



Internet und die Folgen - 4

Wissenschaftlicher Bibliothekarenkurs
2001/2002

Zentralbibliothek Zürich

© 2002 Trialog AG

TRIALOG

Lernziele heute

Sie wissen,

- ☛ Welche Sicherheitsanforderungen bestehen,
- ☛ Wie Sie eine Website aufbauen
- ☛ Was beim Aufbau einer Webpage zu beachten ist
- ☛ Wie sie dies konkret tun können

Programm 20.06.2002

- ☼ Sicherheit
- ☼ Techniken für Webpräsenz
- ☼ Wie Websites aufbauen
- ☼ Datenformate

Paket-Verkehr (Routing)

- ✈️ <http://www.tracert.com>
- ✈️ Etappen von einer entfernten Site zum eigenen Rechner.
- ✈️ www.utas.edu.au
- ✈️ marco.boniardi.org
- ✈️ www.uem.mz
- ✈️ www.tskl.net.ki
- ✈️ www.uz.ac.zw

Routing

1. A packet arrives on the network and is examined by the DNS



IP Address	Domain Name	MAC Address
129.59.100.1	www	00:23:12:06:G3:8C
129.59.131.5	locutus	00:25:12:89:4A:11
129.59.131.76	jrbnt	11:23:A8:25:16:CF
129.59.101.22	scully	00:11:35:6F:2G:AA
...		
...		

2. The DNS looks at the packet address, and if necessary, translates it into one of the other address forms available on the table. For example, from Domain Name into IP Address, or IP Address into MAC address.



3. The DNS re-broadcasts the newly-named packet on the local network in an address format that is understandable to the destination computer.



*** Sicherheit und Datenschutz ***

Sicherheit

Sichere Datenübertragung

- ✚ Kryptographie (PGP, SSL)

Access Control

- ✚ Zugangskontrolle (Passwort)
- ✚ Weitere Absicherungen (Firewall, usw.)

Authentifizierung

- ✚ Elektronische Unterschrift
- ✚ Quellenauthentifikation (Wasserzeichen, Site Signature)

Copy Management

- ✚ Software-Schlüssel

Datenschutz / Personenschutz

✶ Was alles so an Daten anfällt.

- IP-Adresse
- Betriebssystem, Browsertyp
- Interesse
- Persönliche Informationen

✶ Regelung für die Verwendung der anfallenden Daten?

Sichtbar im Netz

1. Stufe „FRAGWÜRDIGE TRANSPARENZ“: Grundinformationen die Web-Server
2. Stufe "BEDENKLICHE OFFENHEIT": Die Diagnose zeigt, inwiefern Ihr Browser Informationen offen legt.
3. Stufe "GEFÄHRLICHE MANIPULIERBARKEIT": ob automatisch Programme gestartet werden, welche den Inhalt Ihrer Festplatte verändern können.
4. Stufe "UNNÖTIGES RISIKO": ob jemand direkt mit Ihrem PC Verbindung aufnehmen kann.



Datenschutzbeauftragter Kt. Zürich
(<http://www.datenschutz.ch/>)

„Transparenz“ im Netz

- ✚ Seit dem letzten Start Ihres Browsers haben Sie 2 Seiten besucht.
- ✚ Ihr PC hat die IP-Adresse **212.53.107.102** *)
- ✚ Ihr PC ist im Internet mit dem Netzwerk-Namen *) bekannt.
- ✚ Ihr PC hat gemäss Browserangaben das Betriebssystem **Windows 2000** installiert.
- ✚ Sie verwenden als Browser **Microsoft Internet Explorer 5.x**

ECHELON

- ✂ Weltweites Abhörsystem
- ✂ Auch Internet (E-Mails)
- ✂ Von vielen Ländern betrieben
- ✂ Vorgehen:
 - Abhören von Satelliten
 - Anzapfen von Erdleitungen
 - Zugang bei Providern (Internet, Telefon)



Pretty Good Privacy (PGP)

- ✚ Kodierungs- oder Verschlüsselungsprogramm für E-Mail und Dateien
- ✚ in den USA und Frankreich verboten
- ✚ Programm: www.pgpi.com
- ✚ Infos: http://www.kfa-juelich.de/zam/docs/bhb/bhb_html/d0141/toc.htm

