

Anwendung von Computer und Computernetz  
=====

- Der Versuch einer Einführung -

Mario Nenzo (Internet: nenno@rhrk.uni-kl.de)  
letzte Änderung: 17.7.1991

ÜBERSICHT

- 1) Einführung
- 2) Netzwerk-Treiber Starten
- 3) FTP und TELNET
- 4) Auswahl einiger der wichtigsten Befehle auf der Sun
- 5) Das Nachrichtensystem NEWS auf der Sun
- 6) Der Knigge fürs Netz oder "(N)etiquette" für Mail
- 7) Was gibts am EMBL und wie komme ich hin ?
- 8) Anonymous FTP
- 9) Sequenz- und FATA-Server
- 10) Dateiendungen und Archivierungsprogramme
- 11) Per Akustikkoppler/Modem auf die Sun

Anhang:

- A1) BIOSCI newsgroup Liste
- A2) Genius und HUSAR am DKFZ in Heidelberg

## Nomenklatur

### Befehle

- \* Befehle sind und werden meist klein geschrieben.
- \* in der Regel ist nach jedem Befehl die Taste RETURN zu drücken
- \* Manchmal sind Befehle in Anführungszeichen gesetzt;  
diese Anführungszeichen `n i c h t` mit Eingeben !

### Programmnamen

- \* wenn es bei einem Programm um seine Funktionen und nicht um das Aufrufen geht, ist der Programmname groß geschrieben
- \* Der Programmname in Kleinbuchstaben dient zum Starten des Programmes.

### Kommentare und Hinweise

- \* Das Zeichen '\*' kennzeichnet einen Kommentar zur Erläuterung und wird nicht mit eingegeben
- \* Bei den Erläuterungen zu den Befehlen gilt der Name in spitzen Klammern als Variable. So steht <Datei1> oder <Datei2> in dem Befehl

`copy <Datei1> <Datei2>`

als Variable für einen beliebig Dateinamen.

z.B.: `copy xyz.alt zyx.neu`

## 1) Einleitung

=====

Ziel dieser kurzen Einführung ist es Einsteigern bei der Benutzung von Computernetzen etwas zu helfen. Zu Beginn werden die Besonderheiten bei der Verwendung des PC aufgezeigt. Im Folgenden werden auch allgemeingültige Hinweise bei der Arbeit in Computernetzen wie Mail, News, Anonymous FTP, Netiquette und häufige Archivierungsprogramme gegeben.

Die Beispiele berücksichtigen insbesondere Anwender aus dem Fachbereich Biologie (Molekularbiologie/Genetik).

In den Beispielen wird der Hostrechner 'Sun' des RHRK benutzt. Er hat im RHRK-LAN (Regionales Hochschulrechenzentrum Kaiserslautern - local area net) der Universität eine besondere Rolle als Mail- und Newsserver. Doch anstelle der Sun kann in den meisten Fällen jeder andere Hostrechner im Internet stehen.

Diese Einführung enthält keine vollständige Beschreibung aller Befehle, sondern greift die wesentlichsten (am häufigsten benutzten) heraus und stellt sie soweit als möglich durch Beispiele vor.

Die komplette Beschreibung einzelner Befehle und Programme ist der jeweiligen Beschreibung zu entnehmen. Eine gute Adresse für Beschreibungen ist die Programmbibliothek des RHRK im Gebäude 34.

## 2) Netzwerk-Treiber Starten

Um später das Programm FTP benutzen zu können muß man zuerst den Treiber für die Netzwerkkarte im PC laden.

Dazu braucht man nur 'wd8003' einzugeben.

**C:\TCP>wd8003**

Der Treiber kann nach Beenden des Programmes mit einem Befehl wieder aus dem Speicher gelöscht werden. Sonst würde er anschließend benutzten Programmen Speicherplatz wegnehmen.

**C:\TCP\inet unload**

## 3) Mit FTP und TELNET

Wenn wir ,wie hier der Fall, das TCP/IP Packet als Grundlage nehmen gibt grundsätzliche zwei Möglichkeiten mit der Sun Verbindung aufzunehmen. Für jede der beiden Möglichkeiten gibt es ein spezielles Programm, entweder FTP oder TELNET.

Mit TELNET, einer Terminalemulation, kann man auf der Sun Programme starten und mit diesen Programmen arbeiten als würde man direkt an der Sun sitzen.

Mit FTP, einem Übertragungsprogramm kann man Dateien vom PC an die Sun schicken und umgekehrt.

Im folgenden wollen wir die Programme FTP und TELNET und Ihre Befehle anhand eines konkreten Beispiels kennenlernen. Nehmen wir an man möchte z.B. einen elektronischen Brief, eine sog. Mail (oder auch email), an jemanden verschicken.

Dann hat man zwei mögliche Vorgehensweisen zu Wahl:

- (A) den Brief mit dem UNIX Standard Editor 'VI' direkt auf der Sun schreiben und von dort aus gleich verschicken  
oder
- (B) den Brief zuerst auf dem PC mit einem Textverarbeitungsprogramm schreiben, ihn auf die Sun kopieren und dann von dort aus verschicken.

Im unserem Beispiel werden wir den letztern Fall (B) besprechen.

Man schreibt dazu in einem 1. Schritt zunächst seinen Brief auf dem PC und kopiert ihn mit dem Programm FTP auf die Sun.

Im 2. Schritt benutzt man das Programm TELNET um den Brief von der Sun aus zu verschicken.

Schritt 1:

Brief mit Textverarbeitung schreiben

Beim Schreiben des Briefes kann man seine übliche Textverarbeitung benutzen. Aber es gibt zwei Dinge zu beachten.

