

## Wegweiser im World Wide Web

Google und Yahoo haben vieles gemeinsam: Beide sind hip, beide sind von einem Duo gegründet worden und beide bieten Orientierung im Internet.

Google, abgeleitet von Googol, einem Wort, das in der Mathematik die enorme Zahl  $10^{100}$  beschreibt, eine Eins mit hundert Nullen. Google ist eine von zahllosen Suchmaschinen für das Internet, die den Ehrgeiz hat, die schnellste, vollständigste und vor allem die treffsicherste zu sein. Google Inc. befindet sich im kalifornischen Silicon Valley und wurde von Larry Page (28) und Sergey Brin (27) im Jahre 1998 gegründet, die sich an der Stanford University trafen und beschlossen, gemeinsam die perfekte Suchmaschine zu schaffen. Es sollte eine Konstruktion sein, die nicht nur mit schierer Rechengewalt den Datenozean des World Wide Web durchpflügt, sondern auch in der Lage ist, das Gefundene sinnvoll zu ordnen.

Gewöhnliche Software-Roboter, die sich automatisch von Link zu Link durch das Internet hangeln, zählen oft nur die Worthäufigkeit. Findet sich auf einer Website 50-mal das Wort Whisky, so folgert die Software, hier müsse es sich um eine massgebliche Quelle zum Thema Whisky handeln. Die Sexindustrie hatte das Prinzip unverzüglich begriffen und stopft seither alle einschlägigen Schlagwörter so häufig wie möglich in ihre Web-Angebote.

Das ist auch ein Grund, warum drei Viertel aller Websurfer Suchhelfer benutzen: die von Maschinen geschaffenen Indexe wie z.B. von Google oder AltaVista ebenso wie die von Menschenhand kreierte Verzeichnisse wie Yahoo oder das Deutsche Web.de., die zwar weit weniger Seiten als die grossen Automaten erhalten, doch ihr Inhalt ist von menschlichen Hirnen auf Bedeutung geprüft und in logischen Suchbäumen verzeichnet. Doch solche Verzeichnisse können mit dem Wachstum des Web kaum mithalten. Laut Yahoo-Chefredakteurin Srinija Srinivasan, ist der Versuch, das Web von Hand zu katalogisieren, eine Sisyphusarbeit; ein verrücktes Unterfangen. Yahoo trägt täglich rund 1000 Websites nach. Genau dies wollten die Doktoranden Brin und Page ändern. Der Clou bei Google ist eine spezielle Software, die ihre Erfinder PageRank getauft haben. Sie saugt nicht einfach nur Daten von Hundertausenden von Servern ab, sie untersucht auch das Beziehungsgeflecht im Web, stellt fest, welche Links wohin verweisen. Die Anzahl der Querverweise auf eine bestimmte Seite entscheidet über deren Prominenz auf der Google-Ergebnisliste.

Dabei spielt auch die Qualität der Seite eine Rolle, von der aus ein Link eingerichtet worden ist: So zählt etwa ein von einer seriösen Nachrichtenagentur ausgehender Hinweis mehr als der von einer privaten Homepage. Nähere Details zur Arbeitsweise von PageRank sind geheim – damit sie nicht kopiert werden kann. Doch so simpel die Idee klingt, so gewaltig sind die technischen Anforderungen. Die schnelle Analyse von Milliarden von Links im Internet setzt eine enorm leistungsfähige Infrastruktur voraus. Googles Rechnerheer verteilt sich derzeit auf drei Zentren, zwei in Kalifornien und eines in Virginia an der US-Ostküste. Eine einzige Suchanfrage bei Google durchläuft rund 100 Computer. Zunächst wird die Anfrage in ein Standardformat gebracht. Dann werden gleichzeitig der News-Server, auf dem aktuelle Daten wie Fussball-Resultate liegen, und all die Main-Server, auf denen die übrigen Webseiten abgespeichert sind, nach passenden Einträgen abgefragt. Das Resultat sind Listen von Dokumentennummern. Die werden an eine zweite Gruppe von Servern weitergerichtet, die den Titel des Dokuments und ein Stück Text rund um das Suchwort herausgeben. Der Webserver stellt die Informationen schliesslich zusammen, packt vielleicht noch eine passende Werbung hinzu und schickt das Ergebnis an den Suchenden – alles zusammen meist innerhalb von 0,25 Sekunden. ‚Wir haben mit 30 Computern angefangen, jetzt sind es gut 6000‘ erklärt Sergey Brin, der heute Präsident von Google ist.

Im Sommer 2000 haben Google und Yahoo, dem weltweit am häufigsten benutzten Wegweiser im Internet, ein Abkommen geschlossen: Seither ist Google die offizielle Suchmaschine von Yahoo. Wer bei Yahoo Suchwörter eingibt, mit denen das von Menschenhand gemachte Verzeichnis nichts anfangen kann, wird automatisch an den Maschinenpark von Google weitergeleitet. Google und Yahoo seien einander trotz aller Unterschiede ‚kulturell sehr nah‘, beteuert Brin.

Vielleicht liegt das an der ähnlichen Entstehungsgeschichte. Auch bei Yahoo schritt, im Jahre 1995, ein junges Duo zur Tat: Jerry Yang und sein Kommilitone David Filo. Sie begannen ihr Projekt in einem Container auf dem Campus der Stanford University – vor allem, um ihren Hobbys zu fröhnen und sich vor dem Schreiben ihrer Dissertation zu drücken. Später zogen sie mit einer Hand voll Helfer in ein fensterloses Büro um, wo man laut Aussagen von Zeitzeugen in jeder Ecke über Essensreste, Schlafsäcke und Rennräder stolperte. Nur wenige Jahre später befand die Wall Street, der inzwischen börsenorientierte Laden sei rund 100 Milliarden Dollar wert.

Über 20 Filialen und rund 2000 Mitarbeiter hat Yahoo heute. Im weiteren stehen Yang und Filo und zwei weitere Manager auf der ‚Fortune‘-Liste der reichsten Männer unter 40 Jahren.