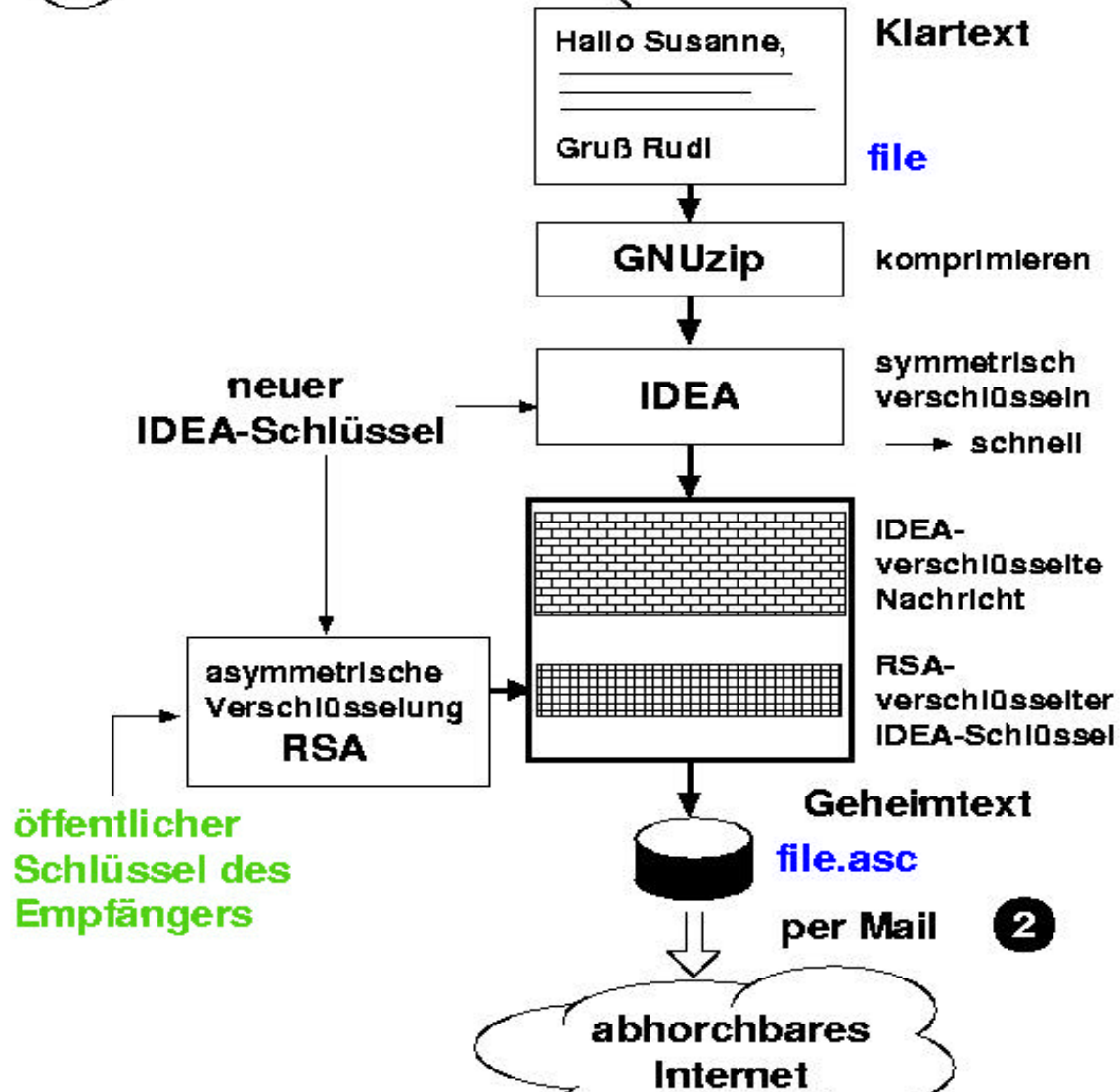


Nachrichte für 1 Empfänger verschlüsseln

Voraussetzung: **Man hat den öffentlichen Schlüssel des Empfängers.**



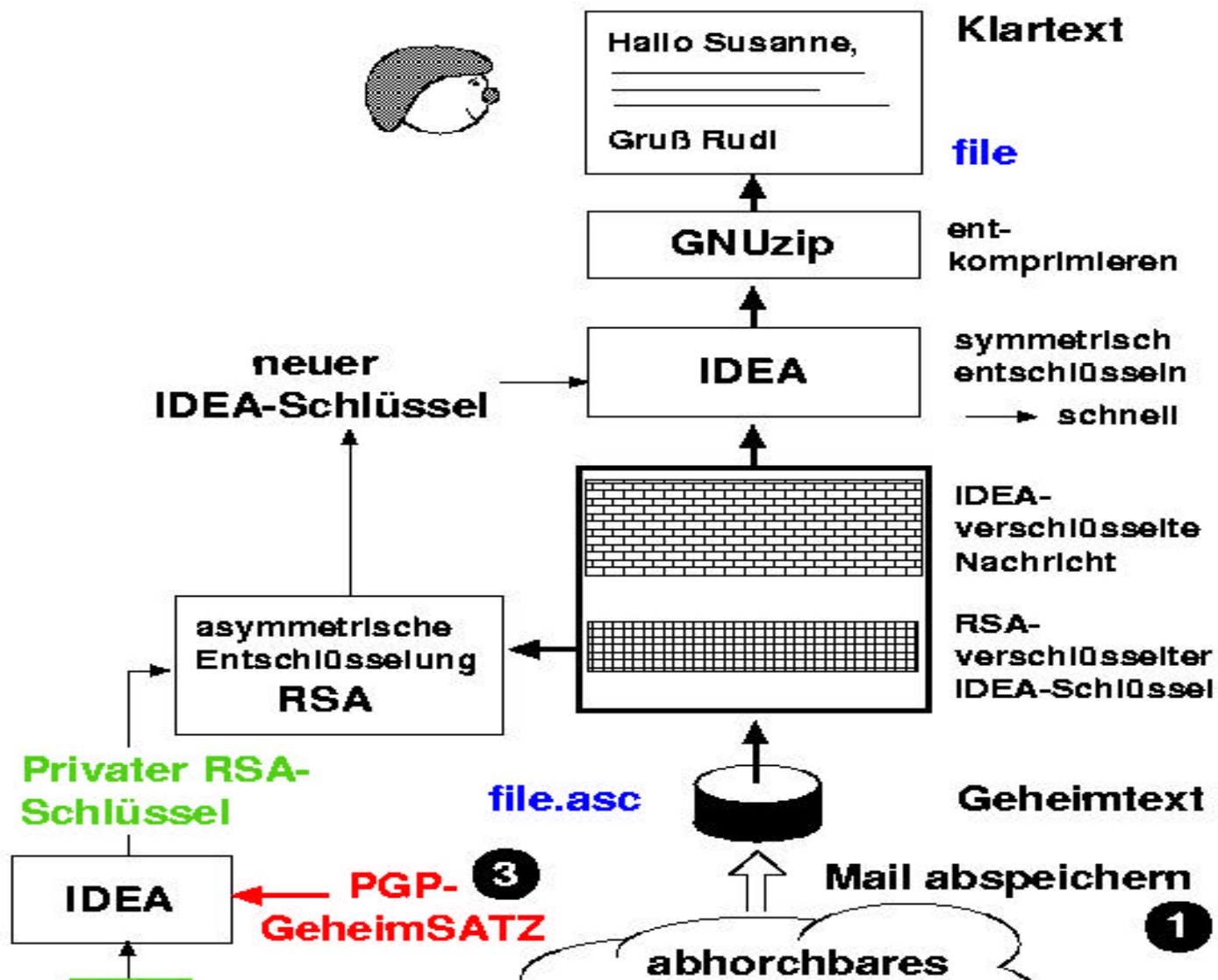
Aufruf: **pgp -ea file Empfänger** **1**

