

Im Internet suchen

Table of Contents

<u>Suchen im Internet</u>	1
<u>Suchen im Internet</u>.....	1
<u>Inhalt</u>	1
<u>1 Einführung</u>	1
<u>Einführung</u>	2
<u>Unterschiede des Informationspools Internet zu herkömmlichen Quellen</u>	4
<u>Wie funktionieren Suchmaschinen?</u>	6
<u>Erster Grundsatz beim Suchen</u>	7
<u>Wie suche ich was?</u>	10
<u>Suchmaschinen versus Verzeichnisse</u>	10
<u>Suchmaschinen richtig bedienen</u>	11
<u>Suchbegriffe logisch verknüpfen</u>	12
<u>Umlaute, Sonderzeichen und Kurzworte</u>	12
<u>Meta-Rechercheure</u>	13
<u>Weitere Quellen</u>	14
<u>News-Sammler</u>	14
<u>Artikelsuche</u>	14
<u>Bildersuche</u>	15
<u>FTP-Suche</u>	15
<u>Mailing-Listen</u>	16
<u>Tips zur besseren Suche</u>	16
<u>Recherchestrategien</u>	16
<u>So gehen Sie bei der Suche vor</u>	19
<u>Literatur und Links</u>	19
<u>Ulrich Babiak: Effektive Suche im Internet Verlag O'Reilly</u>	19
<u>Suchen im Internet</u>	20
<u>Ein paar Links</u>.....	20
<u>Allgemeine Suche</u>	20
<u>Die beliebtesten Suchmaschinen und Kataloge</u>	22
<u>Nachrichten und Auskünfte</u>	22
<u>Personen suchen im Internet</u>	22
<u>Rechts-Infos</u>	22
<u>Bibliotheken</u>	23
<u>Suchmaschinen für Usenet, Mailinglisten, FAQs, IRC-Kanälen etc.</u>	23
<u>Internet-Organisationen</u>	23
<u>Bücher online</u>	23
<u>Programm-Suche</u>	24
<u>Verzeichnisse kostenloser Dienste</u>	24
<u>Nachschlagewerke</u>	24
<u>Studieninfos, Referate, Hausaufgaben und Seminararbeiten</u>	title

Suchen im Internet



Inhalt

1 Einführung

[1.1 Wie funktionieren Suchmaschinen?](#)

[1.2 Erster Grundsatz beim Suchen](#)

[1.3 Wie suche ich was?](#)

Suchmaschinen versus Verzeichnisse

[2.1 Suchmaschinen richtig bedienen](#)

[2.2 Suchbegriffe logisch verknüpfen](#)

[2.3 Umlaute, Sonderzeichen und Kurzworte](#)

[2.4 Meta-Rechercheure](#)

Weitere Quellen

[3.1 News-Sammler](#)

[3.2 Artikelsuche](#)

[3.3 Bilder-Suche](#)

[3.4 FTP-Suche](#)

[3.5 Mailing-Listen](#)

Tips zur besseren Suche

[4.1 Recherchestrategien](#)

[4.2 So gehen Sie bei der Suche vor](#)

Literatur und Links

[Skript als PDF](#) (aus HTML konvertiert)

[Download](#) des gesamten Skripts

Einführung

Im Internet suchen

'Wer sucht, der findet' - das gilt nicht unbedingt für die Recherche im Internet, wo es zwar fast alle Informationen gibt, man aber nicht findet, was man sucht.

Dieser Text will Sie auf all das vorbereiten, was Sie bei der Informationssuche im Internet erwartet, damit Sie bei durchaus wahrscheinlichen Mißerfolgen nicht gleich die Flinte ins Korn werfen. Unser Rat kann dann nur lauten: Suchen Sie weiter, suchen Sie anders, überprüfen Sie Ihre bisherige Suchstrategie und ändern Sie diese gegebenenfalls. Zunächst ein paar allgemeine Bemerkungen zum Informationspool Internet.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Herbert Pauler aus dessen Artikel "Suchen im Internet" ("Funkschau" 21/1998) ich einige Teile verwenden durfte (siehe auch Literaturhinweise und Links).

Ein großer Vorteil des Internet ist, daß man dort Dokumente schnell und einfach publizieren kann. Für den Publikationsprozeß und die publizierten Inhalte ist allein der Autor verantwortlich. Die Qualität der angebotenen Inhalte ist daher sehr unterschiedlich. Das WWW als Teil des Internet bietet eine große Menge an wissenschaftlichen Informationen. Forschungsberichte, Seminarunterlagen, Dissertationen, akademische Schriften jeglicher Fachdisziplin sind schnell und mit einem sehr hohen Aktualitätsgrad verfügbar. Auch zahlreiche Broschüren, Arbeitsberichte, Protokolle von Vereinen, Verbänden und Parteien sind über das Internet schnell und aktuell zu bekommen. Gleichzeitig unterscheidet sich dieser Informationspool von herkömmlichen Informationsquellen.

Unterschiede des Informationspools Internet zu herkömmlichen Quellen

Umfang:	<ul style="list-style-type: none">• Das Internet bietet Informationen in bisher nie gekanntem Umfang.• Die Informationsmengen verteilen sich auf ungezählte Server. Sie sind aber von jedem ans Internet angeschlossenem Computer zentral abrufbar.• Eine ungeheure Menge an Informationen zentral nutzbar.
Differenzierung:	<ul style="list-style-type: none">• Die Daten des Internet sind undifferenzierte Informationsmengen• Es gibt keine Trennung der Informationen nach Bereichen, Kategorien, Klassifikationen
Grenzen:	<ul style="list-style-type: none">• keine nationalen Grenzen• keine kategorischen Grenzen• keine qualitätsbedingten Grenzen• keine zensurbedingte Grenzen
Publikationsprozeß:	<ul style="list-style-type: none">• Für eine Publikation im Internet ist einzig und allein der Autor verantwortlich• der Publikationsprozeß verläuft einfach, schnell und direkt
Qualitätssicherung:	<ul style="list-style-type: none">• Das Internet kennt keine Qualitätsstandards

Im Internet suchen

	<ul style="list-style-type: none"> • Niemand prüft Einträge auf Sinn und Unsinn • Es gibt keine Richtschnur und keine Konventionen hinsichtlich der Veröffentlichungswürdigkeit von Dokumenten
--	--

Warum ist das Suchen und Finden so kompliziert? Die wichtigsten Probleme bei der Informationssuche sind:

- die fehlende Organisation: es gibt keine zentrale Koordination oder Kontrolle, wer, wo, was und wie veröffentlicht. Das ist aus Sicht des Suchenden zwar bedauerlich, ist aber andererseits ein wesentlicher Garant für die Vielfalt der Angebote und den leichten Zugang für alle potentiellen Anbieter.
- die fehlende Strukturierung: eine 'Veröffentlichung' im Internet kann ein kurzer Text, eine Grafik, ein ganzes Buch oder eine gigabytegroße Datenbank sein - aber all diese verschiedenen Veröffentlichungsweisen stehen gleichberechtigt nebeneinander, ohne daß eine Vorauswahl möglich ist. Informationen über solche Veröffentlichungen stehen meist nicht für eine gezielte Suche zur Verfügung (z. B. Inhaltsangaben, Informationen über Autor, Erstellungsdatum, Quellen etc.).
- die Beliebigkeit: ob eine Information im Internet zu finden ist, ist oftmals Zufall und hängt davon ab, ob jemand Zeit, vielleicht auch Geld, in jedem Fall aber ein Interesse daran hat, sie zu verbreiten. Sie können zum Beispiel ganz sicher sein, daß Sie im Internet die Aufführungstermine der Operninszenierungen vieler Städte im In- und Ausland abrufen können - ob aber ausgerechnet Ihr nächstes Reiseziel auch dabei ist, bleibt Glückssache.
- die Dynamik: täglich kommen neue Angebote im Internet hinzu, und das, was einmal existiert hat, kann wieder verschwinden, verändert, gelöscht oder verschoben werden.

Aber keine Sorge! All diese Probleme lassen sich mit den passenden Hilfsmitteln und Strategien umgehen oder zumindest eingrenzen.

Die Internet-Recherchehelfer lernen auch hinzu. Offensichtlich feilen die Betreiber von Lycos und Co. an den Algorithmen ihrer Suchknechte. Würde man bei AltaVista nur die Suchbegriffe 'soundblaster problem' eingeben, so fände man bereits unter den ersten Treffern eine Adresse mit brauchbaren Tips. Insgesamt liefert AltaVista allerdings auf diese recht allgemeine Frage mehr als fünf Millionen Treffer. Und leider macht man immer noch regelmäßig die Erfahrung, daß sich unter den ersten Ergebnissen nichts Brauchbares befindet.

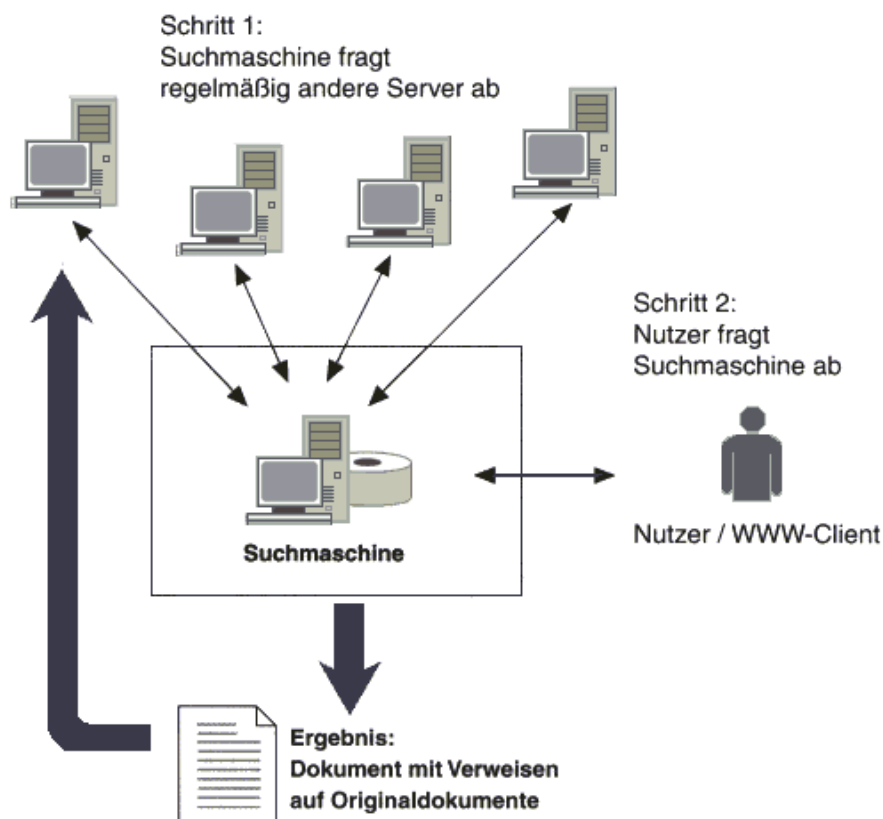
Vorteile und Nachteile der Publikations-Anarchie im Internet

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> • schnelle und einfache Publikation • inhaltliche Verantwortung liegt allein beim Autor • Demokratisierung der Autorenschaft; bisherige Hürden zur Veröffentlichung von Dokumenten und Texten (Verlage, Lektoren, etc.) fallen weg • Zugriff auf weitgefächerteres Informationsmaterial für den Sucher • Möglichkeit für jedermann, zu publizieren und gelesen zu werden 	<ul style="list-style-type: none"> • keine qualitative Filterfunktion • große Qualitätsunterschiede • keine Kategorisierung, Selektion oder Validierung der Informationen • Mehraufwand an Recherche: Selektion, Valicherung, Qualitätsprüfung liegen allein beim Nutzer

Wie funktionieren Suchmaschinen?

