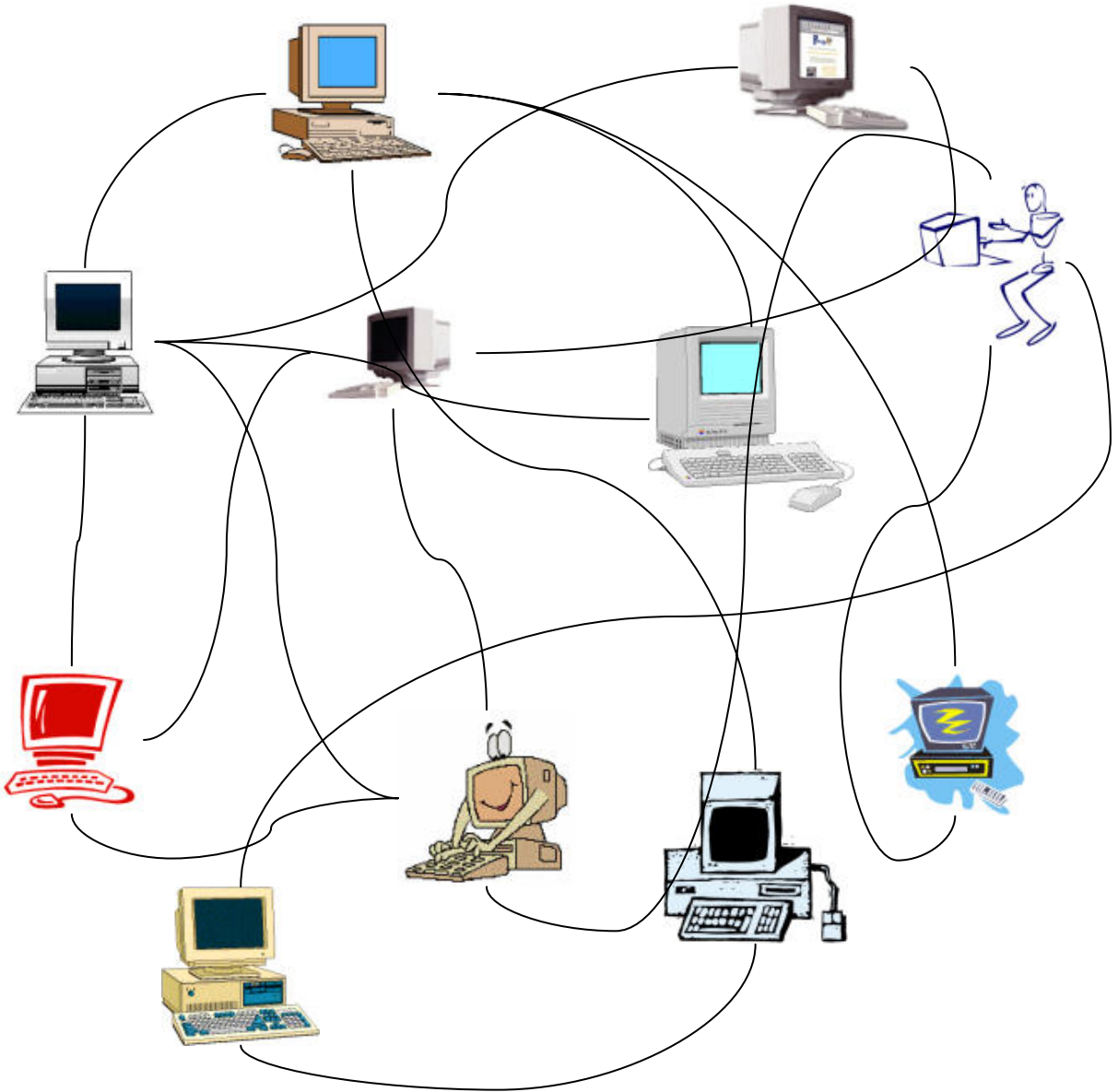


1. Was ist das Internet?



2. Welche Funktionen können die Rechner im Netzwerk ausüben?

Client-Server-Struktur



Server

- von engl. „to serve“ = „dienen“
- stellt Daten, Ressourcen und/oder Speicherplatz zur Verfügung



Client

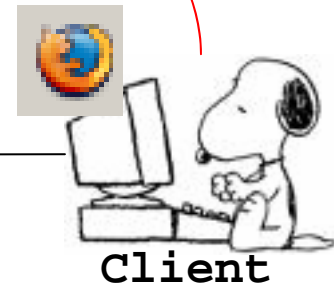
- nimmt Dienste des Servers in Anspruch;
- schickt Anfragen der BenutzerIn in einem speziellen Protokoll an den Server
- präsentiert der BenutzerIn die Ergebnisse dieser Anfrage

2. Welche Funktionen können die Rechner im Netzwerk ausüben?

*Client-Server-Struktur:
Beispiel WWW*

1.

