu zwei Fragen:

*Wird es für solche Bandbreiten überhaupt Bedarf geben?*

Die Erfahrung aus der Entwicklung von Computerleistung und Festplattengrößen zeigt, dass Kapazitäten und Leistungen immer sehr schnell durch neue Dienste und Anwendungen genützt werden. Im Fall des Internet könnte dies hochauflösendes digitales Fernsehen via Internet werden, so genanntes IP-TV. Dafür werden Übertragungsraten von 5-30 Mbit/s benötigt.

*Mit welcher Zugangstechnologie werden solche und noch höhere Bandbreiten möglich sein?*

Die derzeit verbreitetsten Zugangsmedien Kupferkabel (Telefonleitung) und Funk (WLAN) lassen zwar noch Kapazitätssteigerungen zu, stoßen jedoch zunehmend an klare physikalische Grenzen. Allein Glasfaserkabel werden langfristig den wachsenden Bedarf bewältigen können. Es ist absehbar, dass in einigen Jahren neben Wasser, Strom und Kanal auch Glasfaserkabel zur Basisinfrastruktur in jedem Haushalt gehören werden.

(Autor: Gerhard Schwed; TIM-NEWS, Zeitung der Donau-Universität Krems, Bereich Technologie, Information und Medien, Nummer 37, 11. Jahrgang, Ausgabe 02/2006; Juli 2006)

## Visual Analytics – der Informationsflut entgegenwirken

Bedingt durch die fallenden Kosten von Speichermedien und die Ausweitung der digitalen Informationsverarbeitung sehen wir uns einer regelrechten „Informationsflut“ konfrontiert. Einer Studie der UC Berkeley zufolge wurden im Jahr 2002 weltweit schätzungsweise vier Exabyte (eine Speicherkapazität von  $2^{60}$  Byte) an einzigartigen Informationen digital gespeichert, wobei angenommen wird, dass sich dieser Wert jährlich um 30% erhöht. Das sind vier Milliarden Gigabyte (1018 Bytes) an Text, Zahlen, Bildern und anderen Formen digitaler Informationen. Erschwerend ist, dass sich die Möglichkeit immer mehr Daten zu speichern wesentlich schneller entwickelt, als die Fähigkeit, diese Daten auch zu analysieren. Es wird für uns Menschen zunehmend unmöglicher, alle verfügbaren Informationen zu überblicken, zu sichten bzw. zu bewerten.

Auch dieses Problem kennen wir alle: Die Leistungsfähigkeit von Computern wächst stetig, und mit ihr die Menge an verfügbaren Informationen. Wie aber sollen wir genau diejenigen Informationen herausfiltern, die wirklich wichtig sind, um präzise und schnelle Entscheidungen treffen zu können? Und wie lässt sich der Weg dokumentieren, der zu unserer Entscheidung geführt hat, um im Zweifelsfall nachweisen zu können, dass sie gerechtfertigt war?

Eine Antwort auf dieses Problem bietet „Visual Analytics“: Ihre Methoden unterstützen uns dabei, alle relevanten Daten schnell zu erfassen, indem sie die besondere Fähigkeit des menschlichen Gehirns nutzen, Regelmäßigkeiten zu erkennen. Sie präsentiert uns die

vorhandenen Daten in einer Form, in der wir Muster leicht erkennen können. Durch die visuelle Darstellung der Daten macht „Visual Analytics“ Zusammenhänge deutlich, die uns sonst verborgen blieben. Aufgrund dieser Darstellung können wir Hypothesen aufstellen, Aussagen treffen und Antworten auf unsere Fragen finden. Die Werkzeuge von Visual Analytics können uns dabei unterstützen, sinnvolle und nachvollziehbare Entscheidungen zu treffen. Diese Form der Informationsvisualisierung und -analyse wird in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Das Fraunhofer IGD reagierte auf diese Entwicklung mit der Eröffnung des Visual Analytics Labors im Dezember 2005.

([http://www.iuk.fraunhofer.de/index2.html?Dok\\_ID=70&Sp=1&MID=837](http://www.iuk.fraunhofer.de/index2.html?Dok_ID=70&Sp=1&MID=837), Recherche Juli 2006)

### **Navigationsprobleme im Netz: Funneling als Ausweg?**

Die Problematik der Web-Suche – also die Unüberschaubarkeit der vorhandenen Informationen – besteht seit der Erfindung des www. In Folge der ausgelösten Usability-Debatte, des sich-Zurecht-findens und der „users with zero tolerance“ bemühte man sich um die Optimierung der Lesbarkeit des Inhalts und betrieb eine Art Grundlagenforschung des Internet-Nutzerverhaltens. Und dennoch: trotz jahrelanger Forschung ist es nicht gelungen, eine befriedigende Lösung für das Navigationsproblem zu realisieren.

„Klassische“ Modelle der Internet-Anfangszeit wie Navigationsleisten und Sitemaps sind für relativ übersichtliche Webauftritte brauchbar; komplexere Webseiten behelfen sich mit Suchtechniken des Webs. Jahre später tauchten dann die ersten Topic Maps auf.

Die grundsätzliche Schwierigkeit einer Navigation (shilfe) ist, dass je nach Nutzer und Nutzungssituation andere Anforderungen an sie gestellt werden. Für die Gestaltung von Webseiten und damit auch der Navigation steht mit der Persona-Technik ein ausgefeiltes Werkzeug zur Verfügung. Eine Persona ist ein fiktiver Stellvertreter einer Gruppe, die eine bestimmte Webseite nutzt. Eine Persona wird in ihrem Handlungsweisen, Interessen, Erlebnisziele, Absichten, physischen und psychischen Merkmalen beschrieben.

Das gezielte Leiten von BesucherInnen gemäß ihrer Persona und der Nutzungssituation zur individuellen Zielerreichung (=Informationsbedürfnis, Kauf, Registrierung etc.) ist in der online-Welt unter dem Begriff „Funneling“ bekannt. Es ermöglicht die konzentrierte Navigation durch die einzelnen Webseiten hin zum eigentlichen Ziel. Im Konkreten geschieht „Funneling“ durch das Auslegen von „Geruchsmarken“ und „Durfspuren“. Je nach Persona und Nutzungssituation werden nur bestimmte Inhalte wahrgenommen. Diese müssen angemessen präsentiert und mit dem richtigen „Code“ versehen sein, damit sie von den richtigen BesucherInnen aufgenommen und bis zum Ziel weiterverfolgt werden.

