

# Theorie Internet

## 1 Einstieg Internet

### 1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Einstieg Internet.....	1
1.1	Inhaltsverzeichnis.....	1
2	Geschichte des Internets.....	2
	Entstehung .....	2
2.2	Anschlüsse.....	3
2.2.1	Analog Verbindung .....	3
2.2.2	ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).....	3
2.2.3	ISDN (Integrated Services Digital Network).....	3
2.2.4	Cable Interent .....	3
2.3	Provider.....	4
3	Technik.....	5
3.1	Link im Internet.....	5
3.2	WWW-Adresse.....	6
3.3	Emailadresse .....	6
3.3.1	Person-Email .....	6
3.3.2	Firmen-Email.....	6
3.4	Firewall.....	7
3.5	Viren .....	7
3.5.1	Was ist ein Virus .....	7
3.5.2	Bootsektor Viren .....	8
3.5.3	Datei-Viren .....	8
3.5.4	Trojaner.....	8
3.5.5	Makroviren .....	8
3.5.6	Worms (Würmer) .....	8
3.5.7	Hoax.....	8
3.6	Spam .....	9
	Drucken.....	10
	Favoriten verwalten.....	11
3.9	Link verschicken.....	11
3.10	Adobe Acrobat Reader – PDF .....	12
4	Suche im Internet .....	14
4.1	Suchmaschinen.....	14
4.1.1	AND.....	14
4.1.2	OR.....	14
4.1.3	Gänsefüsschen .....	14
4.1.4	Minuszeichen .....	14
4.2	Verzeichnis.....	16
4.3	Adresse .....	16
4.4	Suchen in verschiedenen Fenstern .....	16
4.5	Bilder suchen und herunterladen .....	17
5	Intranet .....	18
5.1	Telefonnummern .....	18
5.2	Mitarbeiter/Innen .....	18
5.3	Stellenmarkt Schweiz.....	18
5.4	Strassen / Karte .....	18

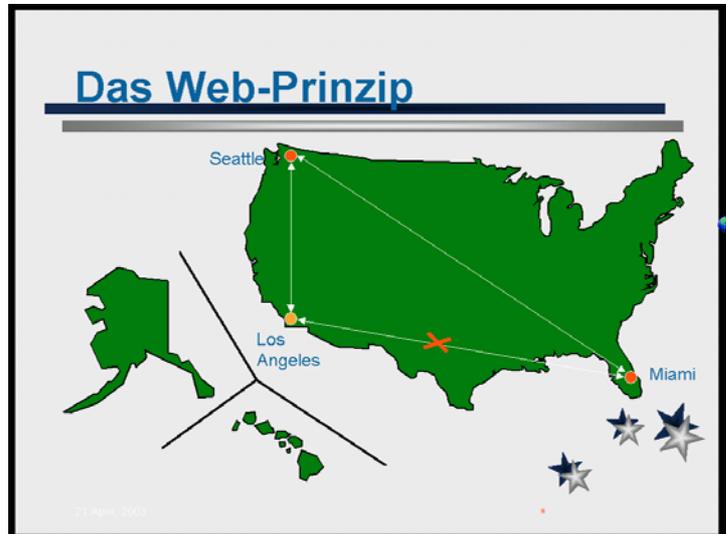
# Theorie Internet

## 2 Geschichte des Internets

### 2.1 Entstehung

Die Ursprünge des heutigen Internet reichen in die 60er Jahre zurück. Es war die Zeit des Kalten Krieges zwischen den beiden Weltmächten USA und UDSSR. Neue Impulse in der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) kamen in jener Zeit hauptsächlich durch militärische Initiativen zustande. Mittlerweile gibt es zwar im Internet Proteste gegen die Auffassung, militärische Interessen hätten das Internet geboren. Das ist insofern berechtigt, als es keine unmittelbaren Ursachen-Wirkungs-Verhältnisse gibt. Doch die technologischen Ideen und Entwicklungen der Vorläufernetze kamen definitiv aus dem militärnahen Umfeld in den USA, und es ist deshalb auch nicht verkehrt, das so darzustellen.

Im Department of Defense, dem amerikanischen Verteidigungsministerium, wurde seit den frühen 60er Jahren überlegt, wie man wichtige militärische Daten besser schützen könnte. Selbst bei einem atomaren Angriff des Gegners sollten die Daten nicht zerstört werden können. Als Lösung kam nur ein elektronisches Datennetz in Frage. Die gleichen Daten sollten dabei auf mehreren, weit entfernten Rechnern abgelegt werden. Bei neuen oder geänderten Daten sollten sich alle angeschlossenen Rechner binnen kürzester Zeit den aktuellen Datenstand zusenden. Jeder Rechner sollte dabei über mehrere Wege mit jedem anderen Rechner kommunizieren können. So würde das Netz auch dann funktionieren, wenn ein einzelner Rechner oder eine bestimmte Leitung durch einen Angriff zerstört würde. So gab die US Air Force 1964 bei der RAND Corporation das so genannte "dezentrale Netzwerk" in Auftrag. Bei dem, was da entwickelt werden sollte, handelt es sich noch nicht um den direkten Vorläufer des heutigen Internet. Nach vielem Hin und Her scheiterte dieses Projekt auch und wurde nie realisiert. Die Idee des "dezentralen Netzwerks" mit der paketweisen Datenübertragung blieb jedoch in den Köpfen hängen. Die Advanced Research Projects Agency (ARPA), eine seit 1958 bestehende wissenschaftliche Einrichtung, deren Forschungsergebnisse in militärische Zwecke einfließen, entschloss sich 1966 zur Vernetzung der ARPA-eigenen Großrechner. Dabei wurde die Idee des "dezentralen Netzwerks" wieder aufgegriffen. Ende 1969 waren die ersten vier Rechner an das ARPA-Net angeschlossen. Drei Jahre später waren es bereits 40 Rechner. In dieser Zeit war es jedoch das ARPA-eigene Netz. In den ersten Jahren wurde das Netz deshalb auch **ARPA-Net** genannt. Aus ihm sollte später das Internet erwachsen. Die Geschichte des Internet beginnt also in Zeit der ersten Mondlandung und in jener Zeit.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> <http://selfhtml.teamone.de/intro/internet/entstehung.htm> vom 21.04.03