Anfrage des Clients:
„http://www.web.de“



2.

Server sendet Antwort:



3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

Überblick über die gängigsten Protokolle:

<http://www.prz.tu-berlin.de/~klaus/fpkurs/Unterlage/AnhangB.htm>

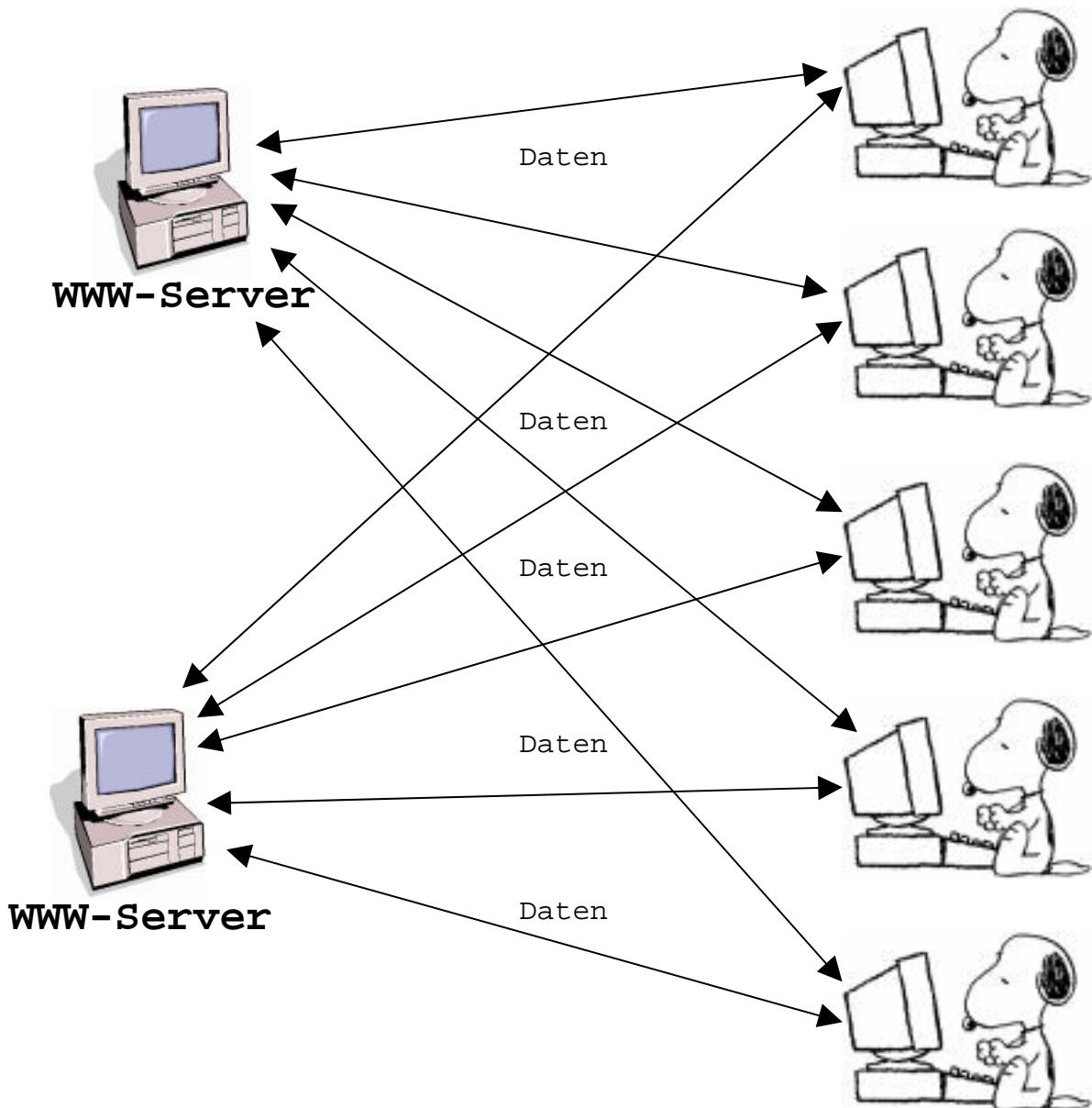
3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.1 Dienst: WWW (World Wide Web)