Fazit: Die Vorteile für die Wirtschaft liegen auf der Hand. Es liegt aber auch an den NutzerInnen, ob sie bereit sind, für Schnelligkeit und Treffsicherheit bei der Informationssuche einen Teil ihrer Selbstbestimmung bzw. des Datenschutzes zu opfern.

(Autoren: Petra Wimmer, Mark Buzinkay; TIM-News der Donau-Universität Krems, Bereich Technologie, Information und Medien, Nummer 37, 11. Jahrgang, Ausgabe 02/2006; Juli 2006)

## Dienstleistungen

### Die meistgenutzte Suchmaschine der Welt: Google

Das für User grundsätzlich kostenlose Google Angebot umfasst auf der Ebene der Such- und Filterfunktionen allerdings wesentlich mehr Services und beginnt damit auch auf Userseite für entsprechende Transparenz zu sorgen. Hier eine Liste der Google-Services:

- *Google Mail* beispielsweise stellt außergewöhnlich viel Speicherplatz zur Verfügung, um „wichtige Mails nie wieder löschen zu müssen“; gleichzeitig werden alle Mails vollständig indiziert, um Werbebotschaften exakter positionieren zu können.
- *Google Desktop Search* indiziert E-Mails, Adressbücher und alle gängigen Dateiformate, erschließt diese mit einer Volltextsuche und speichert die Inhalte auf seinen Servern.
- *Die Google Toolbar* überträgt alle besuchten URLs direkt an Google.
- *Google Blog* ermöglicht die Veröffentlichung von Meinungen zu bestimmten Themen und verknüpft die einzelnen Einträge mit den verschiedenen Themen.
- *Google Finance* gibt einen Überblick über die Aktien in den verschiedensten Depots sowie deren Entwicklung.
- Mittels des *Homepage Creators* ist es möglich, sehr rasch eigene Webseiten zu gestalten und der Welt mitzuteilen, was immer man mitzuteilen hat.
- *Google Analytics* analysiert dann das Surfverhalten der Besucher auf den eigenen Webseiten und gibt aufschlussreiche Informationen über die Nutzung der Inhalte.
- *Froogle* stellt eine Suche für Produkte aller Kategorien dar und bietet damit eine globale e-business Möglichkeit an.
- *Orkut* schließlich ist ein sogenannter „Social network service“, bei dem über eine detaillierte Selbstdarstellung die Möglichkeit besteht, neue Freunde und Partner mit ähnlichen Persönlichkeitsprofilen und Interessen zu finden.

Alle diese Services sind kostenlos, da sie über Werbung gegenfinanziert werden.

(Autoren: Walter Seböck, Richard Pircher; TIM-News der Donau-Universität Krems, Bereich Technologie, Information und Medien, Nummer 37, 11. Jahrgang, Ausgabe 02/2006; Juli 2006)

- *Google Video*: Google hat am Mittwoch eine deutschsprachige Version seines Videodienstes Google Video gestartet. AnwenderInnen können nun nicht nur auf die internationale Suche zugreifen, sondern auch auf nationale Beiträge. Neben der deutschsprachigen Version haben auch Frankreich, Italien, Polen, Spanien, Großbritannien, Kanada und die Niederlande eigene Dienste in den Landessprachen bekommen. Der Suchmaschinenhersteller kündigte an, sein Netz noch weiter



ausdehnen zu wollen. Bei Google Video kann jede/r Interessierte seine Videos hochladen, dabei gibt es im Gegensatz zu Youtube weder Längen- noch Größenbeschränkungen. (<http://derstandard.at/?id=2514027>; 16.7.2006)

- *Google Maps*: In den letzten Tagen und Wochen hat der Suchmaschinenexperte Google eine ganze Reihe von Verbesserungen an seinem Online-Kartenservice Google Maps vorgenommen. Das erfreulichste für österreichische Benutzer: Neben höher aufgelösten Satellitenbildern einiger Regionen sind nun auch endlich Karten für Europa und damit auch Österreich hinzugekommen. (<http://derstandard.at/?id=2424710>)
- Mit *Google Earth* können Sie Bildmaterial der Erde sowie andere geografische Informationen direkt auf Ihren Desktop holen. Betrachten Sie exotische Orte wie Maui und Peking oder auch interessante Orte wie örtliche Restaurants, Krankenhäuser, Schulen und vieles mehr. (<http://earth.google.com>)
- *Google Talk mit P2P und Anrufbeantworter*: Google hat seine Instant-Messaging- und VoIP-Software Google Talk mit einigen neuen Funktionen ausgestattet. So können die AnwenderInnen nun Dateien austauschen und eine Anrufbeantworterfunktion, die auch mit Gmail harmoniert, nutzen. Als dritte Neuerung wurde in Google Talk nun Google Music Trends integriert - hier sammeln sich Informationen zur gerade laufenden Musik bei den Google-AnwenderInnen, die Google in Form von Charts verarbeitet. Derzeit ist die neue Google Talk-Version nur auf Englisch verfügbar. Der Datenaustausch in Google Talk ermöglicht den unbegrenzten Transfer von Bildern, Videos oder anderen Daten, ohne Größenbeschränkung. Werden Bilder übermittelt, so wird im Google-Client eine Vorschau von bis zu zehn Bildern im Chat-Fenster angezeigt. Sollte ein/e TeilnehmerIn nicht per VoIP erreichbar sein, so können die AnruferInnen nun auch Sprachmitteilungen über eine Anrufbeantworter-Funktion hinterlassen, Diese verarbeitet maximal 10 Minuten lange Sprachnachrichten und steht in Google E-Mail-Dienst Gmail bereit. (<http://www.google.com/talk>)
- *Google Code*: Open-Source-Plattform von Google  
Google hat eine Alternative Entwickler-Plattform zu SourceForge.net gegründet. Die Beta-Version des so genannten Google Code ist für alle Besitzer eines Gmail-Accounts zugänglich. Google will keinen Webhosting-Service für die Entwickler anbieten, sondern mit dem Dienst lediglich einen Anlaufpunkt für die gemeinsame Arbeit am Code bieten. Laut dem Unternehmen sehe man sich nicht als Konkurrent von SourceForge.net, man habe keine Ambitionen Projekte zu übernehmen oder der Plattform Wasser abzugraben. Man will lediglich sehen, welche Möglichkeiten Google mit seiner Infrastruktur der Open-Source-Community bieten könne. Der Zugriff auf die Projektdateien läuft über Subversion. Momentan funktioniert der Download von Dateien allerdings noch nicht. In einer FAQ-Liste hat Google alle wichtigen Fragen und Antworten zum Projekt aufgereiht. (<http://code.google.com>)

Übersicht Google-Services in deutscher Sprache:

<http://www.google.at/intl/de/features.html>

Übersicht Google-Services in englischer Sprache:

<http://www.google.com/intl/en/options/index.html>

## Wikipedia – die Enzyklopädie im Internet

Die Wikipedia ist eine Enzyklopädie, die nicht von einer festen, bezahlten Redaktion, sondern von freiwilligen Autoren verfasst wird. Der Name Wikipedia setzt sich zusammen aus Wiki, dem hawaiianischen Wort für „schnell“, und Enzyklopädie. Ein Wiki ist eine Website, deren Seiten jeder leicht und ohne technische Vorkenntnisse direkt im Browser ändern kann.

