

# Goldenes Internet

## Kapitel 4: Google

Copyright © by V. Miszalok, last update: 09-04-2008

- ↓ [Die Anfänge](#)
- ↓ [Geschäftsmodell, Basistechnologien](#)
- ↓ [Google in Zahlen](#)
- ↓ [Suchmaschine und Portal](#)
- ↓ [Google als Werbemakler](#)
- ↓ [Karte, Luftbild, Navigation](#)
- ↓ [Mail, WebSpace, Office](#)
- ↓ [Weitere Produkte](#)
- ↓ [Literatur](#)

### Die Anfänge

Die nette Seite der Geschichte von [Google](#) ist kurz:

Drei Informatiker, zwei Stanford-Boys [Larry Page](#) und [Sergei Brin](#) spielen gern Firma (seit 1998) und ein Princeton-Boy [Eric Schmidt](#) passt seit 2001 auf die beiden auf, damit auch Geld damit verdient wird.

Am [Firmensitz in Mountain View, CA](#) herrscht eine paradiesische Unternehmenskultur wie in einem Elite-Kindergarten. Dort ist der Traum Arbeitsplatz aller Informatiker.

Google erhält angeblich 1,4 Mio Bewerbungsschreiben pro Jahr.

Siehe auch: [History of Google](#).

Die nicht so nette Seite:

Web-Kataloge der 90er Jahre hatten beobachtet, dass Firmen ihren alten Namen änderten zu einem neuen Namen mit einem A als ersten Buchstaben, um in den alphabetisch sortierten Katalogen nach vorne zu kommen. Die Kataloge haben daraufhin ihre vorderen Plätze gegen Geld versteigert. Jetzt kamen die Kunden auf die Idee, die Bezahlung von der Zahl der Klicks abhängig zu machen. So entstand um 1998 evolutionär ein Geschäftsmodell: **Pay-Per-Click-Werbung**.

Google hatte erst 2002 entdeckt, dass die Ergebnisseite von Suchanfragen ein idealer Ort für Pay-Per-Click-Werbung sein könnte. Diese Verknüpfung von neutraler Suche mit bezahltem Werbeplatz = [Contextual Advertising](#) ruiniert zwar Neutralität und Glaubwürdigkeit, hat sich aber als unglaubliche Goldgrube erwiesen.

### Geschäftsmodell, Basistechnologien

**Das Geschäftsmodell** ist genial einfach: Google liefert interessante Gratis-Dienste und Programme und im Gegenzug liefert der Kunde jede Menge Daten über sich selbst. Auf der Basis dieser Daten bepflastert Google seine Dienste und Programme mit passenden oder unpassenden Werbelinks. Wenn der Kunde auf einen dieser Werbelinks klickt, dann kommt Geld in die Kasse.

Grundsätzlich ist dieses Modell fair. Es enthält keinen Zwang, keine Erpressung, keine Bindung durch einen Vertrag. Jeder Kunde kommt freiwillig und kann gehen wann er will.

Der Haken an der Sache ist, dass Google sorgfältig vernebelt, dass der Kunde eine Gegenleistung erbringen muss, nämlich die Auslieferung persönlicher Daten und dass im Hintergrund viel Geld fließt, das am Ende ja aus der Tasche des Kunden entnommen wird.

Google steht etwa auf diesem Standpunkt: Es ist nicht unsere Aufgabe, Dummköpfe zu beschützen, denn wir sind eine Werbefirma und man kann von einer Werbefirma nicht verlangen, dass sie vor sich selbst warnt.

Vorschlag von Prof. Miszalok: Google sollte seinen Kunden offen sagen, dass es sich um ein Geschäft handelt und nicht um ein warmherziges Geschenk.

**Basistechnologien:**

**Page Rank** = Suchergebnisse nach Relevanz ordnen.

Eine wissenschaftliche Publikation wurde schon immer so bewertet:

Man zählt die Anzahl der Erwähnungen mit der sie in anderen Publikationen auftaucht.

Das hat sich bewährt und L. Page hat es für seine Suchmaschine übernommen und gilt seither als genial.

Er habe diese Methode verfeinert durch rätselhaft gewichtete Faktoren, hält die aber geheim.

Jedenfalls hat sein PageRank eine Vorliebe für Seiten, auf denen man etwas kaufen soll.

**Kundenprofil** = Wofür gibt dieser Mensch sein Geld aus ?

Man beobachtet die Tasten und Klicks eines Surfers über einen längeren Zeitraum und ordnet ihn ein in ein vieldimensionales Koordinatensystem von Wahrscheinlichkeiten: jung-alt, Mann-Frau, arm-reich, Fußgänger-Autofahrer, Prolet-Ästhet, Currywurstesser-Feinschmecker usw.

