

Proseminar
„Ethische Aspekte der Informationsverarbeitung“
Prof. Dr. W. Kurth

Thema 13: „Die Macht der Suchmaschinen“

„Alles Google, oder was?“

1. Einführung Suchmaschinen
 - 1.1. Geschichte
 - 1.2. Funktionsweise
 - 1.3. Marktverteilung
2. Suchmaschinenpolitik und –regulierung
 - 2.1. Marktmacht
 - 2.2. inhaltliche Probleme
3. Ökonomie
4. Journalismus und Suchmaschinen
 - 4.1. SM als Rechercheinstrument
 - 4.2. SM Nachrichtenportale
5. Technik und Qualität
6. Nutzverhalten und Nutzerkompetenz
7. Fazit, Zeitungsausschnitt und Diskussion

1.1. Geschichte

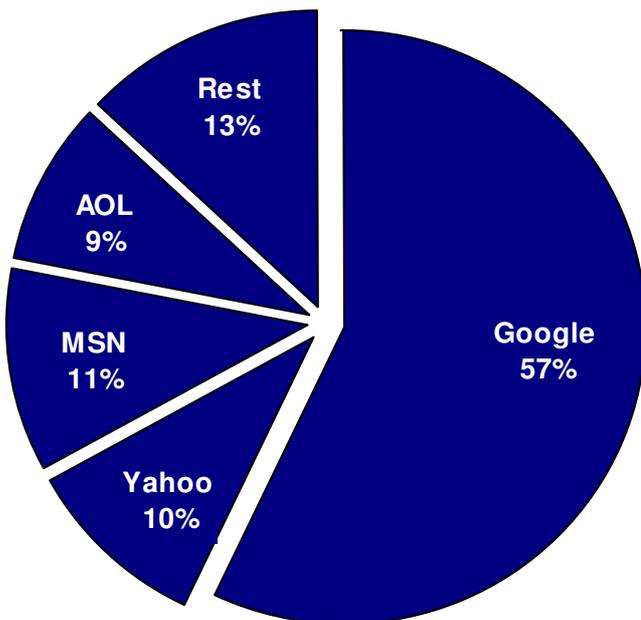
- **1990** an der Universität in Montreal wurde Archie entwickelt (Durchsuchung FTP Server)
- **1991** an der University of Minnesota wurde Gopher entwickelt (Katalogisierung)
- Ab **1992** gehörte Archie zu einem der am meisten genutzten Internet-Dienste. Allerdings konnten keine Texte durchsucht werden, sondern lediglich Dateien und Ordner.
- **1993** wurde der WWW-Standard zur kostenlosen Nutzung freigegeben und der erste Webcrawler „The Wanderer“ programmiert. → **Beginn des Erfolges der Suchmaschinen**
- Im Juli **1994** ging dann die Suchmaschine Lycos an den Start (nähere Untersuchung der Suchbegriffe).
- Der Verzeichnisdienst Yahoo! ging im selben Jahr online
- Im Jahr **1995** wurden AltaVista die ersten Suchmaschinen mit kommerziellem Hintergrund, entwickelt. Auch **1995** treffen sich Larry Page und Sergey Brin an der Stanford Universität.
- Ende **1998** startet die Suchmaschine Google im Beta Status.
- Heute sprechen wir von einem Oligopol.

1.2. Funktionsweise

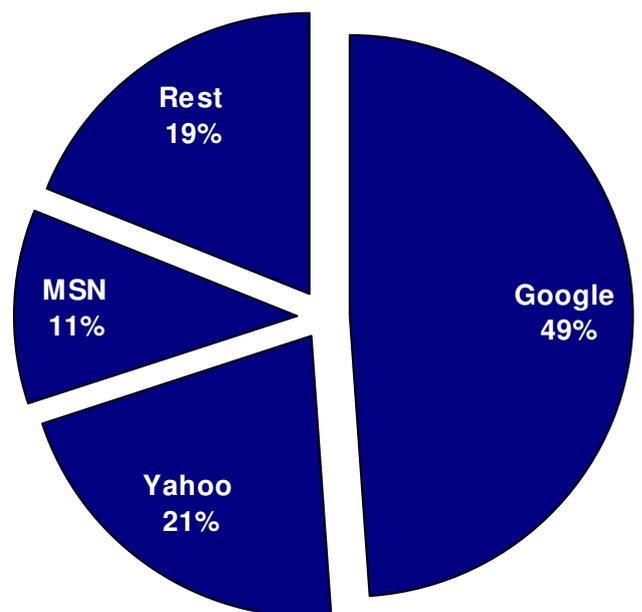
- Suchmaschinen (SM) sind Software und keine Maschinen im traditionellen Sinn
- Erstellen Index automatisch mittels Crawler
- Index ist über Retrieval-Methoden erschließbar
- Aus Index generieren SM anhand Relevanzkriterien eine Ergebnisliste
- Verwenden Anzeigemodus zur Präsentation der Ergebnisse