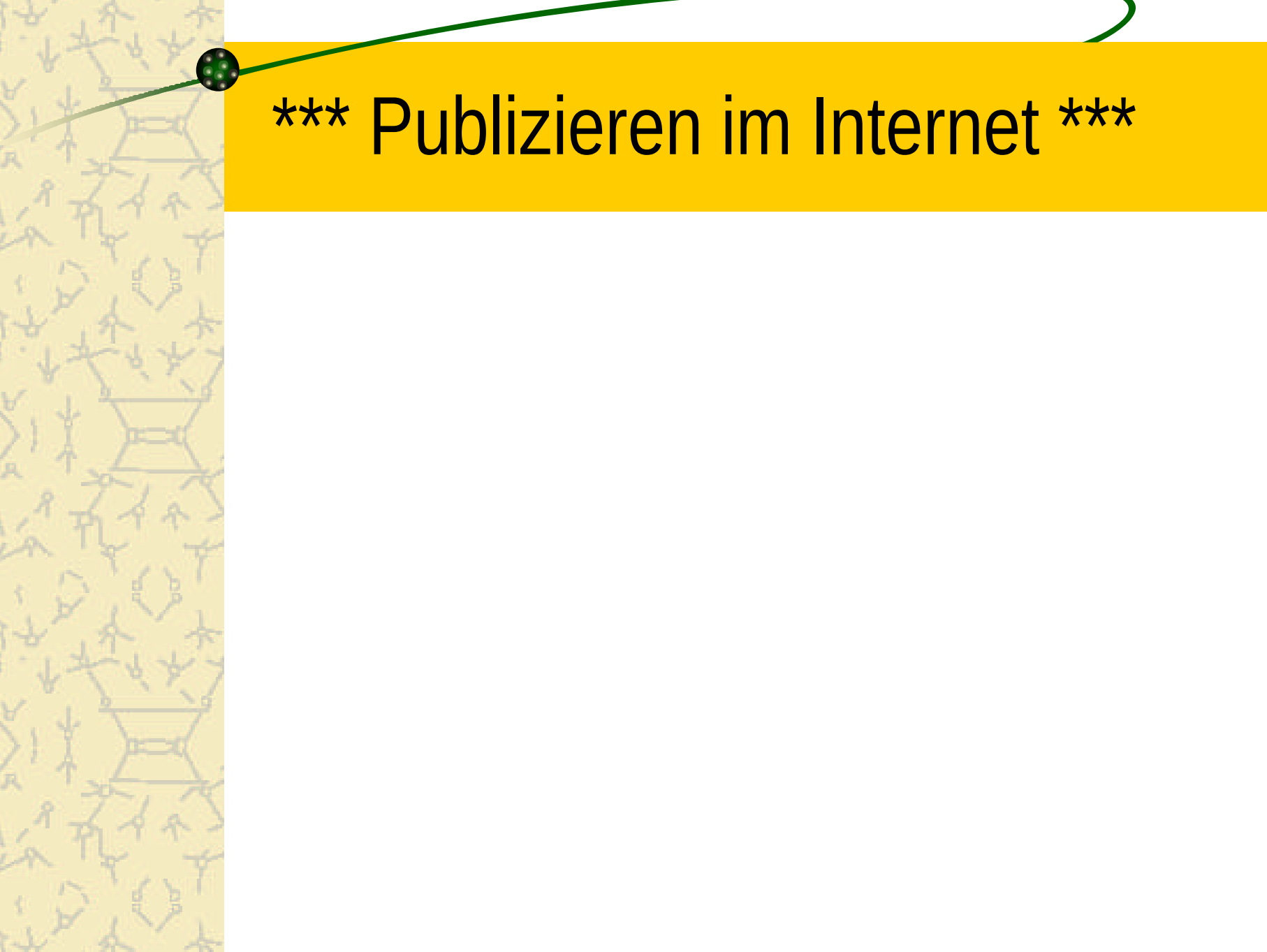


Verschlüsselte Nachricht entschlüsseln

Vorauss.: Mail abspeichern z.B. als **file.asc** ①

Aufruf: **pgp file.asc** ② (Einfacher geht es nicht!)





*** Publizieren im Internet ***

Auftritt im Web

- ✂ Projekt Website. Und danach?
- ✂ Was macht ein Website interessant?
(Erfolgsfaktoren)

Bedeutung für Bibliotheken?

☼ Änderung der Funktion