# Theorie Internet

## 2.2 Anschlüsse

### 2.2.1 Analog Verbindung

Eine analoge Verbindung nennt man die herkömmliche Verbindung über ein Modem mittels der normalen Telefonleitung. D.h. in diesem Moment kann der selbe Anschluss nicht mehr zum telefonieren benutzt werden. Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 56 Kbps

**Vorteil:**

- für gelegentliche Benutzer günstig

**Nachteil:**

- Übertragung ist sehr langsam

### 2.2.2 ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

ADSL ist die wohl beliebteste DSL-Technologie und erfreut sich in den USA, Schweiz und in andere Ländern grosser Beliebtheit bei Privatkunden - vor allem wegen den tiefen Kosten und der guten Verträglichkeit: ADSL verwandelt jeden normalen Analog- oder ISDN-Anschluss in einen Breitbandzugang.

**Vorteile:**

- Hohe Downloadrate: Meist im Bereich von 1.5 Mbps - 9 Mbps pro Sekunde
- Nutzung des Internetzugangs auf der gleichen Leitung wie die normalen Telefongespräche.

**Nachteile:**

- Für grössere Geschäfte oftmals ungeeignet.
- Relative tiefe Uploadrate (schlecht für professionellen Serverbetrieb nutzbar): meist im Bereich von 64 - 384 kbps, seltener bis zu 1.5 Mbps
- Meist dynamische IP-Adressen

### 2.2.3 ISDN (Integrated Services Digital Network)

ISDN ist ein, im Vergleich zum normalen analogen Anschluss, besonders leistungsfähiger Telekommunikationsdienst welcher über POTS funktioniert.

Zum Übertragen von digitalisiertem Ton (Sprache und/oder Musik) sowie von Video und Computerdaten über öffentliche Telefonleitungen teilweise geeignet; Bandbreite je nach Konfiguration / Provider auf 64 kbps resp. 128 kbps (Kanalbündelung) limitiert.

**Vorteil:**

- Es kann gleichzeitig auch das Telefon benutzt werden (man hat mind. 3 Leitungen)
- Kann in jedem Haushalt eingerichtet werden (im Gegenteil zu Cablecom)

**Nachteil:**

- Teurer als analog Modem

### 2.2.4 Cable Internet

Cable Internet steht für den Internet-Zugang über das Fernsehkabel (anstatt über die bestehenden Kupferdrahtleitungen, wie z.B. bei ADSL).

Dafür wird ein sogenanntes Cablemodem benötigt, welches den Zugang zum Internet sicherstellt.

## Theorie Internet

Theoretisch sind Geschwindigkeiten bis 32 Mbps möglich - Angeboten werden jedoch erst Geschwindigkeiten von 128 Kbps bis 2 Mbps.

Der grösste Cableinternet Provider ist die Cablecom.

### Vorteil:

- Es kann gleichzeitig das Telefon und der TV benutzt werden, obwohl die Leitung über das Fernseekabel benutzt wird.
- Etwas schneller als ISDN
- Dauernd verbunden, keine Zusatzkosten bei

### Nachteil:

- Fixe Monatskosten, auch wenn Internet nicht benutzt wird.

## 2.3 Provider

Ein Provider ist ein Anbieter des Internetzugangs.

Man kann es mit der SBB vergleichen. Wenn ich auf dem (Schienen-)Netz von Zürich nach Bern fahren will, muss ich mich beim Provider SBB „anmelden“ (-> ein Ticket kaufen).

Wenn ich im Internet von zuhause durch das (Daten-)Netz zur Homepage von Migros kommen will, muss ich mich beim Provider Bluewin (oder andere) anmelden. Es gibt tausende von solchen Providern, d.h. Firmen die den Zugang zum Internet anbieten.