Die im März 2001 gegründete deutschsprachige Wikipedia ist nur eine der vielen Wikipedia-Ausgaben. Mit 456.289 Artikeln ist sie die zweitgrößte Wikipedia – nach der englischen, die bereits über 1.000.000 Artikel enthält. Auf Wikipedia:Sprachen (<http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sprachen>) gibt es eine Liste aller Sprachen, in denen Wikipedia existiert. Insgesamt hat das Projekt im September 2004 die Marke von 1.000.000 Artikeln durchbrochen.

Anders als herkömmliche Enzyklopädien ist die Wikipedia frei. Es gibt sie nicht nur kostenlos im Internet, sondern jeder darf sie mit Angabe der Quelle und der Autoren frei kopieren und verwenden. Dafür sorgt die GNU-Lizenz für freie Dokumentation, unter der die Autoren ihre Texte veröffentlichen.

- *Wikiquote*: <http://de.wikiquote.org/wiki/Hauptseite> Das Ziel von *Wikiquote* ist es, ein freies Kompendium von Zitaten in jeder Sprache zu schaffen. Die deutschsprachige Version von Wikiquote wurde am 18. Juli 2004 gestartet und besteht zur Zeit aus 6.865 Seiten. Bei Zitaten soll stets die Quelle genau angegeben werden. Fremdsprachige Zitate werden bei den Autoren wenn möglich auch im Originaltext erfasst. Für zusätzliche Informationen sorgen Links in die Enzyklopädie Wikipedia und andere Schwesterprojekte.
- *Wikisource*: <http://de.wikisource.org/wiki/Hauptseite> ist eine Sammlung von Quellentexten, die entweder urheberrechtsfrei sind oder unter einer freien Lizenz stehen. Neue Besucher finden auf der Seite Über Wikisource eine kurze Erläuterung zu den Zielen und Arbeitsweisen in diesem Projekt. Die Seite Einführung bietet eine Anleitung zur Mitarbeit. Inhaltliche Fragen zu bestimmten Quellentexten werden in der Auskunft gerne beantwortet. Platz für allgemeine Fragen rund um Wikisource ist im sogenannten Skriptorium.
- *Wikinews*: <http://de.wikinews.org/wiki/Hauptseite> strebt an, eine freie Nachrichtenquelle zu schaffen, die jeden Menschen einlädt, Berichte über große und kleine aktuelle Ereignisse *beizutragen*, sei es aus direkter Erfahrung oder in Form einer Zusammenfassung aus anderen Quellen. Wikinews gründet sich auf die Idee, dass wir etwas Neues erschaffen, nicht etwas Altes zerstören wollen. Es basiert auf dem Glauben, dass wir gemeinsam eine großartige und einzigartige Nachrichtenquelle aufbauen können, die die Medienlandschaft bereichern wird.
- *Wikispecies*: <http://species.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>: ist ein Projekt der Wikimedia-Stiftung. Derzeit befinden wir uns noch in einer Phase der Planung, generell soll Wikispecies aber ein offenes und freies Artenverzeichnis werden, das sich an wissenschaftlichen Bedürfnissen orientiert. Außerdem soll Wikispecies eine Plattform für andere Wikimedia-Projekte werden. Die Themenbereiche werden animalia, plantae, fungi, bacteria, archaea, protista und andere Lebensformen

abdecken.

- *Wikionary Wörterbuch*: <http://de.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Hauptseite>: Das Wikiwörterbuch ist *das* deutschsprachige Wiktionary: ein frei verfügbares, mehrsprachiges Wörterbuch für den Wortschatz aller Sprachen. Es existiert seit dem 1. Mai 2004 und umfasst derzeit 36.055 Einträge.
- *Wiki Books*: <http://de.wikibooks.org/wiki/Hauptseite> Wikibooks ist eine mehrsprachige Bibliothek mit Lehrbüchern und anderen Lern- und Lehrmaterialien, deren Inhalte frei *nutzbar* sind und es für immer bleiben werden. Bei Wikibooks können sich alle beteiligen und ihr Wissen einbringen  
Wiki Books Rundschau: <http://de.wikibooks.org/wiki/Wikibooks:Rundschau>
- *Wiki Commons*: <http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite> ist eine Datenbank mit 800,071 Mediendateien, zu der jeder beitragen kann.
- *Wikiversity*: <http://de.wikiversity.org/wiki/Hauptseite> ist ein Projekt zur kollaborativen Bearbeitung wissenschaftlicher Projekte, zum Gedankenaustausch in fachwissenschaftlichen Fragen und zur Erstellung freier Kursmaterialien. Wikiversity ist das jüngste Projekt der Wikimedia-Foundation und befindet sich seit dem 24. August 2006 offiziell im Beta-Stadium. Die deutschsprachige Wikiversity ist zur Zeit eine von zwei Sprachversionen, die an dieser Evaluationsphase beteiligt sind.

Deutschsprachig: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite>

Andere Sprachen: <http://www.wikipedia.org>

## Kultur/Tourismus/Freizeit

### Infolust

Show us one experienced, switched-on consumer in a mature consumer society who does NOT google once a day. Or even once an hour. One consumer who has NOT researched the cheapest available fare, price, charge before buying a big ticket item. Who has NOT invested some time reading reviews, recommendations and suggestions from experts and fellow consumers on anything from hotels in Paris and designer vacuum cleaners to which specific seat to request on flight SQ220 from Sydney to Singapore. One who hasn't relished the feeling of being better informed about everything from 18th century gardening to alternative medicine to the real reasons for high oil prices, than his/her peers or, even better, his/her superiors.