– Archiv / Publisher / Integrator / Mehrwertdienst / ... /



☼ Mehr Einbezug externer Leistung

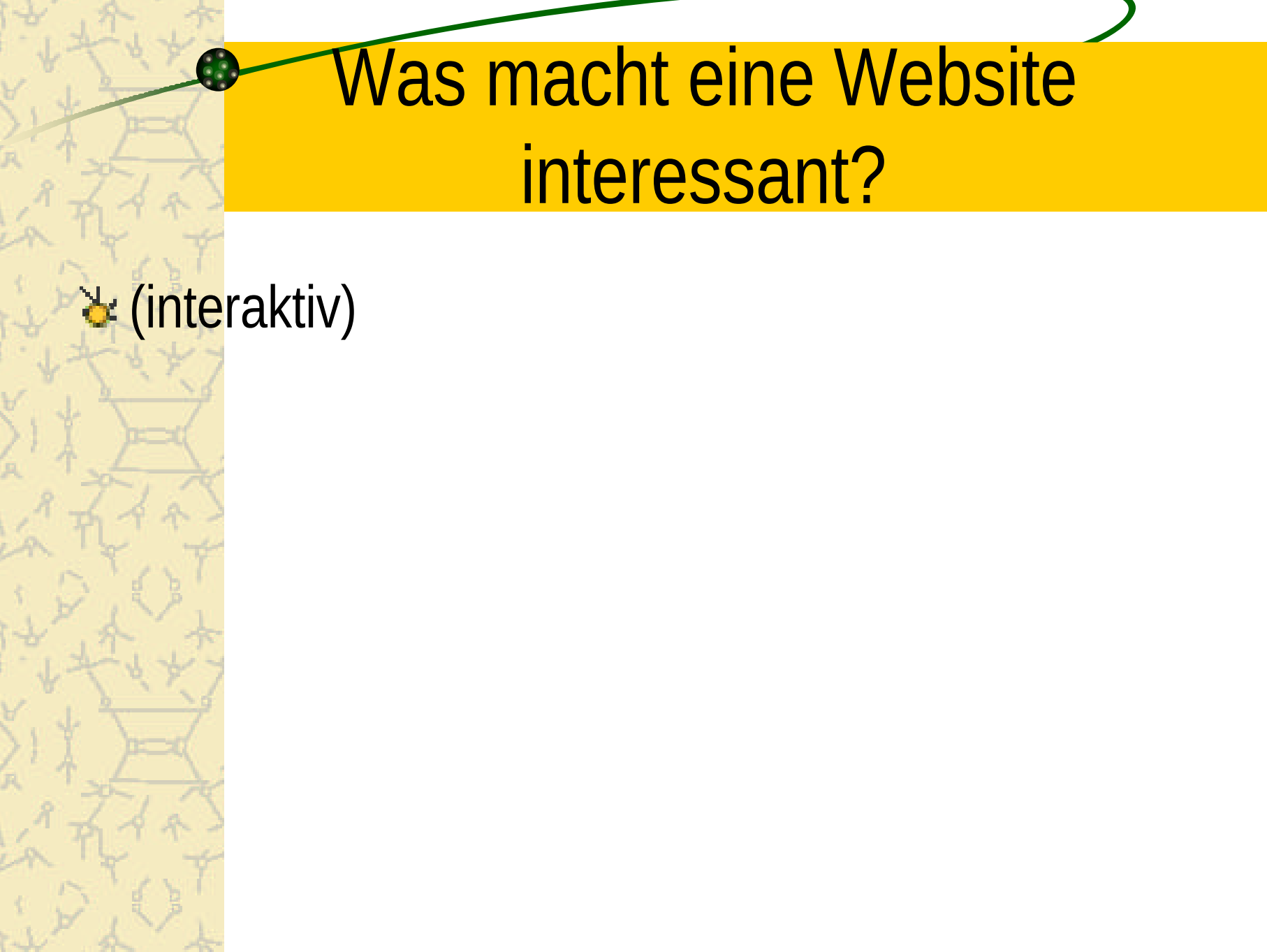
☼ Katalogisierung ➔ Vermittlung

☼ E-Funktionalität

☼ Integration in Informationsprozesse

Nutzen

- ✱ Kundenbeziehung und Geschäftsabläufe vereinfachen.
 - Interne und externe Info gleichzeitig
 - E-Business
- ✱ Günstiges Publikationsmedium
- ✱ Instant Info



Was macht eine Website interessant?