3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email



Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg



Fritz

fritz

@

„Domain“ (engl.) = „Gebiet“

hts-neustadt . de

„at“ (engl.) = „bei“

Top-Level-Domain
oft: Länderkennung

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email

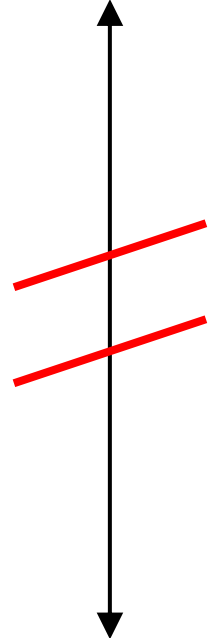


Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg



Fritz



Martha

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email

*Schickt Mail an
Martha@uni-freiburg.de*



Fritz



Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg



Martha

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email



Fritz



Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg

Mail liegt auf der
Festplatte des Mail-
Servers uni-freiburg.de



Martha

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email



Fritz



Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg

*Mails vom
Mailserver abfragen/
„abholen“*



Martha

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email

*Mail an
Server schicken*



Fritz



Mail-Server

z.B. in der Uni Freiburg

*Mails vom
Mailserver abfragen/
„abholen“*



Martha

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email

The screenshot shows the GMX webmail interface in Mozilla Firefox. The browser address bar displays the URL: `http://www57.gmx.net/de/cgi/mailindex?FOLDER=spam&CUSTOMERN...`. The GMX logo and navigation tabs (PRODUKTE, THEMEN, SHOPPING, MEIN GMX) are visible at the top. Below the navigation is a search bar and a 'Logout' button. A banner for 'Weltbild.de' is displayed, advertising a book order with a midnight delivery. The main content area shows the 'Spamverdacht' folder, indicating 69 unwanted messages. A table lists the suspicious emails:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Absender	Betreff	Datum	kB		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"corene York"	Hey, long time no speak	13.09.05 01:42	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Bianca Oneil"	Last chance for lower rates	12.09.05 22:21	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Alejandra I. Mil..."	Ref[1]:	09.09.05 23:12	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Eva Gray"	Small St0cks Can Give Yo...	09.09.05 14:41	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Wesley Valenzuela"	Proposed charter	09.09.05 22:07	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Samuel Key"	Re-finance before rates ...	08.09.05 12:31	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Will Michaud"	Pre-approved Application...	08.09.05 12:30	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Chance Tuttle"	Ratess approved	09.09.05 04:30	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Art Tilley"	Notification: Loww ratess	09.09.05 04:26	8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Mel Addison"	People Laugh at You? Ub	08.09.05 14:57	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		Alle					

At the bottom of the email list, there is a dropdown menu for 'Aktion wählen...' and a 'Go' button. The page number '1-10' is also visible.

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.2 Dienst: Email

The screenshot shows a Mac Mail application window titled "systembetreuer — Lokal (5839 E-Mails, 5809 ungelesen)". The interface includes a sidebar with folders like "Eingang", "Entwürfe", "Gesendet", "Papierkorb", "seen", "mailinglisten", and "systembetreuer". The main pane displays a list of emails with columns for "Absender", "Betreff", "Empfangen", and "Größe". The selected email is from Johannes Glaisner with the subject "Re: Stundenplanformulare".

Absender	Betreff	Empfangen	Größe
Chr. Biebel	Re: Stundenplanformulare	Heute 18:54	3,6 KB
Johannes Glaisner	Re: Stundenplanformulare	Heute 17:47	2,5 KB
Norbert Gabel	Re: Stundenplanformulare	Heute 17:32	2,9 KB
Willi Heßlinger	Re: Stundenplanformulare	Heute 16:32	2,6 KB
r.koller@t-oni...	Re: Drucker wegwerfen?	Heute 16:32	3,5 KB
Thomas Kienzle	Re: Drucker wegwerfen?	Heute 16:22	3,4 KB
Wolfgang Ho...	AW: Stundenplanformulare - ...	Heute 16:22	2,7 KB
r.koller@t-oni...	Drucker wegwerfen?	Heute 15:55	2,6 KB

Von: Johannes Glaisner <jglaisner@t-online.de>
Betreff: Re: Stundenplanformulare
Datum: 13. September 2005 17:34:58 MESZ
An: Alle Systembetreuer
Antwort an: systembetreuer@schule.bayern.de

hallo!