### 1. Deutsche Umlaute und 'ß':

Die deutschen Umlaute und das 'ß' können später bei der Übertragung stören. Außerdem kennen Rechner wie die Sun keine deutschen Umlaute oder 'ß'. (Dabei sind aber nicht die Rechner zu dumm, sondern sie sind für den internationalen Markt ausgelegt und das bedeutet sie sind nur für den amerikanischen bzw. englischen Zeichensatz programmiert).

Deshalb ersetzt man die Umlaute und 'ß' durch ae, ue, oe, Ae, Ue, Oe, und ss.

## 2. Abspeichern im ASCII-Format:

Das Abspeichern geschieht nicht wie üblich in den Format des Textverarbeitungsprogrammes, sondern im sog. ASCII Format. Dieses Format hat bei manchen Textverarbeitungsprogrammen andere Bezeichnungen.

Bei MS WORD heißt es z.B. Nur-Text-mit-Zeilenumbruch. Man wählt also beim Speichern in dem Menü (ÜBERTRAGEN,SPEICHERN) nicht die Option Word (Voreinstellung), sondern die Option weiter rechts in dem Menü, 'Nur-Text-mit-Zeilenumbrüchen'.

Der Text in dem so abgespeicherten ASCII Format enthält keine Steuerzeichen mehr, die Word üblicherweise mit abspeichert. Diese mitabgespeicherten Steuerzeichen würden später nur stören und werden deshalb durch das Speichern im ASCII Format aus dem Text entfernt.

Kopieren auf die Sun mit FTP

Nun kann man den Brief auf die Sun kopieren. Dazu ruft man auf dem PC das Programm FTP mit dem Namen des Zielrechners (engl. host) auf. In unserem Beispiel ist der Rechner die Sun.

```
c:\TCP>  
C:\TCP>ftp sun
```

Es erscheint folgende Meldung:

```
FTP Software PC/TCP File Transfer Program Version 2.03 pl 3  
Copyright (c) 1986/1988 by FTP Software, Inc., all rights r.  
Assuming ASCII (Text) file transfer  
FTP Trying...
```

wenn die Verbindung z.B. zur Sun hergestellt wurde erscheint

```
Open  
220 sun FTP server (SunOS 4.0) ready.  
Userid for login in on Sun (userid)?
```

Nun meldet man sich bei der Sun an, d.h. man 'logged sich ein'. Zuerst gibt man seine eigene userid ein, z.B. meier, also:

```
Userid for login in on Sun (userid)?meier
```

Dann fragt die Sun nach dem Passwort,

```
331 Password required for meier.  
Password for logging in as meier on Sun:xyz34532234
```

Nach dieser Eingabe prüft die Sun ob das Passwort stimmt und wenn ja erscheint die Meldung

```
Login successful  
ftp:sun >
```

falls nicht erscheint:

```
530 Login incorrect  
Login failed  
ftp:sun >
```

und man gibt an dieser Stelle 'login' ein, also

```
ftp:sun >login
```

und gibt userid und password nochmal ein (s.o.)

Wenn alles geklappt hat erscheint:

```
230 User meier logged in.  
ftp:sun >
```

Wenn man sich also erfolgreich 'eingelogged' hat, kann man den vorbereiteten Brief vom PC auf die Sun kopieren.

Dazu gibt es im FTP den Befehl 'put'. Der komplementäre Befehl 'get' würde umgekehrt ein Textdatei von der Sun auf den PC kopieren.

Um also einen Brief z.B. brief1.txt, vom PC auf die Sun zu kopieren gibt man den Befehl 'put brief1.txt'.

```
ftp:sun >put brief1.txt
```

Nun prüft FTP ob diese Datei auch auf dem PC wirklich vorhanden ist und kopiert sie auf die SUN. Vorher fragt FTP nochmal ob der selbe Dateiname vom PC auch der auf der Sun sein soll. Diese Frage beantwortet man meistens mit RETURN für Ja.

```
foreign file (default brief1.txt):(RETURN)
```

Wenn die Übertragung erfolgreich beendet wurde erscheint eine entsprechende Meldung und FTP gibt wieder seinen Prompt aus:

```
Transferred 2394 bytes in 1 second (2394 byte/sec)  
ftp:sun >
```

Damit ist das Kopieren beendet.

Mit dem Befehl 'quit' wird die Verbindung zur Sun mit dem abgebrochen und das Program FTP beendet. Damit kehrt man automatisch wieder auf den PC zurück.

```
ftp:sun >quit
```

```
C:\TCP>
```

Schritt 2:

-----

Login auf der Sun

In dem zweiten Schritt logt man sich nun mit TELNET auf der Sun ein, und verschickt den Brief mit dem Programm ELM von der Sun aus.

Das Einloggen mit TELNET ist das gleiche wie mit FTP.

Das Einloggen sieht folgendermaßen aus:

```
C:\TCP>telnet sun
```

```
FTP Software PC/TCP File Transfer Program Version 2.03 pl 3  
Copyright (c) 1986/1988 by FTP Software, Inc., all rights res.  
Telnet escape character is F10  
Trying...Open
```

```
SunOS UNIX (sun)
```

```
login:
```

Man gibt logged sich wieder mit userid und Passwort ein.

```
login: meier (return)  
Password: xyz34532234 (return)
```

Sollte man sich vertippt haben, meldet der Rechner 'login incorrect', er wiederholt die beiden Fragen, und man gibt login-Namen und Passwort nochmal ein.