🌟 (interaktiv)

Wann ist eine Website erfolgreich?

✚ Formulieren Sie die Erfolgsfaktoren

Z.B.

✚ Mind. 50 BenutzerInnen pro Tag.

✚ Mind. 100 Links von andern Sites.

✚ Weniger als 1 falscher Link pro Monat.

✚ Informationen wöchentlich a-jour.

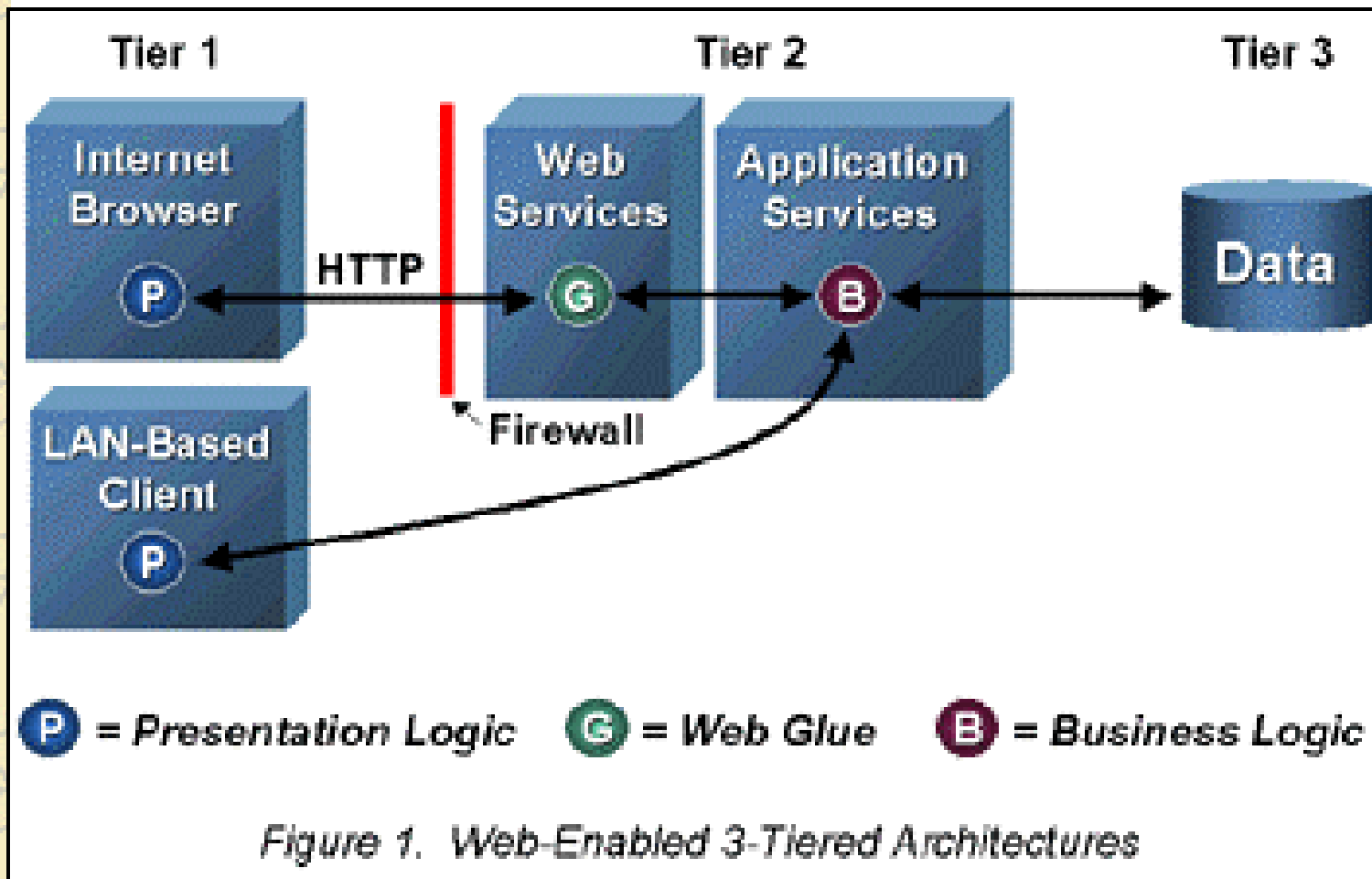
✚ Mind. 10% der Buchbestellungen über Internet.