**Profil des Werbelinks** = Wer kauft so etwas ?

Der Auftraggeber des Links muss seine Zielgruppe möglichst genau beschreiben.

Google kodiert diese Angaben im gleichen Koordinatensystem wie die Kundenprofile.

**Matching** = Auf wen passt was ?

Man berechnet für jedes mögliche Paar Kundenprofil\*Zielgruppenprofil eine Passgenauigkeit.

Ab einer genügend hohen Passgenauigkeit wird der Link angezeigt. Ein Suchbegriff führt also in der Regel bei unterschiedlichen Leuten zu unterschiedlichen Seiteninhalten.

Der PageRank und das Koordinatensystem der Profile sind Betriebsgeheimnis, das Matching und viele Details sind jedoch patentiert, d.h. offen einsehbar. Beispiele:

**US Patent 20060224583** »Systems and Methods for Analyzing a User's Web History«.

**US Patent 20060224587** »Systems and Methods for Modifying Search Results Based on a User's History«

**US Patent 20060069616** »Determining Advertisements Using User Behavior Information ....«

**US Patent 20060047804** »Accelerating User Interfaces by Predicting User Actions«

## Google in Zahlen

Unternehmen Google 2007: Börsenwert: 160 Mrd \$, Umsatz: 15 Mrd \$, Gewinn: 4 Mrd \$, 17.000 Angestellte.

Beantwortet 60% der weltweiten Suchanfragen. Umsatzrendite 25%, jährliche Wachstumsrate 60%.

Google ist der wertvollste Markenname der Welt. Siehe auch: **Gegen Google kommt keiner an.**

270 Mio Stück Aktien, davon besitzen L. Page und S. Brin je 30 Mio und E. Schmidt 15 Mio Stück.

Aug. 2004 85 \$ = Ausgabekurs

Dez. 2007 680 \$ = Höchstkurs

April 2008 480 \$ = Börsenkrise

Wie Microsoft vernebelt Google Zahlen über Hardware, Hardware-Standorte, Personal, Geschäftsbereiche, Entwicklungsziele.

Google-Astrologen und Deserteure schätzen: Google besitzt ein Netzwerk von 100.000 bis 400.000 Servern in 15 bis 25 Server-Farmen, plus laufende und geplante Neubauten in den USA für 20.000 Server, in Holland für 250 Mio €, in Andhra Pradesh für 750 Mio €, weitere in Litauen und China.

Siehe: **Google Platform** und **How Google Works**.

Interessant: Serverfarmen werden wegen des Kühlwassers an großen Flüssen oder Stauseen gebaut.

Der gesamte Pool kann wahrscheinlich 1 Mio. Anfragen pro Sekunde bedienen.

Schätzung der Reichweite: Die Google-Datenbanken erfassen etwa die Hälfte der weltweit 1,3 Mrd Internetsurfer.

## Suchmaschine und Portal

Die Suchmaschine **Google Search** und das Portal **iGoogle** sind so verzahnt und sehen so ähnlich aus, dass sie kaum als zwei getrennte Produkte wahr genommen werden. Sie sind ideale Werbeträger und die beiden ergiebigsten Geldquellen der vielen Google-Produkte und Dienste.

Lesen Sie dazu den Absatz **Suchmaschinen** aus Kapitel 3 "Suchmaschinen und Portale" aus diesem Vorlesungszyklus.

Infos zu iGoogle-Portal: **Wikip. engl.**, **Wikip. deutsch**, **Gadgets**.

## **Werbung in Suchmaschine und Portal**

Google Search versteigert seit 2002 Werbeplatz auf Google-Seiten unter der Marke **AdWords** und platziert vor und neben seinen Suchergebnissen mehr oder weniger getarnte **Sponsorenlinks**. Für den Werbekunden präsentiert sich AdWords wie ein Selbstbedienungsbaukasten. Er bestimmt selbst den Suchbegriff (oder Kombinationen von Begriffen) unter denen er auftauchen will und formuliert seine Anzeige selbst. Er bestimmt Obergrenzen für seine Kosten und kann alle Einstellungen jederzeit ändern. Mit dem kostenlosen Tool **GoogleAnalytics** kann der Werbekunde das Nutzerverhalten beobachten: Wie oft ist die Anzeige erschienen? Wie oft wurde sie geklickt? Was ist dann passiert? Mit AdWords erwirtschaftet Google etwa 60 % seines Umsatzes. Siehe auch: **Werbevideo für AdWords**.