All thanks to the insanely expansive and detailed web of information that continues to be spun, offering transparency of prices, of reviews, of opinions, and of detail. Yes, you've heard this before. But just for a moment, marvel at how incredibly addicted consumers have become to getting instant access to *any* kind of useful and relevant information. In fact, consumers are experiencing nothing short of an all-encompassing INFOLUST:

The driving force behind INFOLUST is a basic human need. Which goes for most consumer trends. In this case: the need for power and empowerment, or at least the illusion thereof. Information is power. So is knowledge. And being in the know. And now that INFOLUST

can be satisfied instantly, and millions of consumers have had a taste of the new, transparent world of information distribution, expectations about access to information have been raised. In fact, traditional power centers are exposed for what they really are: entities that survived because of an unequal distribution of information, not because of their brilliance or skill or because they did something unique with this possession.

We've discussed some of the ramifications of this new information distribution in our HYGIENIA (<http://www.trendwatching.com/trends/hygienia.htm>) trend: for brands, it means doing business in a world in which the minimum performance standards are not only known to all, they're also relentlessly being pushed forward by consumers and competitors. So if that's the setting, let's look at the most important INFOLUST developments:

1. Even more transparency in the online world
2. Search and answers go mobile
3. Real world objects join the game

#### *1) Infolust and online transparency*

We're not going to try to bring you an all-encompassing overview of all the insanely detailed information services available on the web and in the blogosphere these days. Instead, let's look at some telling examples of how consumers are obsessed with getting relevant information, and how tuned-in companies are satisfying this INFOLUST.

#### *Micropublishing*

First of all: micro publishing. Remember how it would 'never take off'? How consumers supposedly wouldn't be interested in daily or even hourly publications on niche topics like, oh, electronic gadgets or cool travel destinations? As always, the ignorance and arrogance of business execs at yesteryear corporations knew no boundaries. These days, a gadget blog like Gizmodo welcomes more than 350,000 visitors. Per day. In an INFOLUST world, it's only natural that tech-minded consumers want to know about the latest Ming Motorola or Samsung SPH-B5200 phones the moment a prototype pops up in Seoul.

#### *Mash-ups*

Or what about mash-ups. Google Maps has unleashed a whole new layer of detailed INFOLUST services, from [Gawker Stalker](http://www.gawker.com/Stalker) (<http://www.gawker.com/Stalker>) to [Proper Pint](http://www.properpint.com) (<http://www.properpint.com>) hat's just celebs in Manhattan and bars in Dublin. More map-mashed INFOLUST goodness can be found at sites like [googlemapsmania.blogspot.com](http://googlemapsmania.blogspot.com).

#### *Cheapest of the cheapest*

INFOLUST and price transparency is another marriage made in heaven: the Internet Price is to consumers what the China Price is to manufacturers.

*Pricenoia* (<http://www.pricenoia.com>) Now, the number of price comparison engines is endless: may we suffice by highlighting just one of them: Pricenoia. (Pricenoia: „A disorder characterized by the systematic verification of international sites when ordering from Amazon“) More than 70,000 Amazon customers a month use the engine to find the lowest price for any item on ALL Amazon sites (Canada, US, UK, Germany, Japan, and France). As Pricenoia's owner puts it: "Pricenoia is especially useful for those living in Europe, or in countries that don't have their own Amazon store. For Europeans it can be far more interesting to buy at Amazon.com for example than at the .fr, .uk or .de stores, even factoring in shipment costs. An average saving for non-American users can be up to 20% on new products, but taking individual items you can find really amazing results. Usually on books the .com is the

best option for most countries. On music, for Americans buying from .ca can be cheaper than buying from .com.”

So never underestimate consumers' burning need to know more, if they actually dig a topic, or want to save a dime. Which brings us to one of the choicest industries to spot INFOLUST examples: the business of travel. Check out the following signs of the times:

*Tripadvisor* (<http://www.tripadvisor.com>) For scoring the best of the best in hotel rooms, consumers have been flocking to Tripadvisor for years. These days, the site boasts more than 4 million reviews and opinions from travelers, covering 200,000+ hotels and 92,000+ restaurants in 23,000+ cities, and attracting nearly 19 million unique monthly visitors worldwide. That's not all, though: Tripadvisor now encourages its reviewers to add pics to their reviews as well. More than 196,000 traveler photos covering 19,000 hotels have already been added. And yes, that includes all-telling pics like the ones below.

Need we say more on how transparency can quickly become TRANSPARENCY TYRANNY for those who don't perform in an INFOLUST dominated world? Next, no doubt, user-generated videos (a Tripadvisor and [YouTube](http://www.youtube.com) (<http://www.youtube.com>) partnership would be cool).

Furthermore, thanks to the ever-proliferating [ONLINE OXYGEN](#) trend, real-time reviewing and reporting are becoming a reality. Using cell phones with online access, hotel guests can actually post reviews while standing in check-out line, instead of having to wait to post their findings until they get home (if they ever get around to doing so).

And with more than one billion people now online, the number of reviews won't exactly slow down. In fact, finding multiple postings per day for a specific hotel on Tripadvisor isn't unusual. All this while the real ONLINE OXYGEN generation (Generation Digital, Generation Always On) is only just now starting to travel. Used to having their say, used to being the judge, willing to share their verdicts, they may deluge the Tripadvisors of this world with (audio-visual) findings a few years from now.

*SeatGuru* (<http://www.seatguru.com>) The list goes on: [SeatGuru.com](http://www.seatguru.com), obsessed with helping its 600,000 monthly users identify superior and substandard seats, offers detailed seat map graphics, in-depth remarks and observations, a color-coded system and icons to denote amenities such as laptop power and audio/video entertainment. This blend of features conveys highly specific seat information such as extra legroom, limited recline, decreased width and obstructed movie screen viewing. SeatGuru covers 29 airlines and a variety of airlines. Not surprisingly, this model also depends on ongoing user feedback: 15,000 users have sent in their findings so far.

*And it's not just travel*

*McDonalds*: No B2C industry is immune to INFOLUST: consumers want to know, and they want to know now, with as many details as they please. McDonald's just launched [mcdonaldsmenu.info](http://mcdonaldsmenu.info) to enable consumers to make a more informed decision on the healthiness of a McD meal. A meal calculator allows customers to tally how much (or how little) they should be consuming, based on their age, size, gender, etc. What's your industry's INFOLUST example par excellence?