Zunächst jedoch erfahren Sie wie die Suchmaschinen an ihre Informationen kommen. Die Kenntnis der verschiedenen Strukturen von Suchmaschinen ist die erste Voraussetzung für eine erfolgreiche Recherche. Die wichtigsten Suchsysteme des Internet arbeiten mit zwei Verfahren:

1. gibt es die automatische Volltextindexierung von Internet-Dokumenten (das machen zum Beispiel Alta Vista, HotBot, oder Infoseek)
2. gibt es Dienste, die die Internet-Ressourcen systematisch, klassifikatorisch, oder hierarchisch aufgliedern (wie zum Beispiel Yahoo, DINO oder Web.de) Daneben existieren noch weitere Ansätze. So beschränken sich manche Dienste auf das Verzeichnen von Teilbereichen (wie zum Beispiel der *Commercial Sites Index* auf Unternehmen im Internet). Andere Suchdienste setzen nicht auf eine möglichst große Zahl indexierter Dokumente, sondern auf eine differenzierte Bewertung dieser Dokumente (beispielsweise Magellan).



Bei der Volltext-Indexierung wird der gesamte Text der Web-Seiten indexiert. Die Indexierung verläuft automatisch. Für den Input sorgen sogenannte Robots oder Spider, was das gleiche meint, aber unterschiedlich heißt. Manchmal heißen die Programme auch Agents. Spider sind Programme, die selbständig arbeitend Ressourcen im Internet 'aufspüren', indem sie Verweisen (Hyperlinks) von bereits bekannten Dokumenten folgen. Jedes neu von einem solchen Robot gefundene Dokument wird automatisch in der Datenbank der Suchmaschine verschlagwortet.

Wie dies geschieht, hängt vom einzelnen Robot ab; manche indexieren den HTML-Titel oder die ersten Absätze eines Dokuments; andere durchforsten das gesamte Dokument und indexieren buchstäblich jedes Wort. Die meisten Suchmaschinen speichern die gesammelten Dokumente nicht als komplette Spiegelung. Dazu bedarf es eines gigantischen Rechen- und Speicheraufwandes, den derzeit nur Alta Vista betreibt. Zur Suche wird eine Indextabelle angelegt, die die Worte einer Seite in einer Ja-Nein-Struktur enthält.

Dokumentname/Inhalt	Indiziertes Wort und gleichzeitig Suchwort (* = Ja, - = Nein)
---------------------	---

Im Internet suchen

	Geld	Macht	Bauern	Kuchen	Schrank	Schränke
Geld allein macht glücklich	*	*	-	-	-	-
Bauernmöbel und Schränke	-	-	*	-	-	*
Kuchen backen für Singles	-	-	-	*	-	-
Die Macht der Könige	-	*	-	-	-	-
Gebäck im Kühlschrank	-	-	-	-	*	-
Macht Kuchen dick?	-	*	-	*	-	-

Mit Hilfe dieser Indextechnik läßt sich die Größe der indextierten Dokumente auf ca. 4% reduzieren.

Hierdurch kommen verschiedene Eigenschaften der Suchmaschine zustande:

- **Hohe Suchgeschwindigkeit**, da in der Tabelle nur per Ja-Nein-Suche auf das Vorhandensein des gesuchten Wortes abgefragt wird. Ja führt zu Treffern, Nein entsprechend nicht
- **Wortbedeutungen** spielen keine Rolle. Bei der Suche nach 'Macht' wird auch das Dokument 'Geld allein macht glücklich' gelistet, obwohl es inhaltlich nichts mit dem Suchwort zu tun hat. Abhilfe würde in diesem Fall die Eingabe des großgeschriebenen Suchwortes schaffen, sofern die Suchmaschine Groß- und Kleinschreibung unterscheidet. Das Dokument 'Macht Kuchen dick?', würde trotzdem als Treffer gelistet werden.
- Worte, die im **Plural anders** geschrieben werden, werden nicht gelistet. 'Schrank' und 'Schränke' sind wegen des Umlautes zwei verschiedene Worte.
- 'Kuchen' und 'Gebäck' sind zwar **inhaltlich** eng verwandt, **aber verschiedene Worte**. Die Suche nach dem einen wird keine Treffer beim anderen hervorrufen. Diese Verbindung schaffen nur 'menschliche' Suchkataloge wie z.B. Yahoo.

Ein für die Abfrage bedeutsamer Unterschied liegt darin, ob die Suchmaschinen alle Begriffe, auch sogenannte Stopwörter wie 'der', 'die', 'das', 'und', 'ob', 'ein', 'ich' indexieren, oder ob sie sich auf sogenannte Schlüsselwörter beschränken, die wichtige Informationen eines Dokumentes tragen. Beides hat Vor- und Nachteile: Mit Suchmaschinen, die alle Begriffe indexieren, können Sie auch nach Phrasen wie 'to be or not to be' suchen, eine Phrase, die - wenngleich klassisch - nur aus Stopwörtern besteht. Andererseits verlängert die Indexierung aller Wörter die Dauer einer Suchanfrage natürlich beträchtlich, weil die Datenmenge, die bei einer Anfrage durchforstet werden muß, um ein Vielfaches größer ist.

Die einzelnen Suchdienste unterscheiden sich außerdem darin, wie weitgehend ihre Robots und Spider Dokumente indexieren; sie unterscheiden sich in der Indexierungsbreite (wie viele unterschiedliche Dienste/Server werden durchforstet) und in der Indexierungstiefe (wie tief dringt ein Robot in die Angebots- und Verzeichnisstruktur eines Webangebotes ein).

Software, die die Suchanfrage auswertet

Suchen Sie in einem auf Volltext-Indexierung basierenden Suchdienst nach einem beliebigen Begriff, verweist die Suchmaschine auf alle Dokumente, die sie durchsucht hat und die den gesuchten Begriff enthalten. Die Suchdienste geben als Ergebnis gleich die URLs der gefundenen Dokumente als Hyperlinks aus, so daß Sie sofort das gefundene Dokument aufsuchen können.

In vielen Fällen bekommen Sie jedoch nicht nur einen Treffer, je nach Suchbegriff meldet Ihnen die Suchmaschine mehrere Tausend von Treffern. Um Ihnen die Auswahl aus mehreren Treffern zu erleichtern, nehmen die meisten, auf Volltext basierenden Suchmaschinen eine automatische Gewichtung der Suchergebnisse vor, das sogenannte 'Ranking'. Die Suchmaschine gewichtet die

Im Internet suchen

Ergebnisse auf der Basis eines mathematischen Verfahrens, der unter anderem die Häufigkeit des gesuchten Begriffs im Dokument bewertet. Es gibt keine generelle Gewichtung; jede Suchmaschine verwendet zur Feststellung der Relevanz eines Suchtreffers unterschiedliche Mechanismen. Im Suchergebnis erscheint die Liste der Treffer bei manchen Suchdiensten nach Prozenten gewichtet. Bei anderen Suchdiensten stehen einfach ohne weitere Angaben die 'besten' Treffer am Anfang. Die verschiedenen Hauptaspekte sind:

1. Anzahl der übereinstimmenden Wörter

Werden mehrere Suchwörter verknüpft, so werden Ergebnisse, die alle oder viele der gesuchten Begriffe oder Phrasen enthalten, als relevanter eingestuft.

2. Häufigkeit des Vorkommens von Suchbegriffen

Je öfter das Suchwort im Dokument vorkommt, desto wichtiger wird es für den Gesamtinhalt des Dokumentes gewertet.

3. Position des Vorkommens

1. Domain und URL: Auf Systemen, die lange Dateinamen zulassen, werden Dokumente oft unter einem aussagekräftigen Namen gespeichert. Die Indexierungssoftware wertet das Dokument bei Übereinstimmung mit dem Suchwort als besonders relevant. Das gilt ganz besonders, wenn es sich um den Domainnamen handelt
 2. Titel: Ein Dokument, mit dem Suchwort im Titel hat gute Chancen auf einen vorderen Platz.
 3. Überschrift: Enthält eine Überschrift das gesuchte Wort, befaßt sich das gesamte Dokument oder ein wesentlicher Teil damit.
 4. Meta-Tag: Die Maschinen, die den Meta-Tag auswerten, ordnen Dokumente, die den Begriff im Content (Inhalt) oder Keywords (Schlüsselwörter) Tag führen, höher ein. Die Praxis des Spamming von Meta-Tags hat leider um sich gegriffen. Daher werden Dokumente, die ein Wort zu häufig im Meta-Tag gelistet haben 'bestraft', indem sie nach hinten in die Liste geschoben oder erst gar nicht dem Suchindex zugeführt werden.
 5. Dokumentenanfang: Je früher das Wort im Dokument auftaucht, desto relevanter für das Suchergebnis wird es gewichtet.
4. Bezahlung: Manche wenige Suchmaschinen setzen gegen Bezahlung bestimmte Links nach vorne.

Das Ranking grenzt zwar die Suchergebnisse ein, liefert aber dennoch in vielen Fällen eine unübersichtliche Anzahl von Treffern mit über 90-prozentiger Genauigkeit. Dabei ist allerdings keineswegs garantiert, daß die einzelnen Ergebnisse wirklich alle mit dem zu tun haben, was Sie suchen. Selbst bei einer Treffergenauigkeit von 99 Prozent kann es sein, daß es in der Fundstelle nicht wirklich um die Frage geht, auf die Sie eine Antwort suchen. Ein Beispiel: Wenn Sie die Web-Site des Bundesgerichtshofs in Karlsruhe suchen und die Suchbegriffe 'BGH' und 'Karlsruhe' eingeben, erhalten Sie als Ergebnis mit 99 Prozent Gewichtung für Ihre Fragestellung völlig uninteressante Dokumente, in denen schlicht auf den BGH verwiesen wird oder bei denen die Abkürzung BGH im Titel vorkommt.

Erster Grundsatz beim Suchen

Die Recherche nur beginnen, wenn das Internet als richtiges Medium für die Suche in Frage kommt. Überlegtes Handeln und ein bißchen Organisation sind bei der Recherche im Internet die ersten Schritte zum Erfolg. Denn es gibt weder die eine Suchmaschine, die das ganze Internet erfaßt, noch die eine geniale Suchmethode, die immer funktioniert. Doch die erste Vorüberlegung, bevor man sich überhaupt an den Computer setzt, lautet: Ist das Internet überhaupt das am besten geeignete Medium zur Suche nach den gewünschten Auskünften? Als nächstes muß man sich Gedanken darum machen, was genau gesucht wird. Von der Antwort dieser durchaus nicht trivialen Frage hängt das weitere

Im Internet suchen

Vorgehen ab, und damit sind das Wo und das Wie der Suche vorgegeben. Leitkategorien lassen sich für eine grobe Gliederung heranziehen.

Klar definieren, was gesucht wird:

- Eine Firma, eine Organisation, eine Person, ein Produkt, einen Gegenstand, ein abstraktes Konzept oder ein theoretischer Begriff.
- Festlegen der Suchmaschine(n) bzw. Suchprogramm(e).
- Formulieren der einzelnen Suchbegriffe.
- Kontrolle der erhaltenen Informationen.
- Falls nötig, verbessern der Suchparameter nach dem ersten Durchlauf.

Wann lohnt sich die Suche im Internet?

Eine Suche im Internet ist nicht immer von Erfolg gekrönt. Das allein wäre nicht so schlimm, aber zum Zeitpunkt dieser Erkenntnis ist oft bereits eine Menge wertvoller Zeit und Geld für Online- und Telekom-Gebühren vertan. Um solchen Ärgernissen zu entgehen, sollten Sie von vornherein überlegen, ob das Internet das richtige Medium für Ihre Recherche ist. Diese Rat mag zwar überflüssig erscheinen, doch es kommt immer wieder vor, daß man genau aus diesem Grund wertvolle Zeit vor dem Rechner vergeudet.