✚ **Kontrollieren Sie!! Verbessern Sie!!**

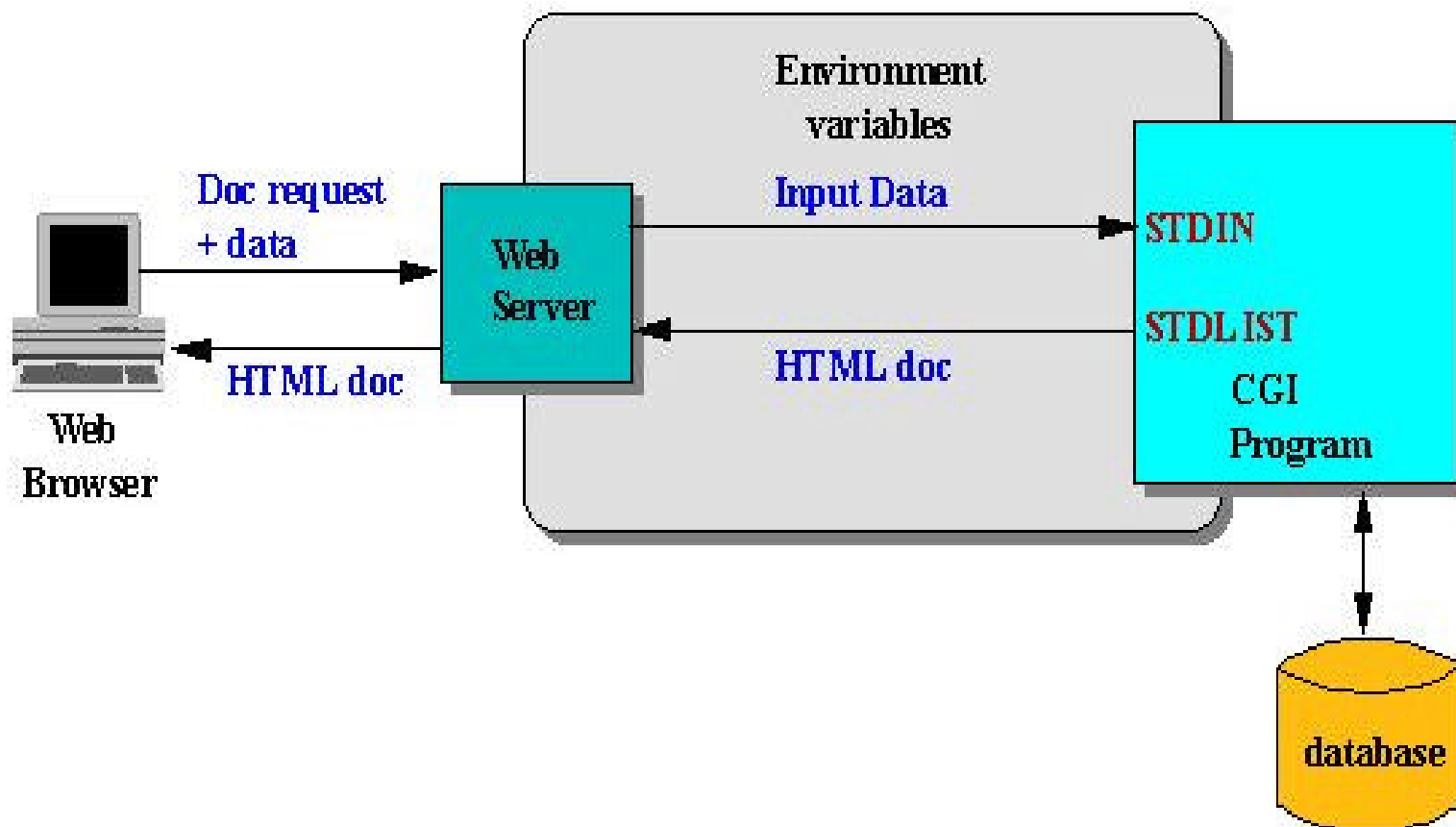
Wie auftreten?

- ✖ Welche Ideen? Welche Informationen? Welches Design?
- ✖ Für wen soll das gut sein? Kundennutzen?
- ✖ Was kommt auf die erste Seite?
- ✖ Welche URL?

Web-Server



CGI-Interface



HTML



```
<html>
<head>
  <title>HTML</title>
</head>
<body>
  <h1>HTML</h1>
  <p>
    <font color="red">Die</font>
    <font color="green">Sprache</font>
    <font color="red"> mit den
      <em>&quot;spitzenKlammern&quot;</em>
    </font>
  </p>
</body>
</html>
```

Dynamische Elemente

Server-seitig

☀ Perl, PHP, Java, Datenbanken, ...