2) *Infolust on the go*

Let's move on, literally. For years now, we've been hearing about cyberspace moving from our desks and kitchen tables to our mobile phones, creating a truly ONLINE OXYGENATED world, in which INFOLUST will flourish. We're not quite there yet, but the pieces are definitely falling into place: according to the Cellular Telecommunications & Internet Association (CTIA) and Mobile Marketing Association (MMA), there are now 1.9 billion+ mobile phones in use worldwide, more than the number of TVs and PCs combined. What's more, by the end of 2008, more than 600 million mobile phone users worldwide will have mobile internet access. No wonder INFOLUST players are gearing up for a mobile, 24/7 walhalla. An overview:

*Google Mobile:* Will INFOLUST addicts google something once a MINUTE five years from now? If it's up to [Google Mobile Search](#), which only searches sites formatted for mobile devices, and [Google Local for Mobile](#), which integrates local search with maps, the answer is yes. To bring INFOLUST-on-the-go to 2 billion mobile phone users, the company is forging partnerships left, right and center:

- Vodafone will integrate Google's search capability into its [Vodafone live!](#) service. From the press release: „As people become more mobile, it's increasingly important that we can provide them with access to information when on-the-go. Google understands that mobile phone users are looking for more than a desktop replacement - they want directly relevant content, quickly.”
- [Sony Ericsson](#) has made Google the standard search engine for all new Sony Ericsson internet-capable phones. Users will be able to directly activate Google Web Search from any page they're viewing, without the need to launch a new web page to start a search.
- Handset manufacturers [Motorola](#) and [BenQ Mobile](#) are also in bed with Google, with BenQ announcing a deal last month to sell phones with preinstalled Google tools for local information searches.

Needless to say, [Yahoo Search on Mobile](#), [Yahoo Mobile Web](#), [AOL Mobile Search](#), [AOL Mobile Portal](#), [AOL MapQuest Mobile Service](#), [Technorati Mobile](#), [4INFO](#), and many other players are also actively eyeing a piece of the 2 billion phone crazy consumers pie.

*Asia:* The real INFOLUST-to-go excitement can be found in Asia: from China to South Korea, the mobile internet is taking off. [Baidu.com](#), China's largest search engine, and [Nokia](#) recently announced a collaboration to further improve mobile search in Chinese-speaking markets, including mainland China, Hong Kong, and Taiwan.

And while only 12% of US mobile phone users currently go online through their phones, a whopping 76% of users in Japan do so. Which has spawned, amongst others, an even more potent form of price comparison than discussed in part I: price comparison on the go, if not on the spot.

*More mobile:* Not surprising then, that aforementioned PriceNoia is going mobile, too: “Pricenoia Mobile is a java application that can be installed on your phone and allows you to use Pricenoia's price comparison anywhere. Enter a book's ISBN and get book info, reviews, price comparison and the price evolution graph on your mobile. You can now check Amazon prices at your local bookstore when looking at a particular book.” Over the last two months, about 1,000 people have downloaded the mobile application.

In fact, count on virtually all services highlighted in part I to eventually start offering a mobile version. Case in point: [Mobile SeatGuru](#), a version of SeatGuru that's optimized for handheld devices. Meaning consumers have all necessary info at their fingertips to switch seats at

check-in, or to find out which in-flight services will be available on their flight while there's still time to stack up on mags and DVDs.

### *Dumb objects, smart codes*

While they're online, consumers rely on Google to bring them instant answers. But even though, as shown above, the Googles and Yahoos are working hard to enable consumers to get answers on the go, one zone of unresponsiveness remains: real world objects.

This is where consumers' 24/7 curiosity and heightened expectations clash with the harsh reality of dumb buildings, products, shop windows, billboards and so on. Most of these objects are incapable of communicating the how, who, when, why and what that INFOLUST consumers have come to rely on in an online world.

No wonder that a slew of innovative 'ask and know' ventures are jumping into this virgin INFOLUST market with both feet. Inspired by two-dimensional barcodes, they're developing versatile 'shotcodes', 'SMS codes', 'QR codes' and 'UPCODES'. These codes are designed to be attached, stuck, glued, or printed on objects, making those products smarter, adding relevant information or linking the viewer directly to a pertinent web page. Needless to say, this enables an additional INFOLUST eco-system that benefits curious minds as they roam the real world. A selection of services to illustrate what's possible today, and to hopefully get your creative INFOLUST juices flowing:

### *Codes linked to text/sms*

Few things unleash greater INFOLUST in consumers than hunting for a new home. With the online world offering everything you'd ever want to know (check out [Street Easy](#) for real estate in New York), the gap between the online and real world experience couldn't be bigger. Potential buyers roaming prospective neighborhoods 'offline', can count themselves lucky if they can even find a direct phone number for a property for sale. Any 'interaction' with the house or apartment of one's dreams (finding out how many rooms it has or what the asking price is), is non-existent.

That is, unless the property has been put on the market by a real estate agent using [SMS Een Huis](#) in The Netherlands, [Real Estate Depot](#) in Australia, or [Text Wow](#) in the UK. These services provide potential buyers with instant text information on their cell phones, based on unique SMS codes displayed on physical 'for rent' and 'for sale' signs. Asking price, floor plan, square footage and more, all delivered to the cell phone of a prospective client who just happened to be walking by.

### *Traditional barcodes*

Now, text/SMS codes are sweet, but things get serious when codes consist of more than just four digits. Starting with the most ubiquitous (and versatile) code of all: the barcode. Originally, barcodes stored data in the widths and spacings of printed parallel lines, but today they also come in patterns of dots, concentric circles, and are even hidden in other images. While they were designed for inventory tracking and providing product info to retailers, barcodes are increasingly becoming consumer-centric (and even consumer-generated!) to accommodate INFOLUSTY consumers keen on interacting with their physical surroundings.

*Amazon ScanSearch:* Case in point: 27% of Japanese consumers currently own a cell phone equipped with a barcode reader (source: eMarketer). Which allows them to compare prices on the go: since November 2004, [Amazon ScanSearch](#) has enabled Japanese real-world shoppers

to scan barcodes of products they like, then find similar products on Amazon.co.jp, check the price, and if lower, buy straight from Amazon via their phone.

*ScanBuy*: A similar service, ScanZoom, is being rolled out in the US by [ScanBuy](#). After shoppers snap a picture of a product's bar code, they get direct access to [PriceGrabber](#)'s or Amazon's information for that product, from product descriptions and customer ratings to e-tailer prices.