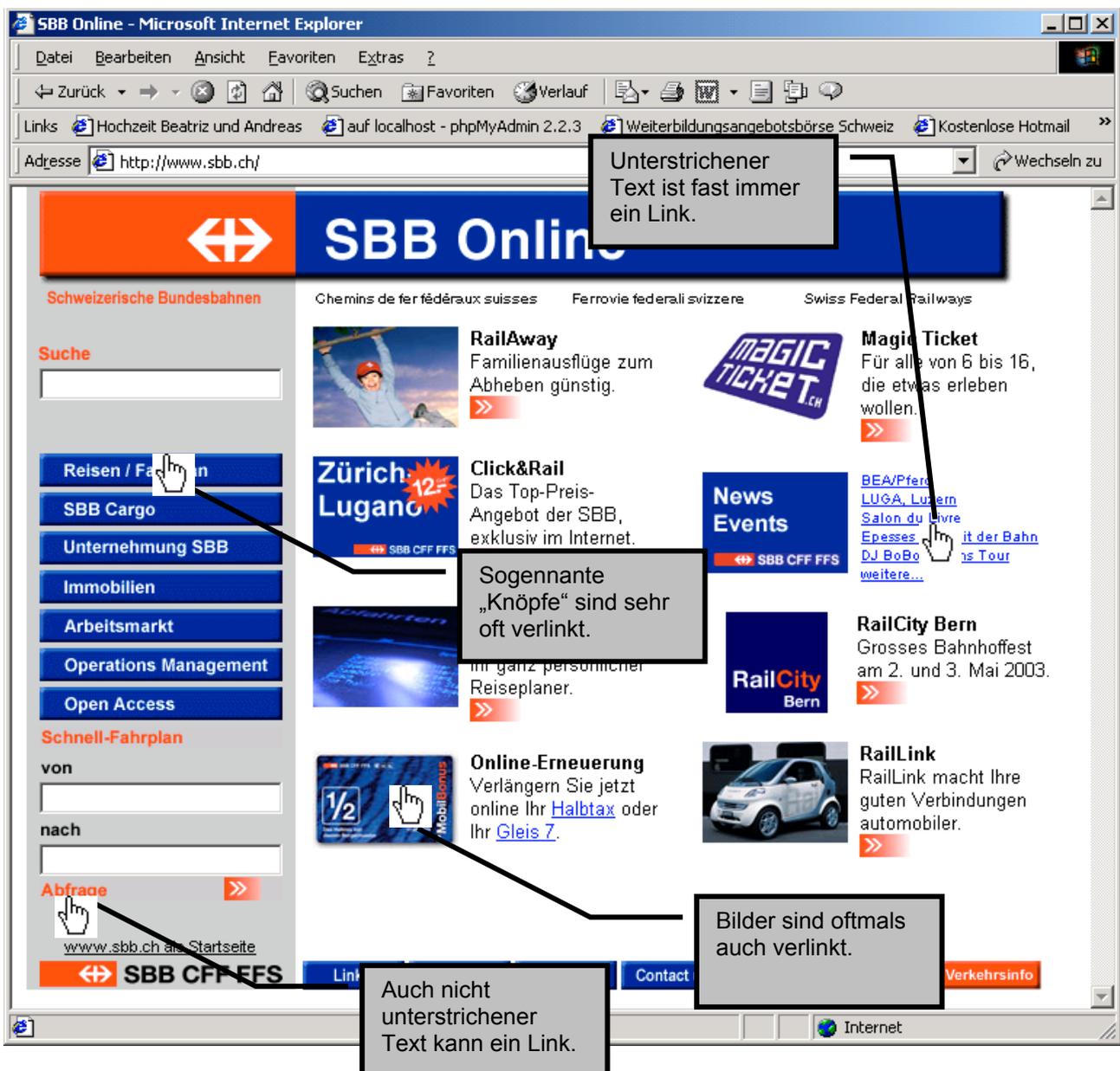
# Theorie Internet

## 3 Technik

### 3.1 Link im Internet

Wenn Sie mit dem Cursor auf einer Internet-Seite umherfahren, erscheint plötzlich eine kleine Hand:  Diese gibt an, dass darunter ein Link verborgen ist. Ein Link (engl. Verbindung) ist eine Verbindung zu einer anderen Seite.

Hier werden die verschiedenen Möglichkeiten von Links beschrieben:



The screenshot shows the SBB Online website interface. Several callout boxes with arrows pointing to specific elements provide the following information:

- Unterstrichener Text ist fast immer ein Link.** (Underlined text is almost always a link.) - Points to the underlined text "Espaces de la gare" in the "News Events" section.
- Sogenannte „Knöpfe“ sind sehr oft verlinkt.** (So-called „Buttons“ are very often linked.) - Points to the "Reisen / Familien" button in the left sidebar.
- Bilder sind oftmals auch verlinkt.** (Images are often also linked.) - Points to the "1/2 Mobilbonus" image in the "Online-Erneuerung" section.
- Auch nicht unterstrichener Text kann ein Link.** (Even non-underlined text can be a link.) - Points to the "Abfrage" button in the search area.

## Theorie Internet

### 3.2 WWW-Adresse

IP-Adresse: 130.60.208.52

<http://www.sbb.ch>

http://	hyper text transfer protocol
www	world wide web
sbb	Domäne
ch	Landesbezeichnung

#### Länder

de	Deutschland
at	Österreich
fr	Frankreich
it	Italien
au	Australien
ca	Kanada
mx	Mexiko

#### Thematische Bezeichnungen

com	Kommerzielle Unternehmen
org	Organisation
gov	Regierung
edu	Ausbildungsstätten
net	Netzwerke
mi	Militär

### 3.3 Emailadresse

#### 3.3.1 Person-Email

[andreas.schwengeler@sbb.ch](mailto:andreas.schwengeler@sbb.ch)

andreas	Vorname
schwengeler	Nachname
@	at (engl.), Affenschwanz (deut.)
sbb	Domäne
ch	Länderbezeichnung

#### 3.3.2 Firmen-Email

[reisebuero.zuerich-hb@sbb.ch](mailto:reisebuero.zuerich-hb@sbb.ch)

reisebuero	Abteilung
zuerich-hb	Bahnhof
@	at (engl.), Affenschwanz (deut.)
sbb	Domäne
.	Punkt (auf Deutsch) oder DOT (auf Englisch)
ch	Länderbezeichnung



## Theorie Internet

### 3.5.2 Bootsektor Viren

Bootviren funktionieren ähnlich wie ein Betriebssystem: Beim Start eines PCs führt das eingebaute BIOS-Programm eine kleine Startroutine von der Festplatte aus. Sie ist im Master Boot Record (man kann sich ein Inhaltsverzeichnis eines Buches vorstellen) ganz am Anfang der Festplatte gespeichert. Dieses Startprogramm ruft dann den Startcode von Windows oder eines anderen Betriebssystems im Bootsektor der aktiven Partition auf.

Auch jede Diskette hat einen Bootsektor. Bootviren ersetzen den Startcode im MBR und/oder im Bootsektor der Partition oder Diskette. So wird der Bootvirus aktiv, bevor irgend ein anderes Programm ihn daran hindern kann. Dann kann ein Bootvirus im Hintergrund arbeiten und beispielsweise jede eingelegte Diskette infizieren. Danach aktiviert er den normalen Bootcode des Betriebssystems - der Anwender merkt davon nichts.

### 3.5.3 Datei-Viren

Setzen sich in ausführbaren Programmdateien fest (meistens Dateien mit den folgenden Endungen: .COM, .SYS, .EXE, .VSB). Sie verbreiten sich über Gratisprogramme, Spiele etc.