Während genau definierbare, thematisch gut abzugrenzende Begriffe relativ leicht zu finden sind, macht insbesondere die Suche nach komplexen Konzepten mit vielen thematischen Verknüpfungen sehr viel Mühe. Ein weitverzweigter Themenkomplex muß erst in einzelne Teilgebiete aufgebrochen werden, und dann muß jedes dieser Teilgebiete individuell nach passenden Dokumenten durchforstet werden. Um es kurz zu machen: Dieser Zeitaufwand lohnt sich im Normalfall nicht. Ziehen Sie in solchen Fällen lieber Kollegen, Experten oder Fachliteratur zu Rate. Tip für diesen Fall: Versuchen Sie Ihr Glück mit einer schnellen Anfrage, denn es gibt durchaus die Chance eines Zufallstreffers, aber lassen Sie sich nicht in eine lange, erfolglose Suche nach weitverzweigten Inhalten ein.

Wie suche ich was?

Unternehmen oder Organisationen

Ist der Name des gewünschten Unternehmens oder der Organisation bekannt, gibt es zwei vielversprechende Alternativen: Man gibt den Namen direkt in die Suchmaschine ein, oder schreibt den Namen direkt als URL (Uniform Resource Locator) in die Adreßzeile des Browsers. Die erste Methode liefert oft nur eine Unterseite der gewünschten Homepage. Sie müssen dann auf dieser Seite den Home-Verweis bemühen, oder die Adreßzeile kürzen, um auf die Startseite zu gelangen. Das direkte Eintippen der URL kann oftmals die Zeit sparen, die man schon zum Aufrufen der Suchmaschine benötigt, denn bekannte Organisationen und Unternehmen sind im Internet in der Regel mit einer eigenen Namens-Domäne vertreten.

Die meisten Adressen im World Wide Web beginnen mit 'http://www' und für kommerzielle Unternehmen im Ausland ist die Endung '.com' am gebräuchlichsten. '.com' ist auch bei deutschen Firmen üblich, die sich ein paar Mark für die Domainregistrierung sparen wollen. Sonst verwenden Sie '.de' bei deutschen Firmen und auch bei deutschen Filialen ausländischer Unternehmen. Für nicht-kommerzielle Organisationen steht als Endung meist '.org'.

Oft tritt aber der Fall auf, daß der Domaniname schon vergeben ist und dann nur die 'zweite Wahl' verwendet werden kann. Oft werden die Zusätze 'online-' oder '-net' verwendet. Manchmal findet man auch '-gmbh' oder '-AG'. Oder das Management hat Höhenflüge. So findet man beispielsweise den Flughafen München nicht unter der deutschen Bezeichnung, sondern unter 'munich-airport'. Sind Sie über die Schreibweise der Firma oder der Organisation nicht sicher, und haben Sie bei einer allgemeinen Anfrage kein Glück gehabt, dann suchen Sie doch redaktionell betreute Katalog-Verzeichnisse wie YAHOO oder DINO-ONLINE auf. Hier finden Sie die meisten Unternehmen und Organisationen nach Arbeitsfeld oder sogar alphabetisch geordnet. Manchmal hilft

Im Internet suchen

auch die Domain-Suche.

Internet-Domains

Nicht nur, um eine neue Domain einzurichten, sondern auch zur Suche nach vorhandenen Domains kann man die Informationen der Network Information Center (NIC) nutzen. Normalerweise braucht man nur zwei NICs zu besuchen:

- De-NIC (www.nic.de) für Domains mit der Endung 'de'.
- INTERNIC (www.internic.net) für die Domains, die auf 'com', 'org', 'net', 'gov', 'mil', 'int' oder 'edu' enden.

Hier kann man eine Domain eingeben. Ist sie bereits registriert erscheint neben der entsprechenden Nachricht auch ein Link auf die WHOIS-Datenbank, in der die für diese Domain verantwortlichen Personen aufgeführt sind. Man kann so feststellen, wem eine Domain gehört. In dem Output bedeuten:

- admin-c: administrativ Verantwortlicher (Person oder Firma, der die Domain gehört)
- tech-c: technisch Verantwortlicher
- zone-c: Verantwortlicher für den Nameserver-Betrieb, meist der Provider

Die WHOIS-Datenbank kann auch nach beliebigen Namen oder Begriffen durchsucht werden.

Personen bzw. E-Mail- und Postadressen

E-Mail-Adressen findet man auf vielfältige Weise, z. B.:

- Man fragt den Betreffenden (Telefon, face-to-face)
- Absender-Adresse einer E-Mail, die man selbst erhalten hat
- Visitenkarten, Zeitschriften, Webseiten, Rundfunk, Fernsehen
- Adreßverzeichnisse von Providern oder E-Mail-Diensten (in der Regel intern)
- Verzeichnisse auf Webservern (nur teilweise freigegeben)
- Mail-Adressverzeichnisse (siehe unten)

Zur Suche nach Personen oder Adressen empfiehlt sich der Ausflug zu einer spezialisierten Auskunft, wie z.B. der Online-Telefon Auskunft der Telekom oder dem E-Mail-Adressenspezialist Four11 (Yahoo). Diese Dienste sind hochspezialisiert und arbeiten meist mit einer eigenen angepaßten Suchmaske, in der sinngemäß nach persönlichen Angaben zur gewünschten Person oder Adresse gefragt wird. Eine Recherche in allgemeinen Suchmaschinen macht in diesem Fall nur einen Sinn, wenn die Person, nach der gesucht wird, vermutlich eine eigene Homepage besitzt. Bei jedem System im Internet gibt es einen Administrator, den man als 'postmaster@rechner.domain' oder 'webmaster@rechner.domain' erreichen und nach einer Mailadresse auf seinem System fragen kann.

- <http://people.yahoo.com>: Yahoo! People Search
- <http://de.people.yahoo.com/>: Yahoo! E-Mail-Adresse
- <http://germ2.uibk.ac.at/email/>: Austrian Electronic Mail Directory - E-mail Adressen-Suchdienst
- <http://www.gmx.net/>: Global Message Exchange - kostenlose Mailaccounts in Deutschland
- <http://www.bigfoot.de/>: Bigfoot - Das bekannte E-Mailadressverzeichnis bietet nun auch kostenlose E-Mailaccounts an
- <http://62.157.107.20/index.html>: E-Mail INFO Deutschland - bietet auch einen Kleinanzeigenmarkt
- <http://www.stroetgen.de/Museums-Mail/>: E-Mail-Verzeichnis - von Museen und Museumsmitarbeitern
- <http://www.suchen.de/>: suchen.de - finden.de - E-Mail-Adreßverzeichnis; Informationen über

Im Internet suchen

Adressensuche und Eintragsmodalitäten sowie Anbieterverzeichnisse mit deutscher Beschreibung

- <http://www.teleauskunft.de/>: Teleauskunft - elektronisches Telefonbuch für Privatnummern, Branchenverzeichnis und E-Mailverzeichnis
- <http://www.newsaktuell.de/WWW/Leistungen/Kroll.html> - Übersicht Pressestellen

Suche nach Mailing-Listen

Mailing-Listen können lokal für kleine Benutzergruppen eingerichtet sein und müssen nicht überregional bekannt sein. Etliche findet man unter:

- <http://www.lisde.de>: deutsche Listen
- <http://www.liszt.com>: weltweite Listen
- <http://www.lsoft.com/lists/listref.html>: offizieller Katalog der Listserv-Listen

Produkte oder Gegenstände

Produkte und Gegenstände sind im Internet meist gut ausfindig zu machen, speziell wenn sie unverwechselbare Eigenschaften haben, die sich gut beschreiben lassen. Oft hilft die Eingabe der Typenbezeichnung, um einen direkten Treffer zu landen. Benutzen Sie für einen ersten Versuch eine sogenannte Metasuchmaschine, um ein möglichst großes Gebiet des Internet zu erfassen. Sollten Sie partout kein Glück haben, versuchen Sie den indirekten Weg über das Link-Verzeichnis einer Web-Seite, die sich speziell mit dem Thema oder Gegenstand beschäftigt. Zur Fahndung nach einer Themen-verwandten Seite sollten Sie ebenfalls einen Meta-Sucher oder ein Katalog-Verzeichnis bemühen.

Ein spezieller Fall in dieser Gruppe ist die Software. Das Internet ist derart prädestiniert zum Transfer von Software, daß das Angebot gigantisch ist. Seit den frühen Tagen gibt es daher Suchdienste die den Surfern beim Auffinden von Software behilflich sind. Vor allem sei hier Archie, eine renommierte File-Suchmaschine erwähnt, sowie die kommentierten Software-Verzeichnisse Tucows. Winfiles oder Download.

Inst der Dateiname - zumindest teilweise - bekannt, hilft FTP-Suche über ftpsearch.lycos.com.

Begriffe und Definitionen

Suchen Sie Web-Seiten zu bestimmten Begriffen, dann verwenden Sie einfache, beziehungsweise Meta-Suchmaschinen. Suchen Sie aber beispielsweise direkt nach der Bedeutung des Wortes ISDN, dann sollten Sie zuerst nach einer Web-Seite mit einem Glossar aus dem entsprechenden Fachgebiet suchen und erst anschließend von dort aus die Begriffe-Recherche starten. Ein Beispiel für ein gutes Glossar aus dem technischen Bereich ist das Techweb.

Ein Konzept oder weitgefaßtes Themengebiet

Das Problem ist, daß eine solche Recherche am wenigsten spezifisch ist, das heißt, der Bearbeitungsbedarf der gefundenen Informationen ist hoch. Sie werden auf jeden Fall mehrere Suchanfragen mit unterschiedlichen Begriffen starten müssen. Außerdem sind Sie gezwungen, die aus der Anfrage resultierenden Treffer manuell durchzulesen, da es hier um Kontexte geht, die der Computer für Sie nicht auswerten kann. Aber wie können Sie sicher sein, wirklich gute Seiten und relevante Information gefunden zu haben? Das einfachste ist, Sie entdecken das gesuchte Thema in einem Katalog-Verzeichnis. Wenn Sie Glück haben, gibt es zum passenden Link eine Rezension oder Bewertung, die Ihnen die Last der eigenen Bearbeitung abnimmt.

Ansonsten gilt: Anstatt erfolglos an den Suchbegriffen zu feilen, damit die 'Netzwichte' Sie direkt zu den besten Seiten bringen - was in den seltensten Fällen gelingt - ist es besser, Seiten zu suchen, deren Autoren umfangreiche Link-Sammlungen zum Thema bereitstellen. Folgen Sie solch einer Link-Verkettung über weitere, zu diesem Thema angebotenen Seiten, dann können Sie ziemlich sicher

Im Internet suchen

sein, daß Sie die wirklich guten Adressen zum Thema gefunden haben. Wenn Experten häufig auf eine bestimmte Seite verweisen, dann können Sie darauf vertrauen, daß die dort gebotenen Informationen überdurchschnittlich sind.

Diese Verfahren kann man auch als 'heuristische Einkreisung' bezeichnen: Wie in einer Spirale steuern Sie mit steigender Zahl inhaltlich interessanter Seiten immer mehr auf den Mittelpunkt des Themas zu. Das Gute daran: Wenn Sie einen guten Anlaufpunkt zu Ihrem gesuchten Thema gefunden haben, was meist schon nach kurzer Zeit der Fall ist, dann finden Sie den Rest über die dort angebotenen Links wahrscheinlich bald darauf.