ACHTUNG: Bei der Eingabe des Passwortes sollte man sich nicht 'über die Schulter sehen lassen' oder es so langsam eintippen, daß ein Danebenstehender es sehen kann was man als Passwort eintippt.

Denn kennt jemand anderer das eigene Passwort und login-Name, kann er sich jederzeit selbst bei dem System anmelden und wenn er etwas zerstört sieht es so aus als hätte man es selbst getan. Also nicht anderen Leuten leichtfertig das Passwort geben oder sich über die Schulter sehen lassen.



Verschicken von Mail mit ELM

Den Text haben wir zuvor mit FTP vom PC auf die Sun kopiert, so daß man nur noch die Adresse einzugeben braucht und schon kann die Mail verschickt werden.

Zum Verschicken von Mail verwenden wir ELM, das einfach durch Eingabe des Programmnamens 'elm' gestartet wird.

**meier@sun 9:28am [~]elm**

Nach dem Start des Programmes befindet man sich im Hauptmenue von ELM. Am unteren Bildschirmrand werden die möglichen Befehle von ELM angezeigt.

```
Mailbox is '/usr/spool/mmdf/mailboxes/meier' with 1 message [ELM 2.3 PL11] 1 Ma
7 Nenno (5) Neues Programm vom EMBL !
```

You can use any of the following commands by pressing the first character  
d)eleete or u)ndelete mail, m)ail a message, r)eply or f)orward mail, q)uit  
To read a message, press j = move down, k = move up, ? = help  
Command:?

Es sei darauf hingewiesen, daß man zum Wählen eines Befehles innerhalb  
des Menus nur den Anfangsbuchstaben drücken muß. Man braucht nicht noch  
zusätzlich die RETURN Taste drücken !

Als Adressaten der Mail unsere eigene Adresse eingeben. Die  
Beispieladresse lautet: meier@rhrk.uni-kl.de

Wir wählen den Befehl "m" für mail, d.h. Verschicken von Mail.

Nun fragt ELM nach der Adresse des Empfängers, und wir geben  
unsere Beispieladresse ein.

**Send the message  
to:meier@rhrk.uni-kl.de**

Die Adresse erscheint zur Kontrolle nochmal rechts, eine Zeile  
höher.



Als nächstes wird nach einem 'Subject' gefragt. Das Subject ist eine Zeile in die man in Kurzform das Thema der Mail einträgt. Wir nehmen als Subject 'Hallo, meine erste Mail'.

**Subject:Hallo, meine erste Email**

Wenn man seine Mail noch an jemanden anderen odere zur Erinnerung an sich selbst schicken möchte, kann man in der nächsten Frage von ELM noch weitere Adressen eingeben. Hier keine, daher RETURN.

**Copies to:(RETURN)**

Nun schaltet ELM in einen Editor.

**Invoking Editor ....**

Mit dem Befehl 'ESC' dann ':r'brief1.txt'' laden wir unseren vorbereiteten Brief. Der Text des Briefes erscheint auf dem Bildschirm und am unteren Bildschirmrand werden nochmal zur Kontrolle Dateiname, Länge in Zeilen und Zeichen angezeigt.

**"brief1.txt" 12 lines 250 characters  
[Hit return to continue]**

Damit haben wir den vorbereiteten Brief als Text der Mail. Nun beenden wir den Editor mit 'ESC' dann ':x'

Es erscheint wieder ein Menü von Befehlen :

**And now:s  
e)dit, !)shell, h)eaders, c)opy, s)end or f)orget**

Wir wählen 's' für send (Voreinstellung).

ELM meldet daß die Mail verschickt wurde.

**Mail sent !**

Damit ist wurde die Mail verschickt und das Programm beendet. Man kehrt automatisch zurück in das Betriebssystem.

**meier@sun 9:29am [~]**

Um sich auf der Sun abzumelden gibt man einfach den Befehl 'exit' oder Control D ein.

Damit beendet man seine Arbeit auf der Sun und kehrt automatisch wieder zurück auf seinen PC.

**meier@sun 9:30am [~] exit  
logout**

**C:\TCP>**



Hier die Befehle von ELM:

ELM Help System

Command	Elm 2.3 Action
<RETURN>, <SPACE>	Display current message
	Pipe current message or tagged messages to a system command.
!	Shell escape
\$	Resynchronize folder
?	This screen of information
+, <RIGHT>	Display next index page
-, <LEFT>	Display previous index page
=	Set current message to first message
*	Set current message to last message
<NUMBER><RETURN>	Set current message to <NUMBER>
/	Search from/subjects for pattern
//	Search entire message texts for pattern
>	Save current message or tagged messages to a folder
<	Scan current message for calendar entries
a	Alias, change to 'alias' mode
b	Bounce (re-mail) current message
C	Copy current message or tagged messages to a folder
c	Change to another folder
d	Delete current message
^D	Delete messages with a specified pattern
e	Edit current folder
f	Forward current message
g	Group (all recipients) reply to message current
h	Headers displayed with message
J	Increment current message by one
j, <DOWN>	Advance to next undeleted message
K	Decrement current message by one
k, <UP>	Advance to previous undeleted message
l	Limit messages by specified criteria
^L	Redraw screen
m	Mail a message
n	Next message, displaying current, then increment
o	Change ELM options
p	Print current message or tagged messages and keeping messages
Q	Quick quit - no prompting
r	Reply to current message
s	Save current message or tagged messages to a folder
t	Tag current message for further operations
^T	Tag messages with a specified pattern
u	Undelete current message
^U	Undelete messages with a specified pattern
x, ^Q	Exit leaving folder untouched, ask permission if folder changed
X	Exit leaving folder untouched, unconditionally

## Hinweise zu FTP:

FTP kennt eine ganze Menge Befehle, von denen man aber nur ca. 10 Befehle öfters braucht, z.B.:

open, quit, cd, dir, ascii, bin, get, put, mget, mput.

