



# Der Kampf um die Wolke

Google startet einen eigenen Internetbrowser – doch es geht nur vordergründig um einen Browser, es geht eher um ein Betriebssystem im Internet

Mit Chrome kommt Google Microsofts Internet Explorer ins Gehege. Das sollte die Benutzer eigentlich weniger kümmern. Denn Ziel sei ein Browser, der schneller, benutzerfreundlicher und sicherer sei als heutige Software, so Google. Man sei wegen der Unzulänglichkeiten bisheriger Browser zu dem Entschluss gelangt, eine eigene Software zu entwickeln. Die wichtige Neuerung ist, dass einzelne Unterfenster (Tabs) getrennt voneinander wie einzelne Prozesse betrieben werden, was die Stabilität des Programms erhöhen soll. Der Quellcode von Chrome werde offen sein, betonte Google, und nutze zum Teil dieselben Bauelemente wie Firefox und Apple Safari. Das heißt, die Software kann von frei weiterentwickelt werden.

## Wieder ein Browserkrieg?

Wenn Chrome bei den Nutzern ankommt, könnte dies die Gewichte im Internet allerdings weiter zugunsten Google verschieben. Zumal der Wettbewerb im Browser-Bereich zuletzt deutlich zugenommen hatte. Meistgenutzte Software ist Microsofts Internet Explorer mit einem Marktanteil von derzeit rund 75% – nach mehr als 90% noch vor einigen Jahren. Auf Platz zwei folgt Markt-

forschungsinstituten zufolge mit knapp 20% Firefox.

Der Vorstoß von Google weckt angesichts des angespannten Verhältnisses im Browsermarkt (Microsoft versucht derzeit erneut, Yahoo zu übernehmen und bietet 20 Mrd. \$) Erinnerungen an den »Browser-Krieg« Mitte der 90er-Jahre. Microsoft hatte damals binnen kurzer Zeit den führenden Netscape Navigator aus dem Markt gedrängt – unter anderem durch die kostenlose Beigabe des Explorers zum Windows-Betriebssystem.

## Machtkampf im Internet

Zwar könnte man Google Chrome auf den ersten Blick für einen einfachen Browser halten. Doch es geht eigentlich nur vordergründig um einen Browser. Es ist der pure Machtkampf im Internet: Google zettelt zwar einen neuen Browser-Krieg an, zielt aber auf den nächsten Schritt der Computertechnologie: ein Betriebssystem, das im Internet (»in the Cloud«) läuft.

Denn Chrome integriert die anderen Google-Programme wie Mail für die Kommunikation, Docs und Spreadsheets für die Textverarbeitung und Tabellenkalkulation sowie die Desktop-Suche. Die Programme laufen im Browser parallel nebeneinander. Chrome bringt also quasi als troja-

Es war zwar erst eine Beta-Version, ein Produkt mit Macken und Fehlern. Trotzdem hat die Ankündigung von Googles Browser Chrome hohe Wellen geschlagen. Schon wenige Stunden nach Veröffentlichung im September sollen mehrere Millionen Nutzer das Programm heruntergeladen haben. Doch es ist nicht der Browser selbst, der aufhorchen lässt, es geht um mehr.

Von Dipl.-Ing. Klaus-Peter Nicolay



Der Wettbewerb hat im Browser-Bereich zuletzt deutlich zugenommen. Meistgenutzte Software ist Microsofts Internet Explorer mit rund 75% Marktanteil. Auf Platz zwei folgt laut Marktforschungsinstituten mit knapp 20% Firefox. Hier will Google nun auch

Chrome integriert andere Google-Programme wie Mail für die Kommunikation, Docs und Spreadsheets für die Textverarbeitung und Tabellenkalkulation (Abbildung unten).



nisches Pferd alle anderen Programme von Google mit und soll online wie offline laufen. Ein Betriebssystem von Microsoft wäre dann auf dem Computer nicht mehr nötig. Selbstverständlich soll Google Chrome wie alle anderen Google-Programme kostenfrei sein und wohl schon bald als vorinstallierter Browser auf den Rechnern der Hardwarepartner ausgeliefert werden. Dieser Schritt könnte den Google-Programmen, die bisher keine wesentlichen Marktanteile gegenüber Microsoft oder Yahoo haben, einen ordentlichen Schub geben.

### The Cloud – Revolution im Netz

Google Chrome soll aber vor allem das Thema Cloud-Computing beflügeln. »The Cloud«, die Wolke, gilt als Inbegriff für die kommende technische Revolution im Netz. Dokumente, Internetseiten, Fotos oder Videos sollen danach künftig nicht mehr auf dem heimischen Rechner abgelegt werden, sondern irgendwo »in der Wolke«, womit riesige, über die gan-

ze Welt verteilte Datenzentren gemeint sind. Internetnutzer können dann überall mit allen Geräten auf ihre Daten zugreifen. Wo die Daten tatsächlich gespeichert sind, spielt überhaupt keine Rolle mehr. Irgendwo in der Wolke eben.