Client-seitig

☀ Java-Applets

☀ ActiveX-Controls

☀ Javascript

☀ VBScript

Scripting



```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>HTML</title>
```

```
<script language="JavaScript">
```

```
function glide(obj,endPos,steps) {  
    el.xpos = parseInt(el.left); }
```

```
</script>
```

```
<head>
```

```
<body>
```

```
<h1>HTML</h1>
```

```
<p>
```

```
<font color="red">Die</font>
```

```
<font color="green">Sprache</font>
```

```
<font color="red"> mit den
```

Techniken kennenlernen:

- ✂ DHTML
- ✂ HTML
- ✂ JavaScript
- ✂ PHP/MySQL
- ✂ Seitenverwaltung
- ✂ Style Sheets
- ✂ XML

Z.B. DHTML

Drei Komponenten:

- ✚ Skriptsprachen: JavaScript, VBScript
- ✚ Cascading Style Sheets (CSS)
- ✚ HTML

DHTML (2)

- ❖ Animiertes Web
- ❖ Elemente auf einer Seite können dynamisch geändert werden (Form, Farbe, Position).
- ❖ Aktive Schaltflächen (z.B. um Textabschnitt ein- oder ausblenden)
- ❖ Dropdown-Navigationsmenüs
- ❖ Problem: Browser-Kompatibilität des Codes!!!

Website gestalten

Statisch: Daten in HTML-Dateien abgelegt

✂ Vorteile:

- Einfach zu handhaben
- Jede Seite muss einzeln betreut werden.

Dynamisch: Daten aus einer Datenbank

✂ Vorteile:

- Seiten werden auf Regeln basierend erzeugt.
- Informationen können rasch angepasst werden.

Wissen notwendig

Gestaltung

- ✂ Grafische Gestaltung, Ergonomie, ...

Technik

- ✂ HTML (Tags, Frames, Farben), CSS
- ✂ Scriptsprachen (JavaScript, VBScript)
- ✂ Ev. Perl oder PHP (server-seitig)
- ✂ Editoren

Frames (Beispiel IDS)

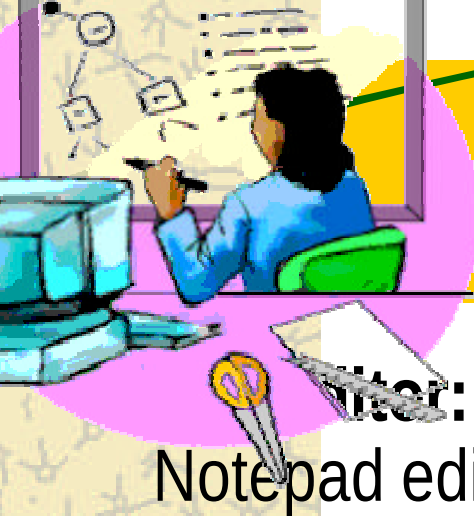
```
<FRAMESET rows="80, *" FRAMEBORDER="0"
  FRAMESPACING="0,, BORDER="0">
<FRAME SRC="HomepageTopframe.htm"
  SCROLLING="NO" FRAMEBORDER="0,,
  MARGINHEIGHT="0">
<FRAMESET COLS="197, *,, FRAMEBORDER="0,,
  FRAMESPACING="0" BORDER="0">
<FRAME SRC="HomepageLeftFrame.htm"
  FRAMEBORDER="0,, MARGINHEIGHT="0">
<FRAME SRC="HomepageMainframe.htm"
  FRAMEBORDER="0,, SCROLLING="AUTO"
  MARGINHEIGHT="0">
</FRAMESET><NOFRAME>...
```

Websites beurteilen

- ✚ Ausgangspunkt: <http://www.bibliothek.ch>
- ✚ Aufgabe (zu zweit):
 - eine Bibliothek auswählen.
 - Erscheinungsbild beurteilen
 - Vermutung über Technik anstellen (Scriptsprachen, Werkzeuge, Datenbanken, usw.)
 - Notieren und gegenseitig austauschen

Tipps zur Analyse

- ☛ Optische Verständlichkeit
- ☛ Struktur der Site
- ☛ Elemente
- ☛ In den Code reinschauen
 - Was wird genutzt?
 - Dynamische Funktionen?
- ☛ Dazu notwendiges Wissen



Erstellen einer Webpage

- ✚ **Editor:** HTML-Seiten bestehen nur aus Text. z.B. mit Notepad editieren.
- ✚ **HTML-Editor:** Spezialisierter Editor für HTML-Tags (z.B. HotMetal). Ev. WISIWIG (Netscape Composer, HotDog, Frontpage)
- ✚ **Textverarbeitungswerkzeuge:** z.B. Word, Excel, ...
- ✚ **Web-Editor:** Erlaubt, ganze Bäume (= verlinkte) Seiten zu editieren und publizieren (z.B. Alchemy, Frontpage)
- ✚ **Dynamisch generieren:** Webeseiten werden mit einer Metasprache beschrieben (Template). Beim Surfen werden Daten aus einer Datenbank eingefüllt. Oder: Es wird ein Programm geschrieben, das Daten aus einer Datenbank

Rollen

Webmaster

- 🔧 Administrativer Unterhalt, ev. Help Desk, Support

„Content Manager“

- 🔧 Publikationsaufgaben, ev. Qualitätskontrolle

Inhaltsverantwortliche / AutorInnen

- 🔧 Erstellen der Inhalte

„Sponsor“

Durchführung

- ✂ Als Projekt durchführen!! – Es hat viele Risiken
- ✂ Fachleute beiziehen
- ✂ Zwei Wege:
 - Quick & ... (wir sehen dann...)
 - Gut geplant (Entwicklung auf 2 Jahre hinaus)
- ✂ Aufbauen, Testen
- ✂ Promoting!!!