And here too, online buying on the spot is possible. Next, according to ScanZoom, could be a service that would tell users which other real-world stores within one or two miles offer the same product at a lower price.

#### *Advanced Codes*

But as always, more change is in the air. Check out the following 'new' codes, developed with INFOLUST and consumers in mind:

*QRcode*: While a barcode contains data in one direction only, [QRcodes](#) contain information in both vertical and horizontal directions, meaning they can hold a considerably greater amount of information. All the rage in Japan, 30 million Japanese already have special QR-code reading software installed on their cameraphones. With a single snapshot, the QR square's information is decoded, directing the phone's web browser to further details on a product: from a dedicated page to e-coupons to games to promotional videos.

*PaperClick Codes* [Neom](#)'s [PaperClick](#) service can read alphanumeric or numeric characters, allowing for any grouping of letters or numbers to be linked to a web page. This includes words, phrases, brand names, and slogans, as well as barcode activation, or custom PaperClick Codes for print on any surface. Supporting over 170 devices from 18 mobile device manufacturers, Paperclick encourages brands to help consumers do any of the following: (trendwatching.com loves it when other people work out the opportunities for us):

- Compare prices in a retail store
- Buy the next book in the series from your couch
- Get an in-store coupon
- Watch a movie trailer
- Buy tickets from a movie poster or newspaper
- Watch a how-to video on an instructional manual
- Find concert dates from your own CD collection
- Sample a song from the CD cover
- Find a lower price
- Get directions and a coupon from a poster at a bus stop
- Watch a virtual tour and obtain pricing from a real estate sign (!)
- Acquire real time pricing on airfare from your home city in a magazine ad
- Acquire a vehicle history report from a license plate
- Look up product ingredients/recipes while food shopping
- Acquire your medical history from a prescription bottle
- Acquire your doctor recommendation from a prescription bottle
- Enter a contest without mailing anything or logging-on from your home PC
- Text-to-win without entering a long stream of numbers
- Purchase items from a mail-order magazine directly from the magazine
- Acquire a patient's medical history from a single barcode
- Click on a code to instantly report a problem



*ShotCodes:* OP3's [ShotCode](#) service has managed to take an original shot at the INFOLUST market with a visual approach that will appeal to consumers because, well, visuals always appeal to consumers. In their own words: "Today, businesses cannot get people to use their mobile phones to browse the internet. This is because typing in domain names on a phone is a time-consuming and frustrating process. In come ShotCodes: offline web links. When captured by a mobile camera, ShotCodes instantly and effortlessly take users to any desired location on the internet, on their phones. ShotCodes are easy to make and can be tied to any web address." For a demo, see: [www.shotcode.com/data/movieformat](http://www.shotcode.com/data/movieformat).

*mCode:* And yet another one! In the US, Nextcode is pushing its [mCode](#), a QR-like code that can be molded into any shape, including company logos. The codes connect to consumer-centric info, especially product info. Think codes on boarding passes linking to flight status, or codes on movie posters linking to a downloadable movie trailer.

*UpCodes:* The Fins have come up with their own QR Codes: [UPCODES](#). Used by many of Finland's mainstream newspapers, UPCODES allow readers to actively interact with the physical paper: after reading a report on an ice hockey game, they can download videos of winning goals by pointing their phones at the UPCODE, or get the latest financial/stock news by pointing at the UPCODE for a particular company (source: Antti Kaiponen, [Springspotter Network](#)).

*ColorCodes:* Used in Japan and Korea, [ColorCodes](#) link more appealing four-color codes to a dedicated server that sends digital content back to a mobile device. This makes it possible for mobile phones, PDAs and other devices to read color-coded images and instantly download music, video and data, whether it's family photos or a video clip of the 2006 World Cup. ColorCodes have also been used on TV, allowing viewers to vote for their favourite contestant on reality shows, for example.

*iScout:* Mobot is not the only player in this field though: [Neven Vision](#)'s iScout application helps mobile devices turn images into hyperlinks. "Users send a picture of something to Neven Vision, which in turn will provide them with more information about it. For example, send a snap of a painting and receive an audio-visual narrative about it. You're hungry? Just take a shot of a street and a restaurant guide will appear on your phone."

*Mobot:* One step up in the food chain, and doing away with the need for special codes, [Mobot](#) allows consumers to snap a picture of a regular ad and send it to Mobot with just a few keystrokes to get more information. Cooperating with ELLEgirl magazine, for example, Mobot allows readers to purchase products, get free samples, discounts or product information from brands they select. If a reader sees a pair of shoes in a magazine, she only has to send a picture to Mobot to receive store locations. Readers can also participate in unique promotions and games such as scavenger hunts and viral marketing campaigns sponsored by the brands. Mobot works with all wireless carriers (no extra software needed), and advertising campaigns require no changes to existing visual media.

*Photo Navi Wine:* A similarly interesting INFOLUST application is Sony affiliate [Photo Navi Wine](#), provided by mobile content producer Zeta Bridge Corp, which offers information on wines from cell phone shots of wine labels. By attaching a photo of a label to an e-mail message and sending it to [photo@wine55.jp](mailto:photo@wine55.jp), details such as the wine's classification and country are mailed back to the phone in 15 to 20 seconds. Restaurant customers can become instant sommeliers. Sony's image recognition technology recognizes even vague or crooked

camera shots taken in dark restaurants and can match roughly 3,000 brands that Zeta Bridge has information on. About 500 brands can be ordered by cell phone (source: Asahi Shimbun).

### *Customer-made codes*

*KoolTag*: Codes for consumers, not producers, is one thing, but in an open source, [CUSTOMER MADE](#) world, what about codes by consumers? Check out Singapore based [Tagit](#), who have developed a universal decoding engine which runs on an open platform, meaning that all types of digitized codes, from the QR Code and the humble 2D DataMatrix to Tagit's own proprietary Tagit.Code can be decoded. But that's not all: the DIY side of the business is Tagit's [KoolTag](#): "You can create a KoolTag for any message you want to communicate to your friends. If you want your girlfriend to see a special secret image, or if you want to share a private video clip with your friends, all you need to do is to create a KoolTag on this site, print it out, email it or just stick it on a t-shirt to attract attention. All that's needed is a cameraphone to capture the KoolTag which lets you see the private content. KoolTag is free!"