<http://www.schulamt-oal.de/modules.php?op=modload&name=Downloads&file=index&req=viewsdownload&sid=12>
 (eine zeile - falls ein umbruch stattfand ;-))

könnte sein, dass die formulare noch ein wenig an den überarbeiteten Lehrplan angepasst werden müssen.

gruß
 johannes

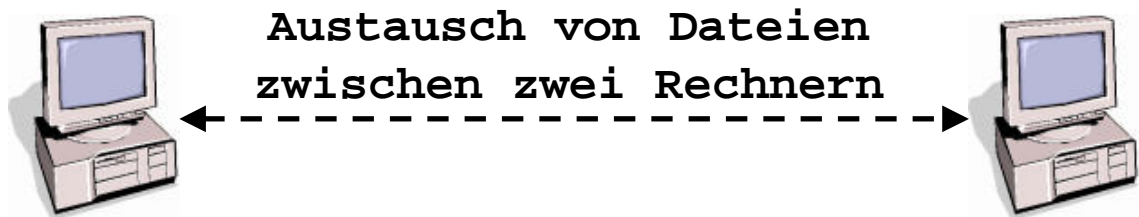
3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

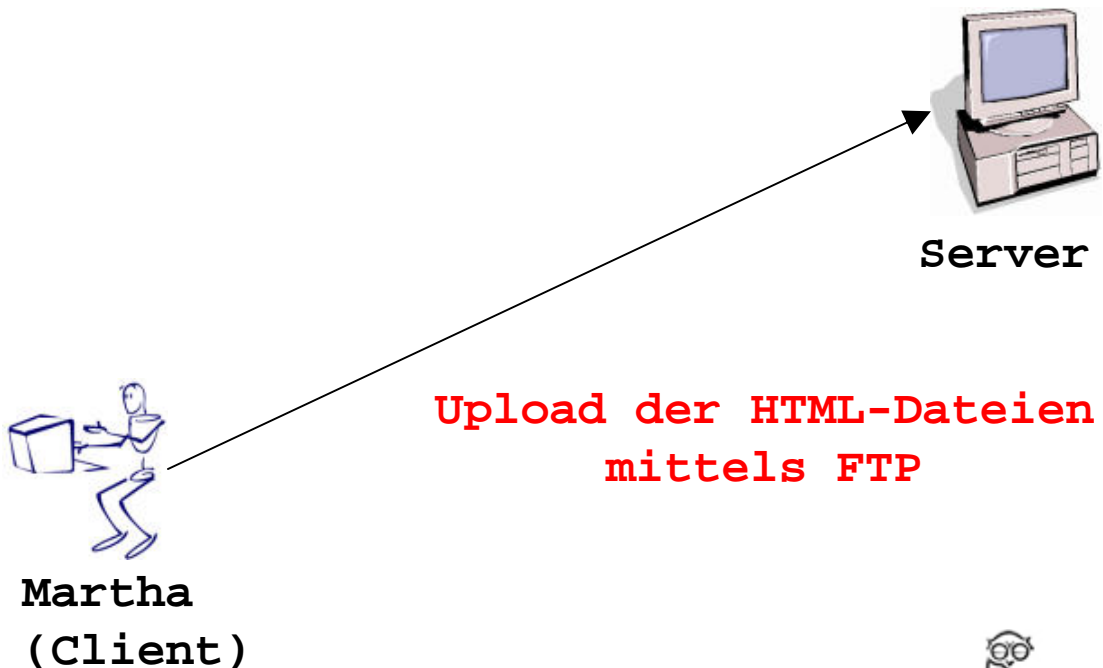
3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.3 Dienst: FTP (File Transfer Protocol)



Beispiel:

Martha lädt ihre Website auf den Server

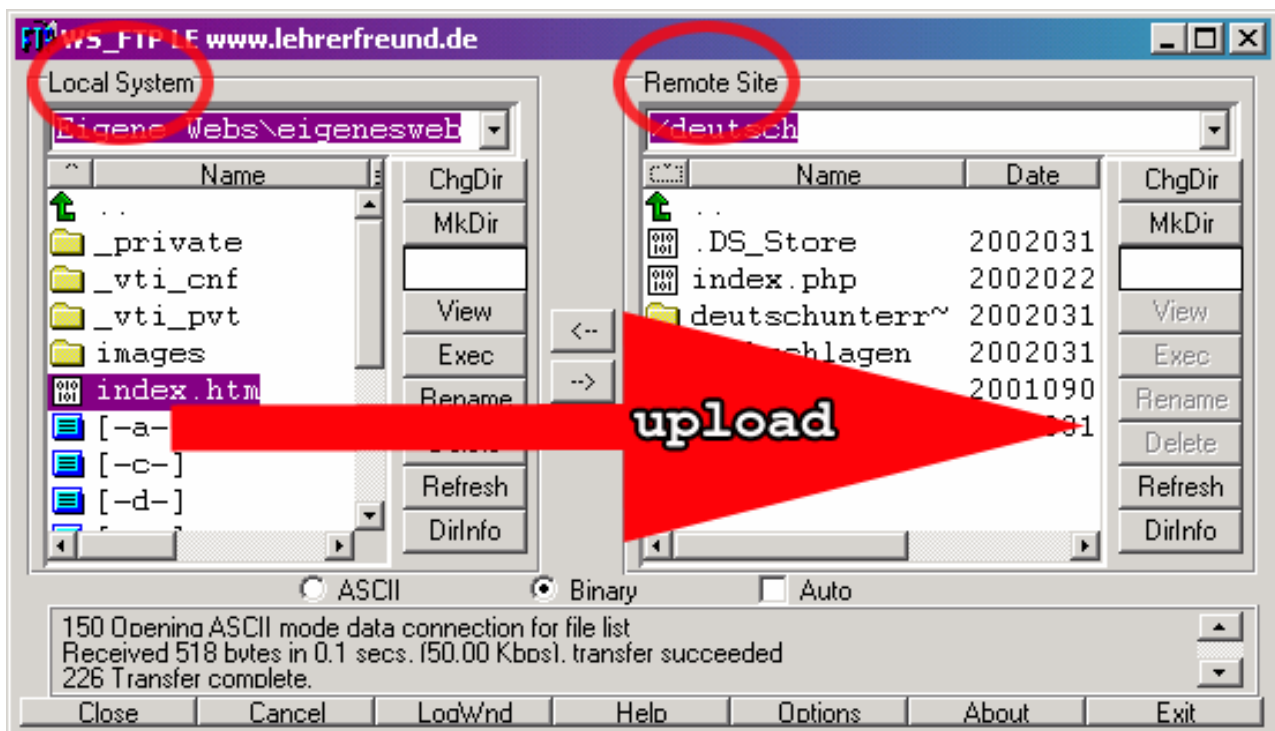


3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.3 Dienst: FTP (File Transfer Protocol)

Beispiel:

FTP-Programm



3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

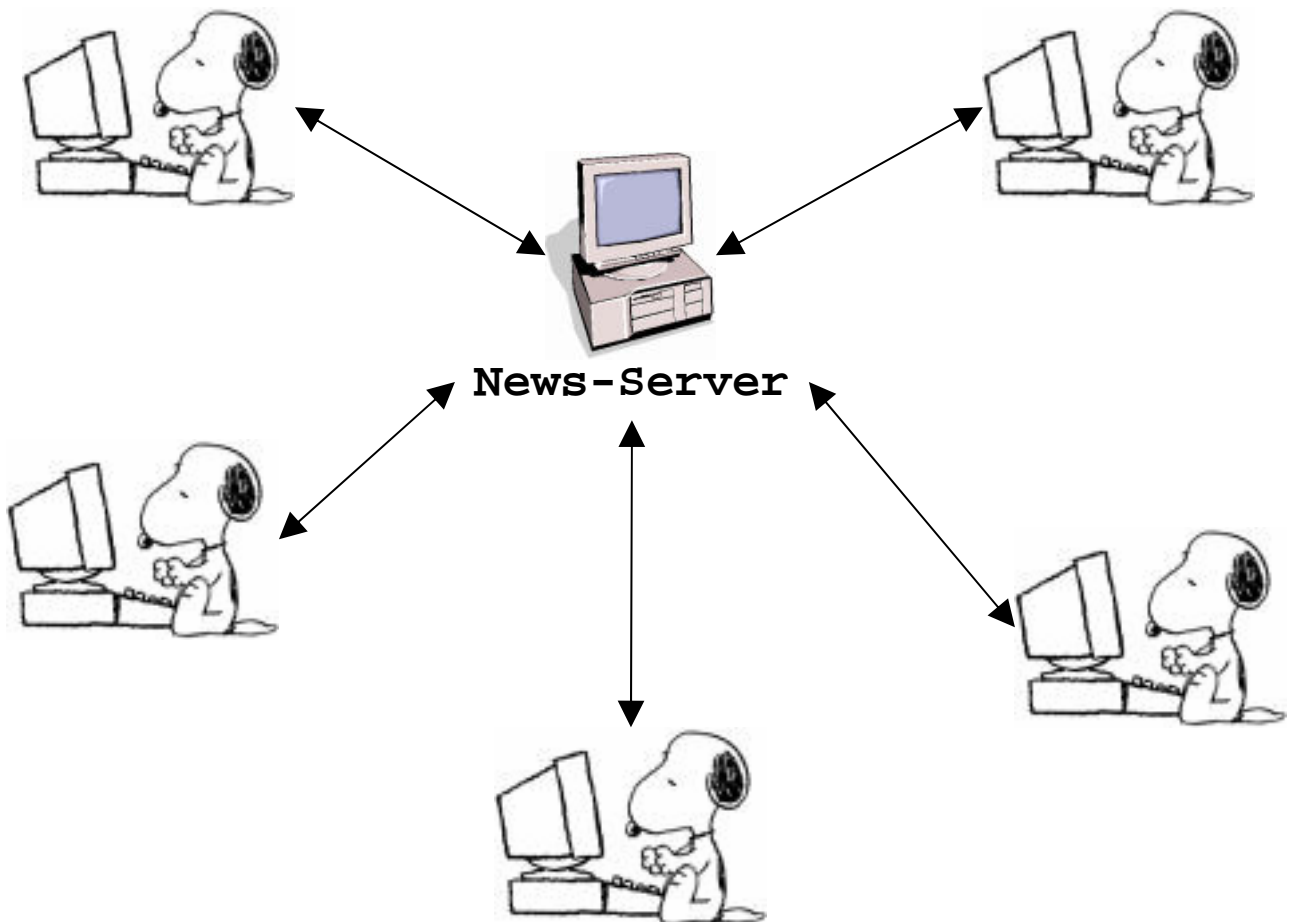
Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.4 Dienst: News

.Begriffe

:Usenet



3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.4 Dienst: News

.Begriffe

:Usenet

:**Newsgroup**

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Google Groups homepage. The address bar shows the URL <http://groups.google.com/>. The page features the Google Groups logo with 'BETA' underneath. Navigation links include [Web](#), [Bilder](#), [Groups](#), [Verzeichnis](#), [News](#), [Froogle](#), and [Mehr »](#). A search bar is present with a 'Groups-Suche' button. Below the search bar, there is a link to [Google Groups](#) for more information. A yellow banner highlights the text 'Google Groups - diskutieren und Ideen austauschen'. Below this, there are two columns of links: 'Mitglieder: [Anmelden](#)' and 'Neue Nutzer: [Beitreten](#)'. To the right of these links are two columns of bullet points: 'Schnellzugriff auf Ihre bevorzugten Gruppen' and 'Markierte (★) Themen verfolgen' in the first column; 'Neue Diskussionen starten' and '[Neue Gruppen erstellen](#)' in the second column. At the bottom, there are several category links: [de. Diskussionsgruppen in Deutsch](#), [Business und Finanzen](#), [Freizeit](#), [Gesundheit](#), [Computer](#), [Gesellschaft und Geisteswissenschaften](#), and [Kunst und Unterhaltung](#). The browser's status bar at the bottom left shows 'Fertig'.

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.4 Dienst: News

.Begriffe

:Usenet

:Newsgroup

The screenshot shows the Outlook Express interface. The left pane displays a folder tree with 'news.ph-freiburg.de' selected. A red arrow points from the text 'News-Server' to the 'news.ph-freiburg.de' folder. Another red arrow points from the text 'Newsgroup' to the 'de.phfr.deutsch...' folder under 'news.ph-freiburg.de'. The main pane shows a list of messages, with 'Diskussionsraum' selected. Below the list, the message details are visible:

Von: Wichert, Adalbert **An:** de.phfr.deutsch.SprachdidaktikUndInternet.wichert
Betreff: Diskussionsraum

Hier können Sie versuchen, zu Themen im Umkreis des Seminars, auch zu Themen des Lehramtsstudiums allgemein Diskussionsbeiträge so anzulegen, dass Sie Mitdiskutierende finden, die dann antworten. Bitte formulieren Sie Ihre "Betreffs" (Subject) so, dass Leser rasch erkennen, worüber Sie diskutieren wollen.