### 3.5.4 Trojaner

Trojanische Pferde verstecken sich nicht. Das Gratisprogramm gibt sich als Bildschirmschoner, Passwortverwalter oder ein anderes nützliches Tool aus. Es wird versucht den Empfänger dazu zu verlocken, das Programm zu starten. Dann führt der Trojaner seine Schadensfunktion sofort aus: Die Festplatte löschen, einen Bootvirus installieren oder ausspionieren von Passwörtern. Beispiele Back Orifice, Netbus etc.

### 3.5.5 Makroviren

Mit diesen Befehlen kann ein Makro zum Beispiel Dateien und andere Officedokumente manipulieren oder Windows-Programme fernsteuern.

Die Makros sind direkt im Dokument gespeichert. Wenn Sie ein WinWord-, Excel- oder Powerpoint-Dokument weitergeben, sind eventuell Makros mit dabei. Sobald Sie ein Dokument mit einem entsprechend deklarierten Makro öffnen, wird das Makro aktiv. Dann verändern die meisten Makroviren die Standard-Dokumentvorlage normal.dot so, dass der Virus bei jedem Start von Word aktiv wird.

Besondere Brisanz haben Makroviren, die sich selbstständig über E-Mail weiterverbreiten. Ein aktuelles Beispiel dafür ist der „I Love you“-Virus: Der Virus sucht sich aus der Outlook-Datenbank 50 Empfänger aus und schickt ihnen eine E-Mail mit dem Virus als Anhang. Wenn die Empfänger den Anhang per Doppelklick aktivieren, nistet sich Melissa im System ein.

### 3.5.6 Worms (Würmer)

Sind Programme, die sich selbstständig über Netzwerke verbreiten können.

### 3.5.7 Hoax

Haben Sie auch schon ein solches oder ähnliches Mail erhalten:

Mir wurde die folgende Nachricht übermittelt, ich habe den Bären gefunden und, wie empfohlen, gelöscht. Ich übermittle Euch daher diese Nachricht zur weiteren Verwendung. m.f.G.

W I C H T I G

Wir sind informiert worden, dass unser Computer von dem Virus jdbgmgr.exe infiziert worden ist, der sich per e-mail automatisch ausbreitet, da er sich im e-mail Adressbuch versteckt. Er kann nicht mit Norton oder McAfee Antivirus entdeckt werden, und bleibt 14 Tage inaktiv, bevor er das komplette Computer-System beschädigt.

Er kann aber gelöscht werden, bevor er Ihre Daten beschädigt.

## Theorie Internet

Dies handelt sich um einen Scherz, einen sogenannten Hoax. Das Ziel ist es dieser Hoax so rasch als möglich so viel wie möglich Email-Verkehr auszulösen, dass ev. ein Emailserver von Yahoo oder Bluewin Probleme kriegt und dann abstürzt. Solche Mails sind für den eigenen PC nicht gefährlich, aber lästig. In jedem Fall: einfach löschen!!!!

### 3.6 Spam

Sogenannte Spam-Mails sind unerwünschte Massensendungen die einem den Emailbriefkasten füllen. Man kann es mit der täglichen Werbung im richtigen Briefkasten zuhause vergleichen. Nur kann man im Internet leider keinen „Bitte keine Werbung“-Kleber anbringen.

Es gibt jedoch heute spezielle Programme, welche einen Grossteil dieser lästigen Mails herausfiltern und gar nicht in Ihren Briefkasten lassen.

z.B. Norton Personal Internet Security:

[http://www.symantec.com/region/de/product/nis/se\\_indexseite.html](http://www.symantec.com/region/de/product/nis/se_indexseite.html)

Mit den Spam-Mails ist äusserste Vorsicht zu wahren, denn ein Grossteil der Internetviren wird über das Anklicken solcher Meldungen in Spammails verteilt. Auch hier gilt. Diese Mails nicht öffnen, sondern einfach löschen.

# Theorie Internet

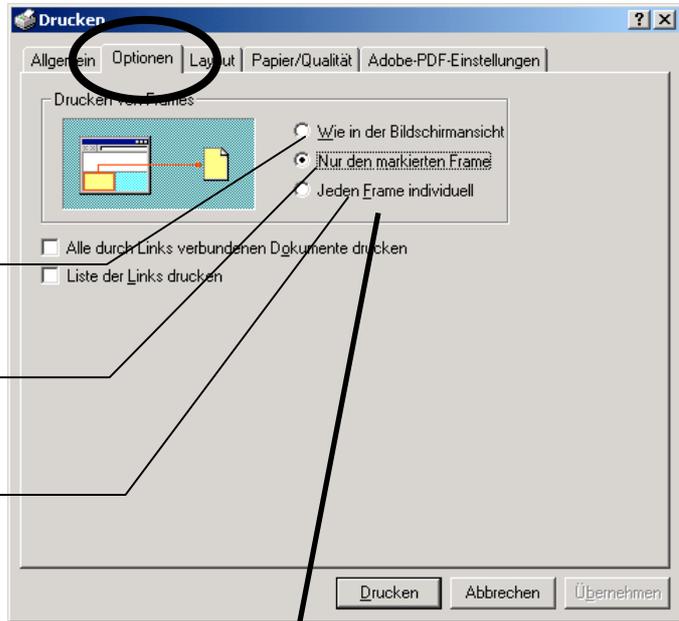
## 3.7 Drucken

Mit CTRL-P (Datei -> Drucken) können Sie Seiten aus dem Internet ausdrucken. Die Ansicht des entsprechenden Menus kann je nach Druckertreiber etwas variieren. Die Funktionalität bleibt jedoch immer die selbe.

Ausdruck sieht gleich aus wie die Bildschirmansicht

Es wird nur das markierte Frame (Teil) ausgedruckt.