The company is in expansion mode: Nokia, which has over 70% market share in India, will bundle the Tagit application with all their multimedia phones, while in Singapore, Tagit has partnered with Sistic, the country's largest ticket seller, to introduce a new mobile ticketing system for theatre-goers. In the initial phase, customers will have the option of receiving their tickets on their mobile phone via MMS. The tickets will be sent in the form of 2D bar codes generated by the Tagit system. In a later phase, concert-goers will be able to experience the full system, from viewing videos trailers of shows, making seat selections, purchasing and receiving tickets, all on their mobile phone. Tagit is planning to enter South Korean and Chinese markets soon, and will be looking at the European market by mid 2006.

*SemaCode*: Even more 'open source INFOLUST': [semacodes](#). Like the aforementioned QRcodes, semacodes are two-dimensional matrix barcodes with embedded URLs. Using the Semacode Software Development Kit, any user can create visual tags for objects and contexts. Software running on another user's phone will then deliver the appropriate mobile content. And because it's an open system, anyone can create as many semacode tags for as many different URLs as they wish.

One fun 'CUSTOMER-MADE meets true INFOLUST' application is the [Semapedia](#): users pick a Wikipedia article to link to, print out the generated semapedia tag and attach it to a matching physical place. Another is [Semacode Shop](#), which encourages bloggers to buy a t-shirt with the semacode for their website. A picture taken of the blogger wearing his personal semacode can then lead a cameraphone user directly to the blog.

### *Audio recognition*

*Shazam*: We've spoken about [Shazam](#) in the past, and the audio recognition service continues to make waves. Shazam enables mobile phone users, when hearing a song they like but don't know the name of, to dial '2580' and point their phone to the music source to receive a text message (SMS) with the name of the artist and track. If that doesn't satisfy one's INFOLUST, we don't know what will! Buying the track (which is optional) is facilitated by partners such as Amazon.co.uk. Other services include sending song clips to friends and accessing your 'tags' on a [personalised web page](#). Shazam is expanding fast: the company boasts a music database of 3.2 million tracks, which date back to the early 1950s, it has handled more than 20 million calls worldwide, and is available in 19 countries, working with more 50 mobile carriers, giving the service a potential reach of over 500 million mobile phone users worldwide.

*Gracenote*: Competition is alive and kicking in the form of [Gracenote](#), whose similar service is called Mobile MusicID, and comes with an impressive database of over 8 million 'waveform fingerprints'. The MusicID technology is used by MusicPhone in the US (available on AT&T Wireless, now Cingular), KTF in South Korea, KDDI in Japan, Musiwave in Portugal, Oi in Brazil and Golden Bytes in the Benelux.

*And there's always more!*

Staying true to the topic (there is no information overload!), we'll soon publish another extensive Briefing on INFOLUST, which will include bluecasting & RFID, intelligent packaging, and everything from museum cellphone tours to how information may well become the brand. Can't wait? Here's a batch of even more INFOLUST links to get creative with. These are travel related, but rest assured you can find equally inspiring examples in any other BC2 industry.

- [urbantapestries.net](#)
- [navitell.com](#)
- [murmurvancouver.ca](#)
- [yellowarrow.net](#)
- [grafedia.net](#)
- [mivis.co.nz](#)
- [web.mit.edu/frontiers](#)
- [antennaudio.com](#)
- [tourism-radio.com](#)
- [guidebycell.com](#)
- [museum411.com](#)
- [talkingstreet.com](#)
- [soundwalk.com](#)
- [sightjogging.it](#)
- [mapion.co.jp](#)

*Next*

Will INFOLUST, like every great romance, mature into a slightly less obsessed INFOLOVE, or crash and burn into INFODIVORCE? Somehow, despite the inevitable backlash (especially from older generations not raised on info transparency), we don't think so. INFOLUST is empowerment and that's too much of a turn-on for consumers to let go of. It's not easily turned back, either. For that to happen, the current economic system would have to be turned upside down, and the online genie forced back into its bottle. Which is why, for example, China's efforts to temper INFOLUST amongst Chinese consumers is a doomed effort. But we're digressing. All of the above is just phase one, as the technology needed to do this properly is only being imagined now, and the majority of consumers don't yet fully realize how INFOLUSTFUL they really are.

\* Oh, and please don't mistake the [CURATED CONSUMPTION](#) trend for the anti-trend to INFOLUST: consumers will still need curators to make sense of it all, but we would like to argue that the SeatGurus and Tripadvisors *are* the curators.

*Opportunities*

So, the real opportunity, for now, is understanding that all of the above is something consumers actually need and want, that delights them, that they crave. Because it makes them smarter, or gives them a more pleasant life, or saves them money. They quite literally ASK for relevant information, even giving you permission to provide them with more.

INFOLUST is obviously not about advertising, it's about pull, not push. So are you providing your customers with every price, product, comparison, and story element that you can, on **THEIR** terms, not yours? Are you making this information available to them wherever they need it most, accessible through whatever channel or device they prefer, so they can get the best of the best, the cheapest of the cheapest, the first of the first, the healthiest of the healthiest, the coolest of the coolest? Are you constantly scanning your environment for new signs of increased INFOLUST? Are you partnering with INFOLUST leaders? Have you tried

setting up your own coded project, working with the Shotcodes or Nevens or TagIts of this world? Time for some passionate ideation sessions!

(<http://www.trendwatching.com/trends/infolust.htm>, Recherche 08/2006)

## Management/Marketing

### Wissensmanagement – Ausweg aus der Informationsüberflutung

*Definition „Wissensmanagement“:* (englisch *knowledge management*) bezeichnet eine Richtung der Managementlehre, die darauf abzielt, in Organisationen Wissen einzusetzen und zu entwickeln, um die Unternehmensziele bestmöglich zu erreichen. Beiträge zum Wissensmanagement werden in vielen Disziplinen entwickelt, insbesondere in der Wirtschaftsinformatik, der Betriebswirtschaftslehre, der Informatik, der Sozialwissenschaft oder der Informationswissenschaft.

Wissensmanagement beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, auf die Wissensbasis eines Unternehmens Einfluss zu nehmen. Unter der Wissensbasis eines Unternehmens werden alle Daten und Informationen, alles Wissen und alle Fähigkeiten verstanden, die diese Organisation zur Lösung ihrer vielfältigen Aufgaben benötigt. Dabei werden individuelles Wissen und Fähigkeiten (Humankapital) systematisch in der Organisation verankert. Wissensmanagement kann daher als ein Interventionsmechanismus verstanden werden, der auf den Theorien der Organisationslehre und des organisationalen Lernens beruht und diese systematisch nutzt.