736 Nachricht(en), 0 ungelesen Online arbeiten Keine neuen Nachrichten

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

- .Das Internet bietet verschiedene **Dienste** an
- .benutzen unterschiedliche **Protokolle** („Sprachen“):

Dienst	Protokoll
WWW (World Wide Web)	HTTP
E-Mail	SMTP/POP3
FTP (File Transfer Protocol)	FTP
News	NNTP
Telnet/SSH	telnet/SSH
(...)	

3. Wie kommunizieren Rechner im Internet miteinander?

3.5 Dienst: Telnet/SSH:
Zugriff auf entfernten Rechner



Client

```
C:\WINNT\System32\telnet.exe
Microsoft (R) Windows 2000 (TM) Version 5.00 (Build 2195)
Willkommen bei Microsoft Telnetclient
Telnet Client ,Build 5.00.99203.1

Das Escapezeichen ist '^+'

Microsoft Telnet>
```

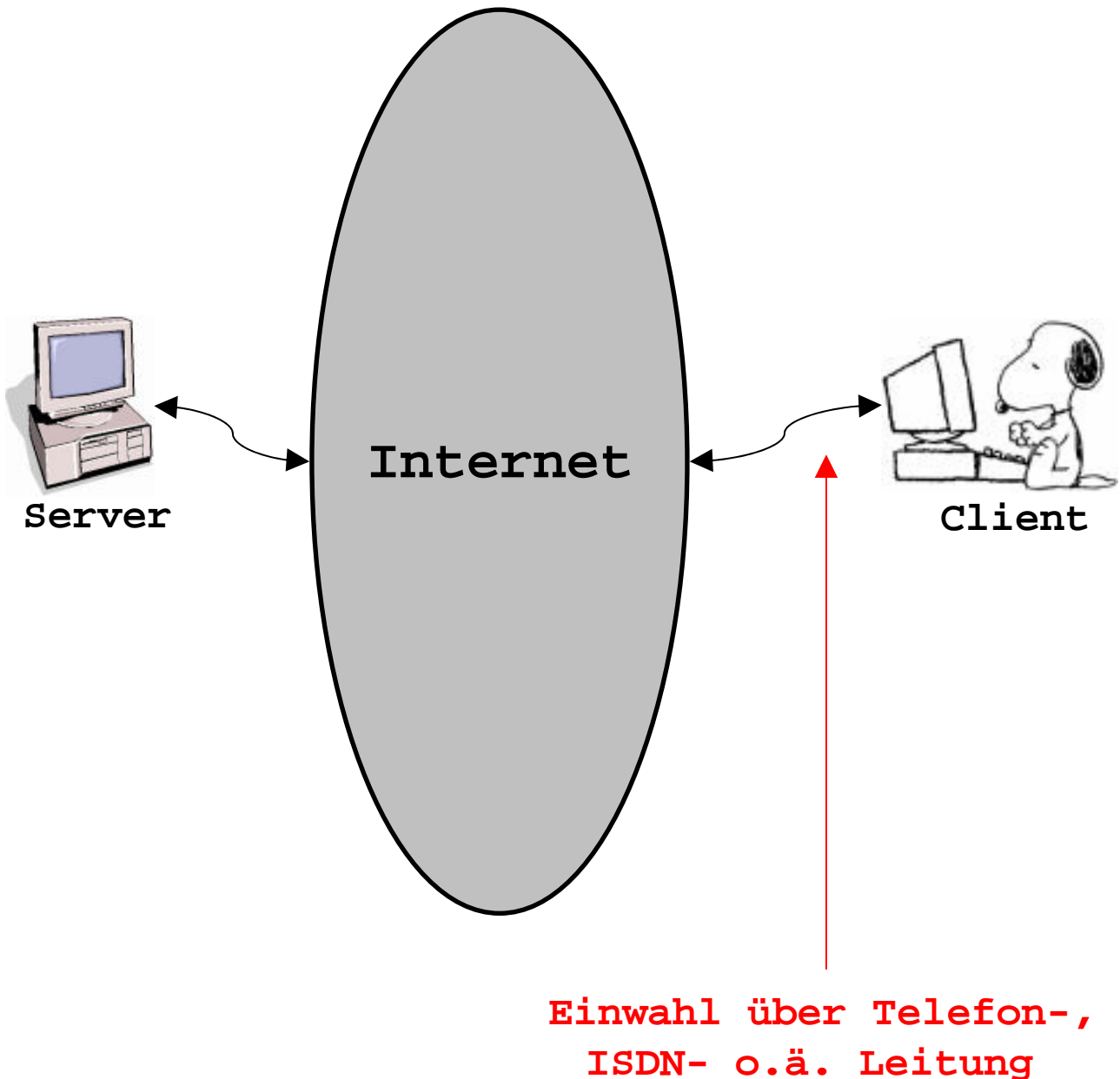
Terminalfenster

arbeiten auf dem
entfernten Rechner

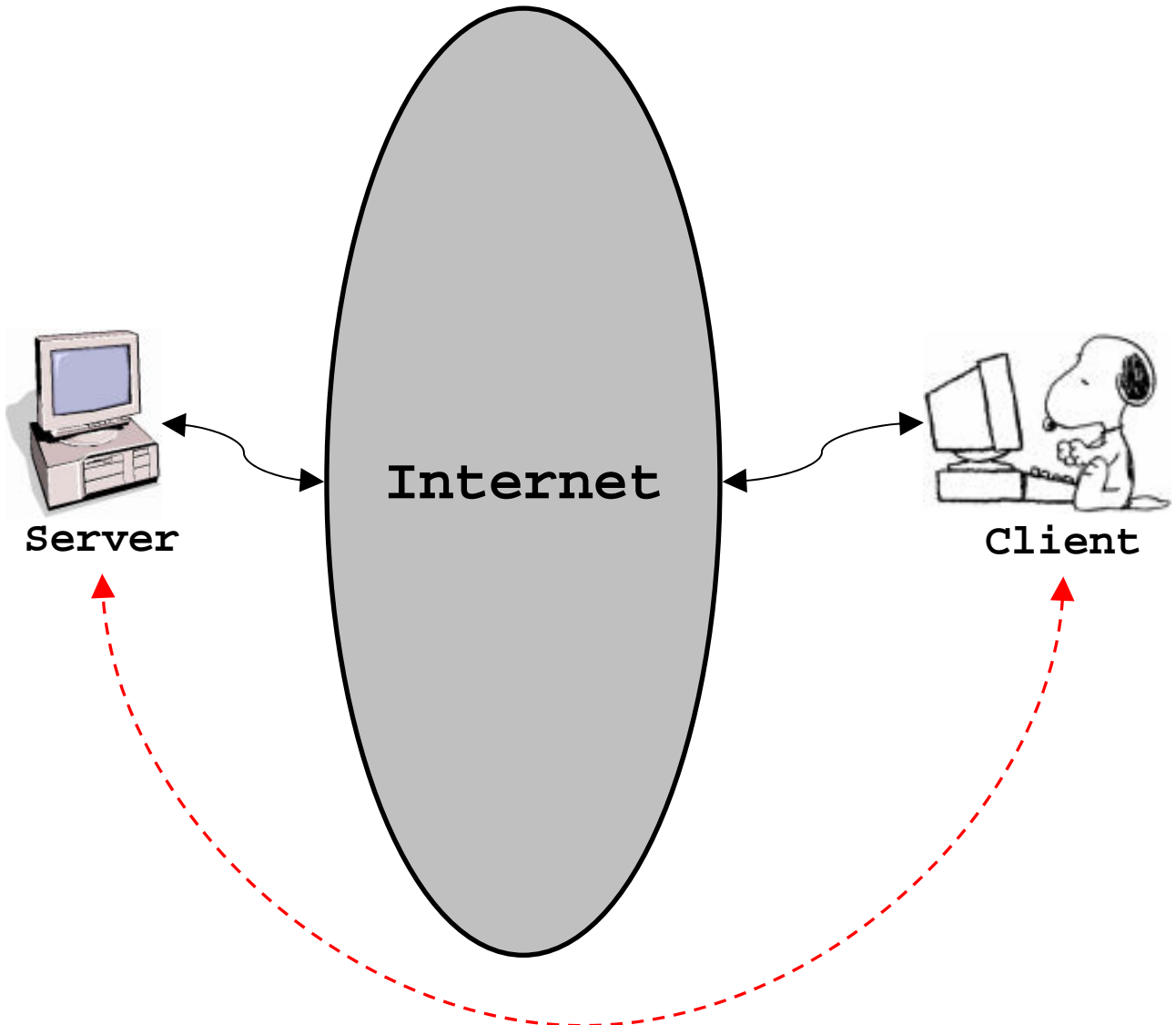


Server

4. Zusammenfassung



4. Zusammenfassung



**Kommunikation mit Server
über verschiedene Protokolle (Sprachen)**