Achten Sie darauf, eine kompetente Seite mit vielversprechenden Links als Ausgangspunkt Ihrer weiteren Suche zu nehmen, und achten Sie ebenfalls darauf, sich nicht in anderen Internet-Angeboten zu verzetteln. Nutzen Sie die Lesezeichen-Funktion ihres Browsers zum Archivieren (Bookmarks, Favorites), damit Sie einmal gefundene zentrale Seiten nicht noch einmal mühsam suchen müssen.

Suchmaschinen versus Verzeichnisse

Ein möglichst umfassender Nachweis von Web-Dokumenten ist über Suchmaschinen möglich, die in Einzelfällen bis zu 60 Mio. Web-Seiten nachweisen. Einfache Suchfragen, die aus ein oder zwei Suchbegriffen bestehen, führen hier aber i.d.R. bereits zu unübersichtlichen Treffermengen. Als grobe Regel gilt, daß Suchmaschinen erst bei Suchfragen mit drei oder mehr Suchbegriffen einigermaßen problemlos anwendbar sind. Sie sind deshalb vor allem für die Beantwortung spezieller Fragestellungen gut geeignet.

Wie verfährt man aber bei allgemeineren Fragestellungen? Bei einer gründlichen, umfassenden und aktuellen Suche wird man auch hier auf Suchmaschinen nicht verzichten können. Fast alle bieten sinnvolle Möglichkeiten der Einschränkung von Suchfragen. In vielen Fällen auch ausreichend ist die Heranziehung von Auswahlsammlungen oder 'Verzeichnissen', die intellektuell erstellt bzw. bearbeitet werden. Auch diese haben Nachteile: Ihre Aktualität läßt fast immer zu wünschen übrig. Obwohl die meisten von ihnen eine Abfrage nach Suchbegriffen zulassen, sind sie nur beschränkt über sog. 'Meta-Suchmaschinen' gemeinsam recherchierbar. Schließlich ist auch die beste Auswahl dem Verwurf der Subjektivität ausgesetzt.

Es ist nicht leicht, allgemeine Empfehlungen zu formulieren, in welchen Fällen Suchmaschinen, in welchen Verzeichnisse herangezogen werden sollten. Daher nähern wir uns dem Problem von einer mehr praktischen Seite, nämlich über Testabfragen in Meta-Suchmaschinen.

Suchmaschinen richtig bedienen

Suchmaschinen arbeiten aus Platzgründen mit Indizes, zerlegen also die Texte und Meta-Tags (vom Autor mitgelieferte Suchworte im Vorspann des Webangebotes) der in die Datenbank aufgenommenen Seiten in wenige, mehr oder minder relevante Stichworte. Wenn Sie zumindest eine teilweise Deckung mit einem dieser indizierten Stichworte bei der Suchanfrage erhalten, dann haben Sie einen Treffer gelandet. Je mehr Stichworte aus dem Index mit ihren Suchbegriffen übereinstimmen, um so wahrscheinlicher haben Sie eine inhaltlich passende Seite gefunden.

Um eine möglichst genaue Abfrage zu ermöglichen, erlauben viele Suchmaschinen sogenannte logische Operatoren, wie zum Beispiel UND, ODER bzw. NICHT. In den allermeisten Fällen werden nicht anders gekennzeichnete Wortfolgen als ODER-Verknüpfungen behandelt. Neben diesen Grundoperatoren bieten einzelne Suchmaschinen weitere Hilfsmittel, wie zum Beispiel das einem Wort vorangestellte '+' bei Fireball oder AltaVista, welches die Suchmaschine zwingt nur Treffer zurückzuliefern, die diesen Begriff genau in dieser Form enthalten.

Überlegen Sie sich Stichworte, die möglichst genau den Kern oder das Konzept des von Ihnen gesuchten Begriffes benennen. Falls Sie ausschließlich ODER-Verknüpfungen verwenden, sollten Sie die Suchbegriffe sehr penibel formulieren, zum Beispiel die genaue Typenbezeichnung eines Gerätes

eintragen. ODER-Verknüpfungen sind vorteilhaft, wenn Sie nicht exakt wissen, wie die Antwort beschaffen sein soll. Dies trifft beispielsweise bei der Suche nach einem technologischen Konzept zu, dessen Elemente Sie zwar vage umschreiben können, dessen zentrale Fachbegriffe aber unbekannt sind.

Suchbegriffe logisch verknüpfen

Um diese riesigen Treffermengen einzuschränken, gestatten die Suchmaschinen, mehrere Begriffe zu verknüpfen, zum Beispiel mit logischen Operatoren (UND, ODER, NOT sowie NEAR). Bei Suchmaschinen bedeuten sie:

- AND(UND): Alle hiermit verknüpften Begriffe müssen in dem Dokument auftauchen, damit es ein Treffer ist.
- OR(ODER): Mindestens einer der aufgeführten Begriffe muß in dem Dokument vorkommen, damit es in der Ergebnisliste erscheint.
- NOT(NICHT): Dieser Operator schließt einen Begriff aus. Das ergibt freilich nur im Zusammenhang mit anderen Suchtermini Sinn. So recherchiert der Such-String "Auto NOT Opel" alle Dokumente, in denen der Begriff Auto auftaucht. Wenn jedoch gleichzeitig Opel im Text vorkommt, wird die Seite nicht berücksichtigt.
- NEAR(NAHE): Die gesuchten Begriffe müssen in einem Dokument nahe beieinander liegen.

Oft genügt auch ein vorangestelltes '+' für UND oder ein '-' für NICHT. Phrasen, also Wortfolgen, die exakt wie angegeben im gefundenen Dokument enthalten sein sollen, lassen sich durch "" klammern. Beim Verwenden von UND-Verknüpfungen ist Vorsicht angesagt: Verwenden Sie nicht mehr als drei bis vier Begriffe, und fassen Sie diese allgemeiner als bei ODER-Verknüpfungen, sonst bleibt die Treffermenge schnell leer. UND-Verknüpfungen sind vorteilhaft, wenn Sie genau wissen, wonach Sie suchen, beispielsweise bei der Fahndung nach bestimmten Produkten, oder um sich von verwandten Themengebieten abzugrenzen.

Die besten Ergebnisse lassen sich finden, wenn man eine Suche mit zwei bis drei Begriffen beginnt und gegebenenfalls weitere Wörter hinzunimmt. Notfalls muß man in mehreren Versuchen ein wenig mit den Begriffen spielen: Für ein Installationsproblem mit einer Soundblaster-Karte unter Windows kämen etwa die Begriffe `soundblaster`, `soundcard`, `installation`, `problem`, `windows` et cetera in Frage. Warum eigentlich englische Begriffe? Weil das englischsprachige Web um ein Vielfaches größer ist als das deutsche und damit die Wahrscheinlichkeit auch viel höher, brauchbare Treffer zu finden. Wer des Englischen nicht mächtig ist, kann sein Glück mit deutschen Suchbegriffen versuchen.

Einige der Rechercheknechte bieten dem Besucher bei einer Anfrage von sich aus neue Suchbegriffe an, etwa der Search Wizard von Excite. Bei AltaVista findet sich eine solche Option unter `Refine`. AltaVista erlaubt es zusätzlich, nach Seiten zu suchen, die einen bestimmten Titel tragen (TITLE:) oder einen bestimmten Verweis enthalten (LINK: oder URL:). Manchmal ist auch eine Suche nach Bildern (IMAGE:) möglich. HotBot, Lycos und AltaVista gestatten es, die Suche auf deutschsprachige Sites einzuschränken. HotBots `More Options`-Seite läßt den Anwender festlegen, welche Medientypen (ActiveX, JavaScript, GIFs) eine Trefferseite erhalten darf.

Manchmal läßt die Suchmaschine auch das Einsetzen von sogenannten 'Wildcards' zu, meist durch ein '**' oder ein '?' symbolisiert. Wird der ursprüngliche Begriff nicht gefunden, dann kürzen Sie die Buchstaben oder Silben ab und setzen das Wildcard-Symbol direkt an das Ende des Wortes (kein Leerzeichen einfügen). Die Suchmaschine liefert dann alle Seiten, in denen das Teilwort vorkommt. Alle Suchmaschinen bieten über eine Hilfe oder Such-Tips-Seite eine beispielhafte Erklärung der zur Verfügung stehenden Recherche-Werkzeuge an - nutzen Sie dieses Angebot, denn haben Sie sich erst an den Einsatz dieser Operatoren gewöhnt, können Sie in Zukunft durch besser formulierte Anfragen manchen Pseudo-Treffer vermeiden, und so eine Menge Zeit bei der Sichtung der Ergebnisse einsparen.

Umlaute, Sonderzeichen und Kurzworte

Umlaute

Die Umlaute können ein k.o.-Kriterium bei der Auswahl einer Suchmaschine sein - wenn Sie einen Suchbegriff mit Umlauten oder mit »ß« suchen müssen. Die besten Suchoptionen helfen Ihnen nicht, wenn die Suche nach einem Begriff aufgrund von darin enthaltenen Sonderzeichen wie Umlauten von der Suchmaschine grundsätzlich nicht unterstützt wird. Das Problem bei Umlauten und anderen nationalen Sonderzeichen besteht darin, daß sie in HTML durch besondere Zeichenkombinationen dargestellt werden und daß ihre Kodierung nicht einheitlich über alle Hard- und Softwareplattformen hinweg standardisiert ist. Windows-Benutzer können sich das leicht veranschaulichen. Schreiben Sie einen Text mit Umlauten mit dem Programm Notepad, und öffnen Sie anschließend diesen Text mit dem DOS-Editor: Die Umlaute sind in der Bildschirmdarstellung durch andere Zeichen ersetzt. Dazu kommt noch, daß der überwiegende Teil der Software für Suchmaschinen angloamerikanischer Herkunft konzipiert ist und deshalb Umlaute und andere nicht-englische Sonderzeichen nicht unbedingt oberste Priorität bei der Programmierung haben. Die technischen Aspekte der Umlautkodierung sollen hier aber gar nicht weiter vertieft werden. Sie müssen nur wissen, daß nicht alle Suchmaschinen Umlaute unterstützen.

Sonderzeichen

Sonderzeichen wie Bindestriche, Punkte oder Pluszeichen sind im Regelfall nicht suchbar. Sie werden von den Suchmaschinen ignoriert und wie Leerzeichen behandelt. Wenn beispielsweise in einem Text das Wort 'Musik-Festival' vorkommt, wird es so behandelt, als ob die Wörter 'Musik' und 'Festival' unverbunden nebeneinander gestanden hätten. Die einzige Möglichkeit, Wörter mit Sonderzeichen zu finden, ist die Angabe als Phrase. Im genannten Beispiel müßten Sie also als Suchbegriff "musik-festival" eingeben. Genauso müssen Sie bei anderen Begriffen mit Sonderzeichen vorgehen.