Das Wissen innerhalb eines Unternehmens wird dabei als Produktionsfaktor verstanden, der neben Kapital, Arbeit und Boden tritt. Die strategische Grundlage für das Wissensmanagement bietet vor allem der Knowledge-based View of the Firm. Dieser stellt eine Erweiterung der Auffassung dar, Information (z.B. im Rahmen der Marktgestaltung und -beeinflussung) als betriebliche Ressource bzw. als Produktionsfaktor zu sehen. Einen Beitrag dazu leisten Informationssysteme, indem sie die Mitarbeiter vernetzen und Informationen bereitstellen und bewahren.

Als Konsequenz wurde in den letzten Jahren der Vorstand vieler Unternehmen um die Position des Chief Information Officers (CIO) mit dem Arbeitsschwerpunkt Informationsmanagement erweitert. Die Informationsverarbeitung eines Unternehmens muss dabei auf seine Gesamtstrategie abgestimmt werden bzw. umgekehrt. Jedoch geht die Zielsetzung von Wissensmanagement deutlich über die reine Versorgung der Mitarbeiter mit Informationen hinaus: Mitarbeiter sollen lernend Qualifikationen und Fähigkeiten entwickeln und wertschöpfend einsetzen können.

Bei der Klassifizierung von Wissen gibt es grundsätzlich zwei Ausprägungspole: einerseits sog. *kodifizierbares Wissen* (Explizites Wissen), das beschrieben werden kann und folglich geeignet ist, in Dokumenten vorgehalten zu werden und andererseits sog. *implizites Wissen*, das nicht in expliziter = kodifizierbarer Form als Information kommuniziert werden kann.

Diesen beiden Extremausprägungen entsprechen die beiden fundamentalen Strategien des Wissensmanagements, die im Englischen bezeichnet werden mit „People-to-Documents“

(Kodifizierung) bzw. „People-to-People“ (Implizites oder Stilles Wissen, engl. tacit knowledge). Zur Weitergabe von implizitem Wissen sind also andere Ansätze und Methoden erforderlich als im Bereich „(bring) people-to-document(s)“; im letztgenannten Anwendungsbereich stehen vor allem Datenbank- und Dokumentenmanagement-technische Lösungsszenarien zur Verfügung.

Die Unterscheidung in explizites vs. implizites Wissen - und die daraus abzuleitenden grundsätzlichen Schwerpunkte der Wissensmanagement-Strategie - haben vor allem in betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereichen (Unternehmen) eine große Bedeutung, da gerade hier die betriebswirtschaftlichen Einschränkungen voll zum Tragen kommen: echtes Expertenwissen z.B. tendiert sehr stark dazu, äußerste Komplexität mit eher geringer Gültigkeitsdauer zu kombinieren - und: je mehr etwas Expertenwissen ist, desto stärker sind diese beiden Kombinationsfaktoren (Komplexität und Dauer) ausgeprägt. Es ist dann aber im betriebswirtschaftlichen Kontext weder sinnvoll noch möglich, dieses implizite Wissen einer Kodifizierung (Dokumentation) zuzuführen, zumal auch auf der Rezipientenseite kaum jemand die Zeit hätte, diese sicherlich sehr umfangreiche Dokumentation zu lesen. D.h. aber im Umkehrschluss nichts anderes als: für eine People-to-Dokument-Strategie (Datenbank, Dokumentenmanagement usw.) eignen sich eher Standard-Inhalte: wenig komplex und mit einer langen Gültigkeitsdauer.

#### *Wissenserfassung*

Eine wesentliche Bedeutung im Rahmen des Wissensmanagements kommt der Wissenserfassung und -verarbeitung zu, siehe auch Wissensbilanz. Hier sind drei Komponenten von Bedeutung:

- *Organizational Memory*: Das organisationale Gedächtnis ist die Gesamtheit der Komponenten zur Wissenserfassung (Akquisition), Wissensaufbereitung (Maintenance) und Wissensnutzung (Search and Retrieval, siehe auch Recherche).
- *Organizational Knowledge*: Dieses umfasst das gegenwartsbezogene Wissen einer Organisation und findet häufig in Knowledge-Datenbanken seinen Niederschlag.
- *Organizational Learning*: Dieses befasst sich mit der Reproduktion des Organisationalen Wissens, z.B. durch Wikis.

(<http://de.wikipedia.org/wiki/Wissensmanagement>)

Komplexität und Dynamik des Umfeldes von Organisationen nehmen kontinuierlich zu. Deshalb stehen Management und Mitarbeiter regelmäßig vor der Herausforderung, auf Abruf das entscheidende Wissen und erforderliche Kompetenzen verfügbar zu haben. Erst dadurch wird es möglich, situationsspezifisch zu handeln und richtige Entscheidungen zu treffen.

Die Bedeutung des Managements von Wissen und von Kompetenzen der Mitarbeiter nimmt deshalb in der Praxis zu. Diese Zielsetzung beginnt, einen festen Platz in der Unternehmensführung einzunehmen.

Wissensmanagement hat sich seit Anfang der 90er Jahre von einem in der Praxis überwiegend technologieorientierten Konzept hin zu einem ganzheitlichen Ansatz weiter entwickelt. Je nach Ausgangssituation bringen dabei unterschiedliche Themen den größten Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit – Beispiele:

- Wer weiß was? Die richtigen Ansprechpartner zugänglich machen.

- Kosten reduzieren durch effiziente, aufgabenbezogene Verarbeitung von Wissen.
- Informationsquellen selektiv erschließen und den Information Overflow reduzieren.
- Kompetenzlücken erkennen und neues Wissen strategisch entwickeln.
- Erfahrungen und Ideen aus Prozessen und Projekten systematisch verwerten.
- Informationssysteme statt Datenfriedhöfe bereitstellen
- Aus Fehlern lernen und vermeiden, dass sie wiederholt werden.
- Den Abfluss von Wissen durch Fluktuation, Pensionierungen, etc. einschränken.
- Wissenscontrolling und Nutzenbeitrag messen.

(Autor: Richard Pircher; TIM-News der Donau-Universität Krems, Bereich Technologie, Information und Medien, Nummer 37, 11. Jahrgang, Ausgabe 02/2006; Juli 2006)