Die Suchmaschine Google Web Search besitzt Spezialabteilungen:

<b><u>Google Book Search</u></b>	Volltextsuche in Büchern
<b><u>Google Blog Search</u></b>	Suche von Blogs zu einem Thema
<b><u>Google Images</u></b>	Bildersuche
<b><u>Google Catalogs</u></b>	Suche durch Warenkataloge
<b><u>Google Scholar</u></b>	Suche in Fachzeitschriften
<b><u>Google Product Search</u></b>	Warensuche

Ein kluger Kopf bei Google hatte folgende Idee:

Es muss doch viele Kunden geben, die so dumm sind, dass es sich gar nicht lohnt, mühsam einen Primärschlüssel und ein Profil für sie zu herauszufinden.

Man fragt sie einfach selbst, welche Werbung sie wollen. Sie dürfen zwar nicht sagen, dass sie keine Werbung wollen oder dass sie nicht so viel davon wollen, aber sie sollen sagen, welche Themen ihnen am wenigsten auf die Nerven gehen.

Der Weg dazu heißt **Google Account** und die Köder sind die Gratis-Dienste GMail, WebSpace und **Google Pack**.

Der Inhaber eines solchen Google Kontos bekommt einen interessanten Blick auf die über ihn gespeicherten Daten. Er kann alle seine Webbewegungen der Vergangenheit durchsuchen mit **Google Web Protocol**.

Siehe auch **Personalized Search**.

Im Google Konto ist der neue Bezahlendienst **Google Checkout** enthalten, der eBays **PayPal** angreift. eBay wehrt sich mit allen Mitteln, hat millionenschwere AdWords-Aufträge gekündigt und ist daraufhin im organischen Suchindex ziemlich abgerutscht.

## **Google als Werbemakler**

Mit **AdSense** vermarktet Google im Auftrag von Werbetreibenden Werbefläche auf fremden Seiten, der angeboten wird von Autoren, die mit ihrer Webseite Geld verdienen wollen. Der Autor lockt den Leser auf einen Pay-Per-Click-Link, den er von Google zugeteilt bekommt. Google und der Autor teilen sich das Geld.

Funktioniert ähnlich wie Banner → **Contextual Advertising**.

Mit AdSense erwirtschaftet Google etwa 30 % seines Umsatzes.

Details unter: **AdSense Huren**

## **Karte, Luftbild, Navigation**

Es ist erstaunlich, wie genau man einen Rechner an Hand seiner IP-Adresse lokalisieren kann.

Siehe: **IP-address.com**.

Google nutzt diese Möglichkeit so: Über Adwords kann ein Einzelhändler, Hotel, Restaurant Werbung in **Google Maps** platzieren.

Der Anbieter wählt seinen Anzeigebereich rings um seinen Standort kreisförmig mit wählbarem Radius oder sternförmig als editierbares Polygon. Pay-Per-Click hindert ihn sehr effektiv daran, seinen Bereich unnötig auszudehnen. Wenn ein Surfer in Google Maps einen Suchbegriff eingibt, bekommt er die Anbieter als Symbole auf der Karte angezeigt. Der Werbetext erscheint bei Klick auf ein Symbol.

**Google Earth** ist zweifellos der schönste Beitrag Googles zum Internet: Ein Juwel des WWW, das noch kaum von Werbung zerfressen ist. Für Lokalpatrioten: **Berlin 3D**.

20 \$ pro Jahr kostet **Google Earth Pro** mit **GPS**-Datenimport.

**Google Sky**, **Google Moon**, **Google Mars** sind Erweiterungen von Google Earth für Sternenhimmel, Mond und Mars.

**Panoramio** positioniert Fotos auf Google Earth.

**Street View** ist eine Erweiterung von Google Maps und zeigt 360-Grad-Photos von Straßen und Plätzen.

Ganz offensichtlich plant Google einen breiten Angriff auf den Mobilfunk- und Navi-Markt und will seine AdWords- und AdSense-Werbung auf das mobile Internet ausweiten.

Lesen Sie dazu den Absatz **../16 Mobile/Mobile\_d.htm#a6** aus diesem Vorlesungszyklus.

## Mail, WebSpace, Office

Google Mail = **GMail** konkurriert weltweit gegen **Windows Live Hotmail**, **Yahoo! Mail** und **AOL Mail**. Alle Konkurrenten wollen über ihren Mail-Dienst den Surfer dazu bewegen, seine Personendaten preiszugeben. Siehe: **Die Alles-Gratis-Philosophie**.