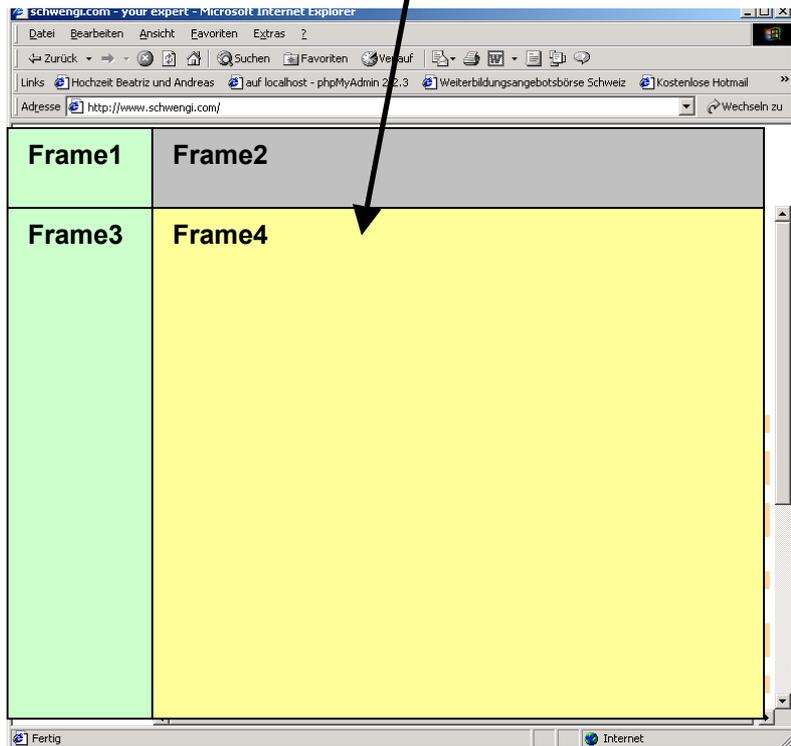
Es wird jedes Frame (Teil) ausgedruckt, jedoch jedes auf einem anderen Blatt.



Was macht man, wenn nicht der ganze Text auf dem Ausdruck Platz hat?

Unter Layout können Sie den Druck QUER auf das A4-Blatt bringen, sodass alle Angaben auf dem Ausdruck erscheinen.

Jedoch ACHTUNG: Die Einstellung bleibt. Bitte stellen Sie nach dem Querdruck die Einstellung wieder auf Hochformat um.

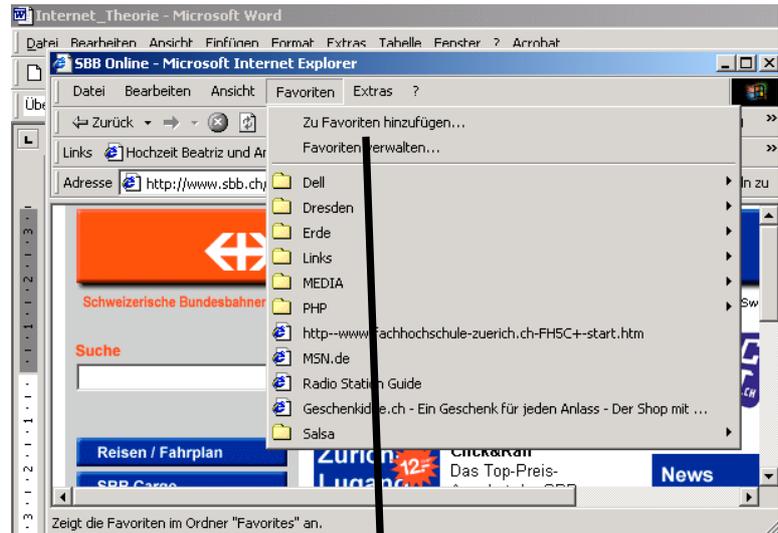


## Theorie Internet

### 3.8 Favoriten verwalten

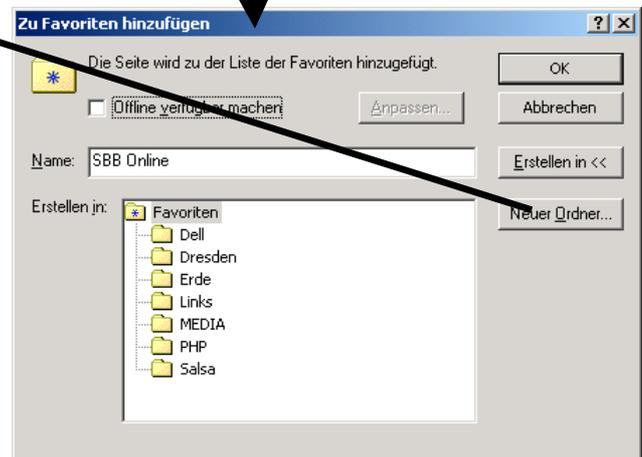
Wenn Sie eine Internetseite unter Ihren Favoriten im Internetexplorer speichern möchten, müssen Sie zuerst diese Seite aufrufen. Sobald Sie die Seite sehen wählen Sie Favoriten -> Zu Favoriten hinzufügen.

Die Favoriten werden im BRZ Zürich unter dem angemeldeten Benutzer auf das Laufwerk H: (persönliches) gespeichert. D.h Sie können sich die Favoriten einmal zusammenstellen und haben diese dann immer zur Verfügung, wenn Sie mit Ihrer eigenen U-Nummer angemeldet sind.