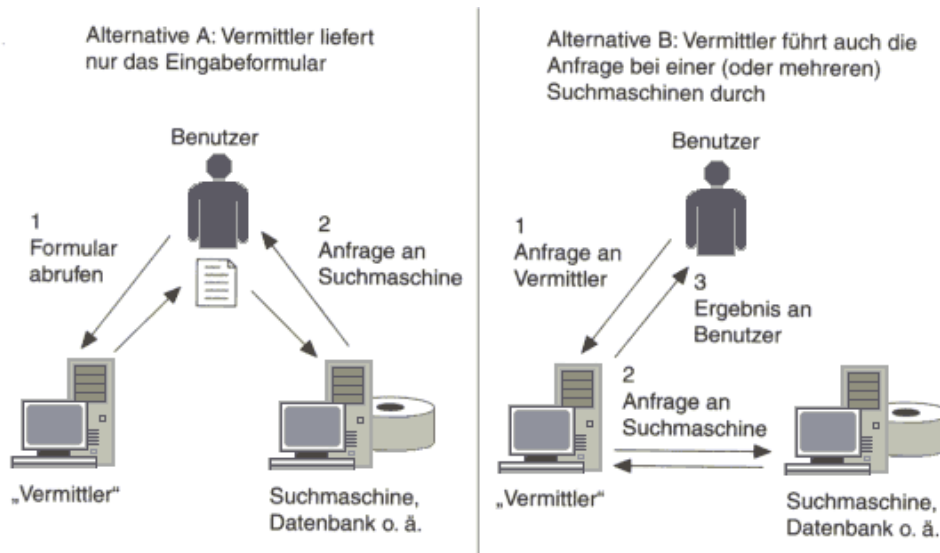
Kurzworte

Auch Kurzworte mit weniger als drei Buchstaben werden im allgemeinen ignoriert, weil sie nicht aussagekräftig sind (z. B. 'in', 'an', 'er') und nur die Indexgröße der Suchmaschinen aufblähen würden. Wenn Kurzworte aber inhaltlich wichtig sind und deshalb in eine Suche einbezogen werden sollen, sollten sie zusammen mit einem weiteren Begriff als Phrase gesucht werden, z. B. 'Windows NT' statt 'NT'.

Meta-Rechercheure

Die Suche auf einzelnen Suchmaschinen hat einen entscheidenden Nachteil: Mit jeder noch so großen Suchmaschine durchforstet der Benutzer nur einen Bruchteil des Web. Die Forscher des NEC Research Institute schätzen das World Wide Web auf 320 Millionen Seiten (Stand Anfang 1999), was bedeutet, daß HotBot als größter Recherchedienst gerade mal ein Drittel des Web abdeckt. Es wäre doch ärgerlich, gerade die Site nicht zu finden, die die Lösung zu einem gegebenen Problem beschreibt, nur weil die Lieblingssuchmaschine sie nicht kennt. Wer das WWW komplett abdecken will, schickt seine Abfrage an alle relevanten Suchmaschinen.

Im Internet suchen



Da einzelne Suchmaschinen nur Bruchstücke des Internet erfassen können, sind die Ergebnisse der Meta-Schnüffler viel repräsentativer als die der isoliert arbeitenden Web-Lotsen. Aber leider gibt es auch hier ein Haar in der Suppe: Meta-Suchmaschinen, sie nutzen meist nicht die spezifischen Recherche-Möglichkeiten der von Ihnen abgefragten Suchmaschinen. Daher kann es passieren, daß eine ausgefeilte Anfrage an eine isoliert arbeitende Suchmaschine bessere Ergebnisse liefert als eine optionsarme übergreifende Meta-Suche.

Die Fleißarbeit, an jeden der Recherchehelfer eine eigens formulierte Anfrage zu schicken, nehmen Meta-Suchmaschinen dem Surfer ab. Von diesen gibt es mittlerweile ein ganzes Dutzend, die internationale Suchmaschinen benutzen. Die zwei Meta-Rechercheure MetaGer und Apollo7 bearbeiten speziell deutsche Such-Server. Nachdem die Mehrfachsucher ihre Anfragen an diverse Search Engines verschickt haben, sammeln sie deren Ergebnisse und bereiten sie in einheitlicher Weise auf. Allen gemein ist, daß sie nur einen Teil des Funktionsumfangs der benutzten Suchmaschinen zur Verfügung stellen. Wer eine der Spezialfunktionen von Lycos oder AltaVista benutzen möchte, muß die betreffende Search Engine direkt ansteuern.

Eine andere Methode der Meta-Suche ist der Einsatz eines Suchprogramm oder Suchroboters, der von Ihrem Rechner aus arbeitet. Dies Programme bieten oft Komfort-Merkmale, wie die Überprüfung der Gültigkeit der gefundenen Adressen, welche die Online-Metasucher nicht zur Verfügung stellen.

Recherchen über Meta-Suchmaschinen werden häufig abqualifiziert als provisorische Suchen mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner, die bestenfalls für sog. 'quick-and-dirty'-Suchen geeignet sind. Zumindest in den Fällen, in denen Meta-Suchmaschinen auf Suchmaschinen zugreifen, ist diese Sicht aber nicht zutreffend. Praktisch alle Suchmaschinen haben so etwas wie eine 'Standardsuche', bei der die Suchbegriffe gleichberechtigt eingegeben und bezüglich der Suche - je nach Suchtyp - 'locker' oder auch 'fest' miteinander verknüpft werden. (Diese etwas metaphorische Ausdrucksweise werde später noch präzisieren.) In den Fällen, in denen eine solche Standardsuche ausreichend ist (dies betrifft einen großen Teil der Suchfragen), kann man auch gleich über mehrere Suchmaschinen suchen: Die besten 100 Treffer aus mehreren Suchmaschinen sind i.a. relevanter als die ersten 100 Treffer einer einzigen Suchmaschine. Ist die Suchfrage aber komplex oder spezifisch, sprechen die Gründe im Einzelfall meist dafür, eine ganz bestimmte Suchmaschine zu benutzen und nicht mehrere sukzessiv.

Weitere Quellen

News-Sammler

Auch in den Diskussionsforen des Usenet läßt sich mit Volltextsuchmaschinen recherchieren. AltaVista und der WWW-Meta-Rechercheur ProFusion beherrschen auch die Suche im Usenet. Das hat den Vorteil, daß der Benutzer sich nicht mit einer neuen Oberfläche auseinandersetzen muß.

Allerdings gibt es auch gute Gründe, das aufs Usenet spezialisierte DejaNews zu benutzen. So stellt dessen Funktion `Topic Finder` die News-Gruppen zusammen, in denen über ein bestimmtes Schlagwort gesprochen wird. Hiermit und mit der Möglichkeit, durch den Usenet-Hierarchiebaum zu navigieren, kann der Benutzer sich zunächst einen Überblick über den Aufbau des Usenet verschaffen und interessante Bereiche entdecken. Suchvorgänge lassen sich dann auf bestimmte Zweige des Usenet beziehungsweise einzelne Gruppen einschränken.

Sollten Sie im WWW nicht fündig werden, dann versuchen Sie doch einfach eine Anfrage an eine der vielen Newsgruppen im Usenet zu schreiben: [DejaNews \(www.dejanews.com\)](http://www.dejanews.com) ist ein WWW-Frontend für das UseNet, das heißt, Sie brauchen keinen speziellen Newsreader. Ein Tip am Rande: richten Sie sich eine zweite E-Mail-Adresse unter einem Pseudonym ein, den Sie speziell für die Kommunikation im Usenet benutzen. Die Versender elektronischer Massenwerbung (Spam) laufen so ins Leere.

Siehe auch [Chat Web \(chat.web.de\)](http://chat.web.de) und [AltaVista \(altavista.digital.com\)](http://altavista.digital.com).

Viele typische Fragen von Anfängern werden in der Gruppe news:news.newusers.questions beantwortet.

Zu vielen Themen gibt es eine Sammlung häufig gestellter Fragen und Antworten (FAQ = Frequently asked Questions) in der Newsgruppe. news:news.answers.

Wer eine spezielle Newsgroup abonnieren will, steht häufig vor dem Problem, daß sein Provider gerade diese nicht anbietet. Abhilfe schaffen hier offene Newsserver, von denen jeder News beziehen darf. Doch welcher der jedermann zugänglichen Server führt die gewünschte Newsgroup? [Michael Voigts Newsserver-Suchdienst \(http://msserver.lipsia.de/sdienst/\)](http://msserver.lipsia.de/sdienst/) kennt die Antwort.

Man kann auch selbst die Initiative ergreifen und in der **passenden** Newsgruppe eine 'Suchanzeige' posten. Man sollte sich dabei aber auf jeden Fall auf **einige wenige** passende Newsgruppen beschränken.

Artikelsuche

[Paperball \(www.paperball.de\)](http://www.paperball.de) ist ein deutscher Suchdienst für Artikel aus Online-Angeboten der Tagespresse. Zur Zeit sind knapp 60 Zeitungen im Paperball zu finden. Da die abrufbare Datenmenge eher klein ist, lassen sich komfortable Werkzeuge, wie z.B. eine Suche im gesamten Textbestand (Volltextsuche) realisieren. Paperball hat allerdings auch Schwächen: Die Texte werden nicht in eine eigene Datenbank übernommen, sondern der Sucher wird direkt zur entsprechenden Online-Zeitung geleitet.

Bildersuche

[Altavista](http://altavista.digital.com) bietet unter dem Menüpunkt "Multimedia" - "Search Images" eine spezielle Suchmaschine für Bilder. Wer nur Bilder zum Aufpeppen der Homepage sucht, findet etliches in der [Bilderkiste](#).

FTP-Suche

Einer der ältesten Internet-Dienste ist das 'File Transfer Protocol FTP'. Es dient dem Austausch von Dateien zwischen Rechnern, die dem Internet angeschlossen sind. Dabei ist es prinzipiell egal, ob es sich bei diesen Dateien um Texte, Grafiken und Bilder oder Programme handelt.

Weltweit gibt es tausende spezieller FTP-Server bei Firmen, Universitäten oder Institutionen. Dort sind Millionen von Dateien gespeichert, die über einen freien Zugang (Anonymous FTP) erreicht werden können. Tatsächlich werden auch die Daten von WWW-Servern über FTP-Verbindungen übertragen. Der Aufruf eines FTP-Servers ist ebenso unkompliziert wie das Eingeben einer WWW-Adresse (Die Adresse '*ftp://ftp.microsoft.com*' beispielsweise bringt Sie in den File-Transfer-Bereich des Softwareherstellers Microsoft. Dort gibt es zahlreiche Dateien für den freien Gebrauch.)

Archie

Der wohl wichtigste Suchdienst für FTP-Server heißt 'Archie'. Er ist zwar kein vollständiges Verzeichnis der FTP-Angebote, die es im Internet gibt, kann aber für sich immerhin in Anspruch nehmen, das beste Verzeichnis dieser Dateien zu bieten. Das Problem bei FTP-Servern ist es nicht, sich dort zurechtzufinden. Nahezu alle FTP-Server bieten Readme-Texte mit einer Übersicht über alle Dateien, mit deren Hilfe die Orientierung innerhalb des Angebots leicht fällt. Wer also gute FTP-Server kennt, die ein ziemlich vollständiges Angebot frei downloadbarer Software bieten, ist schon gut dran und fein raus. Die Kunst ist es allerdings, ohne solche genauen Kenntnisse genau die Dateien zu finden, die man sucht. Dabei hilft Archie.

Archie ist ein auf verschiedenen, über das Internet erreichbaren Rechnern installierter Server, der seine Datenbestände in regelmäßigen Abständen mit den Verzeichnislisten weltweit verstreuter Anonymous-FrP-Rechner abgleicht. Archie ist demnach das Gesamtverzeichnis der Software, die auf den durchsuchten FTP-Rechnern zur Verfügung steht. Früher hätten Sie noch ein spezielles Programm benötigt, um mit Archie in FTP-Archiven suchen zu können. Heute geht das auch mit einem normalen WWW-Browser wie dem Internet Explorer von Microsoft oder dem Netscape Navigator.

Archie kennt keine Phrasensuche; die Eingabe von Anführungsstrichen ist demnach sinnlos. Mehrteilige Suchanfragen ('Internet Explorer') müssen durch 'and' verknüpft werden ('Internet AND Explorer'), sonst erhalten Sie eine Fehlermeldung. Ebenfalls nicht erlaubt sind Umlaute oder Wildcards mit Sternchen; Groß- und Kleinschreibung bei der Suche werden ignoriert. Dafür können Sie bei der Suchanfrage bestimmen, wie Ihr Suchbegriff vorkommen soll:

- **als Substring:** Als Zeichenfolge irgendwo im gesuchten Namen. 'ros' beispielsweise bringt als Substring Fundstellen bei 'MicROSoft', 'ROSe' oder 'cROSSover'
- **am Wortanfang:** 'ros' bringt hier nur Einträge, die mit dieser Zeichenfolge beginnen ('ROSe').
- **am Wortende:** Entsprechend generiert Archie hier Einträge, wenn die Zeichen mit einem Wortende übereinstimmen
- **exakt:** Hier sucht Archie nach Elementen, die exakt mit einem der Suchbegriffe übereinstimmen.