Dabei ist der Begriff »Cloud Computing« ebenso wolkig wie seine Übersetzung: IT-Leistungen, Services, On-Demand-Dienste, zu Supercomputern gebündelte Einzelrechner und andere Modelle spielen alle eine Rolle bei dieser Idee.

### Konsequenzen für Hard- und Software

Was zunächst trivial klingt, wird allerdings gravierende Konsequenzen haben. Im ersten Schritt für die Hard- und Softwarehersteller: Unternehmen benötigen keine Netzwerkrechner mehr, sondern mieten bei Bedarf entsprechende Kapazitäten »in der Wolke« an, um ihre Internetseiten, Programme und Dokumente zu speichern. Softwarehersteller verkaufen keine Lizenzen mehr, son-



dern vermieten »Software as Service«, wie es bereits von einigen Unternehmen praktiziert wird.

Weit über die IT-Industrie hinaus wird die Wolke aber auch die Internetnutzung grundlegend ändern. Einen Vorgeschmack gibt Google: Texte, Tabellen, Fotos, Terminkalender und e-Mails können mit kostenlos nutzbaren Programmen erstellt, verwaltet und gespeichert werden, die nur noch im Internet laufen. Statt teurer Software und Festplatten ist nur noch ein Internetanschluss not-

wendig, der die Verbindung zu den mehreren hunderttausend Netzwerkrechnern der Wolke herstellt. Zunächst galt »the Cloud« nur als Modethema. Als Ray Ozzie, Nachfolger von Bill Gates als Softwarearchitekt von Microsoft, die neue Strategie des Softwaregiganten vorstellte, war aus dem Modebegriff über Nacht Realität geworden. Ozzie verkündete Microsofts Abkehr vom Personalcomputer und die Zuwendung zur Wolke als verbindendes Element zwischen allen Computern, Netz-

	<b>Klebeband</b> 	<b>Faltschachtel 1-wellig</b> 	<b>Stulpschachtel</b> 	<b>HANDELSMANN</b> <small>VERPACKUNGSMATERIAL</small> Amthausgasse 6 Postfach 377 3000 Bern 7 Tel. +41 31 302 59 44 Fax. +41 31 302 59 45 info@handelsmanngmbh.ch www.handelsmanngmbh.ch
	<b>z.B. PP transparent 5cm</b> <b>1.88/St. bei 100 Rollen</b>	<b>z.B. A4, 16cm hoch</b> <b>0.66/St. bei 1'000 St.</b> <small>(Über 60 Grössen an Lager)</small>	<b>z.B. A4, 8cm hoch</b> <b>0.64/St. bei 1'000 St.</b> <small>(Über 20 Grössen an Lager)</small>	



werkrechnern und mobilen Geräten. »Live Mesh« soll das neue Netz heißen, mit dem Microsoft die Computerwelt überziehen will. »Cloud-Computing wird eine zentrale Rolle in der Informationstechnologie spielen«, sagte Microsoft-Chef Steve Ballmer in einem Interview. Auf dem Spiel stehe dabei »die Art und Weise, wie Computer benutzt und eingesetzt werden«, so Ballmer. Nur wenige ganz große Technologieunternehmen könnten dabei den Cloud-Computing-Markt beherrschen: Google, IBM, möglicherweise Oracle, ganz sicher aber Microsoft werden nach Ballmers Ansicht dazugehören.

Microsoft zeigte auch, wie Cloud-Computing aussehen könnte: Eine Software schaltet alle Geräte eines Nutzers – vom PC bis zum Mobiltelefon – zusammen und koppelt sie mit einem Speicherplatz in der Wolke. Freigegebene Daten werden auf die anderen Geräte in der Wolke kopiert und lassen sich auf allen Geräten mit Internetanschluss nutzen. In einem ersten Schritt sollen Computer und Mobiltelefone mit einem Betriebssystem von Microsoft mitmachen können; in einem zweiten Schritt sollen aber auch Apple-Nutzer ihren Platz auf der Microsoft-Wolke bekommen.

Zwar sind die Microsoft-Pläne noch frisch, werden aber dennoch zu den

großen strategischen Weichenstellungen des Konzerns gerechnet. »Die aktuelle Schlacht ist die um die Wolke«, so ein Gartner-Analyst. Es sei nicht mehr der Kampf um die Internetsuche oder das Betriebssystem. »Diese Kämpfe sind ausgefochten. Der Kampf um das Cloud-Computing ist aber völlig offen«.