Befehl	Erläuterung
ldir	* zeigt Dateien des aktuellen Verzeichnis auf dem PC
dir	* zeigt alle Dateien des Verzeichnis von der Sun
cd ..	* springt auf der Sun ein Verzeichnis "höher"
ascii	* schaltet in ASCII-Modus, zum Übertragen von Texten (Voreinstellung)
bin	* schaltet in Binär-Modus, zum Übertragen von Programmen
get <Datei>	* kopiert eine Datei von der Sun auf den PC
mget *.txt	* kopiert alle Dateien mit der Extention txt auf den PC
put <Datei>	* kopiert eine Datei vom PC auf die Sun
mput *.txt	* kopiert alle Dateien mit der Extention .txt auf die Sun
quit	* beendet die Verbindung zur Sun und man kehrt zurück zum PC

Weitere Befehle und Beschreibungen, siehe Handbuch PC/TCP.

#### 4) Auswahl einiger der wichtigsten Befehle von UNIX auf der Sun

Es werden hier nur e i n i g e d e r n o t w e n d i g s t e n Befehle aufgelistet.

Allgemeines:

Auf der Sun läuft das Betriebssystem UNIX, so wie auf PCs das Betriebssystem MS DOS oder PC DOS.

Es sind zwei unterschiedliche Betriebssysteme die in vielen Punkten verschieden sind. Aber manchmal sind sie auch ähnlich zu bedienen.

ACHTUNG! für Leute die bisher nur mit DOS gearbeitet haben: UNIX unterscheidet im Gegensatz zu DOS zwischen Groß- und Kleinbuchstaben !!!  
D.h. die Datei readme ist nicht gleich Readme oder gar README.

Wo finde man genaue Beschreibung dieser Befehle?  
Erstens gibt es in der FB Informatik Einführungsliteratur zu UNIX und zweitens gibt es unter UNIX den Befehl "man" für manual (Bedienungsanleitung) der zu f a s t jeden Befehl Erläuterungen gibt.

Man bezeichnet diese Möglichkeit sich eine Erläuterung vom Betriebssystem oder Programm geben zu lassen auch als "on-line help" oder "on-line maunal".

Wenn man z.B. Erläuterungen zu dem Befehl "cd" (change directory) wünscht, gibt man folgendes ein:

```
man cd          ( 'man' das Hilfsprogramm, und
                  'cd' der Befehl zu dem man Erläuterung
                  haben möchte )
```

also allgemein : man <Befehl>

Aber nun zu der Liste einiger der notwendigsten Befehle:

### Verzeichnis/Directory

-----

cd [directory]

cd (change directory) wechselt in ein Verzeichnis.

mkdir <direcotry>

mkdir (make directory) legt neues Verzeichnis an

rmdir <directory>

rmdir (remake directory) löscht ein Verzeichnis

### Arbeiten mit Dateien

-----

ls

ls (list) zeigt Dateinamen in Form einer Liste an.  
Dieser Befehl entspricht in DOS dem Befehl 'dir'.  
Es gibt eine Reihe von Optionen, zwei wichtige sind:

ls -l zeigt die Liste in Langform (-l) mit Datei-  
attributen, Dateigröße in Byte und Datum

ls -a zeigt alle Dateien, auch solche die mit einem  
Punkt beginnen, und deshalb normalerweise nicht  
erscheinen. z.B. '.login'

Die Optionen können auch gemischt werden, z.B. ls -al

cp <Datei1> <Datei2>

cp (copy) kopiert die <Datei1> in neue Datei <Datei2>.  
Die <Datei1> wird dabei nicht gelöscht.

rm <Datei>

rm (remake) löscht Datei(en)

more <Datei>

zeigt den Inhalt einer Datei auf dem Bildschirm.

SPACE "blättert" eine Bildschirmseite weiter  
? zeigt Hilfe  
Q beendet more

Abmelden beim Hostrechner (hier Sun):

exit oder Control D

## 5) Das Nachrichtensystem NEWS auf der Sun

Das Nachrichtensystem News, eine Art elektronische Zeitschrift. In News stehen Meldungen, Nachrichten aus verschiedenen Bereichen, Anfragen zu Problemen, Listen, Ankündigungen, Hinweise, und vieles mehr.

Der Leserkreis ist weltweit und die "Amtssprache" mit Ausnahme der jeweiligen nationalen Bereiche Englisch.

News ist ähnlich einer Zeitung in Rubriken eingeteilt. Es enthält ca. 900 verschiedene Rubriken sog. "newsgroups" mit jeweils unterschiedlichen Themengebieten.

Darunter auch einige aus dem Bereich der Biologie und im besonderen Molekularbiologie.

Die Namen dieser Newsgroups aus dem biologischen Bereich beginnen alle mit "bionet." und solche speziell aus der Molekularbiologie "bionet.molbio."

Hier einige newsgroups aus dem biologischen bzw molekularbiologischen Bereich:

```

bionet.agroforesty
bionet.general
bionet.jobs
bionet.journals.contents
bionet.molbio.ageing
bionet.molbio.bio-matrix
bionet.molbio.emblatabank
bionet.molbio.genbank
bionet.molbio.gene-org
bionet.molbio.genome-program
bionet.molbio.methds-reagnts
bionet.molbio.evolution
bionet.molbio.pir
bionet.molbio.proteins
bionet.molbio.news
bionet.molbio.swiss-prot
bionet.population-bio
bionet.sci-recources
bionet.software
bionet.technology.conversion
bionet.users.adresses
sci.bio

```

Außerdem gibt es regional, für die Uni Kaiserslautern, auch ein eigene Newsgroup:

```

kl.general

```

Unter den restlichen ca. 877 findet man sicher weitere interessante Newsgroups.