Mit dieser Funktion können Sie einen neuen Ordner kreieren. Dies hilft Ihnen die Übersichtlichkeit zu behalten. Am Besten machen Sie pro Gebiet ein Ordner. Z.B. für Ihre nächsten Ferien:

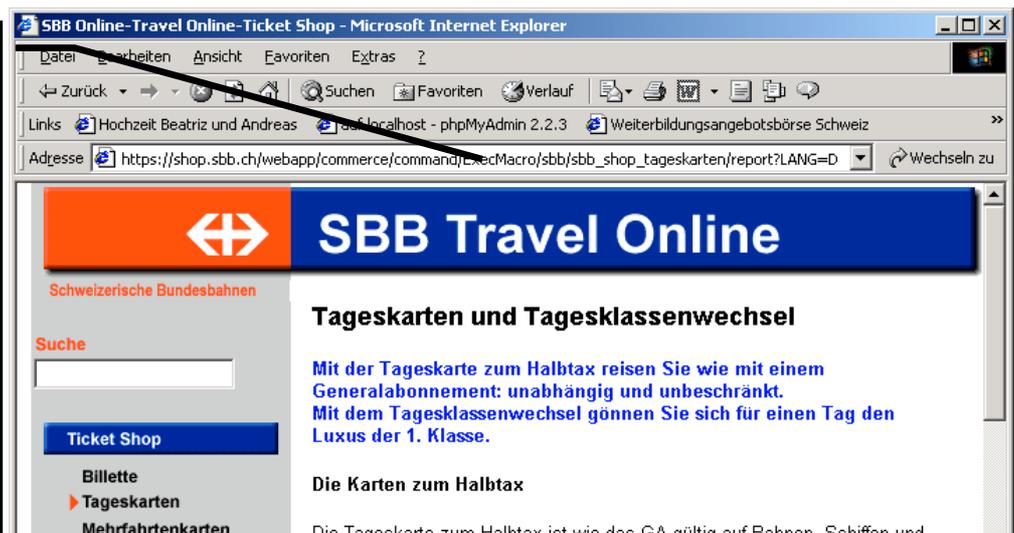
- Transport
- Übernachtungen
- Rahmenprogramm
- usw.



### 3.9 Link verschicken

Wenn ich ein cooles Link entdeckt habe, wie kann ich dieses an meine Freunde verschicken?

Die Adresse muss mit der Maus **markiert** werden. Anschliessend kann man die Adresse mit **CTRL-C** (copy) in den Zwischenspeicher laden. Jetzt können Sie auf dem Bahnhof das WinMemo und zuhause das Emailprogramm öffnen und den Link mit **CTRL-V** wieder einfügen.



## Theorie Internet

### 3.10 Adobe Acrobat Reader – PDF

Der Adobe Acrobat Reader ist ein zusätzliches Programm auf dem PC. (Wie z.B. das Word oder Excel) Mit diesem Programm kann man sogenannte PDF-Dateien ansehen und ausdrucken. Warum braucht man das? Das PDF-Format ist ein universelles Format, dass auf allen PC und eben auch MAC-Computern gelesen werden kann. Ausserdem braucht eine Datei im PDF-Format nur ca. 30% des Speicherplatzes, welcher für ein identische Word-Datei benötigt wird.

Was muss man zu PDF-Dateien wissen:

- Es braucht ein spezielles Programm: Adobe Acrobat Reader.
- Man kann die Datei nicht anpassen (nur ausdrucken ist möglich).
- Man kann jedoch den Text (ohne Formatierungen) exportieren.
- Die PDF-Dateien brauchen weniger Speicherplatz als z.B. Worddateien.
- PDF-Dateien können keine Viren enthalten. (gilt nur wenn die letzte Endung der Datei PDF ist!!!)
- Man kann das Dokument mit (beinahe) der gleichen Qualität auf A5, A4, A3 bis A1 ausdrucken.

Damit kann Text aus dem PDF-Format kopiert werden

BASEL ↔ ZÜRICH	
BASEL SBB, BAHNHOF	AB 0.07
LIESTAL, BAHNHOF	AB 0.17
RHEINFELDEN, BAHNHOF*	AN 0.18
FRICK, BAHNHOF*	AN 0.18
BRUGG, BAHNHOF	AN 0.52
BRUGG, BAHNHOF	AN 0.53
BADEN, BAHNHOF	AN 1.00
BADEN, BAHNHOF	AB 1.01
ZÜRICH, CENTRAL/NEUMÜHLEQUAI	AB 1.17
ZÜRICH-FLUGHAFEN	AN
	5/6-6/7
ZÜRICH, CENTRAL/NEUMÜHLEQUAI	AB 1.06 <sup>1)</sup>
BADEN, BAHNHOF	AN 1.21
BADEN, BAHNHOF	AB 1.22
BRUGG, BAHNHOF	AN 1.29
BRUGG, BAHNHOF	AB 1.31

# Theorie Internet

# Theorie Internet

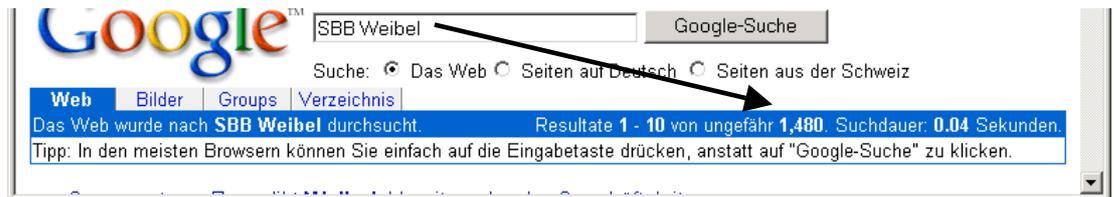
## 4 Suche im Internet

### 4.1 Suchmaschinen

Ein sehr gute Suchmaschine ist z.B. www.google.com. Es sind dort im Moment 3,083,324,652 Internetseiten abgespeichert. Die Suchmaschine hat ein internes Inhaltsverzeichnis und versucht so mit den eingegebenen Suchbegriffen eine entsprechende Seite zu finden.