Content Management System

- ✦ Trennt Inhalt und Layout (Templates)
- ✦ Verwaltung von Struktur und Links
- ✦ Unterstützt Co-Editing
- ✦ Verwaltung des Lebenszyklus (Pre-Publishing, Versionierung, Archivierung)

Kosten

einmalig: (mittlere Organisation; o. E-Commerce)

✚ Projektdurchführung

- Planung >10'000 CHF
- Server, Webdesign >5'000; >50'000 CHF
- Erstellung Inhalte >10'000 CHF
- Interne Verankerung >5'000 CHF

wiederkehrend:

✚ Pflege der Inhalte, Monitoring, Promotion

✚ Weiterentwicklung

Informationen (Wissen)

☛ Einführung

- <http://selfhtml.teamone.de/>

☛ Hilfen für Webmaster

- <http://www.heise.de/ct/99/18/120/tabelle2.shtml>
- <http://www.tripod.lycos.de/webmaster/>

☛ JavaScript

- <http://webdeveloper.earthweb.com/webjs/jstext>
- <http://www.java-scripts.net/>
- <http://javascript.internet.com/>
- <http://www.javascript.com/>

Informationen (Tools)

Editoren

✂ HotMetal, HotDog, CoffeeCup HTML Editor, ...

Web-Entwicklungsumgebung

✂ ColdFusion,

Content Management

✂ Atomz, ebt, Day, obtree, ...

Informationen (Tools)

Editoren

✂ HotMetal, HotDog, CoffeeCup HTML Editor, ...

Web-Entwicklungsumgebung

✂ ColdFusion,

Content Management

✂ Atomz, ebt, Day, obtree, ...

*** Datenformate ***

☼ Wie Sand am Meer.

Die verschiedenen Formate

Daten:

- Text: *.txt, *.doc, *.wp, *.htm; *.pdf
- Bild: *.gif, *.jpg; *.bmp, *.png, *.tif
- Audio: *.au; *.wav; *.mp3
- Video: *.mpg, *.mpeg
- Spezial: *.dat, *.tab, *.db, *.mdb, *.xls

„Ausführbar“: *.exe, *.com

- Programme (Software)

Archive: *.zip, *.gzip, *.tar, *.sea

- Zusammenfassung von Dateien (mit Pfad)

Komprimiert: *.zip, *.tgz, *.hqx

- Gekürzt + Fehlerkorrektur

Häufige Datenformate

.htm, .html	Hypertext	Browser
.txt	ASCII-Text	Browser, ...
.jpg, .gif	Bildformate	Browser, Bildbearbeitungsprogramme
.zip	Komprimierte Datei	Unzip, Winzip
.doc	Textverarbeitung	Word
.pdf	„Digitales Papier“	Acrobat

Bewertung von Formaten

X = ja O = eingeschränkt - = nein

Anforderung an das Dateiformat / Dateiformat	MS Word	ASCII-TeXt	PS	PDF	RTF	TeX,	SGML	HTML	XML ⁽⁴⁾
verfügbar. Erstellungswerkzeuge	O	X	X	X	X	X	O	X	X
verf. Bearbeitungswerkzeuge	O	X	-	-	X	X	O	X	O
strukturierbarkeit	O	-	-	-	O	O	X	O	X
recherchierbarkeit	O	O	O	O	O	O	X	O	X
konvertierbarkeit	O	X	-	-	X	X	X	X	X
präsentation	O	X	X	X	O	X	O	X	O
hypertextfähigkeit	O	-	-	X	O	O	X	X	X
nutzbarkeit	X	-	X	X	X	O	O	O	O
standardisierung	-	X	O	O	O	O	X	X	X
archivierbarkeit	-	X	O	O	O	O	X	O	X

Software für Formate (Kompression)

- ✂ *.zip WinZip / pkunzip (Windows)
- ✂ *.Z uncompress oder "gzip -d",
- ✂ *.tar tar (UNIX-Backup-Programm)
- ✂ *.tgz zuerst gunzip, dann tar
- ✂ *.tar.Z zuerst uncompress, dann tar
- ✂ *.hqx binHex verwenden (Mac)

Wenn das Format nicht stimmt

- ✖ Probleme Mac ⇔ PC ⇔ Unix

 - Falscher Zeichensatz

- ✖ Falsche Programmversion

- ✖ Fremde Zeichensätze (Unicode)

⇒ In Notepad anschauen. / Rückfragen / anderes
Format verlangen / Konversion /
Spezialistenarbeit

Zeichensätze sind verschieden

Windows	Mac	DOS (CP850)	UNIX
schöne Mélisande	sch^ne MÈlisande	sch÷ne MÚlisande	sch÷ne MÚlisande
246 → ö 233 → é	246 → ^ 233 → È	246 → ÷ 233 → Ú	246 → ÷ 233 → Ú