Dieses Nachrichtensystem kann mit verschiedenen Programmen benutzt werden, so zum Beispiel mit NN.

Das Programm NN ist menügesteuert einfach zu bedienen.

Um in NN nun zur Newsgroup bionet.molbio.genbank zu kommen, gibt man ein:

Befehl	Erläuterung
nn (return)	* 'nn' startet das Programm nn
(return)	* springt in eine beliebige newsgroup
G bionet.molbio.genbank	* 'G' steht für 'goto newsgroup' * damit springt man in eine bestimmte * newsgroup, hier z.B. * bionet.molbio.genbank

Man erhält dann eine Übersicht der Nachrichten der newsgroup in Form einer Liste.

Jede Zeile steht für eine Nachricht. In jeder Zeile stehen: ein Kennbuchstabe, Absender, Länge in Zeilen und das Subject (Kurzbeschreibung des Inhalts) der Nachricht. Man kann die Nachrichten einzeln lesen, oder zunächst mehrere markieren und diese anschließend zusammenhängend lesen, oder auch z.B. in eine Textdatei abspeichern.

Mit '?' erhält man auf einer Bildschirmseite zusammengesfaßt einige wichtige Befehle im Überblick und mit ':man' kommt man in ein Hilfesystem mit Ausführlicher Beschreibung.



Hier die on-line Hilfe von NN:

```

SELECT (toggle)_          _____MOVE_____
a-z0-9  Specified article      ,      Next menu line
x-y     Range x to y           /      Previous menu line
x*      Same subject as x      SPACE  Next menu page (if any)
.       Current article        < >   Prev/Next menu page
@ ~     Reverse/Undo all selections  ^ $   First/Last menu page
=regexp Matching subjects (= . selects all)
L/JJJJ  Leave/Change attributes

SHOW SELECTED ARTICLES_____
SPACE   Show (only when on last menu page)
Z       Show NOW, and return to this group afterwards
X       Show NOW, and continue with next group
GOTO OTHER GROUPS_____
X       Update current group, skip to next.      Y      Group overview
N P     Goto next/previous group.                ~/.nn/init:
G       Goto named group or open a folder.       Defines group
B A     Go back/forward in groups already read.  presentation sequence.
MISCELLANEOUS_____
U C     (Un)subscribe / Cancel                   :man   Online manual
F R M   Follow-up/Reply/Mail                     :help  More online help
S O W   Save articles                            !      Shell escape
:post   Post new article                          "      Change menu layout
:unshar :decode :patch  Unpack articles          Q      Quit nn

```

Man kann sich aber auch vom Betriebssystem aus mit 'man nn' Hilfe geben lassen.

Aus News heraus kann man auch gleich auf einen gelesenen Artikel per Mail Antworten. Meist speichert man aber die interessanten Artikel und schickt die Mail mit ELM.

Wenn man dann z.B. eine Mail an eine solche Newsgroup schickt, sollte man sich an die inoffiziellen, sog. Netiquette halten. Siehe Kapitel 5.

## 6) Der Knigge fürs Netz oder "(N)etiquette" für Mail

=====  
 Allgemeines:

Auch im Netz sollte man sich in Höflichkeit üben, und andere Leute so "ansprechen" als würde man ihnen persönlich gegenüberstehen.

Da man bei der schriftlichen Kommunikation das Spektrum der menschlichen Mimik und des Tonfalls nicht mitübertragen kann, gibt es einige wenige (N)etikette an die man sich halten sollte.

Satire: ":-)" oder "8-)"  
 ( Falls nicht zu erkennen, Kopf nach links beugen )

"in Anführungszeichen": zwei Sternchen oder Unterstrichen-Zeichen

```
beside this *awfull* meal ....
beside this _awfull_ meal ....
```

Zitate: 1) mit der Message ID  
 2) durch das Zeichen ">" in der ersten Spalte

```
In his msg <91022111025.aa2977@sun > he wrote

> jklasödf asd qwer qweuiopuoiwer wertwertjhwert
> jkwl wer etzmxcb cvdfglksdfg ertuiouwert sfhjklasdf
> ljklfwerzuitqwre qwrzuzwer wer wer etrr et

I ...
```

Betonung/Schreien: Großbuchstaben

```
I want want you NOT TO DO THIS ...
```

Rechtschreibfehler sollte man durch ein abschließendes Korrekturlesen vermeiden.

## 7) Was gibts am EMBL und wie komme ich hin ?

Das EMBL (European Molecular Biology Laboratory) sammelt DNA und Proteinsequenzen in Datenbanken. Diese Datenbanken sind als Disketten, Magnetbänder, CD-ROMs und als Dateien für Computernetze verfügbar.

Darüberhinaus stellt das EMBL weitere Informationen (z.B. BioBit) und Dienstleistungen (z.B. Sequenzvergleiche gegen den gesamten aktuellen Datenbankbestand) zur Verfügung.

Um mehr Information über den aktuellen Bestand an Datenbanken und Informationen über das EMBL zu bekommen braucht man nur eine Mail an NETSERV@EMBL-Heidelberg.de zu senden. (mit ELM)

Es genügt eine Zeile mit dem Wort 'HELP'. Die Subject-Zeile läßt man leer.