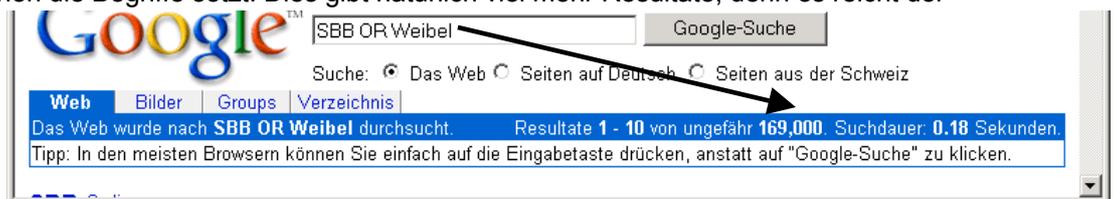
#### 4.1.1 AND

Wenn Sie Seiten suchen, welche bestimmte zwei Begriffe enthalten, können Sie diese bei den meisten Suchmaschinen einfach eingeben. Z.T. müssen Sie ein AND zwischen die Wörter stellen. In diesem Beispiel sucht Google alle Seiten, die SBB und Weibel enthalten.



#### 4.1.2 OR

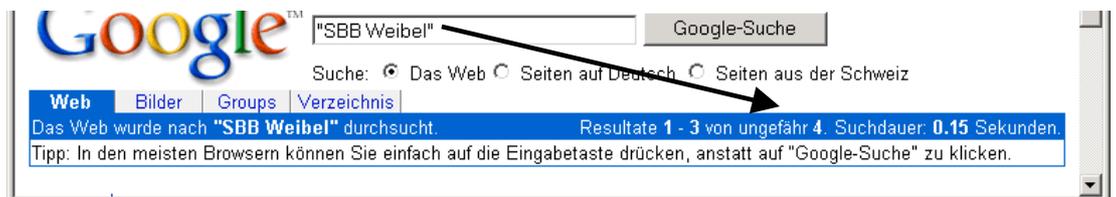
Wenn Sie Seiten suchen, welche einen von den eingegebenen Begriffe enthält, dann müssen Sie ein OR (englisch: oder) zwischen die Begriffe setzt. Dies gibt natürlich viel mehr Resultate, denn es reicht der Suchmaschine bereits, wenn einer der beiden Suchbegriffe in der Seite enthalten ist.



#### 4.1.3 Gänsefüsschen

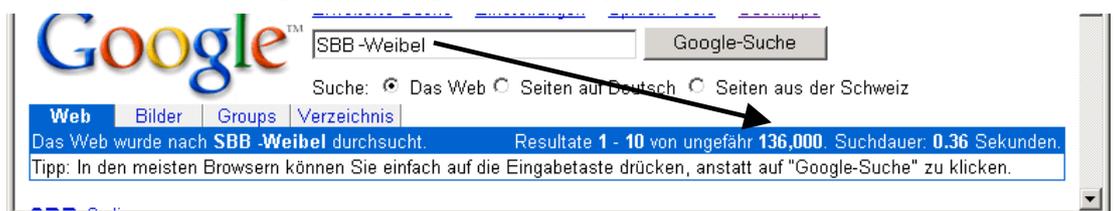
Wenn Sie Seiten suchen, welche einen genauen Wortlaut haben, (Wenn Sie zum Beispiel den Liedertext vom Lied:

„Det änä am Bergli“ suchen) müssen Sie die Suchbegriffe in Gänsefüsschen setzen. Dem entsprechend klein ist natürlich auch das Suchergebnis.



#### 4.1.4 Minuszeichen

Wenn Sie Seiten suchen, welche zwar einen gewissen Begriff enthalten, jedoch auf keinen Fall einen anderen, (Wenn Sie zum Beispiel George Bush ohne Irak-Krieg suchen wollen) dann setzen Sie vor dem NICHT gewünschten Begriff



## Theorie Internet

ein Minuszeichen.

## Theorie Internet

### 4.2 Verzeichnis

Eine typische Verzeichnis-Suchmaschine ist www.yahoo.com. Die abgespeicherten Internetseiten sind in einer Verzeichnis-Struktur abgelegt. Z.B. findet man SBB sicher unter:  
Reisen und Freizeit > Reisen > Verkehr > Öffentliche Verkehrsmittel > Fahrplanauskunft

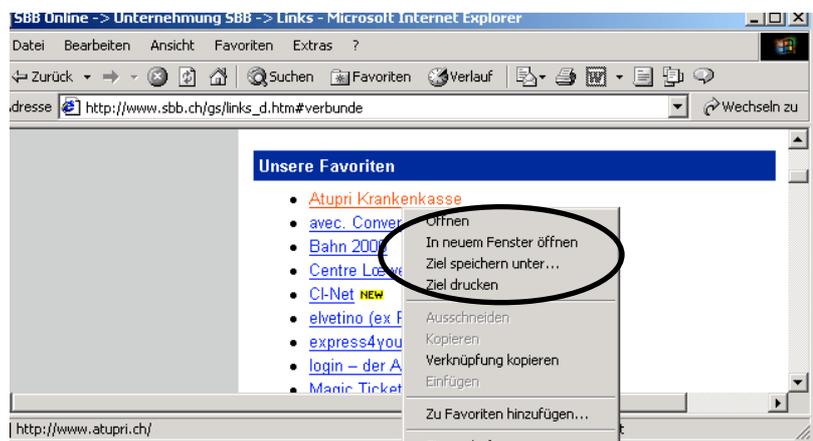
Diese Suche ist sinnvoll, wenn man z.B. so viele Seiten wie möglich über ein bestimmtes Thema (z.B. die Stadt Bern) finden will.

### 4.3 Adresse

Die einfachste Suche im Internet ist natürlich, wenn man die Adresse bereits weiss. D.h. zu 90% kann man einfach den gewünschten Firmennamen mit den Landes Kürzel oder .COM eingeben. Und schon hat man die gewünschten Informationen. Als Beispiel kann man da SBB, Migros, Coop, ZKB, usw. nehmen.