1.3. Marktverteilung 2006

Marktanteile in Deutschland



Marktverteilung in der USA



2.1. Marktmacht

- Konzentration der Selektionsfunktionen birgt Risiko des Missbrauchs
- Werbemarkt wird fast vollständig von 3 Anbietern dominiert
→ **Abhängigkeit der Werbenden**
- In letzten Jahren mehre Firmenübernahmen und Suchmaschinen über Lieferverträge miteinander verknüpft
- Wenige Nutzer suchen bei verschiedenen SM
- Es besteht keine Pflicht der SM eine Internetseite in den Index auf zu nehmen
- Marktmacht bisher nicht reguliert worden, da keine Einordnung in Rechtsrahmen
- Kartellrecht greift nur bei Unternehmenszusammenschlüssen und nicht bei Innerem Wachstum

Fazit: hohe Gesellschaftliche Verantwortung der SM

2.2. inhaltliche Probleme

- US Gerichte befassen sich mit der Möglichkeit der Inhaltsregulierung, Haftbarkeit und Verbraucherschutz
- In Dt. steht der Jugendschutz im Vordergrund
- 2005 Vereinbarung der Freiwilligen Selbstregulierung
- „Code of Conduct“ regelt Umgang mit jugendgefährdenden oder eindeutig illegalen Internetseiten
- Ausblendung von Ergebnissen in manchen Ländern kritisch betrachtet → Yahoo in China in eine Tochterfirma übergegangen
- SM zeichnen Verhalten der Nutzer auf und Daten auf
 - Nutzer haben keine Ahnung über den Umfang
 - keinen Einblick
 - Keinen Einfluss auf Weiterverwertung der Daten
 - Daten werden nur in USA gespeichert
- SM indizieren Inhalte mit Copyright und verdienen durch Werbung am Verweis darauf (Google News, Google Books)

Lösungsansätze:

- Zentrale öffentlich-rechtliche SM (hoher Finanzierungsbedarf)
- Förderung freier SM mit Open- Source- Infrastruktur
- Dt.-Fr. Ministerrat hat 2005 „Quaero“ beschlossen

3. Ökonomie

- Google 2006 mit 150 Milliarden das wertvollste Medienunternehmen der Welt (Umsatz 2006: 6,1 Milliarden)
- SM stark vom Werbemarkt abhängig (**98,8%** bei Google)
- Viele Nutzer → viele potentiellen Kunden → hohes Werbebudget bei SM
- Somit von der Anzahl der Nutzer abhängig
- Übernahme von YouTube.com mit 30-40 Millionen Nutzern
- MySpace.com als Werbepartner rekrutiert
- AdSense-Programm beliefert private Nutzer mit passenden Anzeigen für die Seite und Verdient daran mit
- Deal mit US Tageszeitungen (Google vermarktet ihre Werbeplätze)
- Vermarktung bezahlter Links (Keyword Advertising) → **Konflikt zwischen Kunden- und Nutzerfreundlichkeit**
- Hat Probleme mit „Tunen“ von Internetseiten hervorgebracht

Fazit:

- **Enorme Wirtschaftliche Macht bei den SM**

4. SM und Journalismus

4.1. SM als Rechercheinstrumente

- Zunehmend wird mit Internet und SM recherchiert
- Internetrecherche verdrängt nicht sondern ergänzt
- Kleine Redaktionen haben mit SM gute Recherchemöglichkeiten

Kritische Punkte:

- Verzerrte Wirklichkeit
- Glaubwürdigkeit und Qualität der Quellen
- Viel Informationsmüll
- Ranking- und Aktualisierungs-Algorithmen sind selektiv
→ Wirklichkeitsverzerrung
- Unregelmäßige abfrage der Indexseiten → nicht aktuell gespeichert
- Zunehmende Abhängigkeit von Google
- Veröffentlichte Informationen werden übernommen
- Kompetenzen der Journalisten im Umgang mit SM

4.2. SM Nachrichtenportale

- Aktuelle Nachrichten sind meist genutzte Nutzeranfragen
- Google News und MSN Newsbot suchen im Internet Meldungen und sortieren sie auf einer Seite zu einem Thema
- Technisch funktionieren sie, wie normale Web-SM
- Vermischung von redaktionellen Inhalten und PR
- Konzentration auf wenige Quellen

Fragestellung: Ranking und Selektion ähnlich dem klassischen Journalismus?

5. Technik und Qualität

- Entwicklung und Weiterentwicklung sehr Kostenaufwendig
- 4 Dimensionen der Qualitätsbestimmung (Lewandowski):
 1. **Index-Qualität:** Menge und Aktualität der Indexierten Seiten
 2. **Qualität der Treffer:** Relevanz für die Suchanfrage
 - Probleme gibt es noch mit dem Ranking
 - Manipulation der Suche (Google-Bomb)
 3. **Recherche-Qualität:** Funktionen zur Suchunterstützung
 - Verbesserung durch semantische Analyse wie clustering
 4. **Usability:** Benutzerfreundlich und Aufbereitung der Ergebnisse
 - Von Ergebnislisten zu Visualisierung (KartOO)
 - Muss einfach zu bedienen sein (Google)
- Durch neue Technologien ist ein Markteintritt noch möglich Bsp: Erfassung des gesamten Internets
- Semantische Analyse den Internetinhalte ist nötig zur Qualitätsverbesserung (von HTML → XML)
- Entwicklung zum Semantic Web um Inhalte besser zu Verarbeiten

6. Nutzerverhalten und Nutzerkompetenz

Schritt 1: Informationsbedürfnis

Schritt 2,3: generieren und spezifizieren der Suchanfrage

Schritt 4: Abschicken und Erhalten der Ergebnisliste

Schritt 5: Evaluation der Suchergebnisse

Schritt 6: Auswahl

Schritt 7: betrachten, bewerten des Dokuments/Seite

Schritt 8,9: weitersuchen oder Rückkehr zur SM

Schritt 10: Ende bei befriedigendem Ergebnis oder Aufgabe

Sehr häufige Nutzung mit wenig Kompetenz

- Selten wird mit mehr als einer SM gearbeitet
- Wenig Gebrauch der Präzisierungsmöglichkeiten (erweiterte Suche, Suchoperatoren)
- Bei der Evaluation wird nur die erste Seite angeschaut
- Max. 10 Ergebnisse angeklickt
- Intuitive Entscheidungen

Problematisch hinsichtlich der Sicherheit

Spezialsuchen (Bilder, Musik etc.) verlangen Nutzerkompetenz

- Nur anhand des umliegenden Textes erkennbar

7. Fazit, Zeitungsausschnitt und Diskussion

Diskussionsanregungen:

SM sind im Internet unersetzlich!

Frühzeitig muss der Umgang erlernt werden!

Problembewusstsein für Vorzüge und Schwächen muss gestärkt werden!

Zeitungsartikel vom 5.12.07:

Google häuft Daten an und wird nicht von Datenschutzgesetzten gehindert. Google könnte dieses Potential nutzen.

SM können die Meinung beeinflussen oder an der Börse spekulieren(kennt die Trends).

Abschreiben mit Hilfe der SM, da Professoren immer die gleichen Aufgaben verteilen.

Forderung: öffentliche SM als Konkurrenz oder Zerschlagung von Google

Quellen:

Marcel Machill, Markus Beiler (Hg.): Die Macht der Suchmaschinen – The Power of Search Engines. Halem, Köln 2007, S. 7-43

http://halemverlag.lookingintomedia.com/info/downloads/leseprobe/9783938258330_lese.pdf?XTCsid=72513e740f614c5e96d82f6424e86 (17.10.2007)

<http://www.seo-solutions.de/artikel/geschichte-der-suchmaschinen.html>

(03.01.2008)