Archie (<http://archie.th-darmstadt.de>) gehört zwar zu den Pionieren unter den Suchmaschinen, ist aber durch laufende Weiterentwicklung technisch voll auf der Höhe der Zeit.

Mailing-Listen

Sogenannte Mailing-Listen, eine Art elektronische Rundschreiben, sind eine Alternative zu Newsgroups, um sich mit Gleichgesinnten zu einem Thema auszutauschen. Die Web-basierenden Verzeichnisse Reference (www.reference.com) und Liszt (www.liszt.com) geben einen umfassenden Überblick über zehntausende Mailing Lists.

Im Internet suchen

Auch Freunde des Chat, des Online-Quatschens mit der Tastatur, finden über Liszt zu den sie interessierenden Kanälen. So kann man die Channels von knapp 30 IRC-Netzen nach Schlagwörtern durchsuchen. Die netzübergreifend hundert populärsten Kanäle führt Liszt separat auf.

Tips zur besseren Suche

'Erst denken, dann suchen', heißt das Motto: Die folgenden Tips können Ihnen das Denken zwar nicht abnehmen, aber vielleicht erleichtern. Auch wenn Ihnen der eine oder andere Tip trivial erscheint, sollten Sie ihn beherzigen. Schließlich ist das Naheliegende manchmal zugleich das Entfernteste. Schreiben Sie sich zuerst auf, was genau Sie finden wollen. Überlegen Sie sich Synonyme. Wenn Sie nach einem Themengebiet suchen, starten sie mit einem Katalog, um sich einen Überblick zu verschaffen.

Setzen Sie sich ein Zeitlimit!

Recherchestrategien

Überlegen Sie, in welchem der verschiedenen Internetdienste die gesuchte Information zu finden sein könnte, und wählen Sie anhand dieser Vorüberlegung die passende Suchhilfe aus. Dabei ist es besonders interessant, darüber nachzudenken, wer ein Interesse an der Verbreitung der gesuchten Information haben könnte.

Ein Beispiel: Sie suchen Informationen zum neuen Telekommunikationsgesetz, das viele neue Regelungen für den Betrieb und die Benutzung von Datennetzen enthält. Informationen zu diesem Thema könnten an verschiedenen Stellen zu finden sein:

- direkt an der Quelle: Die beteiligten Ministerien oder der Bundestag, der darüber zu entscheiden hat, könnten Informationen dazu veröffentlichen. Auch die Parteien unterhalten WWW-Server, wo eventuell Materialien oder Stellungnahmen zu einem Gesetzentwurf zu finden sein könnten.
- andere Beteiligte: Die Netzbetreiber und Telekommunikationsfirmen, die von dem Gesetz betroffen sind, könnten ebenfalls Materialien veröffentlichen, um ihre Sicht der Dinge kundzutun. Das gleiche gilt für Organisationen, die sich mit Bürgerrechten oder Datenschutz befassen.
- Medien: Viele Zeitungen und Magazine unterhalten Onlineausgaben, deren Artikel langfristig archiviert und in suchbaren Datenbanken zugänglich bleiben. Auch hier könnten Beiträge zum gesuchten Thema enthalten sein.
- professionelle Anbieter: Betreiber juristischer Datenbanken oder Informationsdienste, die sich mit juristischen Informationen generell beschäftigen, bieten Material zu allen Bereichen des Rechts an, also wahrscheinlich auch zu diesem Gesetz.
- Meinungen: Diskussionen und Meinungsäußerungen zum Thema könnten in einschlägigen Newsgruppen zu finden sein.

Diese kurze Auflistung soll nur ihr Vorstellungsvermögen anregen, sie ist keinesfalls komplett. Gerade weil es so einfach ist, Informationen im Internet zu plazieren, vervielfacht sich auch die Anzahl der Quellen, die Sie anzapfen können.

So gehen Sie bei der Suche vor

1. Überprüfen Sie Ihre Schreibweise!

Falls Sie auf Ihre Anfrage kein Ergebnis bekommen, schauen Sie, ob Sie Ihre Suchbegriffe richtig geschrieben haben. Ein Buchstabendreher, ein vergessener Buchstabe oder einer zuviel und die

Im Internet suchen

Maschine kann nicht finden, was Sie suchen. Überprüfen Sie auch, ob Sie sich an die Groß- und Kleinschreibung gehalten haben. Sie erinnern sich: Manche Suchdienste unterstützen die Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung. Dann steht zwar jeder Kleinbuchstabe auch für einen Großbuchstaben aber nicht umgekehrt: Tippen Sie einen Großbuchstaben, sucht die Maschine einen - gnadenlos.

2. Verzichten Sie auf häufig gebrauchte Wörter!

Zu Wörtern wie 'Programm', 'Microsoft' oder 'News' findet eine große Suchmaschine mehr als 10.000 Fundstellen, die Ihnen unterm Strich nicht viel, sondern gar keine Informationen bieten. Versuchen Sie also, auf solche häufig gebrauchten Wörter zu verzichten. Weniger ist hier mehr!

3. Nutzen Sie die Phrasensuche!

Wenn Sie beispielsweise nach einer Person suchen, suchen Sie sie als Phrase: 'Mahatma Ghandl!'; die beiden Wörter werden in diesem Fall in der Trefferliste nur dann berücksichtigt, wenn sie direkt nebeneinander stehen.

4. Grenzen Sie Ihre Suche ein!

Über die Bool'schen Operatoren stehen Ihnen eine ganze Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, um Ihre Suche einzugrenzen und zu präzisieren. Suchen Sie nicht einfach nach 'Shakespeare', sondern gleichzeitig nach dem Werk über welches Sie mehr erfahren wollen: 'Shakespeare AND Hamlet'.

5. Schließen Sie aus, was Sie nicht erfahren wollen!

Es gibt Begriffe, die in Zusammenhang mit einem weiteren Begriff als Begriffspaar sehr häufig vorkommen, wie die 'Python' in Zusammenhang mit 'Monty'. Schließen Sie den Teil einer Wortkette aus, der mit Ihrer Frage nichts zu tun hat; Sie ersparen sich so viele unnütze Treffer. Möchten Sie beispielsweise ein Rezept mit Kohl, dann tippen Sie 'Rezept AND Kohl NOT Helmut'. Bei vielen Suchsystemen kann man auch ganze Domains von der Suche ausschließen.

6. Nehmen Sie möglichst viele Begriffe für Ihre Suchanfrage, aber nicht zu viele!

Je mehr Begriffe Ihre Suchanfrage enthält, desto präziser können Sie suchen. Fangen Sie Ihre Suche mit 'Bibel' an, erhalten Sie zunächst viele hundert Fundstellen. Erneuern Sie die Suche mit 'Bibel AND Johannes', wird sich die Zahl der Fundstellen drastisch reduzieren. Im dritten Durchgang (ganz Schlaue schaffen das schon im ersten Versuch!) präzisieren Sie Ihre Anfrage mit 'Bibel AND Johannes AND Zwiespalt' und landen bestenfalls schon präzise an entsprechender Stelle des Johannes-Evangeliums.

Aber Vorsicht: Grenzen Sie Ihre Suche nicht mit zu vielen Suchwörtern so ein, daß Sie das gewünschte Dokument vielleicht gar nicht finden können. Die Eingrenzung kann gleichzeitig eine Ausgrenzung sein. Ergänzen Sie beispielsweise eine gesuchte Person um eine Berufsbezeichnung, wird Ihnen vielleicht ein Dokument mit der Person nicht angezeigt, nur weil der Beruf nicht darin erwähnt ist. In einzelnen Fällen gilt es abzuwägen, weiche Begriffe nötig sind, um die Suche einzuschränken, und welche Begriffe nicht gefragt werden sollten, um das Ergebnis nicht zu sehr zu beschränken. Probieren Sie es einfach aus, mit der Zeit bekommen Sie mehr und mehr ein Gefühl dafür, wie Sie eine sinnvolle Anfrage aufbauen können.

7. Finden Sie deutschsprachige Dokumente in internationalen Suchdiensten!

Wenn Sie einen internationalen Suchdienst nutzen, aber dennoch auch oder nur deutsche Dokumente in Ihrer Ergebnisliste sehen möchten, ergänzen Sie Ihre Anfrage durch einen deutschsprachigen Begriff. 'Daniel Goldhagen AND Historiker'. Sie können sicher sein, daß die Ergebnisliste nur deutschsprachige Fundstellen anzeigt.

8. Übersetzen Sie Ihre Anfrage ins Englische für die internationalen Suchdienste!

Aber auch der umgekehrte Fall macht Sinn: Falls Sie mit Ihrer deutschsprachigen Anfrage in einem internationalen Suchdienst nicht erfolgreich sind oder Sie noch mehr Ergebnisse erzielen wollen, übersetzen Sie Ihre Suchanfrage ins Englische. Auf eine deutschsprachige Anfrage hin finden Sie eben

Im Internet suchen

auch nur deutschsprachige Dokumente oder anderssprachige Dokumente mit deutschen Begriffen darin. Sie erweitern die Datenbasis für Ihren Informationsbedarf enorm, wenn Sie über eine englische Ansprache auch die Dokumente mit einbeziehen, in denen Informationen zu Ihrem Thema in englischer Sprache geschrieben stehen. Suchen Sie beispielsweise die Formel von Einsteins Relativitätstheorie, suchen Sie auch nach 'theory of relativity'. Oft unterscheidet sich auch die Schreibweise von Personennamen oder Orten je nachdem, welche Sprache benutzt wird. Der russische Präsident Jelzin schreibt sich im Englischen 'Yeltsin'. Sie bekommen deutlich mehr Ergebnisse, wenn Sie nach beiden Schreibweisen suchen.

9. Arbeiten Sie mit Synonymen!

Falls Sie auf Ihre Anfrage keine Ergebnisse oder nur mangelhafte Treffer erzielen, probieren Sie es mit der Abfrage nach einem sinnverwandten Wort. Die Volltext-Suchdienste verschlagworten nur die Begriffe, die im Dokument stehen. Suchen Sie beispielsweise nach 'Orange', fragen Sie zugleich nach 'Apfelsine'. Sie werden Ihre Suchanfrage damit aufwerten.

10. Lernen Sie aus Ihren Resultaten!

Sehen Sie sich Ihre Treffer genau an. Wählen Sie aus, welche Ergebnisse Ihrem Wunsch am nächsten kommen. In den Titeln oder Kurzbeschreibungen dieser für Sie besonders treffenden Ergebnisse kommen vielleicht Begriffe vor, die Sie für eine neue Suche verwenden können oder die Sie auf eine Idee für neue Begriffe bringen. Versuchen Sie mit diesen neuen Begriffen, Ihre Suche weiter einzuschränken und zu präzisieren.

11. Lernen Sie die Suchfunktionen mehrerer Suchdienste kennen!

Sie haben bislang unterschiedliche Möglichkeiten kennengelernt, um Ihre Suche einzugrenzen. Sie können Bool'sche Operatoren verwenden, Suchbegriffe gewichten oder die Suche auf bestimmte Dokumententeile, wie den Titel, einschränken. Leider bietet keine Suchmaschine alle möglichen Suchfunktionen auf einmal an. Die Suchmaschinen unterscheiden sich unter anderem stark darin, mit welchen Suchfunktionen sie aufwarten können. Die Kenntnis mehrerer Suchmaschinen und ihrer individuellen Möglichkeiten erleichtert Ihnen daher eine erfolgreiche Recherche. Kennen Sie mehrere Maschinen, können Sie je nach Bedarf die benötigte Suchfunktion nutzen.