### 4.4 Suchen in verschiedenen Fenstern

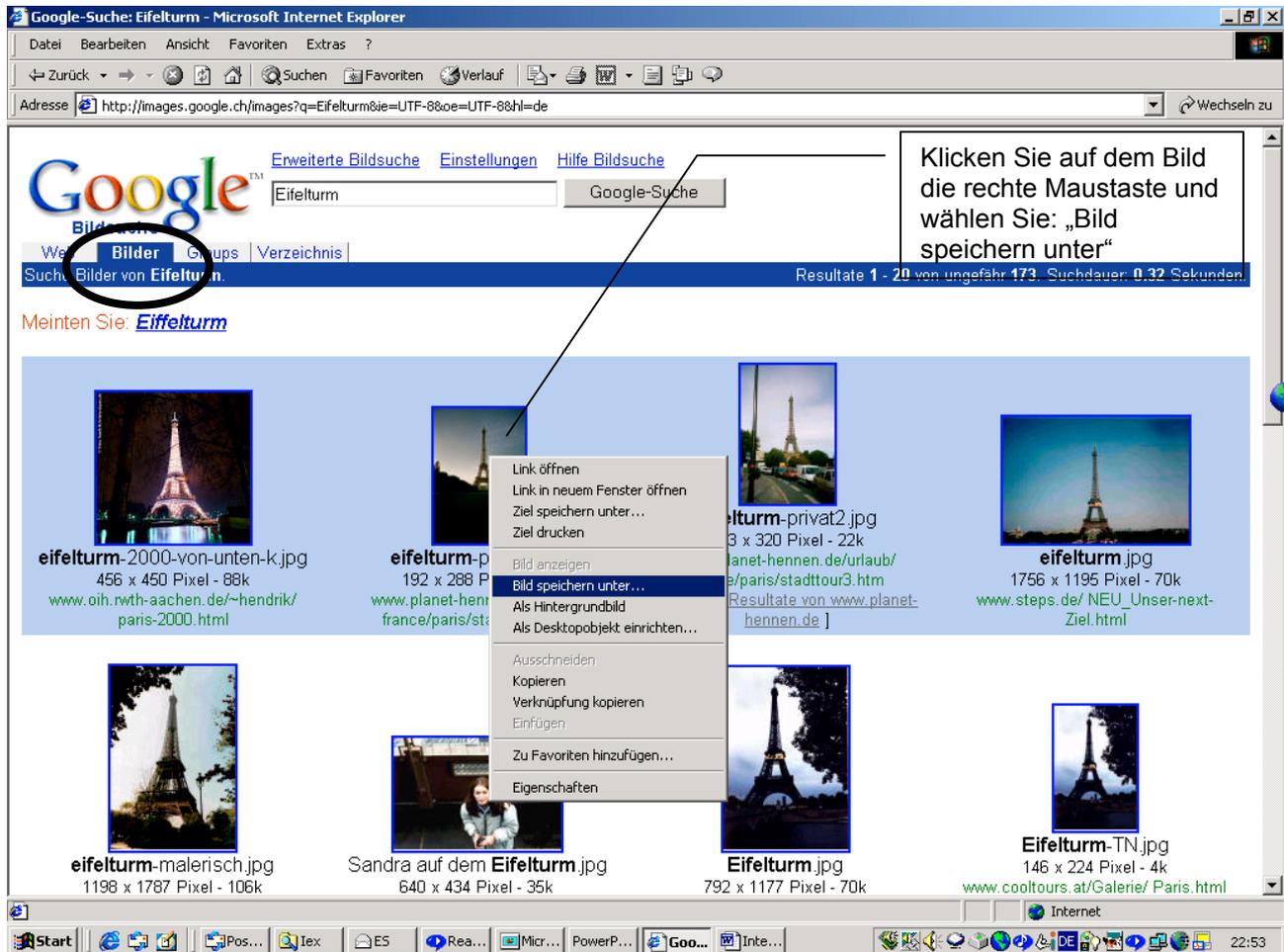
Oftmals ist es sinnvoll einen Link in einen neuen Fenster zu verfolgen, denn die Ausgangsseite hatte vielleicht noch weitere gute Links. Damit man den Link in einen anderen Fenster öffnet, kann anstatt darauf zu klicken mit der rechten Maustaste das Menu geöffnet werden. Hier gibt es eine Funktion **Ziel in neuem Fenster öffnen**



# Theorie Internet

## 4.5 Bilder suchen und herunterladen

www.google.com -> Bilder anwählen



# Theorie Internet

## 5 Intranet

### 5.1 Telefonnummern

Wenn Sie eine Telefonnummer suchen gibt es folgende Seiten für die Schweiz:  
[www.telsearch.ch](http://www.telsearch.ch) oder [www.weiseseiten.ch](http://www.weiseseiten.ch)

Für alle weiteren Länder finden Sie unter [www.schwengi.com/telefonbuch](http://www.schwengi.com/telefonbuch) gute Links.

Für Interne Telefonnummern finden Sie auf der Intranetseite ein Telefonbuch -> Unter Personenverkehr -> Oben rechts ein kleines Telefon.

### 5.2 Mitarbeiter/Innen

Möchten Sie wissen, wer einen bestimmten HAFAS Ausdruck gemacht hat? – Dann rufen Sie im Intranet das Telefonbuch auf und wählen Sie oben rechts die erweiterte Suche. Jetzt können Sie die entsprechenden Mitarbeiter-Nummer eingeben und schon haben Sie Name, Vorname und Dienstort.

### 5.3 Stellemarkt Schweiz

Der aktuelle Stellemarkt der SBB kann bequem über das Intranet unter Personal -> Stellenmarkt abgerufen werden.

### 5.4 Strassen / Karte

Die Strassenkarten findet man auch am besten von dem Telefonbuch aus. Sowohl unter [Telsearch.ch](http://Telsearch.ch) und [Weiseseiten.ch](http://Weiseseiten.ch) gibt ein „Karten-Funktion“.