Diese Personendaten sind derartig wertvoll, dass alle drei Konkurrenten Mail-Kunden mit teurem Gratis-Web-Speicherplatz ködern: AOL: unbegrenzt, Google: 6,5 GB, Microsoft: 5 GB, Yahoo: 1 GB.

Siehe: **Google baut seine Online-Festplatte aus**.

Natürlich garantiert Google absoluten Datenschutz gegen Zugriffe von Dritten, nur eben nicht gegen Zugriffe von Google. Natürlich scannt man die gespeicherten Daten, um daraus ein Profil für personalisierte Werbung zu gewinnen.

Weitere Anbieter von Web-Speicherplatz sind: **Omnidrive**, **Box.net**, und **Microsoft Office Live Workspace**.

**Google Apps**: Neben Mail, Instant Messaging und Kalender bietet **Google Docs** (für Studenten kostenlos) Online-Textverarbeitung, Online-Tabellenkalkulation und Online-Präsentation nach dem Muster von Powerpoint → Angriff auf Microsoft Office.

Siehe: **Google Apps** und **Google Apps in practice**.

## Weitere Produkte

Auch Google hat keine Ahnung davon, wie das Internet in 10 oder 20 Jahren aussehen wird. Enorm viele Ideen werden geboren, aber nur wenige werden sich durchsetzen. Wenn man bloß wüsste welche.

Man kann nur raten. Microsofts Strategie ist Abwarten-Beobachten-Aufkaufen. Google macht das anders.

Es verdient genügend Geld für eine Rasenmäher-Strategie: Nicht einzelne Blumen pflücken, sondern die ganze Wiese mähen. Konkret bedeutet das, dass man jede nicht allzu absurde Idee selbst soweit entwickelt und erprobt, bis sie floppt oder man sie durch Patente sichern kann.

Die Folge ist, dass Google viele neue (auch unausgegrenzte und experimentelle) Produkte und Dienste anbietet. Die Presseabteilung läuft auf Hochtouren.

Das Publikum staunt: Gibt es noch etwas, was Google nicht macht ?

### Tools:

<a href="#">Google App Engine</a>	Google als Web Service Provider
Google Code	für Administratoren, Entwickler, Programmierer
Google Page Creator	Erstellung von Webseiten
Google Blogger	Blogs publizieren
Google Gears	Webseiten Offline ansehen
Google Language Tool	Suche in fremder Sprache
Google Translate	Übersetzung
Google Notebook	Editor
Google Calendar	Kalender
Google Web Accelerator	schnelles Laden von Seiten
Google Webmaster Tools	Web-Analyse
Google Trends	Statistik über die Herkunft von Suchanfragen
SketchUp	3D-Software
Picasa	Bildverarbeitung
Picasa Web Albums	Bildverwaltung

### Connection:

Google Android	Betriebssystem für Mobiles
Google Alerts	Benachrichtigungen
Google Video	Videportal
Google Base	Kleinanzeigen-Portal
Google Finance	Finanz-Portal
Google Groups	Zugang zu Usenet
Google News	Presse-Suche
Google Orkut	Business Community
Google Talk	VoIP und Instant Messenger

Google.org: In guter amerikanischer Tradition investiert Google 1% seines Gewinns in ein gemeinnütziges Unternehmen Google.org, das Projekte zum Klimaschutz und Gesundheit betreibt oder fördert.

YouTube: Im Feb. 2005 wurde YouTube von Hurley, Chen und Karmin gegründet und im Okt. 2006 für 1,65 Mrd \$ an Google verkauft, obwohl die Firma bis heute nichts verdient, trotz 60 Mio Visits im Nov. 2007 allein in den USA und Wachstumsraten von 20% pro Jahr. Das will Google nun ändern durch die übliche AdWords- und AdSense-Werbung, aber auch durch Werbevorspann am Beginn der Videos. Das deutsche YouTube.de hat inzwischen zahlende Kunden wie ZDF, FC Bayern München, Kinowelt, Sony BMG, Greenpeace, FDP usw. Daran ist bemerkenswert, dass damit die Musik- und Filmbranche stillschweigend die notorischen Copyright-Verletzungen sanktioniert, die man bisher gerichtlich bekämpft hat. Der Werbeeffect zählt offensichtlich mehr als das Urheberrecht.

Knol: Knol ist Googles Gegenprojekt zu Wikipedia. Eingeladene Autoren schreiben Artikel und dürfen als Gegenleistung AdSense-Werbung platzieren.

Siehe: Wikipedia-Gründer gibt sich gelassen und Gewagter Schritt.

## Literatur

Vise, Malseed 2004: Die Google Story

Reischl 2008: Die Google-Falle und Diskussion dazu: Kritik