12. Freunden Sie sich mit zwei bis vier Suchdiensten an!

Für den Suchalltag sollten Sie sich zwei bis vier Suchdienste heraussuchen, die Sie für besonders geeignet halten, und diese besonders gut kennenlernen. Beschäftigen Sie sich ausführlicher mit der Syntax oder der Systematik des jeweiligen Dienstes, arbeiten sich ein wenig ein, so daß Sie jederzeit ohne große Vorbereitungen eine Suche starten können. Das sollte Sie aber nicht daran hindern, bei intensiveren, längeren Suchen auch andere Dienste hinzuzuziehen, nicht zuletzt um weitere Suchfunktionen in Anspruch zu nehmen, mit denen Ihr 'Haussuchdienst' nicht aufwarten kann. Für den ständigen Gebrauch des Netzes sind solche Haussuchdienste jedoch sehr sinnvoll. Wählen Sie die Dienste, deren Bedienung Ihnen persönlich am komfortabelsten erscheinen, durch deren Systematik und Gliederungspunkte Sie Ihren Informationsbedarf am meisten abgedeckt sehen, deren Treffer und Links am ehesten das bieten, was Sie suchen, und die Ihnen - last not least - auch optisch zusagen. Wir raten Ihnen, je einen internationalen und einen deutschen Volltext-Suchdienst sowie ein internationales und ein deutsches Verzeichnis im Hause zu haben.

13. Experimentieren Sie!

Wenn Sie trotz der Devise 'erst denken, dann surfen' nicht immer fündig werden, geben Sie nicht auf, sondern probieren Sie etwas Neues. Experimentieren Sie. Stellen Sie eine andere Anfrage, wechseln Sie den Suchdienst, probieren Sie ein Internet-Verzeichnis, wenn Sie sich bislang auf die Volltextsuche beschränkt haben oder umgekehrt. Auch eine gut geplante Suchanfrage kann in einer Sackgasse enden. Lösen Sie sich von Ihrer Anfrage und planen Sie neu, das erhöht Ihre Aussicht auf Erfolg! Wenn alles schief geht, versuchen Sie, indirekt zum Ziel zu gelangen, indem Sie jemanden suchen, der Ihnen weiterhelfen könnte. Bei der Suche nach einer Firma können z. B. auch Gewerbeämter, IHK oder Handwerkskammer helfen. Auch die Webseiten von Messegesellschaften

sind gute Quellen.

14. Bewerten Sie die Ergebnisse

Suchsystem spucken auf Ihre Anfrage hin eine Liste von Links aus. Bei Suchmaschinen sehen Sie noch ca. vier Zeilen aus der jeweiligen Webseite und den zugehörigen Link. Auch wenn der Text nur kurz und oft nichtssagend ist, bekommt man mit der Zeit ein Gefühl dafür, ob sich eine Weiterverfolgung lohnt. Auch die Herkunft des Links ist wichtig bei der Suche nach wissenschaftlichen Berichten ist eine Hochschuladresse wertvoller, bei der Suche nach einem Produkt eine Firmenadresse. Oft finden sich die 'Perlen' nicht unter den ersten 20 - 30 Einträgen, sondern weiter hinten.

Wie auch immer Sie einen Tip im Internet gefunden haben - Anleitungen aus dem Internet sollten Sie auf jeden Fall mit Vorsicht begegnen. Schließlich kann im Web, im Usenet und Co. jeder publizieren. Dabei muß der Autor eines Tips, der nach hinten losgeht, nicht mal eine böse Absicht verfolgen, sondern sich beim Schreiben seiner Web-Seite einfach vertippt haben.

15. Übernehmen Sie wichtige Links

in die Bookmarks. Manchmal ergeben sich bei der Suche auch Zufallsfunde zu einem anderen Gebiet, die Sie sich so 'notieren' können.

Literatur und Links

Ulrich Babiak:
Effektive Suche im Internet
Verlag O'Reilly

Die kleine Suchfibel
<http://www.suchfibel.de/>
Klett Verlag

Suchmaschinentricks
<http://www.suchmaschinentricks.de/>

Linkfriedhof zu diesem Text
"Suchverständige" (Liste aus c't 26/2004)

Copyright © Hochschule München, FB 04, Prof. Jürgen Plate
Letzte Aktualisierung: `document.write(document.lastModified);`



Suchen im Internet

Prof. Jürgen Plate

Ein paar Links

Allgemeine Suche

Die beliebtesten Suchmaschinen und Kataloge

- [Google](http://www.google.com) (www.google.com)
- [Yahoo Search](http://www.yahoo.com) (www.yahoo.com)
- [Open Directory Project](http://www.dmoz.org/) (http://www.dmoz.org/)
- [Altavista](http://www.altavista.digital.com) (www.altavista.digital.com)
- [Lycos](http://www.lycos.com) (www.lycos.com)
- [Excite](http://www.excite.com) (www.excite.com)
- [Hotbot](http://www.hotbot.com) (www.hotbot.com)
- [Infoseek](http://guide.infoseek.com) (guide.infoseek.com)
- [Opentext](http://index.opentext.net) (index.opentext.net)
- [Ultraseek](http://ultra.infoseek.com) (ultra.infoseek.com)
- [WWW Virtual Library](http://www.w3.org/vl) (www.w3.org/vl)
- [Galaxy](http://galaxy.einet.net/galaxy.html) (galaxy.einet.net/galaxy.html)
- [HOTBOT](http://www.hotbot.com) (www.hotbot.com)
- [Mallegan](http://www.mckinley.com) (www.mckinley.com)
- [Northern Light](http://www.nlsearch.com) (www.nlsearch.com)
- [Findfox](http://findfox.de/) (http://findfox.de/)

Deutsche Suchmaschinen und Kataloge

- [Alles klar - Verzeichnis](http://www.allesklar.de) (www.allesklar.de)
- [Aladin-Suchmaschine](http://www.aladin.de) (www.aladin.de)
- [Crawler-Suchmaschine](http://crawler.de) (crawler.de)
- [Fireball](http://www.fireball.de) (www.fireball.de)
- [Yahoo Search](http://www.yahoo.de) (www.yahoo.de)
- [Dino](http://www.dino.com) (www.dino.com)
- [Lycos](http://www.lycos.de) (www.lycos.de)
- [Hotbot](http://www.hotbot.de) (www.hotbot.de)
- [Flipper](http://ftp.cs.tu-berlin.de/flipper) (ftp.cs.tu-berlin.de/flipper)
- [Hotlist](http://www.hotlist.de) (www.hotlist.de)
- [Kolibri](http://www.kolibri.de) (www.kolibri.de)
- [DINO](http://www.dino-online.de/suche.html) (www.dino-online.de/suche.html)
- [Bellnet](http://www.bellnet.com/suchen.html) (www.bellnet.com/suchen.html)
- [Deutsches Internet Verzeichnis \(Web.de\)](http://web.de) (web.de)
- [\(Deutscher Ast der WWW Virtual Library\)](http://www.rz.uni-karlsruhe.de/Outerspace/VirtualLibrary) (www.rz.uni-karlsruhe.de/Outerspace/VirtualLibrary)

Meta-Suchmaschinen (mit einer Anfrage gleich mehrere Suchmaschinen abfragen)

- [MetaGer](http://www.metager.de) (www.metager.de)
- [Suchfibel](http://www.suchfibel.de) (www.suchfibel.de)
- [Klug Suchen](http://www.klug-suchen.de) (www.klug-suchen.de)
- [Metafinder](http://www.metafinder.de) (www.metafinder.de)
- [Seekport](http://www.seekport.de) (www.seekport.de)
- [Savvy-Search](http://guaraldi.cs.colostate.edu:2000/form?lang=german) (guaraldi.cs.colostate.edu:2000/form?lang=german)
- [WebCrawler MetaSearching](http://www.metacrawler.com) (www.metacrawler.com)
- [Highway 61](http://www.highway61.com) (www.highway61.com)
- [Infind](http://www.infind.com) (www.infind.com)

Im Internet suchen

- [Apollo 7](http://www.apollo7.de) (www.apollo7.de)
- [CUSI \(Deutschland\)](http://www.unix-ag.uni-siegen.de/search) (www.unix-ag.uni-siegen.de/search)
- [CUSI](http://web.nexor.co.uk/public/cusi/cusi.html) (web.nexor.co.uk/public/cusi/cusi.html)
- [Internet Sleuth](http://www.isleuth.com) (www.isleuth.com)
- [Search.com](http://www.search.com) (www.search.com)
- [Search.de](http://www.search.de) (www.search.de)
- [MetaSpinner](http://www.metaspinner.de) (www.metaspinner.de)
- [Suchmaschinenliste Archive, Presse](http://www.vpage.de/index) (www.vpage.de/index)
- [Meta-Infos: Studieren](http://www.studieren.de) (www.studieren.de)
- [Verzeichnis von Datenbanken](http://www.tabloid.de) (www.tabloid.de)

Spezielles

- [Heise Newsticker \(Computerthemen\)](http://www.heise.de/newsticker) (www.heise.de/newsticker)
- [Patentrecherche](http://de.espacenet.com) (de.espacenet.com)
- [tool:de - Liste der wichtigsten Webportale](#)
- [InfoBote - Onlinerecherche-Tipps](#)
- [Die Recherchebibel](#)
- [Flickr Bilderarchiv](http://www.flickr.com) (www.flickr.com)
- [Altavista Bildersuche](http://www.altavista.digital.com) (www.altavista.digital.com)
- [Google Bildersuche](http://images.google.com) (images.google.com)
- [Bilderkiste](http://www.bilderkiste.de) (www.bilderkiste.de)
- [Public Domain Photos/Images](#)
- [Pixelquelle](http://www.pixelquelle.de) (www.pixelquelle.de)
- [Google Maps](http://maps.google.de) (maps.google.de)
- [Musiktitel suchen](#)
- [Soundsuche](#)
- [Munzingers Bibliographienarchiv](http://www.munzinger.de) (www.munzinger.de)
- [Paperball Zeitungsarchiv](http://www.paperball.de) (www.paperball.de)
- [Zeitschriften-Recherche](http://www.top-info.de) (www.top-info.de)
- [Internetcafes](http://www.internet-cafes.com) (www.internet-cafes.com)
- [Fehler in Kinofilmen](http://www.fehler-im-film.de) (www.fehler-im-film.de)
- [Fehler in Kinofilmen](http://www.www.moviemistakes.com) (www.www.moviemistakes.com)
- [Infos über Drogen](#)
- [Was DAUs so einfällt](http://www.dau-alarm.de) (www.dau-alarm.de)

Preis-Suchmaschinen

- [Evedi](#) (verschiedene Produkte)
- [Froogle](#) (verschiedene Produkte)
- [Geizhals](#) (Computer, Medien, Telefon)
- [Getprice](#) (verschiedene Produkte)
- [Günstiger](#) (Computer, Medien, Telefon)
- [Idealo](#) (Elektronik, Technik, Computer, Medien)
- [Kelkoo](#) (verschiedene Produkte)
- [Pangora](#) (verschiedene Produkte)
- [Preispiraten](#) (verschiedene Produkte)
- [Preis-Suchmaschine](#) (verschiedene Produkte)
- [Preistrend](#) (Elektronik, Computer)
- [Preisvergleiche](#) (Technik, Lifestyle)