Hier ein Auszug aus der Mail die man als Antwort aus HELP bekommt:

HELP [GENERAL]

Auszug aus HELP von NETSERV@EMBL-Heidelberg.DE

```
>The EMBL Network File Server enables network access to the following:
>
> - EMBL Nucleotide Sequence Database.
> - The *newest* nucleotide sequence data created at EMBL *and* GenBank
>   since the latest full release of the EMBL database.
> - DNA sequence alignments and consensus sequences
>
> - Swiss-Prot Protein Sequence Database
> - Brookhaven Protein Database and other structure data
> - Prosite Pattern Database
> - Transcription Factor Database (TFD)
> - Eukaryotic Promotor Database (EPD)
> - E. coli Database (ECD)
> - LiMB (Listing of molecular biological databases) Database
> - Restriction Enzyme Database (REBASE)
> - ENZYME Database
> - Drosophila Genetic Map Database
> - Alu sequence database
> - Codon usage tables
>
> - Free software for molecular biologists
>
> - Reference lists of relevance to molecular biology
> - General documents with importance to molecular biology
> - Documents describing the services of the EMBL Data Library
```

Hier einige Beispiele wie man sich verschiedenes per Mail vom EMBL schicken lassen kann:

>Examples

>-----

>

>To request:

- > - specific help on the sequence databases
- > - general help on software
- > - the sequence called PIP03XX (nucleotide)
- > - the sequence with accession number X03392 (nucleotide)
- > - the sequence called KAP\$YEAST (protein)
- > - the new nucleotide sequence citation index (NEWCITATION.NDX)
- > - the sequence submission form

>

>you could create a file containing the file server commands:

>

>HELP NUC

>HELP PROT

>HELP SOFTWARE

>GET NUC:PIP03XX

>GET NUC:X03392

>GET PROT:WAP\$MOUSE

>GET NUC:NEWCITATION.NDX

>GET DOC:DATASUB.TXT

>

>and then mail that file to the address NETSERV@EMBL-Heidelberg.DE

Doch bevor man jetzt sofort diese Beispiele ausprobiert sollte man sich zuerst mit HELP die gesamte Help-Datei vom EMBL holen. Denn es stehen noch einige Hinweise zu weiteren HILFEN.

>Further help is available on the following topics:

>

> Nuc	Prot	ProteinData	ProSite	ECD
> ENZYME	EPD	LIMB	Doc	REBASE
> RefList	Software	DOS_Software	Mac_Software	VAX_Software
> UNIX_Software	Drosophila	Align	CodonUsage	TFD
> Alu				

## 8) Anonymous FTP

=====

Unter den vielen hunderten an das Internet angeschlossenen Universitäten sind einige, die einen Teil Ihrer Rechner bzw. Plattenspeicher auch für 'Ortsfremde' verfügbar machen.

Diese Rechner erlauben unbekanntem, anonymen (anonymous) Benutzern einen eingeschränkten Zugriff auf ihre eigenen Daten und Programme.

Dieser Zugriff geht aber nur mit dem Programm FTP. Nicht mit TELNET. Das bedeutet, man kann sich zwar Daten und Programme von einem anderen auf den eigenen PC oder Rechner kopieren, aber man kann dort keine Programme mit dem Programm TELNET ausführen.

Doch diese Möglichkeit des Kopierens von Daten und Programmen ist für die Verteilung und das Sammeln von frei zugänglicher Information eine ideale Möglichkeit.

Was man jeweils bei den verschiedenen Rechnern findet kann unterschiedlich sein. Doch im Allgemeinen sind es Public Domain oder Shareware Programme sowie Information und Dokumentationen über Computernetze und wo was und wie zu finden ist.

Das Kopieren selbst erfolgt ähnlich dem Einführungsbeispiel des Kopierens einer Textdatei vom PC aus auf die Sun.

Hier ist jedoch die Richtung umgekehrt, man kopiert vom Anonymous FTP Rechner eine Datei auf den PC. Dazu logt man sich am anderen Rechner mit der Userid 'anonymous' und dem Namen (z.B.) meier ein, wechselt in das Verzeichnis auf dem anderen Rechner in dem die gewünschte Information steht, z.B. cd pub/db und kopiert dann die gewünschten Dateien mit get z.B. get DNA1.TXT auf den eigenen PC oder Rechner.

##### Beispiel #####

Eine Liste der Rechner, die über Anonymous FTP erreichbar sind, liegt auf dem Rechner 'minnehaha' im Verzeichnis pub/internet. Der Dateiname der Liste wechselt manchmal, aber ist meist 'anonymous.site', 'anonftp.lst' oder ähnlich. Es ist eine monatlich erscheinende Liste im ASCII Format und kann mit FTP kopiert werden.

Eine Liste der Rechner, die molekularbiologische und genetisch relevante Information bieten findet man ebenfalls auf der minnehaha. Diesmal im Verzeichnis pub/bio/Bioftp unter dem Dateinamen ftpmolbi.lst.

Einige Beispiele:

131.152.1.2 modl.unibas.ch	Biozentrum, Universität Basel, CH
134.172.1.160 genbank.bio.net	Genbank, USA (/Public)
129.79.1.101 iubio.bio.indiana.edu	University of Indiana, USA
130.14.20.1 ncbi.nlm.nih.gov	Nat. Center for Biotech. Inf., USA (/pub)

Das Verzeichnis pub/bio mit seinen Unterverzeichnissen wurde speziell für biologisch relevante Dateien, Programme und angelegt. Es lohnt sich vielleicht hin und wieder mal dort hineinzusehen.