#### Drucker auf der Wolke?

Eben so offen ist aber auch, ob sich die Technologie auf den »einfachen« PC-Anwender konzentriert oder ob es auch für professionelle Bereiche realisiert werden soll. Aber was ist dann mit Schriften, Software-Lizenzen und ähnlichem mehr? Und wie soll das alles finanziert werden? Selbst die großen Hersteller wissen es noch nicht genau – vielleicht mit Ausnahme von Google. Über Werbung im Internet.

Doch bei allen offenen Fragen: früher oder später wird Cloud Computing auch die Druckindustrie betreffen, wenn Kunden von ihren Druckern erwarten, verlangen oder fordern, ihre Jobs auf »der Wolke« abzuwickeln. Web-to-Print wandelt sich dann zu Cloud-to-Print: Die Kunden arbeiten auf von Druckereien im Netz bereitgestellten Servern und Datenbanken, mit deren Programmen und Schriften und stellen ihre Daten in der Druckerei-Wolke zur gefälligen (noch preiswerteren) Produktion bereit.

## Kommentar

### VOM ZIRKUSPFERDCHEN ZUM MONOPOLIST DER MEDIENWELT?

Dass im Abschwung weniger geworben wird, spüren Medienunternehmen wie Zeitungsverlage schon jetzt. Die Reklamevermarkter im Internet profitieren zwar noch vom Trend, der den Anteil der Onlinewerbung steigen lässt. Aber hier werden aus zweistelligen Zuwächsen einstellige. Für das US-Geschäft erwarten Marktforscher im kommenden Jahr ein Plus von nur noch 8,9%. Im für Google wichtigen Geschäft mit den Suchanzeigen lässt das Wachstum 2009 von mehr als 20% auf unter 15% nach.

**DAS SIND ECHTE LUXUSPROBLEME** mag man denken. Doch für Google ist diese Entwicklung ein Warnsignal. Trotz aller Bemühungen, das Geschäft auf eine breitere Basis zu stellen, ist Google noch immer ein Zirkuspferdchen, das nur ein Kunststück wirklich beherrscht: Suchergebnisse zusammen mit Anzeigen zu vermarkten. Deshalb setzt Google alles daran, eine breitere Basis aufzubauen und arbeitet intensiv an der Eroberung der digitalen Medienwelt. Bereits vor Jahren hatte Google damit begonnen, Bücher zu digitalisieren und so seine Online-Bibliothek aufgebaut. Die Bibliothèque Municipale de Lyon ist nunmehr das 29. Mitglied im Projekt Book Search und das siebte in Europa. Auch wenn es noch immer ungeklärte Urheberrechtsangelegenheiten gibt, hält Google daran fest. Auch habe man damit begonnen, Zeitungen zu digitalisieren. Man werde sich zwar vorerst auf den US-amerikanischen Raum konzentrieren, plane aber eine Ausweitung des Projektes auch auf Europa. Jüngster Coup ist das Bereitstellen des Life-Fotoarchivs im Internet. Die Bildersammlung, die insgesamt an die 10 Millionen Aufnahmen umfasst, gilt als eines der wichtigsten Archive des 20. Jahrhunderts und soll nach und nach ins Netz gestellt werden.

Wer diese Aktivitäten verfolgt, muss zwangsläufig den Eindruck haben, dass hier ein Konzern sukzessive alle Bereiche der Medienwelt für sich monopolisieren will. Vertreter der Druck- und Verlagsindustrie sehen die Digitalisierung medialer Schätze mit Sorge, erscheint sie doch wie ein Angriff auf ihr ureigenstes Geschäft.

**ERLEBNIS DRUCKSACHE** Doch Lamentieren kann nicht die Lösung sein. Sinnvoller wäre die Besinnung auf die Stärken der Branche. Und das kann nur bedeuten, Drucksachen aller Art attraktiver zu machen. Gemeint ist nicht die drucktechnische Qualität alleine, sondern vor allem die gestalterische Arbeit. Statt Einheitslösungen mit beliebigen Fotos aus dem Bestand von Billigbildarchiven müssen Drucksachen lebendiger und zum Erlebnis werden und das transportieren, was das Internet nicht leisten kann. Gefragt sind mutige Verlage und Drucker, die sich dem Ramsch-Trend widersetzen und Qualität abliefern. Der Göttinger Verleger und Drucker Gerhard Steidl sagte kürzlich in einem Interview mit dem buchreport.magazin: »Der Genuss, ein Buch in der Hand zu haben, ist nur dann vorhanden, wenn es qualitativ hochwertig ist. Alles andere kann man sich auch auf dem Bildschirm oder auf dem e-Book-Reader ansehen.«

Richtig. Denn auch wenn es Google gelingen sollte, breite Leserschaften für seine Angebote zu interessieren, wird eine gut gemachte Drucksache die einzige Alternative sein, gute Inhalte lesefreundlich wiederzugeben und haptische Erlebnisse zu vermitteln.

*Klaus-Peter Nicolay*