Besprechungsdienste

- Webtip (www.webtip.de)
- Lycos Top 5% (www.pointcom.com/categories)
- Magellan (magellan.mckinley.com)
- Argus Clearinghouse of Subject Oriented Guides to Internet Resources (www.clearinghouse.net)

Nachrichten und Auskünfte

- AVON - Ortsnetzkennzahlen (www.chemie.fu-berlin.de/diverse/doc/avon.html)
- Postleitzahlen (www.nads.de/WWW/PLZ.html)
- Satellitenbilder & Wetter (www.dkrz.de/sat/sat.html)
- Deutsche Bahn AG - Fahrplan (www.bahn.de)
- Bahn Hafas (bahn.hafas.de)
- MVV-Infos (www.mvv-muenchen.de)
- Stadtpläne (www.stadtplan.de)
- Wetter-Service (www.met.fu-berlin.de/deutsch/Wetter/index.html)
- Wetter-Service (www.donnerwetter.de)
- Techweb-Encyclopedia (www.techweb.com/encyclopedia)
- News-Angebot zu Aktien, Aktienkurse, Xetra-Orderbuch, etc. (www.finanznachrichten.de)

Personen suchen im Internet

- Wer-weiss-was? Expertensuche auf Gegenseitigkeit (www.wer-weiss-was.de)
- Yahoo! People Search (people.yahoo.com)
- Yahoo! E-Mail-Adressen (de.people.yahoo.com)
- Austrian Electronic Mail Directory E-mail Adressen-Suchdienst. (germ2.uibk.ac.at/email)
- Global Message Exchange Kostenlose E-Mailaccounts an. (www.gmx.net)
- Bigfoot Das bekannte E-Mailadressverzeichnis bietet nun auch kostenlose E-Mailaccounts an. (www.bigfoot.de)
- E-Mail INFO Deutschland bietet auch einen Kleinanzeigenmarkt. (62.157.107.20/index.html)
- E-Mail-Verzeichnis von Museen und Museumsmitarbeitern. (www.stroetgen.de/Museums-Mail)
- suchen.de - finden.de E-Mail-Adressen, Fax- und Handynummern, etc. (www.suchen.de)
- Teleauskunft elektronisches Telefonbuch für Privatnummern, Branchenverzeichnis und E-Mailverzeichnis (www.teleauskunft.de)
- Übersicht Pressestellen (www.newsaktuell.de/WWW/Leistungen/Kroll.html)
- Newsletterverzeichnis (www.profine.de)
- Sammlung von Mailing-Listen (www.liszt.com)
- offizieller Katalog der Listserv-Listen (www.lsoft.com/lists/listref.html)

Rechts-Infos

- Online-Recht (www.online-recht.de)
- Urteils-Sammlung RA T. Strömer (www.netlaw.de/urteile)
- Sammlung der UNI Saabrücken (www.jura.uni-sb.de)
- Das virtuelle Datenschutzbüro
- E.S.B. Rechtsanwälte

Bibliotheken

- Bibliothek des Studentenwerks München (www.studentenwerk.mhn.de)

Im Internet suchen

- [Bibliothek der Uni München](http://www.ub.uni-muenchen.de) (www.ub.uni-muenchen.de)
- [Bibliothek der TU München](http://www.biblio.tu-muenchen.de) (www.biblio.tu-muenchen.de)
- [Bibliothek der FH München](http://www.fh-muenchen.de/home/ze/bib/d_Welcome.html) (www.fh-muenchen.de/home/ze/bib/d_Welcome.html)
- [Bayerische Staatsbibliothek München](http://www.bsb.badw-muenchen.de) (www.bsb.badw-muenchen.de)
- [Bibliotheksverbund Bayern](http://www-opac.bib-bvb.de) (www-opac.bib-bvb.de)
- [Bibliotheksverbund](http://z3950gw.dbf.ddb.de) (z3950gw.dbf.ddb.de)
- [Virtueller Buchkatalog](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html) (www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html)
- [Deutsche Bibliotheken online](http://www.hbz-nrw.de/hbz/germlst) (www.hbz-nrw.de/hbz/germlst)
- [Library of Congress](http://www.loc.gov) (www.loc.gov)
- [WEBCATS Library catalogues](http://library.usask.ca/hywebcat) (library.usask.ca/hywebcat)

Suchmaschinen für Usenet, Mailinglisten, FAQs, IRC-Kanälen etc.

- [The Internet Archive](http://www.archive.org)
- <http://groups.google.com/> (früher www.dejanews.com)
- www.reference.com (www.reference.com)
- www.lisde.de/ (www.lisde.de)
- www.liszt.com/ (www.liszt.com)
- [Pro Fusion](http://profusion.ittc.ukans.edu) (profusion.ittc.ukans.edu)
- [Tilenet](http://tile.net) (tile.net)
- [FAQs Org](http://www.faqs.org) (www.faqs.org)
- [Forum One](http://www.forumone.com) (www.forumone.com)
- [interest-group-search](http://catalog.com/vivian/interest-group-search.html) (catalog.com/vivian/interest-group-search.html)
- [FAQ-Finder](http://ps.superb.net/FAQ) (ps.superb.net/FAQ)
- [FAQ-Verzeichnis](http://www.lib.ox.ac.uk/internet/news) (www.lib.ox.ac.uk/internet/news)
- [Newsserver Suchdienst](http://www.muenz.com) (www.muenz.com)

Internet-Organisationen

- [Netzwerkprotokolle](#)
- [InterNIC Directory and Database Services](#)
- [RFC Index](#)
- [The World Wide Web Consortium \(W3C\)](#)
- [Internet Society](#)
- [Internet Society Chapters](#)
- [Internet Architecture Board](#)
- [Internet Designed Numbers Authority](#)
- [Internet Engineering Task Force](#)
- [Internet Engineering Steering Group](#)
- [Internet Corporation for Assigned Names and Numbers](#)

Bücher online

- [KNO, Koch, Neff & Oettinger, Buchbestellung von zu Hause](http://www.buchkatalog.de) (www.buchkatalog.de)
- [GBM- Der Onlinedatenbank Deutscher Verlage und Buchhandlungen](http://www.buchhandel.de) (www.buchhandel.de)
- [Amazon USA](http://www.amazon.com) (www.amazon.com)
- [Amazon de](http://www.amazon.de) (www.amazon.de)
- [Bertelsmann online](http://www.bol.de) (www.bol.de)
- [Antiquarische Bücher](#)

Programm-Suche

- [Technik-Software der FH Oldenburg](#)

Im Internet suchen

- [Network Tools](#)
- [BerliOS - duet. Kompetenzzentrum für Open Source](#)
- [Open Source Programme](#)
- [Open Source Programme](#)
- [Freewarenetz](#) (www.freewarenetz.de)
- [Freeware](#) (freeware.de)
- [Freewarechannel](#) (www.freewarechannel.de)
- [Top-Download](#) (top-download.de)
- [Top-Freeware](#) (www.top-freeware.de)
- [Winshareware](#) (www.winshareware.de)
- [Freeware-Pool](#) (www.freeware-pool.de)
- [Deutsche-Shareware](#) (deutsche-shareware.de)
- [Filez.com](#) (filez.com)
- [Winfiles](#) (www.winfiles.com)
- [Twocows Softwarepool](#) (www.twocows.com)
- [ftpsearch.ntnu.no](#) (ftpsearch.ntnu.no)
- [tucows.de](#) (tucows.fh-reutlingen.de)
- [download.com](#) (www.download.com)
- [Freeware UNI Tübingen](#) (ntfreeware.zdv.uni-tuebingen.de/ntsoft)

Verzeichnisse kostenloser Dienste

- [FreeByte](#) (www.freebyte.com)
- [Free Index](#) (www.freeindex.com)
- [Freesources](#) (www.freesources.com)
- [Gewinnspiele.com](#) (www.gewinnspiele.com)
- [Gratisweb](#) (www.gratisweb.de)
- [Internet Freeware](#) (www.internetfreeware.com/services/services.cf)
- [Kosten.de](#) (www.kosten.de)
- [Kostenlos.de](#) (www.kostenlos.de)
- [My virtual Reference Desk](#) (www.refdesk.com)
- [Nulltarif](#) (www.nulltarif.de)
- [The free site](#) (www.thefreesite.com)
- [Kostenloses rund um den PC](#)

Nachschlagewerke

- [Wikipedia Lexikon](#) (www.wikipedia.de)
- [Leo Dictionary](#) (dict.leo.org/cgi-bin/dict-search)
- [Meyers Lexikon](#) (www.iicm.edu/ref.m10)
- [Lexikon](#) (www.wissen.de)
- [WWWebster](#) (www.m-w.com)
- [Eurodicautom](#) (www2.echo.lu/edic)
- [Langenscheidts Handwörterbuch](#) (www.gmsmuc.de/look.html)
- ["Whatis" - umfangreiche Infosammlung](#)
- [Computer von A bis Z](#)

Studieninfos, Referate, Hausaufgaben und Seminararbeiten

- [Studieren.de](#) (www.studieren.de)
- [Studentische Initiative Juramagazin.de](#) (www.juramagazin.de)
- [Student-online](#) (www.student-online.de)
- [Studieren im Ausland, Erasmus](#)
- [Berichte zum Erasmus-Programm](#) (www.erasmus-berichte.de)

Im Internet suchen

- [Links für Schüler](http://www.schule.nl) (www.schule.nl)
 - [Schule/Studium](http://www.schule-studium.de) (www.schule-studium.de)
 - [Diplomhilfe](http://www.diplomhilfe.de) (www.diplomhilfe.de)
 - [Entschuldigungszettel](http://www.entschuldigungszettel.de) (www.entschuldigungszettel.de)
 - [Spickzettel](http://www.spickzettel.de) (www.spickzettel.de)
 - [Tips zum Schreiben etc. für Schüler](#)
 - [Referatschleuder](http://www.referatschleuder.de) (www.referatschleuder.de)
 - [Referate](http://www.referate.de) (www.referate.de)
 - [Referate](http://www.referate.net) (www.referate.net)
 - [Referate](http://www.referate-max.de) (www.referate-max.de)
 - [Schulhilfen](http://www.schulhilfen.com) (www.schulhilfen.com)
 - [Spickzettel](http://www.spickzettel.de) (www.spickzettel.de)
 - [ZUM](http://www.zum.de) (www.zum.de)
 - [Fundus](http://www.fundus.org) (www.fundus.org)
 - [Educeth](http://educeth.ethz.ch) (educeth.ethz.ch)
 - [Gute Noten](http://www.gute-noten.de) (www.gute-noten.de)
 - [Biographien 1](http://www.biographien.de) (www.biographien.de)
 - [Biographien 2](http://www.chemie.uni-bremen.de/stohrer/biograph/biograph.htm) (www.chemie.uni-bremen.de/stohrer/biograph/biograph.htm)
 - [Biographien 3](http://www.historischer-service.com/lht/biograph1.htm) (www.historischer-service.com/lht/biograph1.htm)
 - [Biographien 4](http://www.biography.com) (www.biography.com)
 - [Studentenseite](http://www.studentenseite.de) (www.studentenseite.de)
 - [Abi-tools](http://www.abi-tools.de) (www.abi-tools.de)
 - [Chemieonline](http://www.chemieonline.de) (www.chemieonline.de)
 - [Zahlreich](http://www.zahlreich.de) (www.zahlreich.de)
 - [Chemie](http://www.chemieonline.de) (www.chemieonline.de)
 - [Lernsoftware](http://www.lernsoftware.de) (www.lernsoftware.de)
 - [Nachhilfe](http://nachhilfe.com) (nachhilfe.com)
 - [Schulchemie](http://www.schulchemie.de) (www.schulchemie.de)
-

Copyright © Prof. Jürgen Plate, Fachhochschule München