Jeder kann etwas hinkopieren, doch weil der Speicherplatz dort begrenzt ist, sollte man nur wichtige, d.h. für möglichst viele Leute interessante Dinge, ablegen.

Wenn jemand zur Organisation der Verzeichnisse und deren Inhalte, oder neue Inhalte Ideen hat, würde ich mich über eine Mail freuen.

## 9) Sequenz- und FATA-Server

=====

Einige Beispiele:

EMBL:

-----

Sequenzserver, Programmserver, Infoserver, ...:

netserv@embl.bitnet (noch bis '92)  
netserv@embl-heidelberg.de

Siehe 7) Was gibts am EMBL und wie kommt man hin

GENIUS:

-----

Sequenz Server:

netserv@genius.embnet.dkfz-heidelberg.de

Fasta Server:

mfasta@genius.embnet.dkfz-heidelberg.de

Weitere Server in der Datei ftpmolbi.lst im Verzeichnis /pub/bio/Bioftp auf der minnehaha (131.246.9.116).

## 10) Dateiendungen und Archivierungsprogramme

=====

Aus Platzgründen werden in den diesen Computernetzen, besonders bei Anonymous FTP Rechnern, die Dateien in komprimierter Form abgespeichert.

Programme für PCs fassen die KOMPRIMIERUNG einzelner Dateien und das ZUSAMMENFASSEN in einer Gesamtdatei unter dem Begriff ARCHIVIEREN zusammen. Und sie machen auch beides in einem Arbeitsgang.

Es gibt eine Reihe von Archivierungsprogrammen für PCs. Anhand der Endung des Dateinamens (Extension) kann man leicht das Programm erkennen mit dem die Dateien 'archiviert' wurden.

Hier eine Übersicht:

Endung	FTP	Archivierung	Dearchivierung
.ARC	BIN	ARC	ARC,ARCE
.ZIP	BIN	PKZIP	PKUNZIP
.LZH	BIN	LHARC, LHA	LHARC, LHA
.ZOO	BIN	ZOO	ZOO

Auf UNIX Rechner (z.B. Sun) gibt es für das Komprimieren und Zusammenfassen zwei verschieden Programme. Das was bei den PC Programmen als Archivierung ist unter UNIX eine Kombination der beiden Programme (s.u.):

Komprimierungsprogramm unter UNIX:

.Z	BIN	compress	uncompress
----	-----	----------	------------

Programm zum Zusammenfassen unter UNIX:

.tar	BIN	tar	tar
------	-----	-----	-----

Kombination aus Komprimierung und Archivierung Unter UNIX:

.tar.Z	BIN	compress+tar	uncompress+tar
--------	-----	--------------	----------------

Außer diesen Komprimierungs- und Archivierungsprogrammen gibt es noch ein weiteres wichtiges Programm.

Dazu muß man bedenken daß man Binärdateien, also z.B. Programme, nicht als Mail verschicken kann. Man muß sie zuerst in ASCII Format konvertieren.

Für diese Konvertierung von Dateien im Binär Format in Dateien im ASCII Format gibt es ein Standardprogramm mit dem Namen UUDECODE. Dieses Programm gibt es sowohl für PCs als auch für UNIX.

Dateien die mit diesem Programm konvertiert wurden erkennt man an der Endung .UUE bzw. wenn die Binärdatei in mehrere, kleine ASCII Dateien aufgespalten wurde heißen sie meist .UAA, .UAB, .UAC, usw. Diese kleinen durch Aufteilen entstandenen ASCII Dateien haben Größen zwischen 30 KB und 100 KB.

Endung	FTP	BIN->ASCII	ASCII->BIN
.UUE	ASCII	UUENCODE	UUDECODE
.UAA-UAX	ASCII	-"-	-"-

Bemerkung: Eintrag unter FTP bedeutet Einstellung beim Kopieren mit FTP (BINARY oder ASCII)

##### UUD.EXE vom EMBL ? mehrere MAILs

Dateien im ASCII Format

-----

Dateien mit den typischen Endungen .txt, .asc, .inf, .doc, .hlp oder dem Namen READ.ME enthalten meisten Text in ASCII Format



## 11) Per Modem auf die Sun

Telefonnummer der Sun des RHRK: 0631 205-3554

Man braucht (Computer und Telefonanschluß vorausgesetzt):

1. Akustikkoppler oder angeschlossenes (!) Modem
2. Terminal Programm

Atari: z.B. UNITERM

PC: z.B. PROCOMM, TELIX oder MSKERMIT

Dann stellt man sein Terminalprogramm richtig ein und kann die Sun anwählen und sich einloggen.

Einstellungen im Terminalprogramm:

Egal mit welchem Rechner oder welchem Programm man arbeitet - denn "vor der seriellen Schnittstelle sind sie alle gleich" - man muß die Übertragungsparameter für die serielle Schnittstelle und die zu verwendende Terminalemulation einstellen :

a) Übertragungsparameter (sog. 1200 7E1 oder 1200 8N1 )

Baud:	1200
Parität:	N oder E
Bits	8 oder 7
Stop Bits	1

b) Terminaleinstellung

ANSI (VT100), VT52, VT100, VT100 oder VT220

Sun mit Modem Anwählen und Einloggen

-----  
atd 0631 205 3554

CONNECT

sun login: meier

Password:

Last login: Thu May 9 08:41:19 on ttya

SunOS Release 4.0.3\_EXPORT (SUN1) #1: Wed Jan 30 11:02:10 MET 1991

You have mail.

meier@sun 9:49am [~]

## A1) BIOSCI newsgroup Liste

=====

--- Auszug aus BIOSCI Info sheet

NEWSGROUP NAME	TOPIC
-----	-----
AGEING	Scientific Interest Group
AGROFORESTRY	Scientific Interest Group
ARABIDOPSIS	Newsgroup for the Arabidopsis Genome Project
BIONAUTS	Address & other info about biologists on networks
BIONEWS	General announcements of widespread interest to biologists
BIO-JOURNALS	Tables of Contents of biological journals
BIO-MATRIX	Applications of computers to biological databases
BIO-SOFTWARE	Information on software for the biological sciences
CHROMOSOME-22	Mapping and Sequencing of Human Chromosome 22
COMPUTATIONAL-BIOLOGY **	Mathematical and computer applications in biology
EMBL-DATABANK	Messages to and from the EMBL database staff
EMPLOYMENT	Job opportunities
GENBANK-BB	Messages to and from the GenBank database staff
GENETIC-LINKAGE	Newsgroup for genetic linkage analysis
GENOMIC-ORGANIZATION	Scientific Interest Group
HUMAN-GENOME-PROGRAM	NIH-sponsored newsgroup on human genome issues
METHODS-AND-REAGENTS	Requests for information and lab reagents
MOLECULAR-EVOLUTION	Scientific Interest Group
NEUROSCIENCE	Scientific Interest Group
POPULATION-BIOLOGY	Scientific Interest Group
PROTEIN-ANALYSIS	Scientific Interest Group
SCIENCE-RESOURCES	Information from/about the funding agencies

NEWSGROUP NAME	Mailing Address	USENET Newsgroup Name
-----	-----	-----
AGEING	AGEING	bionet.molbio.ageing
AGROFORESTRY	AG-FORST	bionet.agroforestry
ARABIDOPSIS	ARAB-GEN	bionet.genome.arabidopsis
BIONAUTS	BIO-NAUT	bionet.users.addresses
BIONEWS	BIONEWS	bionet.general
BIO-JOURNALS	BIO-JRNL	bionet.journals.contents
BIO-MATRIX	BIOMATRIX	bionet.molbio.bio-matrix
BIO-SOFTWARE	BIO-SOFT	bionet.software
CHROMOSOME-22	CHROM-22	bionet.genome.chrom22
COMPUTATIONAL-BIOLOGY **	COMP-BIO	bionet.biology.computational
EMBL-DATABANK	EMBL-DB	bionet.molbio.embl databank
EMPLOYMENT	BIOJOBS	bionet.jobs
GENBANK-BB	GENBANKB	bionet.molbio.genbank
GENETIC-LINKAGE	GEN-LINK	bionet.molbio.gene-linkage
GENOMIC-ORGANIZATION	GENE-ORG	bionet.molbio.gene-org
HUMAN-GENOME-PROGRAM	GNOME-PR	bionet.molbio.genome-program
METHODS-AND-REAGENTS	METHODS	bionet.molbio.methds-reagnts
MOLECULAR-EVOLUTION	MOL-EVOL	bionet.molbio.evolution
NEUROSCIENCE	NEUR-SCI	bionet.neuroscience
POPULATION-BIOLOGY	POP-BIO	bionet.population-bio
PROTEIN-ANALYSIS	PROTEINS	bionet.molbio.proteins
SCIENCE-RESOURCES	SCI-RES	bionet.sci-resources

\*\* Note that newsgroups flagged with \*\* are moderated, i.e., postings are directed to a moderator (editor) who later forwards messages (possibly edited or condensed) to the newsgroup.

## A2) Genius und HUSAR am DKFZ in Heidelberg

=====

telnet 192.54.49.66

Trying 192.54.49.66 ...  
 Connected to 192.54.49.66.  
 Escape character is '^']'.

ConvexOS, Release V8.0 (genius.embnet.dkfz-heidelberg.de)

```
login: probe
Password:
Last login: Wed Feb 20 12:27:03 from sun.rhrk.uni-kl.
TERM = (vt100)
```

```
*****
*
* Herzlich Willkommen auf dem GENIUS-Rechner!
*
* Bitte beachten Sie, dass bei Benutzung der
* probe-Userid beim LOGOUT alle Dateien ge-
* loescht werden.
*
*****
%
%husar
```

```
+-----+
| NEWS No 46:          *** Batch with Fasta/TFasta ****
| NEWS No 45: Motif: finds patterns of conserved amino-acid residues.
| NEWS No 44: Amphi : computes amphipathic characteristics.
| NEWS No 42: SignalSeq: predicts signal sequence cleavage sites !
+-----+
+-- HUSAR support-----+
+-----| > mail $genmanager or Tel.: 06221/422372 |
+-----+
EMnew
last update
+Tue Feb 1909:15+
```

Welcome to

```
#####
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
#####  ##  ##  ##  ##  ##
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
#####  #####  #####  #####  #####
```

Heidelberg Unix Sequence Analysis Resources

You are in the main-menu of HUSAR. Enter your choice of one of the following items:

- 1 [fas] DNA fragment assembly
  - 2 [sqm] sequence manipulation and exchange
  - 3 [con] sequence conversion
  - 4 [mpg] mapping
  - 5 [spc] sequence pair-comparison
  - 6 [ali] multiple sequence alignment
  - 7 [dbs] data base searching
  - 8 [pat] pattern recognition and composition analysis
  - 9 [rna] RNA secondary structure
  - 10 [pro] protein sequence analysis
  - 11 [fil] file support utilities
  - 12 [inf] information about data base releases, >> NEWS <<, etc.
- 
- 0 [men] MENU
  - [?] GENHELP
  - [e] EXIT

HUSAR.genius >